



ACHMAD SYAMSU HIDAYAT
LEILA ARIYANI SOFIA
HJ. EMY LILIMANTIK

Buku Ajar **AGRIBISNIS** Budidaya Ikan Air Tawar



Universitas Lambung Mangkurat
Banjarmasin Kalimantan Selatan

Buku Ajar **AGRIBISNIS** Budidaya Ikan Air Tawar



Achmad Syamsu Hidayat, lahir di Marabahan, Kalimantan Selatan tanggal 4 Januari 1966. Gelar sarjana bidang Manajemen Sumber Daya Perairan pada Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat diraihnya pada tahun 1990. Kemudian menyelesaikan pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Brawijaya pada bidang Ekonomi Pertanian tahun 1988.

Penulis adalah dosen tetap pada program Studi Agribisnis Perikanan (dahulu Sosial Ekonomi Perikanan) Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat sejak tahun 1991. Pada tahun 1999-2001, penulis dipercaya menjadi Sekretaris Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan selanjutnya tahun 2001 - 2009 dipercaya menjadi

Ketua Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan. Selain mengajar mata kuliah Demografi Perikanan dan Aplikasi Komputer untuk program sarjana di Prodi Agribisnis Perikanan, penulis juga mengajar mata kuliah Ekonomi Mikro, Statistik Terapan dan Manajemen Bisnis Perikanan pada program Pascasarjana Ilmu Perikanan.

Berbagai penelitian tentang perikanan sudah banyak dilakukan oleh penulis, kebanyakan merupakan penelitian yang dibiayai oleh pihak ketiga seperti pemerintah daerah Kabupaten maupun Provinsi yang kajiannya sejalan dengan bidang keahlian penulis. Selain itu juga penelitian yang penulis lakukan juga dibiayai oleh berbagai perusahaan pertambangan untuk studi dampak lingkungan khususnya pada aspek sosial ekonomi. Beberapa karya ilmiah penulis juga telah diterbitkan di jurnal ilmiah.



Leila Ariyani Sofia, lahir di Martapura (Kal-Sel) tanggal 28 April 1973. Gelar sarjana perikanan diraihnya pada tahun 1996 dari Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat (1996). Pada tahun 2001 ia meraih gelar Magister Pertanian bidang Ekonomi Pertanian dari Program Studi Ekonomi Pertanian Program Pasca Sarjana UGM.

Saat ini, penulis menjabat sebagai dosen tetap untuk mata kuliah Evaluasi Proyek Perikanan, Manajemen Industri Perikanan, Ekonomi Mikro, Ekonomi Makro, Ekonometrika, dan Penyuluhan Perikanan pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan

Universitas Lambung Mangkurat. Berbagai penelitian tentang sosial ekonomi perikanan sudah banyak dilakukan oleh penulis dan beberapa karya ilmiah sudah diterbitkan di jurnal ilmiah.



Hj. Emmy Lilimantik, lahir di Gambut (Kal-Sel) tanggal 10 September 1971. Gelar sarjana perikanan diraihnya pada tahun 1994 dari Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat (1996). Pada tahun 2003 ia meraih gelar Magister Pertanian bidang Ekonomi Pertanian dari Program Studi Ekonomi Pertanian Program Pasca Sarjana Universitas Lambung Mangkurat. Saat ini, penulis menjabat sebagai dosen tetap untuk mata kuliah Tataniaga Hasil Perikanan, Ekonomi Perikanan, Perdagangan Internasional, Hukum dan Peraturan Perikanan, dan Koperasi Perikanan. Berbagai penelitian tentang pemasaran hasil perikanan sudah banyak dilakukan oleh penulis dan beberapa karya ilmiah sudah diterbitkan di jurnal ilmiah.

ISBN 978-602-8658-44-7



9 786028 658447



Buku Ajar
AGRIBISNIS
BUDIDAYA PERIKANAN AIR TAWAR

Oleh :
Achmad Syamsu Hidayat
Leila Ariyani Sofia
Hj. Emmy Lilimantik

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT



Perpustakaan Nasional
Katalog Dalam Terbitan (KDT)
--Cetakan Pertama; Mei 2010--
ISBN 978-602-8658-44-7

AGRIBISNIS
Budidaya Perikanan Air Tawar

Penulis : Achmad Syamsu Hidayat
Leila Ariyani Sofia
Hj. Emmy Lilimantik

Tata Letak : Yayan
Desain Sampul : M. Adib

Tidak dibenarkan mengutip atau memperbanyak sebagian atau keseluruhan isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Penerbit: Smart Media, Solo

KATA PENGANTAR

Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 235 juta jiwa dengan tingkat pertumbuhan 1,3% per tahun, didalamnya terdapat 2,5 juta angkatan kerja baru yang tidak mendapatkan pekerjaan karena pemerintah tidak mampu menyediakan lapangan kerja bagi mereka. Kondisi ini akan menimbulkan kemiskinan yang menyebabkan kondisi kehidupan yang serba kekurangan yang dialami seseorang/rumah tangga sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan minimal yang layak bagi kehidupan mereka.

Pada umumnya kemiskinan disebabkan masyarakat tidak bisa mengakses Sumber Daya Alam yang banyak di sekitarnya, seperti tambang, hutan, dan lain sebagainya. Sedangkan penyebab kemiskinan lainnya antara lain rendahnya tingkat pendidikan, rendahnya derajat kesehatan masyarakat, terbatasnya lapangan kerja yang tersedia, terbatasnya akses terhadap permodalan.

Pengembangan lapangan kerja produktif harus menjadi prioritas dalam pembangunan sosial ekonomi di daerah. Sebagai salah satu prioritas maka lapangan kerja produktif merupakan langkah tolak pertumbuhan. Karena dengan banyaknya lapangan kerja produktif, pengangguran yang umumnya juga kaum miskin akan tertolong dan dampaknya terhadap kesejahteraan sosial akan semakin berkurang. Salah satu sektor perekonomian yang berpeluang sebagai lapangan kerja produktif adalah agribisnis berbasis budidaya perikanan air tawar.

Usaha budidaya ikan di sepanjang sungai, sekitar irigasi, dan waduk/danau mempunyai peluang dan prospek yang sangat baik karena selain potensi perairannya yang sangat menunjang untuk usaha budidaya ikan, posisi wilayahnya juga sangat strategis sehingga menunjang untuk pemasaran produk. Hal ini terlihat dari berkembangnya jumlah usaha perikanan kolam, karamba, dan jaring apung hingga berbagai usaha (*off-farm*) yang mendukung dan saling terkait dengan usaha budidaya perikanan tersebut.

Peningkatan jumlah dan pertumbuhan penduduk, berakibat makin meningkatnya kebutuhan konsumsi bahan makanan termasuk kebutuhan akan ikan. Selain itu, seiring makin tumbuhnya kesadaran masyarakat pada sumber pangan bergizi tinggi, konsumsi ikan per kapita per tahun makin meningkat. Hal tersebut menunjukkan bahwa prospek budidaya dan pemasaran hasil budidaya ikan cukup baik. Selain pasar lokal dan antar pulau, hasil budidaya perikanan air tawar

juga memiliki peluang ekspor yang cukup menjanjikan. Produk ikan dan olahannya dikirimkan ke Cina, Jepang, Belgia, Hongkong, Prancis, Amerika Serikat, Korea, Vietnam, Taiwan, serta Afrika Selatan.

Berdasarkan hal tersebut terdapat beberapa alasan mengapa agribisnis berbasis budidaya perikanan air tawar dapat dijadikan sektor ekonomi unggulan. *Pertama*, memiliki peluang ekspor yang selama ini belum dimanfaatkan secara penuh. *Kedua*, pertumbuhan bisnis budidaya perikanan air tawar secara keseluruhan diharapkan akan membawa dampak peningkatan devisa negara dan kesejahteraan masyarakat yang hidup dari perikanan. *Ketiga*, mendayagunakan sumber kekayaan alam dan pemberdayaan masyarakat.

Buku ajar ini memuat sepuluh pokok bahasan yang terdapat pada mata kuliah Ekonomi Mikro, Ekonomi Produksi, Evaluasi Proyek, dan Pemasaran Perikanan beserta aplikasinya pada agribisnis budidaya perikanan air tawar yaitu :

- Bab 1 : memuat jenis usaha perikanan, sumber daya perikanan, peluang dan tantangan dalam usaha perikanan.
- Bab 2 : memuat sistem agribisnis budidaya perikanan.
- Bab 3 : memuat faktor-faktor produksi dan optimasi produksi budidaya perikanan.
- Bab 4 : memuat pembiayaan dalam agribisnis budidaya perikanan.
- Bab 5 : memuat berbagai aspek pendukung dalam agribisnis perikanan.
- Bab 6 : memuat manajemen industri perikanan.
- Bab 7 : memuat definisi dan ruang lingkup pemasaran hasil perikanan.
- Bab 8 : memuat lembaga, saluran, dan fungsi pemasaran hasil perikanan
- Bab 9 : memuat biaya, margin pemasaran dan elastisitas transmisi harga produk perikanan.
- Bab 10 : memuat struktur, perilaku dan penampilan pasar (S-C-P) serta integrasi pasar.

Untuk mempermudah mempelajari materi buku ini, setiap bab dilengkapi dengan ringkasan, latihan dan kunci jawaban. Pada akhir buku disediakan senarai untuk mempermudah mendapatkan penjelasan mengenai hal-hal yang khusus.

Banjarbaru, Desember 2009

Penyusun

KATA PENGANTAR
REKTOR UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

Budidaya perikanan air tawar merupakan suatu usaha perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan terutama dalam peranannya terhadap pengembangan perekonomian daerah. Usaha ini terdiri dari banyak kegiatan yang dapat dikembangkan baik pada sisi *on-farm* maupun *off-farm*. Pengembangan usaha ini diharapkan mampu memberikan pilihan kerja bagi masyarakat sehingga tidak tergantung pada lapangan kerja yang disediakan pemerintah.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai agribisnis budidaya perikanan air tawar, buku ini dapat menjadi salah satu sumber informasi karena memberikan aplikasi praktis dan mudah dipahami oleh masyarakat umum maupun sebagai bahan acuan bagi mahasiswa dalam memahami materi beberapa mata kuliah seperti Ekonomi Mikro, Ekonomi Produksi, Pemasaran Perikanan, Evaluasi Proyek dan lain sebagainya.

Akhirnya, semoga buku ini dapat meningkatkan kecintaan terhadap dunia perikanan dan memberikan manfaat yang seluas-luasnya bagi pembaca.

Banjarbaru, Desember 2009

Prof.Ir.H.Muhammad Rasmadi, MS

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Bab 1. PERIKANAN : SUATU PELUANG USAHA PROSPEKTIF	1
A. Usaha Perikanan	1
B. Sumber Daya Perikanan	14
C. Tantangan dan Peluang Usaha Perikanan	18
D. Keuntungan Memilih Usaha Perikanan	19
E. Kebijakan Pemerintah di Sektor Perikanan	20
Ringkasan	21
Latihan	22
Kunci Jawaban	22
Kepustakaan	23
Bab 2. SISTEM AGRIBISNIS PERIKANAN	24
A. Subsystem Agribisnis Perikanan	26
B. Aspek-Aspek Dalam Agribisnis Perikanan	52
C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Agribisnis Perikanan	54
Ringkasan	57
Latihan	57
Kunci Jawaban	58
Kepustakaan	59
Bab 3. ASPEK PRODUKSI PERIKANAN	60
A. Aspek Produksi	60
B. Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi	69
C. Kombinasi Input Yang Optimum	73
Ringkasan	77
Latihan	77
Kunci Jawaban	78
Kepustakaan	78
Bab 4. MANAJEMEN PERMODALAN	79
A. Alasan Untuk Meningkatkan Sumber Daya Keuangan	80
B. Perencanaan Modal Usaha	81
C. Analisis Usaha	86
D. Jenis-jenis Modal Pinjaman	92

E. Sumber-sumber Keuangan Eksternal	96
F. Penentuan Jumlah Pinjaman Yang Diperlukan Agribisnis	101
G. Pengorganisasian Modal	103
Ringkasan	105
Latihan	106
Kunci Jawaban	106
Kepustakaan	108
Bab 5. ASPEK PENDUKUNG AGRIBISNIS	109
Ringkasan	124
Latihan	125
Kunci Jawaban	125
Kepustakaan	126
Bab 6. MANAJEMEN INDUSTRI PERIKANAN	127
A. Definisi Industri Perikanan	127
B. Peranan Industri Perikanan Dalam Pembangunan Ekonomi	129
C. Bidang-bidang Manajemen Industri Perikanan	134
D. Manajemen Operasi Industri Perikanan	136
E. Perencanaan dan Pengendalian Produk	138
F. Berbagai Risiko dalam Produksi dan Operasi	140
G. Peramalan Produksi dan Penjualan	144
Ringkasan	152
Latihan	153
Kunci Jawaban	154
Kepustakaan	155
Bab 7. DEFINISI DAN RUANG LINGKUP PEMASARAN HASIL PERIKANAN	156
A. Pendahuluan	156
B. Definisi Pemasaran Hasil Perikanan	159
Ringkasan	163
Latihan	164
Kunci Jawaban	164
Kepustakaan	165
Bab 8. LEMBAGA, SALURAN DAN FUNGSI PEMASARAN	166
A. Lembaga Pemasaran	166
B. Saluran Pemasaran	169
C. Fungsi-fungsi Pemasaran	174
Ringkasan	180
Latihan	182
Kunci Jawaban	182
Kepustakaan	184
Bab 9. BIAYA, MARGIN PEMASARAN DAN ELASTISITAS TRANSMISI HARGA	185
A. Biaya Pemasaran	185
B. Margin Pemasaran	188

C. Elastisitas Transmisi Harga	196
Ringkasan	199
Latihan	200
Kunci Jawaban	201
Kepustakaan	202
Bab 10. STRUKTUR, PERILAKU DAN PENAMPILAN PASAR (S-C-P) SERTA INTEGRASI PASAR	203
A. Struktur Pasar, Perilaku Pasar, dan Penampilan Pasar (S-C-P)	203
B. Integrasi Pasar	210
Ringkasan	215
Latihan	217
Kunci Jawaban	217
Kepustakaan	218
SENARAI	220
BIODATA PENULIS	224

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1.	Jenis alat tangkap yang digunakan dalam perikanan tangkap di Indonesia	3
1.2.	Daerah operasi penangkapan ikan di Indonesia yang dibedakan berdasarkan jarak dari pantai	4
3.1.	Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Kolam di Kabupaten Banjar	67
3.2.	Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Karamba di Kabupaten Banjar	68
3.3.	Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Karamba Jaring Apung di Kabupaten Banjar	69
4.1.	Biaya investasi usaha karamba pembesaran ikan nila	88
4.2.	Biaya operasional usaha karamba pembesaran ikan nila selama 1 tahun	88
4.3.	Perhitungan penerimaan usaha karamba pembesaran ikan nila	89
4.4.	Biaya investasi usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton	90
4.5.	Biaya operasional usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton selama 1 tahun	91
4.6.	Perhitungan penerimaan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton selama 1 tahun	91
6.1.	Peramalan Jumlah Penduduk, PDRB per kapita, dan Konsumsi Ikan di Kalimantan Selatan Hingga Tahun 2010	146
6.2.	Biaya Investasi Pengolahan Kerupuk Ikan Patin	148
6.3.	Biaya Operasional Pengolahan Kerupuk Ikan Patin per Bulan.....	149
6.4.	Kriteria Kelayakan Usaha Pengolahan Kerupuk Patin	150
9.1.	Margin pemasaran usaha budidaya ikan di Kabupaten Banjar ..	195
9.2.	Rasio harga di tingkat produsen (Pf) dengan harga di tingkat pengecer (Pr) dan nilai elastisitas transmisi harga (η)	198
10.1.	Hasil analisis regresi harga di tingkat produsen (Pf) dan harga di tingkat pengecer/eceran (Pr)	214
10.2.	Tingkat keeratan hubungan harga pada pasar produsen dengan harga pada pasar konsumen (pengecer)	215

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1.	Perahu nelayan yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap dengan alat purse seine di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan	5
1.2.	Alat tangkap purse seine yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan	5
1.3.	Perahu nelayan yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap dengan alat lampara dasar di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan	6
1.4.	Alat tangkap lampara dasar yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan	6
1.5.	Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem karamba di Sungai Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan	9
1.6.	Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem KJA di Waduk Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan	9
1.7.	Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem kolam di sepanjang irigasi Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan	10
1.8.	Kegiatan usaha perikanan pengolahan hasil perikanan (ikan asin kering) di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan	13
1.9.	Salah satu hasil usaha pengolahan ikan (kerupuk)	13
2.1.	Mata rantai pengadaan sarana produksi (saprodi) budidaya ikan dari pabrik atau importir hingga pembudidaya di sentra produksi	27
2.2.	Pengadaan sarana produksi usaha budidaya ikan melibatkan pabrik atau perusahaan manufaktur dan agen penyalurannya	28
2.3.	Benih ikan Nila yang berasal dari indukan sendiri pada usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Banjar	34
2.4.	Ikan rucah sebagai bahan pembuat pakan ikan olahan sendiri oleh pembudidaya ikan dengan sistem kolam di Kabupaten Banjar	37
2.5.	Pakan ikan yang diolah sendiri oleh pembudidaya ikan dengan sistem kolam di Kabupaten Banjar	37
2.6.	Proses (manajemen) produksi budidaya ikan yang mencakup manajemen kolam, benih, pemberian pakan, kesehatan ikan, kualitas air, dan manajemen panen	47

2.7.	Proses (manajemen) produksi perikanan tangkap. Mencakup manajemen kapal dan alat penangkapan, operasi penangkapan ikan, daerah penangkapan ikan (<i>fishing ground</i>), manajemen penanganan ikan hasil tangkapan, hingga pelabuhan perikanan dan/atau tangkahan	49
3.1.	Fungsi produksi Neo-Klasik	64
4.1.	Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam	83
4.2.	Usaha pembesaran ikan mas dalam karamba	84
4.3.	Lokasi usaha kolam dekat saluran irigasi	84
4.4.	Lokasi usaha karamba di sepanjang aliran sungai	85
4.5.	Lokasi usaha KJA di waduk Riam Kanan	85
6.1.	Pengubahan Sumberdaya Input menjadi Output	137
8.1.	Proses penyaluran hasil perikanan bahan mentah	171
8.2.	Skema penyaluran hasil perikanan barang konsumsi	172
8.3.	Saluran pemasaran ikan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar	173
9.1.	Margin Pemasaran (Tomek dan Robinson, 1977)	190
9.2.	Pengaruh perubahan margin pemasaran terhadap barang eceran dan harga di tingkat nelayan jika kurva penawaran lebih elastis dari kurva permintaan	192
10.1.	Keterkaitan Struktur Pasar, Perilaku Pasar dan Penampilan Pasar	206

Bab 1 PERIKANAN : SUATU PELUANG USAHA PROSPEKTIF

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami tentang peluang usaha perikanan di masa yang akan datang

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan apa saja yang termasuk dalam jenis usaha perikanan.
2. Menjelaskan hal apa saja yang termasuk dalam sumber daya perikanan
3. Menjelaskan tantangan dan peluang dalam usaha perikanan

Akhir-akhir ini pembahasan tentang agribisnis (*agribusiness*) telah berkembang sedemikian rupa sehingga menarik perhatian banyak orang, baik dari kalangan yang biasa mempelajari bidang pertanian maupun kalangan non pertanian. Keadaan seperti ini dapat dimengerti karena kondisi perekonomian di Indonesia sudah mulai bergeser dari yang semula didominasi oleh peranan sektor primer, khususnya hasil-hasil pertanian ke sektor sekunder (industri). Di samping itu, juga adanya kemauan politik (*political will*) dari pemerintah yang mengarahkan perekonomian nasional Indonesia yang berimbang antara sektor pertanian dengan sektor industri, sehingga perkembangan sektor pertanian dan industri menjadi saling mendukung.

A. Usaha Perikanan

Perikanan merupakan semua kegiatan yang berkaitan dengan ikan, termasuk memproduksi ikan, baik melalui penangkapan (perikanan tangkap) maupun budidaya (perikanan budidaya atau akuakultur) dan/atau mengolahnya untuk memenuhi kebutuhan manusia akan pangan sumber protein dan non pangan. Ikan diartikan secara luas, yakni mencakup semua biota akuatik, baik hewan

(golongan ikan, udang, kerang dan ekinodermata) maupun tanaman (golongan alga seperti rumput laut). Selain untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia, produk perikanan juga ditujukan untuk memenuhi kebutuhan non pangan, seperti bahan baku industri, konservasi, pariwisata, ikan hias, dan daur ulang limbah.

Dewasa ini, ruang lingkup kegiatan usaha perikanan tidak hanya memproduksi ikan saja (*on farm*), tetapi juga mencakup kegiatan *off-farm*, seperti pengadaan sarana dan prasarana produksi, pengolahan, pemasaran, permodalan, riset dan pengembangan, perundang-undangan serta faktor pendukung usaha lainnya. Kegiatan pengolahan perikanan dan pengadaan sarana produksi, terutama benih, pakan, peralatan, suku cadang, dan kapal penangkap ikan, bahkan telah berkembang menjadi industri yang besar.

Komponen kegiatan perikanan tersebut terintegrasi dalam suatu sistem, yaitu sistem agribisnis perikanan. Agribisnis perikanan telah menjadi suatu sistem dari hulu hingga hilir. Adapun jenis usaha perikanan dapat dibedakan jadi perikanan tangkap, akuakultur, dan pengolahan perikanan.

A.1. Perikanan Tangkap

Perikanan tangkap adalah kegiatan memproduksi ikan dengan menangkap (*capture*) dari perairan di daratan (*inland capture* atau *inland fisheries*) seperti sungai, muara sungai, danau waduk dan rawa serta perairan laut (*marine capture* atau *marine fisheries*), seperti perairan pantai dan laut lepas. *Inland fisheries* disebut juga perikanan perairan umum. Ikan yang ditangkap berasal dari stok di suatu perairan. Ketersediaan stok ini sangat dipengaruhi oleh proses reproduksi dan pertumbuhan alamiah serta aktivitas penangkapan dan pencemaran lingkungan.

Perikanan tangkap berkembang dari perburuan ikan untuk memenuhi kebutuhan sendiri (*subsistence*) menjadi kegiatan penangkapan ikan yang hasilnya dijual untuk mendapatkan keuntungan. Pertambahan penduduk menyebabkan peningkatan permintaan (*demand*) produk perikanan tangkap, baik secara kuantitas maupun kualitas. Demi memenuhi permintaan yang selalu meningkat, sejalan dengan pertambahan populasi penduduk, usaha perikanan tangkap juga terus berkembang.

Perkembangan tersebut juga dapat dilihat pada wahana, alat tangkap dan daerah operasi penangkapan. Wahana penangkapan berkembang sejak perahu

kecil tanpa motor hingga kapal dengan ukuran lebih dari 200 GT (*gross ton*). Pengembangan wahana penangkapan dari perahu tanpa motor hingga perahu motor bertujuan untuk memperbesar daya jelajah dan areal penangkapan ikan (*fishing ground*). Dengan demikian, areal penangkapan berkembang dari perikanan pantai (1-3 mil saja dari garis pantai) menjadi perikanan lepas pantai atau laut lepas yang menjelajahi lebih banyak lagi kawasan *fishing ground*. Penambahan kekuatan mesin dan ukuran kapal bertujuan untuk meningkatkan produksi wahana perikanan tersebut.

Alat penangkapan di perahu dan kapal motor juga berkembang, dari sederhana hingga rumit. Alat tangkap ini dikelompokkan berdasarkan cara kerja alat yang disesuaikan dengan jenis komoditas perikanan tangkap yang akan dieksploitasi. Penamaan jenis alat tangkap ini seringkali bergantung pada lokasi/daerah atau improvisasi yang dilakukan pada alat tersebut sehingga berkembang berbagai nama yang didasarkan kepada nama daerah.

Tabel 1.1. Jenis alat tangkap yang digunakan dalam perikanan tangkap di Indonesia

No.	Kelompok	Jenis Alat Tangkap
1.	Pukat udang (<i>by catch excluder device equiped shrimp net</i>)	- Pukat udang
2.	Pukat kantong (<i>seine net</i>)	- Payang - Dogol - Pukat pantai
3.	Pukat cincin (<i>purse seine</i>)	- Pukat cincin
4.	Jaring insang (<i>gill net</i>)	- Jaring insang hanyut - Jaring insang lingkaran - Jaring klitik - Jaring insang tetap - <i>Trammel net</i>
5.	Jaring angkat (<i>lift net</i>)	- Bagan perahu - Bagan tancap - Serok - Jaring angkat lainnya
6.	Pancing (<i>hook and lines</i>)	- Rawai tuna - Rawai hanyut selain rawai tuna - Rawai tetap - Huhate - Pancing yang lain - Pancing tonda

Tabel 1.1. (lanjutan)

No.	Kelompok	Jenis Alat Tangkap
7.	Perangkap (<i>traps</i>)	- Sero - Jermal - Bubu - Perangkap lainnya
8.	Alat pengumpul kerang dan rumput laut (<i>shell fish and seaweed collection</i>)	- Alat pengumpul kerang - Alat pengumpul rumput laut
9.	Muroami	- Muroami (termasuk mallalugis)
10.	Lainnya	- Jala - Tombak - Dan sebagainya

Daerah operasi penangkapan (*fishing ground*) di laut berkembang dari perairan dekat pantai hingga laut lepas. Terdapat zona penangkapan sesuai dengan kondisi armada penangkapan menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian tahun 1999, yakni jalur I hingga jalur III.

Tabel 1.2. Daerah operasi penangkapan ikan di Indonesia yang dibedakan berdasarkan jarak dari pantai.

Jalur Penangkapan	Jarak dari pantai	Peruntukan
Jalur I	0-3 mil	Perahu nelayan tradisional dan perahu tanpa mesin
	3-6 mil	Kapal motor tempel < 12 meter atau < 5 GT
Jalur II	6-12 mil	Kapal motor < 60 GT
Jalur III	12-200 mil	Kapal motor < 200 GT

Sumber : SK Menteri Pertanian No. 392, 1999.

Faktor alam, antara lain musim, sangat mempengaruhi usaha perikanan tangkap, terutama perikanan pantai. Karena faktor alam tersebut maka dikenal musim ikan dan musim paceklik. Pada musim paceklik, nelayan tidak dapat ke laut karena angin badai dan ombak besar. Pada saat itu, volume ikan yang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan atau tempat pelelangan ikan menjadi jauh berkurang dan akibatnya harga ikan laut menjadi tinggi. Sebaliknya, pada musim ikan produksi perikanan tangkap melimpah sehingga harga ikan menurun. Berikut adalah contoh kapal dan alat tangkap yang digunakan nelayan di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.1. Perahu nelayan yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap dengan alat purse seine di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.2. Alat tangkap purse seine yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.3. Perahu nelayan yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap dengan alat lampara dasar di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.4. Alat tangkap lampara dasar yang digunakan untuk usaha perikanan tangkap di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

A.2. Perikanan budi daya (akuakultur)

Akuakultur adalah kegiatan memproduksi ikan dalam suatu wadah terkontrol dan berorientasi kepada keuntungan. Berbeda dengan perikanan tangkap yang hanya memanen (*capturing*) ikan dari perairan, pada akuakultur, pemanenan (*harvesting*) dilakukan setelah kegiatan pemeliharaan ikan yang mencakup persiapan wadah pemeliharaan, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, serta penanganan hama dan penyakit.

Pemeliharaan ikan merupakan bentuk campur tangan manusia dalam meningkatkan produktivitas perairan menjadi puluhan hingga ribuan kali. Dalam wadah kultur yang terkontrol dan terbatas tersebut, kepadatan (*stocking density*) ikan per satuan volume air bisa menjadi puluhan hingga ribuan kali kepadatan di perairan (alamiah). Dengan demikian, produksi biomassa ikan bisa ditingkatkan menjadi puluhan hingga ribuan kali dari biomassa ikan di alam. Daya dukung (*carrying capacity*) wadah akuakultur lebih tinggi puluhan hingga ribuan kali dibandingkan perairan alamiah dengan melakukan manipulasi lingkungan. Oleh karena itu, lingkungan akuakultur bersifat artifisial.

Wadah akuakultur yang terkontrol beserta fasilitas pendukungnya disebut sistem akuakultur, mencakup antara lain kolam (kolam air tenang dan kolam air deras), sawah, tambak, karamba, kandang (*pen culture*), sekat (*enclosure*), karamba jaring apung (KJA), karamba jaring tangkap (KJT), bak, tangki dan akuarium.

Berdasarkan posisi wadah terhadap sumber air maka dikenal istilah *land-based aquaculture* dan *water-based aquaculture*. Pada *land-based aquaculture*, posisi wadah terpisah dari sumber air, contohnya kolam, sawah, tambak, bak, tangki, dan akuarium. Sementara pada *water-based aquaculture*, wadah kultur berada dalam badan air suatu perairan (sungai, danau, waduk, teluk, selat, atau laut dangkal terlindung), contohnya karamba, KJA, KJT, *pen culture*, dan *enclosure*. Permasalahan lingkungan dan konflik kepentingan pada *water-based aquaculture* relatif lebih menonjol, mengingat sistem perairan yang diterapkan bersifat *common property* dan *open access*.

Jenis komoditas akuakultur yang diproduksi tidak sebanyak perikanan tangkap. Tidak semua biota akuatik di dunia dibudidayakan. Sebagai contoh, biota akuatik dari golongan ikan yang berjumlah lebih dari 20.000 jenis di seluruh dunia, hanya 30-35 jenis saja yang dibudidayakan secara komersial. Namun ada

kecenderungan untuk terus mengembangkan komoditas akuakultur melalui domestikasi, yakni kegiatan menjadikan ikan kultur dari ikan liar dengan prospek pasar dan isu lingkungan yang kuat. Pada kegiatan domestikasi diharapkan jumlah jenis ikan kultur menjadi lebih banyak.

Secara umum, komoditas akuakultur digolongkan berdasarkan habitat, yaitu biota air tawar, air payau, dan air laut sehingga sebagai suatu kegiatan bisnis dikenal budidaya air tawar, budidaya air payau, dan budidaya air laut (*marine culture*). Terdapat hubungan yang khas antara komoditas, habitat dan sistem akuakultur. Kekhasan tersebut menunjukkan kelaziman jenis usaha akuakultur yang diterapkan di masyarakat. Sebagai contoh, udang windu lazim dibudidayakan di tambak dengan habitat berupa air payau. Ikan mas dibudidayakan di KJA air tawar, kolam air deras air tawar, kolam air tenang air tawar dan sawah air tawar. Ikan hias, baik ikan hias air tawar maupun ikan hias air laut, lazim dibudidayakan di dalam bak, tangki dan akuarium. Pada sistem tambang, yakni wadah budidaya berupa tambang yang dibentangkan di badan perairan air laut dan air tawar, seperti danau atau waduk, ditempelkan atau digantungkan komoditas budidaya, seperti rumput laut dan kerang mutiara laut atau kerang air tawar (kijing taiwan) di perairan tawar. Sistem rakit yakni wadah budidaya dari kayu atau bambu berfungsi sebagai tempat menempel atau menggantungkan komoditas budidaya, seperti rumput laut dan kerang mutiara atau kerang hijau.

Hubungan antara sistem akuakultur dengan habitat menunjukkan kekhasan sistem tersebut. Sebagai contoh, tambak adalah kolam air tenang yang diterapkan di habitat air payau. Kolam air deras umumnya diterapkan di habitat air tawar, yakni di daerah perbukitan dan pegunungan yang terdapat sumber air jeram. KJA, KJT dan kandang merupakan sistem akuakultur yang bisa diterapkan di semua habitat. Sistem tersebut bisa dioperasikan di air tawar (waduk, danau dan sungai), air payau (muara sungai, rawa payau dan paluh) serta air laut (teluk, selat dan laut dangkal terlindung). Berikut adalah contoh usaha budidaya dengan sistem karamba dan KJA di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.5. Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem karamba di Sungai Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.6. Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem KJA di Waduk Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.7. Kegiatan usaha perikanan budidaya/akuakultur dengan sistem kolam di sepanjang irigasi Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan.

Tipe produksi akuakultur bisa dibedakan berdasarkan sifat produk yang dihasilkan, yaitu ikan benih atau ikan ukuran konsumsi (*edible size*). Oleh karena itu, terdapat usaha pembenihan dan usaha pembesaran. Pembenihan bertujuan menghasilkan ikan ukuran benih sebagai *input* bagi kegiatan pembesaran. Satuan produksi dan harga produk pembenihan dinyatakan dalam populasi, yakni jumlah ikan (ekor) per bulan atau per tahun. Sementara untuk pembesaran dinyatakan dalam bobot biomassa, yakni kg atau ton per musim atau per tahun. Periode pembenihan relatif lebih singkat (sekitar 1-4 bulan) dibandingkan pembesaran (3-24 bulan). Kegiatan budidaya ikan hias digolongkan ke dalam tipe usaha pembenihan karena produksi yang dihasilkan dinyatakan dalam satuan populasi atau jumlah (ekor).

A.3. Pengolahan perikanan

Pengolahan perikanan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan, baik yang berasal dari perikanan tangkap maupun akuakultur. Usaha ini juga bertujuan untuk mendekatkan produk perikanan ke pasar dan diterima oleh

konsumen secara lebih luas. Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat kelompok konsumen yang tidak menyukai produk perikanan tangkap dan/atau akuakultur, tetapi menyukai *burger*, sosis, bakso, *nugget*, kerupuk, *flake* dan sebagainya. Melalui pengolahan, produk perikanan dapat diubah menjadi produk yang lebih disukai konsumen.

Selain bisa mendekatkan produk perikanan kepada konsumen, pengolahan perikanan bisa pula berperan dalam menstabilkan (*buffer*) ketersediaan produk perikanan di pasar. Melalui pengolahan, permasalahan produk perikanan yang antara lain bersifat musiman (terutama produk perikanan tangkap), fluktuatif, mudah busuk, voluminous, dan membutuhkan penyimpanan khusus dapat diatasi sampai batas-batas tertentu. Produk olahan hasil perikanan bisa disimpan lebih lama dalam suhu kamar dengan kualitas tetap terjaga, dapat didistribusikan lebih luas melewati batas negara dan benua secara mudah dan praktis, serta relatif lebih murah dibandingkan produk perikanan segar apalagi hidup.

Dengan karakter tersebut, pengolahan perikanan bisa menstabilkan harga produk perikanan tangkap dan akuakultur. Pada musim ikan, volume atau biomassa ikan hasil perikanan, terutama perikanan tangkap, meningkat sehingga nilai atau harga menjadi ajtuh, dan sebaliknya pada musim paceklik. Pengolahan perikanan juga bisa memberikan kepastian usaha bagi perikanan tangkap maupun akukultur dengan menampung kelebihan suplai pada musim ikan sehingga terjadi kestabilan harga.

Pengolahan perikanan diharapkan menjadi ujung tombak dan penghela sektor perikanan dalam kerangka agribisnis perikanan. Meningkatnya kinerja pengolahan hasil perikanan dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan usaha perikanan tangkap dan akuakultur.

Usaha pengolahan perikanan bertujuan untuk memproduksi makanan dan bahan baku industri. Pengolahan perikanan untuk tujuan memproduksi makanan, meliputi antara lain pengeringan, pengasinan, pengasapan, pemindangan, pengalengan dan kegiatan pengolahan lainnya yang merubah sama sekali bentuk atau morfologi bahan baku, seperti sosis, bakso, *burger*, dan *nugget* ikan.

Ikan asin merupakan salah satu produk pengolahan perikanan tradisional yang paling sederhana dibandingkan dengan produk pengolahan lainnya. Produk ini dihasilkan dari proses pengasinan (penggaraman) dengan pengeringan. Dalam

proses pengeringan, kadar air ikan berkurang hingga tersisa 20-35% sehingga mikroorganisme pengurai tidak berkembang dan ikan lebih awet sampai batas waktu tertentu. Industri ikan asin berkembang di sekitar sentra produksi perikanan, antara lain tempat pendaratan ikan, tangkahan (tempat pendaratan ikan milik swasta), tempat pelelangan ikan, dan pelabuhan perikanan.

Contoh pengolahan perikanan sebagaimana dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Pengolahan ikan yang dilakukan masih bersifat tradisional berupa pengeringan, pengeringan dan penggaraman, serta pengolahan kerupuk ikan. Ikan yang diolah menjadi ikan kering umumnya berupa ikan air tawar hasil penangkapan di perairan umum (sungai, rawa, dan danau) yaitu berupa ikan sepat rawa, sepat siam, gabus, betok, dan ikan lainnya. Sedangkan ikan air tawar yang diolah menjadi kerupuk seperti gabus dan belida. Untuk ikan hasil budidaya yang telah diolah menjadi produk olahan adalah kerupuk ikan patin dan baru dikembangkan oleh satu industri pengolahan skala rumah tangga dengan merk dagang "Intan Sari".

Selain di Kabupaten Banjar, masyarakat Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan juga banyak yang melakukan usaha pengolahan hasil perikanan untuk jenis ikan laut. Bahkan di Desa Tabanio merupakan sentra ikan kering Tenggiri di Kalimantan Selatan. Ikan-ikan ini adalah hasil tangkapan dengan alat rengge (*gill net*). Ikan yang tertangkap langsung dibersihkan dan dilakukan penggaraman. Setelah 2-3 hari, ikan kemudian di jemur di atas kapal. Sehingga, saat nelayan kembali ke daratan, ikan yang dijual sudah dalam bentuk ikan kering. Berikut contoh pengolahan hasil perikanan di kabupaten Tanah Laut.



Gambar 1.8. Kegiatan usaha perikanan pengolahan hasil perikanan (ikan asin kering) di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1.9. Salah satu hasil usaha pengolahan ikan (kerupuk).

B. Sumber Daya Perikanan

Sumber daya perikanan mencakup sumber daya air (sumber daya alam), sumber daya ikan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku usaha perikanan (terdiri dari nelayan, pembudidaya ikan, dan pengolah hasil perikanan) serta sumberdaya buatan yang mencakup fasilitas perikanan dan teknologi.

B.1. Sumber daya alam

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari sekitar 17.000 pulau besar dan kecil serta 81.000 km garis pantai. Pulau tersebut membentang dari Sabang hingga Merauke, mengandung ribuan sungai, danau, rawa, dan genangan air lainnya dengan potensi perikanan air tawar yang sangat besar. Garis pantai tersebut terpanjang kedua di dunia yang berpotensi sangat besar bagi pengembangan perikanan air payau dan laut. Daratan Indonesia menutupi sepertiga luas nusantara dan dua per tiga sisanya berupa lautan atau seluas 5,8 juta km².

Sumber daya alam yang begitu melimpah mengandung potensi perikanan yang tinggi, baik perikanan tangkap maupun akuakultur. Potensi perikanan tangkap di perairan laut Indonesia diperkirakan mencapai 6,41 juta ton per tahun, yang terdiri dari ikan pelagis besar (1,165 juta ton), ikan pelagis kecil (3,6 juta ton), ikan demersal (1,36 juta ton), ikan karang (145 ribu ton), udang penaeid (94,80 ribu ton), udang lobster (4,80 ribu ton), dan cumi-cumi (28,25 ribu ton).

Dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia, Indonesia mengandung potensi akuakultur yang tinggi, terutama untuk pengembangan akuakultur air payau dan marikultur. Potensi akuakultur air payau, yakni dengan sistem tambak diperkirakan mencapai 913.000 ha. Persyaratan lokasi untuk tambak, antara lain lahan dengan topografi pantai yang datar. Lahan demikian banyak terdapat di pesisir timur Sumatera, seluruh Kalimantan, Papua bagian selatan, sebagian Sulawesi Selatan dan utara Jawa. Kelemahan daerah Kalimantan, Sumatera bagian selatan dan Papua untuk pengembangan tambak umumnya adalah jenis (kualitas) tanah yang kurang mendukung karena berupa gambut, histosol, organosol, dan gleisol.

Marikultur merupakan kegiatan perikanan budidaya yang relatif masih muda di Indonesia, padahal potensi pengembangan budidayanya sangat besar. Marikultur dilakukan di perairan laut yang relatif terlindung dari ombak badai dan angin ribut.

Lokasi tersebut biasanya berupa perairan di antara beberapa pulau, selat, teluk, dan laut dangkal terlindung yang terdiri dari laguna, *reef flat*, terumbu karang, dan tubir. Di Indonesia, keberadaan perairan dengan karakteristik tersebut diperkirakan mencapai luasan 24.528.178 ha. Kawasan tersebut berpotensi untuk pengembangan budidaya ikan kerapu, ikan kakap putih, rumput laut, kerang mutiara, serta kerang konsumsi.

B.2. Sumber daya ikan

Indonesia memiliki sumber daya ikan yang luar biasa besar, baik dari keragaman maupun jumlahnya. Dari 20.000 jenis ikan di dunia, sebagian terdapat di Indonesia. Beberapa jenis ikan telah dieksploitasi secara komersial dan besar-besaran karena memiliki pasar yang terbuka, baik domestik maupun internasional. Contoh komoditas perikanan laut yang memiliki pasar yang bagus, antara lain ikan tuna (*yellow fin*), cakalang, madidihang, tongkol, tengiri, teri, ekor kuning, kembung, layang, tembang, lemuru, sarden dan cumi-cumi. Ikan tuna merupakan salah satu andalan utama ekspor Indonesia. Indonesia merupakan produsen utama ikan tuna untuk pasar Jepang.

Beberapa spesies perikanan tangkap perairan umum seperti ikan gabus, betok dan lais telah lama menjadi komoditas andalan daerah, terutama di provinsi Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, dan Riau yang diantarpulaukan ke Pulau Jawa. Beberapa spesies perikanan perairan umum tersebut mengalami penurunan stok yang signifikan sehingga menjadi sulit untuk ditangkap, bahkan ditemukan di perairan tersebut.

Terdapat 465 spesies yang terdiri dari 28 dan 107 famili masing-masing untuk tanaman dan hewan air yang berpotensi untuk dikulturkan, meskipun sampai sekarang baru 30-35 spesies saja yang sudah dikulturkan secara komersial. Beberapa komoditas andalan ekspor Indonesia, di antaranya udang windu, udang vannamei, ikan kerapu, rumput laut, ikan nila, serta ikan hias air tawar dan air laut.

Banyaknya spesies yang bisa dikulturkan merupakan suatu keunggulan akuakultur. Upaya untuk mencari komoditas akuakultur baru yang memiliki pasar bagus terus dilakukan melalui proses domestikasi ikan. Ikan tuna termasuk spesies yang sedang dicoba untuk dikulturkan. Oleh karena itu, untuk ke depan komoditas akuakultur akan selalu bertambah.

B.3. Sumber daya manusia

Pelaku usaha perikanan di Indonesia terdiri dari nelayan, pembudidaya ikan, pengolah hasil perikanan, dan seluruh pelaku yang terlibat dalam usaha pendukung perikanan, seperti industri pakan, benih, bahan bakar, peralatan perikanan tangkap, akuakultur, pengolahan hasil perikanan, obat-obatan, serta kapal perikanan. Mereka terlibat dalam kegiatan usaha manufaktur (sektor riil) maupun jasa perikanan dengan latar belakang pendidikan tidak lulus sekolah dasar hingga lulusan perguruan tinggi dari dalam maupun luar negeri dan pengalaman kerja di bidang perikanan dari 0-60 tahun.

Nelayan umumnya berdomisili di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang beraktivitas perikanan laut (*marine fisheries*) dan perikanan di perairan umum (*inland fisheries*) yang berdomisili di sekitar perairan danau, waduk, rawa dan sungai. Kedekatan nelayan terhadap sumber daya air, baik laut maupun perairan umum dikarenakan mereka menghendaki aksesibilitas yang tinggi ke laut dan menjadikan perairan umum sebagai ladang penghidupan.

Di Kalimantan Selatan, di mana banyak perairan rawa yang bisa digenangi air selama 6-9 bulan bahkan tergenang terus menerus (monoton), banyak terdapat nelayan perikanan rawa. Aktivitas mereka meningkat menjelang musim kemarau ketika air rawa mulai menyusut hingga tersisa genangan air di ceruk lahan (tempat yang relatif agak dalam). Di ceruk tersebut, ikan terkonsentrasi dan ditangkap oleh nelayan. Masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar rawa di Kalimantan Selatan menyebut genangan air tersebut sebagai "beje". Ceruk (beje) sengaja dibangun dengan lebar 2-5 m, panjang 10-1.000 m, dan dalam 0,5-1,0 m.

Jumlah nelayan di Indonesia mencapai 3.857.607 orang, terbanyak berdomisili di Provinsi Jawa Timur. Mereka terdiri dari nelayan perikanan laut sebanyak 3.311.821 orang dan nelayan perairan umum sebanyak 545.786 orang. Nelayan mengoperasikan kapal bermotor, perahu motor tempel, dan perahu tanpa motor. Nelayan kapal bermotor dan perahu motor tempel terdiri dari pemilik atau juragan, nahkoda atau kapten kapal, juru mudi, dan anak buah kapal (ABK). Sementara nelayan perahu tanpa motor biasanya bertindak sebagai pemilik, nahkoda, juru mudi, juru mesin, dan anak buah kapal. Di antara statu nelayan tersebut, posisi ABK ternyata paling banyak dan paling rendah pendapatan per kapitanya.

Pembudidaya ikan biasanya berdomisili di sekitar sentra produksi akuakultur, tergantung pada sistem akuakultur yang diusahakan. Pembudidaya ikan dengan sistem KJA air tawar umumnya berdomisili di sekitar perairan waduk, danau, sungai dan rawa. Pembudidaya KJT umumnya berdomisili di sekitar sungai dan muara sungai. Demikian pula pembudidaya ikan di sawah dan kolam, baik kolam air tenang maupun kolam air deras, umumnya tinggal di dekat unit usahanya. Pembudidaya ikan di sistem tambak biasanya tinggal berdampingan dengan nelayan di kawasan pesisir. Kadang kala mata pencaharian mereka ganda, yaitu sebagai pembudidaya tambak dan nelayan.

Pembudidaya bisa diklasifikasi sebagai pemilik, pelaksana, dan penjaga. Usaha akuakultur skala besar yang berbentuk perusahaan biasanya memiliki spesifikasi kerja yang lebih banyak dalam struktur pelaksana sehingga terdapat direktur utama, direktur, bagian dan unit, serta operator lapangan. Pemilik usaha akuakultur seperti itu seringkali tidak tinggal di sekitar lokasi produksi, melainkan di kota. Pemilik mengontrol perusahaannya dengan mengembangkan sistem manajemen informasi sehingga mereka bisa mengontrol jumlah dan pergerakan aset usahanya di tempat jauh dari tempat tinggal pemilik.

Pada usaha akuakultur skala kecil, pemilik umumnya bertindak pula sebagai pelaksana dan penjaga sehingga biasanya mereka tinggal di lokasi produksi. Perusahaan besar ada kalanya berawal dari usaha kecil yang berkembang secara bertahap dan alamiah. Ketika rentang kendali semakin besar, mereka menerapkan manajemen perusahaan modern, yakni melakukan spesifikasi pekerjaan serta merekrut tenaga pelaksana yang kompeten secara pendidikan dan pengalaman.

Selain sumber daya manusia yang berkecimpung dalam perikanan tangkap dan akuakultur, ada juga yang terlibat dalam pengolahan ikan, pembenihan ikan, agen pakan, pupuk, obat-obatan, pestisida, BBM, peralatan penangkapan ikan dan akuakultur, jasa, serta birokrasi. Keberadaan tenaga kerja pengolahan perikanan tergantung kepada jenis usaha yaitu pengolahan rakyat atau perusahaan. Usaha pengolahan rakyat seperti pengeringan, pengasinan, pendendengan, pengasapan dan pemindangan biasanya berlangsung di sekitar kawasan tempat pendaratan ikan atau sentra produksi perikanan tangkap dan akuakultur. Usaha ini biasanya dimiliki oleh para juragan kapal atau investor dari luar kawasan tersebut.

Perusahaan pengolahan hasil perikanan seperti pengalengan, pembekuan (*cold storage*), dari pabrik makanan biasanya berlokasi relatif agak jauh dari tempat pendaratan ikan atau sentra produksi perikanan tangkap dan akuakultur.

C. Tantangan Dan Peluang Usaha Perikanan

Usaha perikanan, baik perikanan tangkap dan akuakultur serta pengolahan perikanan, dihadapkan kepada tantangan sekaligus peluang bisnis berupa meningkatnya populasi manusia dan kecenderungan peningkatan konsumsi ikan per kapita. Peningkatan populasi penduduk dunia menyebabkan meningkatnya permintaan produk perikanan sebagai sumber protein.

Meningkatnya konsumsi ikan per kapita disebabkan antara lain oleh meningkatnya kesadaran akan konsumsi makanan yang sehat dan bergizi. Sudah sejak lama para ahli menyampaikan hasil penelitian bahwa daging ikan, dalam arti luas, memiliki kualitas gizi yang tinggi dan sehat. Selain meningkatnya kesadaran tersebut, dewasa ini, isu penyakit flu burung (*avian influenza*), sapi gila (*mad cow*), stroke dan sebagainya yang berkaitan dengan konsumsi produk peternakan seperti ayam, sapi, dan kambing telah menyebabkan sebagian masyarakat mengalihkan pemenuhan kebutuhan protein kepada produk perikanan.

Usaha perikanan diharapkan mampu memasok produknya dalam rangka memenuhi permintaan produk perikanan yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya populasi manusia. Upaya untuk menjawab tantangan tersebut tengah dan sudah dilakukan, antara lain dengan menggenjot produksi. Sayangnya, jarak (*gap*) antara permintaan atau kebutuhan ikan dengan produk atau pasokan ikan dunia semakin melebar dengan berjalannya waktu. Kondisi demikian merupakan tantangan sekaligus peluang bisnis bagi usaha perikanan. Menyediakan produk perikanan bagi kebutuhan pangan dunia secara tepat waktu, tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat harga, merupakan tantangan yang harus dijawab oleh usaha perikanan.

Fluktuasi yang terjadi pada produksi perikanan disebabkan oleh fluktuasi produksi perikanan tangkap yang cenderung menurun dan berfluktuasi. Berbeda dengan perikanan tangkap, produksi akuakultur dunia cenderung meningkat. Oleh karena itu, usaha akuakultur memiliki tantangan dan peluang yang lebih besar dalam menjawab permasalahan pemenuhan kebutuhan pangan, terutama protein ikan, penduduk dunia.

Mandeknya (*level off*) produksi perikanan tangkap dunia disebabkan berkurangnya stok ikan di alam. Berkurangnya stok ikan di perairan disebabkan oleh upaya penangkapan dengan produksi yang telah melampaui MSY (*maximum sustainable yield*). MSY adalah biomassa ikan yang masih boleh ditangkap sehingga stok ikan yang tertinggal di perairan tersebut masih memungkinkan untuk berkembang biak dan tumbuh secara normal. Dalam batas MSY terjadi keseimbangan antara penangkapan dan kematian alami ikan dengan reproduksi dan pertumbuhan alami sehingga stok ikan selalu tersedia. Aktivitas penangkapan dengan hasil tangkapan ikan yang telah melampaui MSY disebut tangkap lebih (*overfishing*). Beberapa kawasan seperti Selat Malaka, Laut Jawa, dan laut di selatan Pulau Sulawesi, kegiatan perikanan tangkap telah mengalami *overfishing* di beberapa lokasi penangkapan ikan. Meskipun demikian, produksi perikanan tangkap Indonesia termasuk ke dalam 4 besar dunia.

D. Keuntungan Memilih Usaha Perikanan

Usaha perikanan memiliki beberapa keuntungan, antara lain sebagai berikut

:

1. Ikan sebagai makanan sehat untuk dikonsumsi memiliki permintaan yang cenderung meningkat.
2. Perikanan terutama akuakultur dan pengolahan perikanan, merupakan sektor yang sedang berkembang dengan laju yang relatif cepat.
3. Potensi perikanan Indonesia sangat besar dengan ribuan pulau dan luasnya lautan, termasuk keragaman hayati yang besar sehingga lebih banyak pilihan tipe, komoditas, dan lokasi usaha perikanan.
4. Jumlah penduduk Indonesia yang sangat banyak merupakan pasar potensial yang baru digali sebagian kecil saja sehingga peluang pengembangan pasar masih sangat terbuka.
5. Indonesia berada di kawasan tropis dengan sinar matahari tersedia sepanjang tahun sehingga kegiatan produksi bisa berlangsung sepanjang tahun.
6. Agribisnis perikanan terdiri dari banyak pelaku *on farm* dan menghasilkan lebih banyak lagi (*multiplier effect*) pelaku *off farm* sehingga banyak pilihan usaha di kedua level agribisnis perikanan tersebut.
7. Kecenderungan politik nasional yang mulai memperhatikan potensi kelautan, termasuk di dalamnya kegiatan perikanan.

Selain keuntungan tersebut, agribisnis perikanan mengandung kelemahan dan resiko, antara lain :

1. Masih tingginya faktor alam (musim dan lingkungan) yang bisa mempengaruhi produksi, terutama pada level *on farm*.
2. Fluktuasi harga yang disebabkan oleh masih tingginya faktor alam serta sifat produk perikanan yang mudah busuk, dan voluminous.
3. Aksesibilitas permodalan bagi sektor ini, terutama untuk skala kecil dan massal masih rendah.
4. Agribisnis perikanan umumnya bersifat usaha keluarga sehingga seringkali tidak terdapat pemisahan pengelolaan keuangan usaha dengan keluarga. Selain itu, juga terjadi intervensi yang sangat kuat dalam pengambilan keputusan usaha oleh keluarga (suami, istri, anak, dan sebagainya).

E. Kebijakan Pemerintah Di Sektor Perikanan

Payung politik sangat dibutuhkan dalam pengembangan sektor perikanan, antara lain berupa kebijakan. Kebijakan tersebut antara lain undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan menteri, peraturan daerah, dan produk hukum lainnya. Salah satu bentuk kemauan politik untuk membangun sektor perikanan dan kelautan adalah dibentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan yang menangani secara khusus pembangunan perikanan di Indonesia. Selain itu, berbagai perundang-undangan telah dikeluarkan untuk memberi payung hukum bagi penyelenggaraan pembangunan, khususnya pembangunan perikanan.

Pelaku dan calon pelaku agribisnis perikanan membutuhkan informasi mengenai kebijakan (aspek legal) pembangunan dan pengembangan sektor perikanan; usaha perikanan dan perizinannya; tata ruang; agraria dan lingkungan; kewenangan pemerintah dalam penyelenggaraan pemerintahan, termasuk pembangunan perekonomian; peraturan dan pungutan; penggunaan tenaga kerja, termasuk tenaga kerja asing; serta kebijakan lainnya yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dengan usaha dan kegiatan perikanan. Kejelasan dan transparansi mengenai peraturan, perizinan dan kebijakan lain tentang usaha perikanan bisa memberikan kepastian dan keamanan berusaha bagi pelaku dan calon pelaku agribisnis. Kepastian berusaha merupakan atmosfer bisnis yang penting bagi pengembangan agribisnis perikanan.

Ringkasan

1. Jenis usaha perikanan ada tiga, yaitu :
 - a. Usaha perikanan tangkap, yaitu kegiatan memproduksi ikan dengan menangkap (*capture*) dari perairan di daratan (*inland capture* atau *inland fisheries*) seperti sungai, muara sungai, danau waduk dan rawa serta perairan laut (*marine capture* atau *marine fisheries*), seperti perairan pantai dan laut lepas.
 - b. Akuakultur yaitu kegiatan memproduksi ikan dalam suatu wadah terkontrol dan berorientasi kepada keuntungan.
 - c. Pengolahan perikanan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan, baik yang berasal dari perikanan tangkap maupun akuakultur.
2. Sumber daya perikanan terdiri dari :
 - a. Sumber daya alam, dimana Indonesia merupakan negara kepulauan yang membentang dari Sabang hingga Merauke, dengan potensi perikanan air tawar yang sangat besar. Selain itu memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia yang berpotensi sangat besar bagi pengembangan perikanan air payau dan laut.
 - b. Sumber daya ikan, dimana Indonesia memiliki sumber daya ikan yang luar biasa besar, baik dari keragaman maupun jumlahnya. Dari 20.000 jenis ikan di dunia, sebagian terdapat di Indonesia. Terdapat 465 spesies yang terdiri dari 28 dan 107 famili masing-masing untuk tanaman dan hewan air yang berpotensi untuk dikulturkan, meskipun sampai sekarang baru 30-35 spesies saja yang sudah dikulturkan secara komersial.
 - c. Sumber daya manusia, yang terdiri dari nelayan, pembudidaya ikan, pengolah hasil perikanan, dan seluruh pelaku yang terlibat dalam usaha pendukung perikanan, seperti industri pakan, benih, bahan bakar, peralatan perikanan tangkap, akuakultur, pengolahan hasil perikanan, obat-obatan, serta kapal perikanan.
3. Tantangan sekaligus peluang bisnis yang dihadapi usaha perikanan baik perikanan tangkap, akuakultur serta pengolahan perikanan adalah meningkatnya populasi manusia dan kecenderungan peningkatan konsumsi ikan per kapita.

Latihan

1. Jelaskan bagaimana perkembangan usaha perikanan tangkap di Indonesia.
2. Jelaskan apa perbedaan *land-based aquaculture* dengan *water-based aquaculture*.
3. Jelaskan mengapa pelaku dan calon pelaku agribisnis perikanan membutuhkan informasi mengenai kebijakan (aspek legal) pembangunan dan pengembangan sektor perikanan.

Kunci Jawaban

1. Perikanan tangkap berkembang dari perburuan ikan untuk memenuhi kebutuhan sendiri (*subsistence*) menjadi kegiatan penangkapan ikan yang hasilnya dijual untuk mendapatkan keuntungan. Perkembangannya dapat dilihat pada wahana, alat tangkap dan daerah operasi penangkapan. Wahana penangkapan berkembang sejak perahu kecil tanpa motor hingga kapal dengan ukuran lebih dari 200 GT (*gross ton*). Alat penangkapan di perahu dan kapal motor juga berkembang, dari sederhana hingga rumit. Sedangkan daerah operasi penangkapan (*fishing ground*) di laut berkembang dari perairan dekat pantai hingga laut lepas. Terdapat zona penangkapan sesuai dengan kondisi armada penangkapan menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian tahun 1999, yakni jalur I hingga jalur III.
2. Berdasarkan posisi wadah terhadap sumber air maka dikenal istilah *land-based aquaculture* dan *water-based aquaculture*. Pada *land-based aquaculture*, posisi wadah terpisah dari sumber air, contohnya kolam, sawah, tambak, bak, tangki, dan akuarium. Sementara pada *water-based aquaculture*, wadah kultur berada dalam badan air suatu perairan (sungai, danau, waduk, teluk, selat, atau laut dangkal terlindung), contohnya karamba, KJA, KJT, *pen culture*, dan *enclosure*. Permasalahan lingkungan dan konflik kepentingan pada *water-based aquaculture* relatif lebih menonjol, mengingat sistem perairan yang diterapkan bersifat *common property* dan *open access*.

3. Pelaku dan calon pelaku agribisnis perikanan membutuhkan informasi mengenai kebijakan (aspek legal) pembangunan dan pengembangan sektor perikanan karena kejelasan dan transparansi mengenai peraturan, perizinan dan kebijakan lain tentang usaha perikanan bisa memberikan kepastian dan keamanan berusaha bagi pelaku dan calon pelaku agribisnis. Kepastian berusaha merupakan atmosfer bisnis yang penting bagi pengembangan agribisnis perikanan.

Kepustakaan

- Effendi, I. dan Oktariza, W., 2006. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hidayat, A.S.; Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. *Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar*. HPSN. Dikti, Jakarta.
- Soekartawi, 1991. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Bab 2

SISTEM AGRIBISNIS PERIKANAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami sistem agribisnis budidaya perikanan.

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Mengetahui bagaimana sistem agribisnis perikanan budidaya bekerja.
2. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang harus diperhatikan dalam mengembangkan sistem agribisnis perikanan budidaya.

Agribisnis perikanan didefinisikan sebagai kegiatan usaha atau bisnis dengan komoditas berupa ikan dan produk olahannya serta barang dan jasa pendukung lainnya. Sebagai suatu bisnis, kegiatan perikanan selalu berorientasi untuk mencari keuntungan (profit). Kegiatan agribisnis perikanan mencakup produksi komoditas perikanan, pengadaan sarana dan prasarana produksi, pengolahan, pemasaran serta pendukung lainnya. Subsistem proses produksi merupakan kegiatan *on farm*, sedangkan komponen lainnya merupakan kegiatan *off farm*. Kegiatan *on farm* perikanan adalah perikanan tangkap dan budidaya ikan. Kegiatan *off farm* mencakup pengadaan sarana dan prasarana produksi perikanan tangkap dan budidaya, pengolahan perikanan, serta pemasaran hasil perikanan. Terdapat kaitan yang saling mempengaruhi antar komponen kegiatan, dari hulu hingga hilir sehingga membentuk suatu sistem, yaitu sistem agribisnis perikanan. Setiap komponen agribisnis disebut subsistem agribisnis.

Pemahaman terhadap sistem agribisnis tersebut secara komprehensif oleh pelaku agribisnis perikanan bisa memperbesar peluang keberlanjutan usaha secara sehat dan menguntungkan. Setiap subsistem agribisnis bisa berupa usaha mandiri yang tidak ada hubungan kepemilikan dengan subsistem lainnya, bisa berupa satu

pemilik atau kelompok pemilik dengan nama perusahaan yang berbeda atau dengan nama perusahaan yang sama, tetapi dalam beberapa divisi atau beberapa bagian yang berbeda. Beberapa perusahaan perikanan yang besar mengintegrasikan seluruh subsistem agribisnisnya dari hulu hingga hilir sehingga bisa dikontrol dan dikendalikan. Selain itu, pengelolaan atau manajemen setiap subsistem dilakukan masing-masing (mekanisme pengelolaan terpisah) atau terpusat dalam satu manajemen.

Integrasi seluruh atau sebagian subsistem agribisnis dalam satu pengendalian dan pengawasan atau konglomerasi bertujuan untuk menjamin agribisnis perikanan selalu dalam keadaan aman dan terkendali. Pelaku yang melakukan praktik konglomerasi tersebut sering disebut konglomerat. Fenomena konglomerat bisa ditafsirkan sebagai cerminan masih terdapatnya hubungan yang tidak sinergis, harmonis dan tidak *fair* antara setiap subsistem agribisnis sehingga menciptakan ketidakpastian usaha. Hal ini banyak atau biasa dialami oleh pelaku usaha di negara berkembang. Di negara maju, di mana penegak hukum memberi jaminan yang tinggi terhadap kepastian berusaha, setiap subsistem dalam sistem agribisnis berinteraksi dengan subsistem lainnya secara sinergis, harmonis, dan *fair* sehingga konglomerasi mulai ditinggalkan. Perusahaan besar yang bergerak dalam salah satu subsistem agribisnis, biasanya bersifat *on farm*, melakukan aliansi dengan perusahaan kecil dalam kerangka efisiensi.

Pada umumnya, setiap subsistem merupakan suatu usaha yang berdiri sendiri yang berbeda kepemilikan dan pola manajemennya. Setiap pelaku usaha suatu subsistem agribisnis memiliki kebebasan untuk melakukan interaksi bisnis dengan perusahaan subsistem lainnya dalam level mata rantai yang sama maupun mata rantai yang berbeda (sebelum atau berikutnya). Dalam kondisi tersebut, setiap pelaku agribisnis memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang baik terhadap subsistem lainnya sehingga setiap subsistem agribisnis dapat diakses (*accessible*) secara mudah. Umumnya, usaha perikanan yang sehat dan berkelanjutan memiliki aksesibilitas yang baik terhadap subsistem lainnya, baik yang langsung berkaitan maupun tidak langsung.

Subsistem agribisnis perikanan merupakan mata rantai kegiatan usaha perikanan, dari hulu hingga hilir yaitu sejak pengadaan sarana/prasarana produksi, proses produksi, pengolahan hingga pemasaran. Terjadi pergerakan barang atau

jasa dari subsisten atau mata rantai hulu ke hilir dan pada setiap pergerakan terjadi perubahan nilai atau harga dari barang atau jasa tersebut. *Output* yang dihasilkan oleh subsistem hulu menjadi *input* bagi subsistem hilir di bawahnya. Produk usaha pengadaan sarana dan prasarana produk digunakan oleh usaha proses produksi. Sementara produk dari usaha yang bersifat proses produksi menjadi input bagi usaha pengolahan, demikian seterusnya. Uraian setiap subsistem agribisnis pada usaha budidaya perikanan disajikan sebagai berikut.

A. Subsistem Agribisnis Perikanan

Subsistem agribisnis perikanan merupakan mata rantai kegiatan usaha perikanan, dari hulu hingga hilir yaitu sejak pengadaan sarana/prasarana produksi, proses produksi, pengolahan hingga pemasaran. Terjadi pergerakan barang atau jasa dari subsistem atau mata rantai hulu ke hilir dan pada setiap pergerakan terjadi perubahan nilai atau harga dari barang atau jasa tersebut. *Output* yang dihasilkan oleh subsistem hulu menjadi input bagi subsistem hilir di bawahnya. Uraian setiap subsistem agribisnis perikanan disajikan pada tulisan berikut ini.

1. Subsistem pengadaan sarana produksi.

1.1. Akuakultur

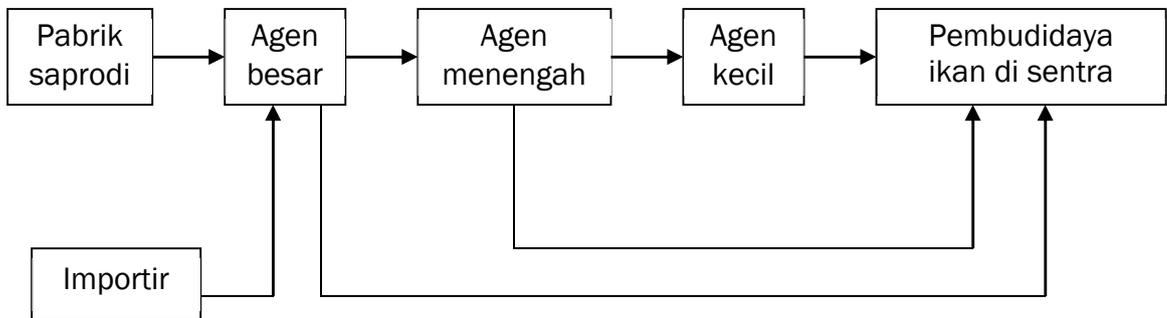
Subsistem pengadaan sarana produksi (saprodi) pada budidaya ikan air tawar mencakup pengadaan benih, pakan, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan peralatan budidaya ikan. Sementara prasarana produksi mencakup pemilihan lokasi, infrastruktur jalan (transportasi), energi (listrik), telekomunikasi, konstruksi wadah produksi, dan fasilitas pendukung lainnya.

Subsistem pengadaan sarana produksi terdiri dari produsen dan penyalur. Produsen saprodi budidaya ikan terdiri dari perusahaan pembenihan (*hatchery*) ikan dan biota kultur lainnya, pabrik pakan, pupuk, obat-obatan, es dan pabrik peralatan budidaya ikan. Produk yang dihasilkan oleh pabrik tersebut didistribusikan kepada pelaku usaha budidaya ikan oleh penyalur berupa agen atau supplier. Beberapa sarana produksi seperti hormon (HCG/*human chorionic gonadotropin*, ovaprim, dan sebagainya), obat-obatan, pakan, serta komponen suku cadang mesin pompa didatangkan oleh importir dari supplier luar negeri. Saprodi impor tersebut mungkin belum diproduksi di Indonesia atau memiliki mutu lebih baik dengan harga yang

lebih kompetitif sehingga lebih diminati oleh pengusaha lokal dalam memproduksi produk budidaya ikan.

Penyalur benih, pakan, obat-obatan, dan BBM, masing-masing disebut agen penyalur (suplier) benih, agen pakan, agen obat-obatan, agen pupuk dan agen BBM. Penyalur ini terdiri dari agen berskala besar, menengah dan kecil yang berfungsi menyalurkan saprodi budidaya ikan hingga sampai di lokasi sentra produksi secara efisien dengan prinsip tepat waktu, tepat jumlah, tepat mutu dan tepat harga atau prinsip 4T.

Mata rantai pengadaan sarana produksi (saprodi) budidaya ikan dari pabrik atau importir hingga pembudidaya di sentra produksi disajikan pada Gambar 2.1



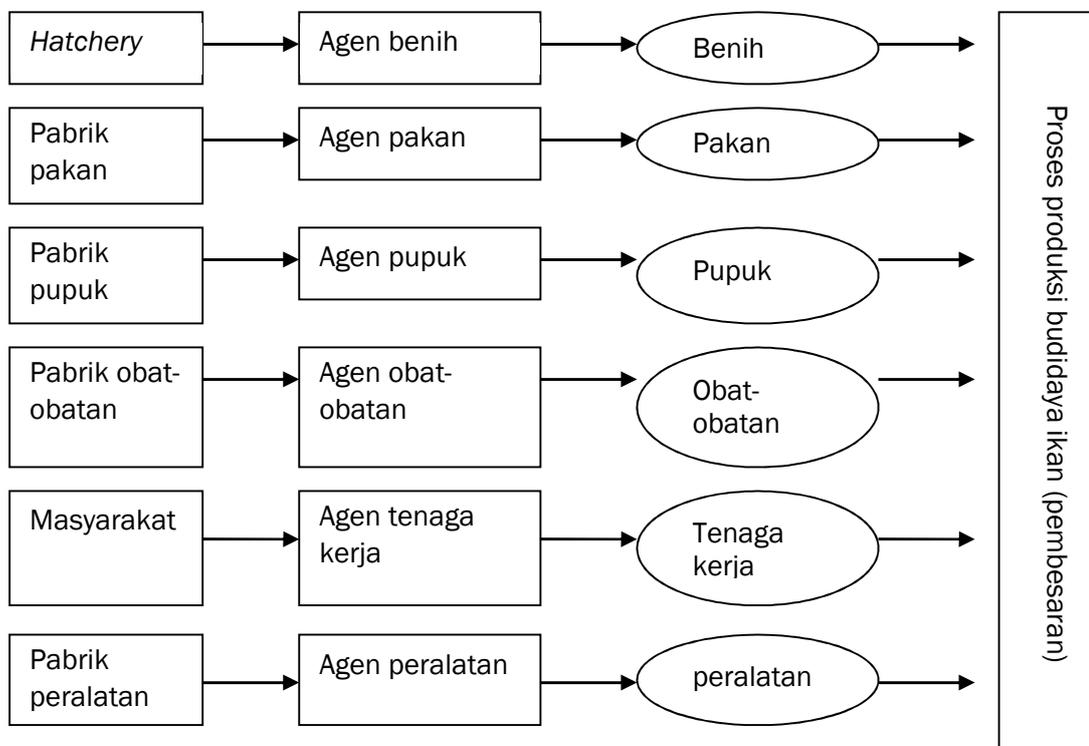
Gambar 2.1. Mata rantai pengadaan sarana produksi (saprodi) budidaya ikan dari pabrik atau importir hingga pembudidaya di sentra produksi.

Benih dan pakan, sebagai contoh, masing-masing dihasilkan oleh usaha *hatchery* dan pabrik pakan yang dalam penyalurannya masing-masing menggunakan agen benih dan pakan. Subsistem agribisnis proses produksi yang menggunakan pakan dan benih sebagai *input* produksi adalah usaha pembesaran (*grow out*) yang memproduksi ikan ukuran konsumsi, seperti di kolam, karamba dan karamba jaringa apung (KJA). Aliran barang, berupa benih dan pakan, dari produsen (*hatchery* dan pabrik pakan) ke agen penyalur hingga ke subsistem proses produksi (usaha pembesaran) diusahakan dalam kecepatan yang seimbang dan terkontrol (*controlable*). Dengan demikian, benih dan pakan sampai kepada usaha pembesaran tersebut selalu dalam keadaan tepat waktu, tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat harga (4T). Ketepatan tersebut merupakan karakter industri. Oleh karena itu, usaha produksi dan penyaluran benih dan pakan, sebagai contoh, dengan karakter 4T bisa disebut suatu industri, yaitu industri benih dan industri pakan. Hal

yang sama berlaku untuk sistem pengadaan saprodi pupuk, obat-obatan, BBM, tenaga kerja, dan peralatan budidaya ikan.

Agen penyaluran saprodi bisa bersifat monokomoditas (menjual satu jenis sarana produksi saja) atau polikomoditas (menyediakan dan menjual lebih dari satu komoditas saprodi). Agen yang bersifat polikomoditas menawarkan beberapa jenis saprodi dari suatu perusahaan yang sama (kepemilikan atau manajemen) atau suatu perusahaan yang berbeda. Sedangkan lokasi pabrik dan agen saprodi ada kalanya jauh dari sentra produksi.

Pengadaan sarana produksi usaha budidaya ikan yang melibatkan pabrik atau perusahaan manufaktur dan agen penyalurannya disajikan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Pengadaan sarana produksi usaha budidaya ikan melibatkan pabrik atau perusahaan manufaktur dan agen penyalurannya.

1.1.1. Sarana produksi benih

Pada usaha pembenihan, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Memelihara dan memijahkan induk ikan untuk menghasilkan burayak (anak ikan).

- b) Memelihara burayak (mendeder) untuk menghasilkan benih ikan yang lebih besar.

Usaha pembenihan biasanya menghasilkan benih yang berbeda-beda ukurannya. Hal ini berkaitan dengan lamanya pemeliharaan benih. Berikut adalah contoh pembenihan ikan nila. Benih ikan nila yang baru lepas dan mulut induknya disebut "benih kebul". Benih yang berumur 2 - 3 minggu setelah menetas disebut benih kecil, yang disebut juga putihan (Jawa Barat). Ukurannya 3 - 5 cm. Selanjutnya benih kecil dipelihara di kolam lain atau di sawah. Setelah dipelihara selama 3 - 10 minggu akan dihasilkan benih berukuran 6 cm dengan berat 8 - 10 gram/ekor. Benih ini disebut gelondongan kecil. Gelondongan kecil dipelihara di tempat lain lagi selama 1 - 1,5 bulan. Pada umur ini panjang benih telah mencapai 10 - 12 cm dengan berat 15 - 20 gram. Benih ini disebut gelondongan besar.

Pembenihan ikan nila dapat dilakukan secara massal di perkolaman secara terkontrol (pasangan) dalam bak-bak beton. Pemijahan secara massal ternyata lebih efisien, karena biaya yang dibutuhkan relatif lebih kecil dalam memproduksi larva untuk jumlah yang hampir sama.

Lahan atau kolam untuk pembenihan nila dibagi dalam dua kelompok yaitu kolam pemijahan dan kolam pendederan. Kolam-kolam sebaiknya dibuat dengan pematang yang kuat, tidak porous (rembes), ketinggian pematang aman (minimal 30 cm dari permukaan air), sumber pemasukan air yang terjamin kelancarannya, dan luas kolam masing - masing 200 m². Di samping itu perlu di perhatikan juga keamanan dari hama pemangsa ikan seperti anjing air, burung hantu, kucing dan lain-lain, sehingga dianjurkan agar lingkungan perkolaman bebas dari pohon-pohon yang tinggi dan rindang, sementara sinar matahari pun dapat masuk ke dalam kolam.

Induk ikan nila mempunyai bobot rata-rata 300 g/ekor. Perbandingan betina dan jantan untuk pemijahan adalah 3:1 dengan padat tebar 3 ekor/m². Pemberian pakan berbentuk pellet sebanyak 2% dari bobot biomassa per hari dan diberikan tiga kali dalam sehari. Induk ikan ini sebaiknya didatangkan dari instansi resmi yang melakukan seleksi dan pemuliaan calon induk, diantaranya Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Sukamandi, sehingga kualitas kemurnian dan keunggulannya terjamin.

Induk nila betina dapat matang telur setiap 45 hari. Setiap induk betina menghasilkan larva (benih baru menetas) pada tahap awal sekitar 300 g sebanyak 250-300 ekor larva. Jumlah ini akan meningkat sampai mencapai 900 ekor larva sesuai dengan pertambahan bobot induk betina (900 g). Setelah selesai masa pemijahan dalam satu siklus (45 hari), induk-induk betina diistirahatkan dan dipisahkan dari induk jantan selama 3-4 minggu dan diberi pakan dengan kandungan protein diatas 35 %.

Setelah dua minggu masa pemeliharaan adaptasi di kolam biasanya induk-induk betina mulai ada yang beranak, menghasikan larva yang biasanya masih berada dalam pengasuhan induknya. Larva-larva tersebut dikumpulkan dengan cara diserok memakai serokan yang terbuat dari kain halus dan selanjutnya ditampung dalam happa ukuran 2 x 0,9 x 0,9 m³. Pengumpulan larva dilakukan beberapa kali dari pagi sampai sore, dan diusahakan larva yang terkumpul satu hari ditampung minimal dalam satu happa.

Ikan nila sangat mudah kawin silang dan bertelur secara liar. Akibatnya, kepadatan kolam meningkat. Disamping itu, ikan nila yang sedang beranak lambat pertumbuhan sehingga diperlukan waktu yang lebih lama agar dicapai ukuran untuk dikonsumsi yang diharapkan. Untuk mengatasi kekurangan ikan nila di atas, maka dikembangkan metode kultur tunggal kelamin (monoseks). Dalam metode ini benih jantan saja yang dipelihara karena ikan nila jantan yang tumbuh lebih cepat dari ikan nila betina. Ada empat cara untuk memproduksi benih ikan nila jantan yaitu:

- a) Secara manual (dipilih)
- b) Sistem hibridisasi antarjenis tertentu
- c) Merangsang perubahan seks dengan hormon
- d) Teknik penggunaan hormon seks jantan, ada dua cara melalui :
 1. Perendaman
 2. Perlakuan hormon melalui pakan

Untuk mendapatkan benih ikan nila tunggal kelamin jantan (monoseks) maka dilakukan proses jantanisasi. Untuk keperluan ini diperlukan minimal 24 buah happa ukuran masing-masing 2 x 2 x 2 m³ yang ditempatkan dalam kolam dengan luas kurang lebih 400 m² dan kedalam air minimal 1,5 m. Kedalam setiap happa dapat diisi larva ikan sebanyak 20.000 - 30.000 ekor . Larva diberi pakan berbentuk

tepung yang telah dicampur dengan hormon 17 Alpha Methyl Testosteron sampai masa masa pemeliharaan selama 17 hari.

Larva hasil proses jantanisasi selanjutnya dipelihara dalam kolam pendederan berukuran 200 m². Kolam sebelumnya harus dikeringkan, lumpurnya dikeduk, diberi kapur sebanyak 50 g/m², dan diberi pupuk kotoran ayam sebanyak 250 g/m². Setelah pengapuran dan pemupukan, kolam diisi secara perlahan-lahan sampai ketinggian air sekitar 70 cm, digenangi selama 3 hari, diberi pupuk urea dan TSP masing-masing sebanyak 2,5 g/m² dan 1,25 g/m². Setelah kolam pendederan terisi air selama 7 hari, benih ikan hasil proses jantanisasi dimasukkan dengan kepadatan 250 ekor/m². Pemberian pakan tambahan dapat dilakukan dengan pakan berbentuk tepung yang khusus untuk benih ikan. Pemupukan ulang dengan urea dan dan TSP dilakukan seminggu sekali dengan takaran masing-masing 2,5 g/m² dan 1,25 g/m² kolam dan diberikan selama pemeliharaan ikan.

Setelah masa pemeliharaan 21 hari, ikan dengan bobot rata-rata 1,25 g (ukuran panjang 3-5 cm) bisa dipanen. Untuk panen benih ikan nila sebaiknya digunakan jaring eret pada penangkapan awal. Bila jumlah ikan dalam kolam diperkirakan tinggal sedikit baru dilakukan pengeringan airnya.

Ikan mempunyai daya tahan yang baik selama diangkut apabila perutnya dalam keadaan kosong dan suhu air media relatif dingin. Karena itu apabila akan panen dan diangkut sebaiknya ikan tidak diberi makan minimal 1 hari. Pengangkutan menggunakan kantong plastik, dimana seper empat bagian berisi air dan tiga per empat bagian berisi oksigen murni yang diberi es balok ukuran 20 x 20 x 20 cm³ (es balok berada dalam media air bersama benih ikan). Kantong plastik dengan volume 20 L bisa diisi ikan ukuran 5 cm maksimal 1.500 ekor/kantong, dengan lama masa toleransi dalam kantong sekitar 10 jam.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penanganan benih adalah sebagai berikut:

- 1) Benih ikan harus dipilih yang sehat yaitu bebas dari penyakit, parasit dan tidak cacat. Setelah itu, benih ikan baru dimasukkan ke dalam kantong plastik (sistem tertutup) atau keramba (sistem terbuka).
- 2) Air yang dipakai media pengangkutan harus bersih, sehat, bebas hama dan penyakit serta bahan organik lainnya. Sebagai contoh dapat digunakan air sumur yang telah diaerasi semalam.

3) Sebelum diangkut benih ikan harus diberok dahulu selama beberapa hari. Gunakan tempat pemberokan berupa bak yang berisi air bersih dan dengan aerasi yang baik. Bak pemberokan dapat dibuat dengan ukuran 1 m x 1 m atau 2 m x 0,5 m. Dengan ukuran tersebut, bak pemberokan dapat menampung benih ikan sejumlah 5000–6000 ekor dengan ukuran 3 - 5 cm. Jumlah benih dalam pemberokan harus disesuaikan dengan ukuran benihnya.

4) Berdasarkan lama/jarak pengiriman, sistem pengangkutan benih terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Sistem terbuka

Dilakukan untuk mengangkut benih dalam jarak dekat atau tidak memerlukan waktu yang lama. Alat pengangkut berupa keramba. Setiap keramba dapat diisi air bersih 15 liter dan dapat untuk mengangkut sekitar 5000 ekor benih ukuran 3 - 5 cm.

2. Sistem tertutup

Dilakukan untuk pengangkutan benih jarak jauh yang memerlukan waktu lebih dari 4 - 5 jam, menggunakan kantong plastik. Volume media pengangkutan terdiri dari air bersih 5 liter yang diberi buffer $\text{Na}_2(\text{hpo})_4 \cdot 1\text{H}_2\text{O}$ sebanyak 9 gram. Cara pengemasan benih ikan yang diangkut dengan kantong plastik : (1) masukkan air bersih ke dalam kantong plastik kemudian benih; (2) hilangkan udara dengan menekan kantong plastik ke permukaan air; (3) alirkan oksigen dari tabung dialirkan ke kantong plastik sebanyak 2/3 volume keseluruhan rongga (air : oksigen = 1 : 2); (4) kantong plastik lalu diikat. (5) kantong plastik dimasukkan ke dalam dos dengan posisi membujur atau ditidurkan. Dos yang berukuran panjang 0,50 m, lebar 0,35 m, dan tinggi 0,50 m dapat diisi 2 buah kantong plastik.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan setelah benih sampai di tempat tujuan adalah sebagai berikut:

- Siapkan larutan tetrasiklin 25 ppm dalam waskom (1 kapsul tetrasiklin dalam 10 liter air bersih).
- Buka kantong plastik, tambahkan air bersih yang berasal dari kolam setempat sedikit demi sedikit agar perubahan suhu air dalam kantong plastik terjadi perlahan-lahan.
- Pindahkan benih ikan ke waskom yang berisi larutan tetrasiklin selama 1- 2 menit.

- Masukkan benih ikan ke dalam bak pemberokan. Dalam bak pemberokan benih ikan diberi pakan secukupnya. Selain itu, dilakukan pengobatan dengan tetrasiklin 25 ppm selama 3 hari berturut-turut. Selain tetrasiklin dapat juga digunakan obat lain seperti KMNO_4 sebanyak 20 ppm atau formalin sebanyak 4% selama 3 - 5 menit.
- Setelah 1 minggu dikarantina, tebar benih ikan di kolam budidaya.

Untuk benih ikan patin, dapat diperoleh dari hasil tangkapan di perairan umum. Biasanya menjelang musim kemarau pada pagi hari dengan menggunakan alat tangkap jala atau jaring. Benih dapat juga dibeli dari Balai Pemeliharaan Air Tawar di Jawa Barat. Benih dikumpulkan dalam suatu wadah, dan dirawat dengan hati-hati selama 2 minggu. Jika air dalam penampungan sudah kotor, harus segera diganti dengan air bersih, dan usahakan terhindar dari sengatan matahari. Sebelum benih ditebar, dipelihara dulu dalam jaring selama 1 bulan, selanjutnya dipindahkan ke dalam hampang yang sudah disiapkan. Secara garis besar usaha pembenihan ikan patin meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a) Pemilihan calon induk siap pijah.
- b) Persiapan hormon perangsang/kelenjar hipofise dari ikan donor, yaitu ikan mas.
- c) Kawin suntik (*induce breeding*).
- d) Pengurutan (*striping*).
- e) Penetasan telur.
- f) Perawatan larva.
- g) Pendederan.
- h) Pemanenan.

Benih ikan hasil usaha pembenihan tersebut digunakan sebagai *input* dalam usaha pembesaran ikan. Sebagai ilustrasi, untuk kegiatan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar, petani ikan biasanya membeli benih ikan mas dan nila dari Loka Budidaya Air Tawar di Bincau atau petani mengusahakan sendiri dari indukan yang dimilikinya. Sementara untuk benih ikan patin masih didatangkan dari Pulau Jawa. Harga benih ikan mas dan nila berkisar antara 125 - 150 rupiah dengan ukuran 3 - 5 cm. Untuk ikan patin harganya berkisar antara 200 - 250 rupiah dengan ukuran 5 - 8 cm. Berdasarkan hasil wawancara, ketersediaan benih ikan selama ini tidak menjadi hambatan dalam berproduksi. Karena berapapun jumlah benih yang dibutuhkan oleh petani ikan selalu dapat dipenuhi oleh penjual benih.



Gambar 2.3. Benih ikan Nila yang berasal dari indukan sendiri pada usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Banjar.

1.1.2. Sarana Produksi Pakan Ikan

Pakan harus mendapat perhatian yang serius karena pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan berat ikan dan merupakan bagian terbesar dari biaya operasional dalam pembesaran ikan. Pakan merupakan sarana produksi yang mengambil porsi biaya yang relatif tinggi, terutama pada usaha budidaya ikan intensif.

Pemberian pakan ini dapat dibedakan berdasarkan jenis ikan yang dipelihara. Untuk budidaya ikan nila di kolam, biasanya digunakan pakan alami dan pakan buatan. Untuk menumbuhkan pakan alami dilakukan dengan pemupukan pada tahap awal pemeliharaan sebelum ikan ditebar. Pemupukan kolam dilakukan untuk merangsang tumbuhnya fitoplankton, zooplankton, maupun binatang yang hidup di dasar, seperti cacing, siput, jentik-jentik nyamuk dan chironomus (cuk).

Semua itu dapat menjadi makanan ikan nila. Namun, induk ikan nila juga masih perlu pakan tambahan berupa pelet yang mengandung protein 30-40% dengan kandungan lemak tidak lebih dan 3%. Pembentukan telur pada ikan memerlukan bahan protein yang cukup di dalam pakannya. Perlu pula ditambahkan vitamin E dan C yang berasal dari taoge dan daun-daunan/sayuran yang diiris-iris. Boleh juga diberi makan tumbuhan air seperti ganggang (*Hydrilla*). Banyaknya pelet sebagai pakan induk kira-kira 3% berat biomassa per hari. Agar diketahui berat biomassa maka diambil sampel 10 ekor ikan, ditimbang, dan dirata-ratakan beratnya. Berat rata-rata yang diperoleh dikalikan dengan jumlah seluruh ikan di dalam kolam. Misal, berat rata-rata ikan 220 gram, jumlah ikan 90 ekor maka berat biomassa $220 \times 90 = 19.800$ g. Jumlah ransum per hari $3\% \times 19.800$ gram = 594 gram. Ransum ini diberikan 2-3 kali sehari. Bahan pakan yang banyak mengandung lemak seperti bungkil kacang dan bungkil kelapa tidak baik untuk induk ikan. Apalagi kalau bahan tersebut sudah berbau tengik. Dedak halus dan bekatul boleh diberikan sebagai pakan. Bahan pakan seperti itu juga berfungsi untuk menambah kesuburan kolam.

Selama masa pemeliharaan ini, ikan diberi pakan tambahan berbentuk pelet sebanyak 3% - 5% per hari dari biomassa, dan diberikan dengan frekuensi tiga kali sehari, pakan tersebut harus berkualitas dengan komposisi protein minimal 25%.

Pakan diberikan dengan disebarkan secara perlahan sambil mengamati perilaku ikan. Ikan yang bermasalah biasanya memiliki nafsu makan yang rendah dan terasing dari komunitasnya. Pengontrolan kondisi ikan saat pemberian makan merupakan waktu paling mudah untuk keperluan deteksi dini terhadap masalah. Jika seandainya ikan terlihat telah kenyang sedangkan jatah pakan masih tersisa maka hentikan pemberian pakan dan catat jumlah pakan yang diberikan pada waktu tersebut.

Pemberian pakan untuk ikan patin agak sedikit berbeda. Berdasarkan hasil penelitian para ahli perikanan, untuk mempercepat pertumbuhan ikan selama pembesaran, setiap hari ikan patin perlu diberikan makanan tambahan berupa pelet sebanyak 3 - 5% dari berat total tubuhnya. Pemberian pakan dilakukan secara bertahap sebanyak empat kali yaitu, pagi, siang, sore dan malam hari. Porsi pemberian pakan pada malam hari sebaiknya lebih banyak daripada pagi, siang dan sore hari, karena ikan patin lebih aktif pada malam hari.

Selain dapat menggunakan pakan olahan pabrik, untuk menekan biaya produksi, sebagian petani ikan membuat sendiri pakan ikannya. Pengolahan pakan menggunakan seperangkat alat-alat mekanis yang dirancang sendiri. Peralatannya terdiri dari generator diesel berkekuatan 15.000 watt, mesin cincang daging (molen) ukuran besar 4 buah dan dinamo sebagai tenaga penggerak. Cara pembuatan pakan adalah sebagai berikut: Masing-masing bahan baku pakan (antara lain ikan rucah, dedak, ampas tahu) ditimbang sesuai kebutuhan dan dicampur di dalam wadah ukuran persegi empat yang terbuat dari papan serta diaduk sampai rata, kemudian dimasukkan kedalam molen untuk diproses menjadi pelet. Kemudian pelet di tampung dalam wadah plastik, dijemur beberapa jam di sinar matahari dan siap untuk diberikan kepada ikan. Hasil pakan olahan hampir sama dengan pakan buatan pabrik yaitu pelet berbentuk silindris ukuran diameter 5 mm dan panjang 4 – 5 cm.

Penggunaan pakan pabrik juga dilakukan oleh petani ikan dengan sistem KJA di Kabupaten Banjar. Pakan yang diberikan selama masa pemeliharaan merupakan pakan pabrik yang dibeli di agen pakan di daerah Martapura (\pm 40 km) dengan harga berkisar antara Rp. 315.000,- sampai Rp. 320.000,- per sak berisi 50 kg. Lokasi pabrik pakan sendiri berada di Kabupaten Tanah Laut (\pm 40 km).



Gambar 2.4. Ikan rucah sebagai bahan pembuat pakan ikan olahan sendiri oleh pembudidaya ikan dengan sistem kolam di Kabupaten Banjar.



Gambar 2.5. Pakan ikan yang diolah sendiri oleh pembudidaya ikan dengan sistem kolam di Kabupaten Banjar.

Selain di Martapura, petani ikan juga dapat membeli di koperasi yang lokasinya cukup dekat dengan lokasi KJA (daerah pelabuhan Waduk Riam Kanan) meskipun dengan harga sedikit lebih mahal. Sementara untuk petani ikan dengan sistem kolam, selain menggunakan pakan pabrik, sebagian petani juga menggunakan pakan buatan sendiri yang bertujuan mengurangi biaya produksi. Ini bisa dipahami karena penggunaan pakan pabrik menyerap hampir 60% dari keseluruhan biaya produksi.

1.1.3. Sarana produksi pupuk

Pemupukan dilakukan oleh petani ikan dengan media kolam. Pemupukan dengan jenis pupuk organik, anorganik (Urea dan TSP), serta kapur. Cara pemupukan dan dosis yang diterapkan sesuai dengan standar yang ditentukan oleh dinas perikanan daerah setempat, sesuai dengan tingkat kesuburan di tiap daerah. Beberapa hari sebelum penebaran benih ikan, kolam harus dipersiapkan dahulu. Pematang dan pintu air kolam diperbaiki, kemudian dasar kolam dicangkul dan diratakan. Setelah itu, dasar kolam ditaburi kapur sebanyak 100-150 kg/ha. Pengapuran berfungsi untuk menaikkan nilai pH kolam menjadi 7,0-8,0 dan juga dapat mencegah serangan penyakit. Selanjutnya kolam diberi pupuk organik

sebanyak 300-1.000 kg/ha. Pupuk Urea dan TSP juga diberikan sebanyak 50 kg/ha. Urea dan TSP diberikan dengan dicampur terlebih dahulu dan ditebarkan merata di dasar kolam.

Selesai pemupukan kolam diairi sedalam 10 cm dan dibiarkan 3 - 4 hari agar terjadi reaksi antara berbagai macam pupuk dan kapur dengan tanah. Hari kelima air kolam ditambah sampai menjadi sedalam 50 cm. Setelah sehari semalam, air kolam tersebut ditebari benih ikan. Pada saat itu fitoplankton mulai tumbuh yang ditandai dengan perubahan warna air kolam menjadi kuning kehijauan. Di dasar kolam juga mulai banyak terdapat organisme renik berupa kutu air, jentik-jentik serangga, cacing, anak-anak siput dan sebagainya. Selama pemeliharaan ikan, air kolam diatur sedalam 75 - 100 cm. Pemupukan susulan harus dilakukan 2 minggu sekali, yaitu pada saat makanan alami sudah mulai habis. Pupuk susulan ini menggunakan pupuk organik sebanyak 500 kg/ha. Pupuk itu dibagi menjadi empat dan masing-masing dimasukkan ke dalam keranjang bambu. Kemudian keranjang diletakkan di dasar kolam, dua buah di kiri dan dua buah di sisi kanan aliran air masuk. Sedangkan yang dua keranjang lagi diletakkan di sudut-sudut kolam.

Urea dan TSP masing-masing sebanyak 30 kg/ha diletakkan di dalam kantong plastik yang diberi lubang-lubang kecil agar pupuk sedikit demi sedikit keluar. Kantong pupuk tersebut digantungkan pada sebatang bambu yang dipancangkan di dasar kolam. Posisinya terendam tetapi tidak sampai ke dasar kolam. Selain pakan alami, ikan juga harus tetap diberi dedak dan katul.

1.1.4. Sarana produksi obat-obatan

Pemberian obat-obatan dilakukan untuk ikan yang terkena hama dan serangan penyakit. Untuk mencegah agar ikan tidak mudah terserang penyakit, ada beberapa hal yang dapat dilakukan :

- a) Pengeringan dasar kolam secara teratur setiap selesai panen.
- b) Pemeliharaan ikan yang benar-benar bebas penyakit.
- c) Hindari penebaran ikan secara berlebihan melebihi kapasitas.
- d) Sistem pemasukan air yang ideal adalah paralel, tiap kolam diberi satu pintu pemasukan air.
- e) Pemberian pakan cukup, baik kualitas maupun kuantitasnya.
- f) Penanganan saat panen atau pemindahan benih hendaknya dilakukan secara hati-hati dan benar.

g) Binatang seperti burung, siput, ikan seribu (*lebistus reticulatus peters*) sebagai pembawa penyakit jangan dibiarkan masuk ke areal perkolaman.

Serangan hama pada umumnya lebih banyak terjadi pada pendederan dan pembesaran karena kegiatan tersebut dilakukan di alam terbuka, sedangkan pembenihan dilakukan di ruangan tertutup.

Penyakit yang sering menyerang ikan patin terdiri dari dua golongan yaitu penyakit infeksi yang timbul karena gangguan organisme patogen dan penyakit non infeksi yang timbul karena organisme lain. Penyebab penyakit infeksi adalah parasit, bakteri dan jamur yang dapat menular. Sedangkan penyebab penyakit non infeksi adalah keracunan dan kekurangan gizi.

Penyakit akibat infeksi :

- Parasit adalah penyakit bintik putih (white spot), yang terjadi akibat infeksi *Ichthyophthirius multifiliis* yang biasanya menyerang benih berumur 1 - 6 minggu. Gejala serangan dicirikan dengan adanya bintik-bintik putih di lapisan lendir kulit, sirip dan lapisan insang dan berenangannya tidak normal. Penanggulangannya dengan menggunakan formalin yang mengandung Malachite Green Oxalate (FMGO) sebanyak 4 gram/liter air. Pencegahan pada ikan yang berukuran lebih besar adalah dengan perendaman selama 24 jam dalam FMGO dengan dosis 10 ml/m³ air seminggu sekali.
- Bakteri yang menyerang ikan patin adalah *Aeromonas sp.* dan *Pseudomonas sp.* Serangan terjadi pada bagian perut, dada dan pangkal sirip disertai perdarahan. Gejalanya lendir di tubuh ikan berkurang dan tubuhnya terasa kasar saat diraba. Pencegahannya adalah dengan memusnahkan ikan yang mendapat serangan cukup parah agar tidak menulari ikan yang lain. Jika serangan belum parah dapat dilakukan pengobatan dengan cara perendaman menggunakan larutan Kalium Permanganat (PK) sebanyak 10 - 20 ppm selama 30 - 60 menit. Cara pengobatan lain adalah perendaman dalam larutan Nitrofurantoin sebanyak 5 - 10 ppm selama 12 - 24 jam atau dalam larutan Oksitetrasiklin sebanyak 5 ppm selama 24 jam. Selain perendaman, pengobatan dapat dilakukan dengan mencampurkan obat-obatan ke dalam makanan seperti Chloromycetin sebanyak 1 - 2 gram per kg makanan.

- Jamur dapat menyerang ikan patin karena adanya luka-luka di badan ikan. Jamur yang sering menyerang adalah dari golongan *Achlya sp.* dan *Saprolegnia sp.* Ciri-ciri ikan patin yang terserang jamur adalah adanya luka di bagian tubuh terutama di tutup insang, sirip dan bagian punggung. Bagian-bagian tersebut ditumbuhi benang-benang halus seperti kapas berwarna putih hingga kecoklatan. Pencegahannya adalah dengan menjaga kualitas air yang sesuai dengan kebutuhan ikan dan menjaga agar tubuh ikan tidak terluka. Cara pengobatannya adalah dengan perendaman dalam larutan Malachite Green Oxalate dengan dosis 2 - 3 gram/m³ air selama 30 menit, diulang sampai tiga hari berturut-turut.

Gejala penyakit yang sering timbul pada ikan patin adalah kurangnya nafsu makan ikan, terutama pada musim kemarau. Untuk mengatasi hal tersebut biasanya digunakan multivitamin Previsa Fish P yang dicampur dalam makanan buatan sendiri atau pemberian makanan berupa pelet buatan pabrik yang sudah mengandung vitamin. Untuk serangan penyakit tertentu yang mengakibatkan kematian ikan digunakan obat Khemy dengan dosis pengobatan 1,5 sendok teh yang dicampur dalam pakan buatan sendiri.

1.1.5. Sarana produksi tenaga kerja

Tenaga kerja diperlukan dalam usaha budidaya perikanan air tawar untuk kegiatan pemberian pakan dan pada saat panen. Tenaga kerja sebaiknya dipilih yang bertempat tinggal berdekatan dengan lokasi budi daya, terutama pembudidaya atau nelayan lokal. Upaya tersebut dilakukan untuk menghemat biaya produksi dan sekaligus membuka peluang atau kesempatan kerja.

Tenaga kerja dalam budidaya ikan merupakan faktor yang sangat penting sejajar dengan faktor-faktor penting lainnya. Bahkan tenaga kerjalah yang paling menentukan, terutama dalam skala usaha yang besar. Hasil penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009), untuk usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Banjar, faktor tenaga kerja menjadi pembatas jika skala produksi sudah mencapai taraf optimum. Artinya, pengembangan usaha budidaya ikan akan tergantung dari banyaknya tenaga kerja yang dapat diserap. Sedangkan untuk usaha dalam skala kecil, biasanya semua pekerjaan dikerjakan secara kelompok.

Dalam usaha skala besar, diperlukan dua bentuk tenaga kerja, yaitu tenaga kerja untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan biasa yang tidak membutuhkan keahlian. Sedangkan tenaga kerja khusus atau ahli untuk pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan keahlian, seperti survey lokasi, tata cara dan lain-lain yang menyangkut dalam hal teknik budidaya.

Tenaga kerja hendaknya direkrut atau didahulukan tenaga kerja lokasi, karena selain mereka tidak membutuhkan biaya transportasi menuju ke lokasi usaha, juga dengan memanfaatkan tenaga kerja lokal, berarti usaha yang kita lakukan membawa lapangan kerja bagi penduduk di sekitar lokasi usaha.

Sedangkan tenaga kerja ahli akan disediakan perusahaan inti atau koperasi. Bagi tenaga kerja biasa yang belum profesional masih diperlukan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mereka.

Hasil penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009) mengenai agribisnis perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar, menunjukkan penggunaan tenaga kerja pada usaha budidaya ikan di kolam berkisar antara 1 sampai 4 orang dengan upah rata-rata Rp. 300.000,- per musim produksi. Pekerjaan yang dijalani terutama untuk kegiatan pemberian pakan yang dilakukan 3 kali sehari dan pemeliharaan kolam. Salah satu bentuk pemeliharaan yang dilakukan antara lain memberi pupuk setelah selesai panen dalam upaya memelihara kesuburan kolam. Demikian juga untuk usaha budidaya ikan di karamba dan KJA, jumlah tenaga kerja berkisar antara 1 - 3 orang dengan upah antara Rp. 300.000,- sampai Rp. 350.000,-.

Penggunaan tenaga kerja pada usaha budidaya perikanan air tawar yang relatif efisien antara lain disebabkan oleh pada umumnya skala usaha budidaya perikanan air tawar yang diusahakan pembudidaya tergolong kecil sampai menengah, misalnya usaha kolam luasan yang diusahakan pembudidaya umumnya adalah 100 - 1000 m²/RTP, usaha karamba 5 - 40 unit/RTP, dan karamba jaring apung 1 - 20 unit/RTP. Selain itu, aktivitas pemeliharaan ikan tidak terlalu rumit, yang harus diperhatikan terutama kualitas air dan pemberian pakan. Penggunaan tenaga kerja terbanyak hanya pada saat panen, sehingga tenaga kerja pada aktivitas ini lebih bersifat musiman.

Hasil penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009) juga menunjukkan modal, nilai produksi dan pendidikan berpengaruh nyata terhadap permintaan tenaga kerja pada usaha budidaya perikanan air tawar di Kabupaten Banjar.

Bertambahnya faktor produksi modal usaha budidaya perikanan yang dipergunakan dapat menaikkan tingkat upah dan bagian pendapatan. Bertambahnya faktor produksi modal, satu satuan tenaga dikombinasikan dengan faktor modal yang lebih besar. Akibatnya produktivitas tenaga kerja juga akan naik. Setiap satuan tenaga kerja mampu meraih tingkat upah/gaji yang lebih tinggi sesuai dengan kenaikan produktivitasnya. Nilai produksi yang menaik merupakan cerminan dari kuatnya permintaan terhadap hasil produksi perusahaan di pasar produk. Kenaikan nilai produksi usaha budidaya perikanan air tawar berpengaruh positif terhadap permintaan tenaga kerja. Kualitas tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja tersebut. Kualitas tenaga kerja ini tercermin dari tingkat pendidikan, ketrampilan, pengalaman, dan kematangan tenaga kerja dalam bekerja. Perusahaan akan memberikan penghargaan lebih tinggi dan bersedia memperkerjakan tenaga kerja lebih banyak karena tindakan ini sesuai dengan pencapaian titik optimal penggunaan tenaga kerja di dalam proses produksi. Dilihat dari sudut pandang tenaga kerja sebagai pemilik modal manusiawi, mereka mengharapkan tingkat pendapatan yang lebih tinggi per satuan tenaga yang mereka curahkan sesuai dengan persepsi kenaikan produktivitas mereka.

1.2. Perikanan Tangkap

Subsistem pengadaan sarana produksi pada perikanan tangkap mencakup pengadaan BBM; es; perlatan penangkapan, seperti jaring, suku cadang armada penangkapan; serta akomodasi selama melaut, seperti beras, minyak goreng, rokok, kopi dan lauk pauk.

BBM biasanya dalam bentuk solar, merupakan sarana produksi yang penting bagi usaha penangkapan, terutama untuk kapal bermotor. Dengan demikian, BBM mengambil porsi biaya produksi yang relatif tinggi dan menjadi penentu keberlanjutan usaha. Ketersediaan BBM di laut seringkali menjadi faktor pembatas operasional armada penangkapan ikan. Upaya memperbaiki distribusi BBM bagi nelayan, antara lain dengan dibangunnya SPDN (*Solar Pocked Dealer Nelayan*)

khusus untuk nelayan telah dilakukan pemerintah. Namun dalam praktiknya, SPDN kurang berfungsi optimal, bahkan beralih fungsi untuk umum.

Kemudahan, kepraktisan, kebiasaan dan harga sering menjadi faktor tidak optimalnya operasional SPDN. Lokasi SPDN di darat dan bidang sandar pelabuhan yang sempit, serta selang belalai SPDN yang pendek membuat operasional untuk mengisi langsung BBM ke kapal menjadi tidak praktis. Dari segi harga, tidak terdapat perbedaan yang mencolok.

Faktor BBM identik dengan pakan sebagai sarana produksi pada usaha akuakultur. Volume BBM yang dikonsumsi selama melaut berkorelasi dengan jauh jelajah kapal ke atau di kawasan *fishing ground* dan biomass ikan hasil tangkap. Volume BBM yang tersisa pada armada penangkapan selama melaut dapat dijadikan indikator hasil tangkapan oleh pemilik kapal (juragan) yang selalu memonitor aktivitas penangkapan di darat. BBM juga bisa dijadikan faktor untuk menilai efisiensi penangkapan, yakni membandingkannya dengan hasil tangkap. Rasio antara BBM dengan hasil tangkapan yang tidak ideal umumnya terjadi pada kawasan perairan yang telah mengalami *overfishing*.

Es digunakan dalam penangkapan ikan digunakan untuk mempertahankan mutu ikan hasil tangkapan tetap tinggi sehingga layak jual dengan harga yang wajar. Ikan hasil tangkapan dimasukkan dalam palka, kotak penyimpanan ikan yang berinsulasi dan ditempatkan di lambung kapal, kemudian segera diberi es curah atau potongan. Dengan demikian, kondisi ikan selama beberapa hari atau beberapa minggu melaut masih tetap layak jual.

Sebelum berangkat ke laut, kapal dimuati es di pelabuhan. Es dalam bentuk balok ditempatkan di palka dan dihancurkan terlebih dahulu sehingga menjadi es curah atau es potongan. Selama melaut dan beraktivitas, proporsi karena itu, es bisa dijadikan indikator atau *check point* hasil tangkapan selama di laut. Es yang berkurang sebanyak setengah volume palka, misalnya, seharusnya digantikan oleh ikan hasil tangkapan sebanyak volume es yang berkurang tersebut,

Pengadaan alat penangkap ikan serta komponen-komponennya seperti jaring, benang, tambang, pelampung, onderdil armada penangkapan dapat diperoleh di toko khusus yang menjual peralatan penangkapan ikan. Toko tersebut biasanya berlokasi dekat pelabuhan perikanan. Beberapa komponen suku cadang mesin dan badan kapal adakalanya tidak tersedia di sekitar pelabuhan perikanan.

Suku cadang tersebut tersedia di kota besar daerah pesisir, seperti Jakarta, Surabaya, Makasar dan Cirebon.

Perbaikan peralatan penangkapan dan mesin serta badan kapal dilakukan setelah kegiatan melaut, sambil menunggu ke laut kembali. Perbaikan jaring dan mesin serta badan kapal dilakukan di pelabuhan atau rumah nelayan. Perbaikan kapal dilakukan di tempat khusus di darat sehingga kapal harus ditarik ke darat.

Pengadaan saprodi perikanan tangkap, sebagian atau seluruhnya, ada kalanya dilakukan oleh juragan pemilik kapal, biasanya dengan sistem hutang yang pembayarannya dilakukan sepulang dari melaut. Juragan tersebut memiliki toko kelontong dan sembako yang melayani kebutuhan saprodi nelayan ketika melaut hingga kebutuhan rumah tangga nelayan. Dengan demikian, nelayan tidak terlalu khawatir terhadap keluarga yang ditinggalkannya. Kebutuhan sembako rumah tangga bisa disediakan oleh toko juragan kapal, bahkan dengan cara berhutang.

Pengadaan saprodi tersebut umumnya dilakukan dengan cara berhutang dan dibayar ketika armada penangkapan pulang dari melaut. Hasil melaut dipotong oleh biaya yang telah dikeluarkan. Nelayan suatu armada penangkapan, yang terdiri dari nahkoda, juru mudi, navigator, teknisi dan anak buah kapal (ABK), berharap hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan dengan biaya produksi sehingga mereka masih bisa membawa uang ke rumah. Bila hasil tangkapan ternyata lebih rendah dari biaya produksi maka kekurangan tersebut menjadi hutang nelayan dan akan dibayar oleh hasil tangkap berikutnya. Hutang merupakan faktor pengikat hubungan juragan dengan nelayan.

2. Prasarana produksi

Prasarana produksi yang harus disiapkan untuk kegiatan budidaya perikanan air tawar antara lain meliputi penetapan lokasi, transportasi, keamanan dan dukungan pemerintah

Lokasi budidaya yang dipilih sebaiknya adalah lokasi yang mudah dijangkau. Umumnya lokasi budi daya relatif berdekatan dengan rumah tempat tinggal agar lebih mudah dalam pemeliharaan. Selain itu status lokasi yang dipilih untuk kegiatan budidaya ikan air tawar harus jelas, sehingga tidak berbenturan dengan kepentingan masyarakat pada umumnya, instansi lain atau lembaga lain di kemudian hari. Peruntukan lokasi harus jelas dan pasti, sesuai dengan rencana

induk pembangunan daerah setempat. Peruntukan areal yang jelas ini sangat penting untuk menghindari terjadinya kerugian yang tidak terduga sewaktu-waktu.

Lokasi yang dipilih harus dapat dijangkau, agar pengadaan bibit ikan, peralatan dan pemasaran hasil produksi dapat berjalan lancar. Sarana transportasi juga harus memadai, hal ini penting untuk menekan pengeluaran biaya yang sangat besar serta waktu pengangkutan bibit ikan dan hasil produksi dari dan ke lokasi produksi harus seefisien mungkin.

Alat dan bahan juga harus tersedia di sekitar lokasi sehingga menunjang kelancaran dan usaha menekan biaya, sedangkan bila bahan dan alat didatangkan dari tempat lain dapat dilakukan dengan menggunakan sarana transportasi tersebut.

Faktor keamanan dalam kegiatan budidaya ikan air tawar juga harus diperhatikan dari gangguan pencurian atau penjarahan, termasuk keselamatan dan kesehatan kerja.

Faktor lain yang tidak kalah pentingnya adalah dukungan pemerintah. Dukungan pemerintah dalam usaha ini sangat diperlukan terutama dalam hal perijinan yang berkaitan dengan usaha budidaya ikan air tawar.

2. Subsistem Proses Produksi

2.1. Akuakultur

Proses produksi adalah rangkaian kegiatan untuk menghasilkan produk dengan menggunakan *input* yang tersedia. Dalam penelitian mengenai agribisnis perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009), disebutkan pada usaha budidaya ikan di kolam, produk yang dihasilkan adalah ikan nila, ikan mas dan ikan patin dengan input yang digunakan adalah kolam, benih, pakan, pupuk dan tenaga kerja. Sedangkan pada usaha budidaya ikan di karamba, input yang digunakan adalah karamba, benih, pakan dan tenaga kerja dengan hasil produksi berupa ikan mas, ikan nila dan ikan patin. Usaha budidaya ikan di KJA yang dilakukan petani ikan menggunakan input KJA, pakan, benih dan tenaga kerja juga menghasilkan output berupa ikan mas, ikan nila dan ikan patin meskipun terjadi kecenderungan untuk lebih memelihara ikan mas dan ikan nila karena pertumbuhan ikan patin kurang memuaskan.

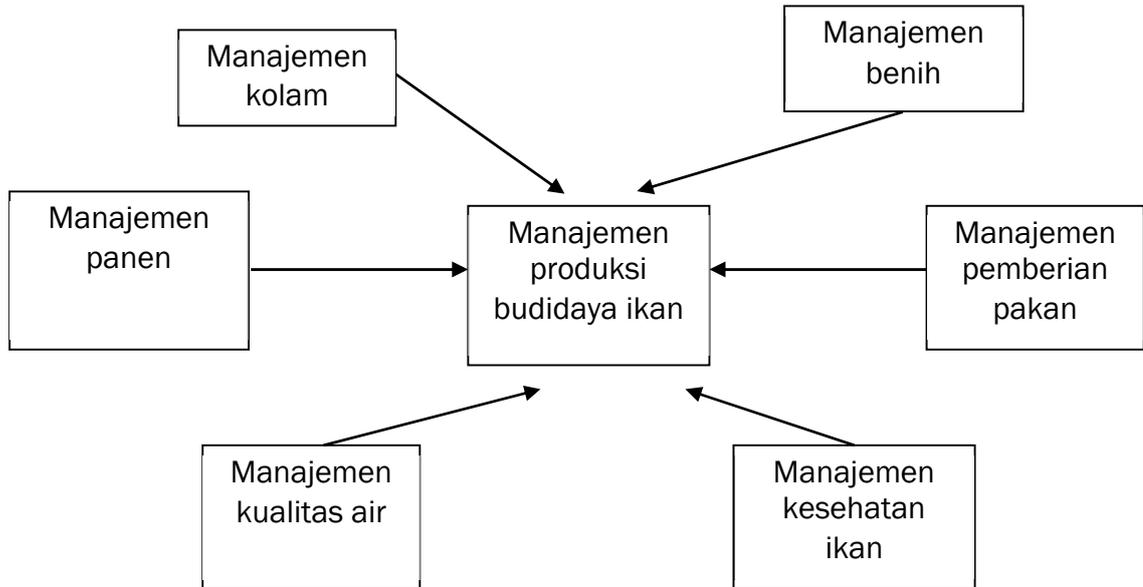
Proses produksi budidaya ikan bertujuan untuk menghasilkan ikan kultur, meliputi kegiatan persiapan wadah pemeliharaan, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan air, pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit, pemantauan pertumbuhan dan populasi, serta pemanenan. Untuk mendapatkan hasil panen yang maksimal maka setiap komponen kegiatan dalam proses produksi budidaya ikan seyogyanya dikelola dengan baik, termasuk ketepatan pengadaan bahan setiap kegiatan. Oleh karena itu, manajemen produksi budidaya ikan mencakup manajemen kolam, benih, pemberian pakan, kualitas air, kesehatan ikan, sampling dan manajemen panen.

Persiapan wadah yang dilakukan bergantung kepada sistem budidaya ikan yang digunakan, yaitu kolam (kolam air tenang dan kolam air deras), tambak, karamba jaring apung (KJA), karamba jaring tancap (KJT), karamba, rakit, tambang (*longline*), kandang (*pen culture*), sekat (*enclosure*), bak, tangki atau akuarium. Persiapan bahan bertujuan untuk menciptakan lingkungan budidaya dalam kondisi optimal bagi ikan kultur untuk hidup dan tumbuh maksimal. Pada sistem kolam dan tambak, persiapan wadah mencakup pengeringan tanah dasar, perbaikan (pematang, tanah dasar, pintu, dan saluran air), pengapuran dan pemupukan, pengisian air, serta pemberantasan hama dan penyakit. Lama waktu persiapan kolam atau tambak berkisar antara 1 – 4 minggu.

Penebaran benih dilakukan setelah kegiatan persiapan wadah pemeliharaan selesai. Benih yang ditebar dikelola secara benar, mencakup jenis (spesies/komoditas yang diusahakan), ukuran, asal, dan padat penebaran. Pemberian pakan dan pengelolaan kualitas air dilakukan selama masa pemeliharaan untuk menjamin terjadinya pertumbuhan ikan kultur. Pengelolaan air bertujuan untuk menciptakan lingkungan media pemeliharaan ikan tetap optimal sehingga ikan selalu memiliki nafsu makan yang tinggi.

Pemantauan pertumbuhan dan populasi biasanya dilakukan dengan cara sampling yang bertujuan untuk mengetahui biomassa ikan kultur dalam wadah produksi. Manfaat pengetahuan tersebut adalah untuk menentukan jumlah pakan harian, mengetahui aset setiap wadah kultur, dan menentukan waktu panen. Pemanenan ikan dilakukan setelah mencapai ukuran pasar. Hasil penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009) mengenai agribisnis perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar menunjukkan bahwa ikan mas dan ikan nila biasanya

dipelihara selama 3 – 4 bulan, sedangkan ikan patin dipelihara selama 7 – 8 bulan. Umumnya pada masa menjelang bulan puasa, permintaan terhadap ikan mas, ikan nila dan ikan patin meningkat. Untuk itu manajemen pemeliharaan dan masa panen harus benar-benar diperhitungkan untuk mencapai penerimaan maksimum. Proses manajemen produksi budidaya ikan disajikan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6. Proses (manajemen) produksi budidaya ikan yang mencakup manajemen kolam, benih, pemberian pakan, kesehatan ikan, kualitas air, dan manajemen panen

2.2. Perikanan Tangkap

Proses produksi perikanan tangkap mencakup kegiatan penyiapan kapal dan alat tangkap, operasional penangkapan di daerah penangkapan ikan (*fishing ground*), penanganan ikan hasil tangkapan, hingga pendaratan ikan di pelabuhan perikanan dan/atau tangkahan (tempat pendaratan ikan milik sendiri). Oleh karena itu, manajemen produksi perikanan tangkap mencakup manajemen kapal (mesin dan badan kapal) dan alat tangkap, operasi penangkapan ikan, daerah penangkapan ikan, penanganan ikan hasil tangkapan dan pendaratan ikan.

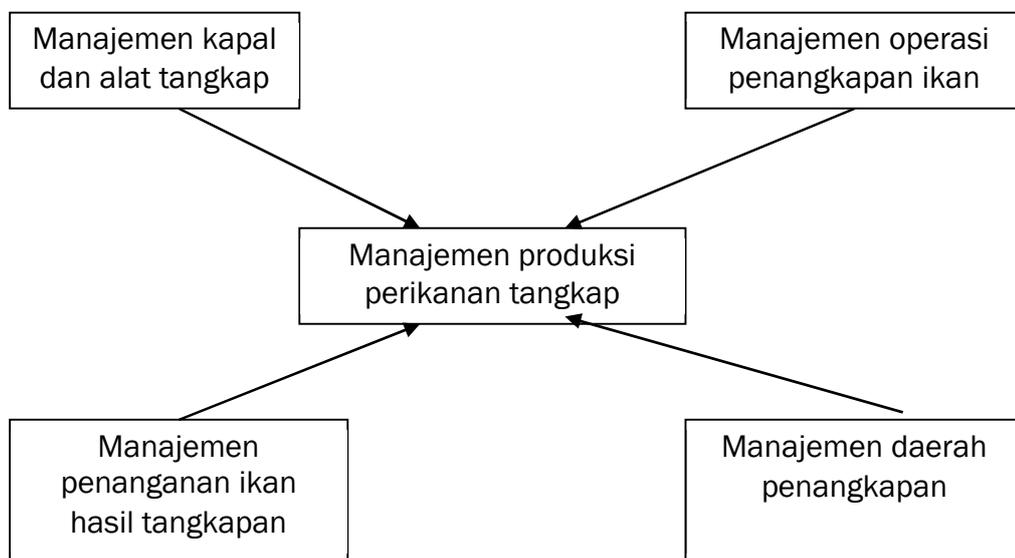
Sebelum melaut, kapal ikan beserta peralatan penangkapan disiapkan sehingga bisa berfungsi maksimal. Perbaikan badan dan mesin kapal dilakukan di pelabuhan. Tempat khusus tersebut seringkali berfungsi untuk galangan kapal (*dock*) yakni tempat untuk membuat badan kapal.

Perbaikan alat penangkap ikan dilakukan di pelabuhan atau rumah nelayan. Perbaikan dilakukan mengingat pada masa penangkapan sebelumnya kapal dan alat bisa mengalami kerusakan selama penangkapan. Perbaikan alat penangkapan ikan merupakan aktivitas harian nelayan ketika sedang tidak melaut.

Operasi penangkapan mencakup penentuan daerah penangkapan ikan, pengaturan penggunaan (*SOP, standard operating procedure*) alat tangkap, dan penentuan kecepatan kapal. daerah penangkapan ikan perlu dikelola, terutama untuk alat tangkap yang bersifat statis serta alat tangkap dengan bantuan rumpon. Pengelolaan dimaksudkan untuk bisa mempertahankan stok ikan di daerah tersebut tetap memadai untuk dieksploitasi. Dewasa ini telah diberlakukan daerah atau areal perlindungan laut (*APL*) sebagai tempat untuk ikan mencari makan dan bereproduksi.

Ikan hasil tangkapan dikelola untuk menjaga mutu tetap tinggi sehingga mendapat harga yang layak dari konsumen. Ikan hasil tangkapan seyogyanya dalam keadaan segar ketika sampai ke tangan konsumen. Mata rantai penanganan ikan dalam kondisi selalu dingin (*cold chain*) sejak penangkapan hingga sampai di konsumen sangat diperlukan. Untuk itu, setelah ditangkap ikan harus segera diberi es. Bongkar muat hasil perikanan ini selalu dilakukan dalam kondisi dingin, Upaya untuk mempertahankan mutu hasil perikanan tetap segar merupakan program pembangunan perikanan dalam rangka meningkatkan pendapatan nelayan dan pembudidaya ikan.

Dalam pengelolaan ikan hasil tangkapan, es ada kalanya menjadi faktor penentu. Ikan hasil tangkapan membutuhkan es dalam volume tertentu sehingga rasio es dengan ikan hasil tangkapan merupakan indikator ikan tersebut ditangani dengan baik atau tidak. Faktor es mencakup antara lain ketersediaan es di pelabuhan perikanan, harga es, kondisi palka tempat penyimpanan es, dan pengetahuan nelayan tentang mutu ikan hasil tangkapan. Ada kalanya nelayan tidak memiliki apresiasi yang tinggi terhadap mutu ikan hasil tangkapan. Hal ini disebabkan tidak adanya insentif (harga) terhadap ikan yang bermutu relatif lebih tinggi (segar).



Gambar 2.7. Proses (manajemen) produksi perikanan tangkap. Mencakup manajemen kapal dan alat penangkapan, operasi penangkapan ikan, daerah penangkapan ikan (*fishing ground*), manajemen penanganan ikan hasil tangkapan, hingga pelabuhan perikanan dan/atau tangkahan

3. Subsistem pengolahan hasil perikanan dan pemasaran

Pengolahan hasil perikanan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan yang diproduksi oleh kegiatan *on farm*, akuakultur dan perikanan tangkap. Ikan yang dihasilkan oleh akuakultur dan perikanan tangkap menjadi *input* usaha pengolahan perikanan. Nilai tambah produk perikanan yang terjadi bisa dilihat dari harga produk pengolahan perikanan yang bisa mencapai 2-100 kali dari harga produk segar *on farm*, bergantung kepada bentuk pengolahan yang dilakukan.

Pengolahan perikanan juga bertujuan untuk lebih mendekatkan produk perikanan kepada konsumen sehingga menjadi salah satu strategi pemasaran. Ikan yang diolah menjadi lebih disukai, lebih mudah dan praktis dikonsumsi dan dimasak atau dengan kata lain lebih cepat saji. Kecepatan, kemudahan dan kepraktisan menjadi ciri situasional masyarakat industri.

Usaha pengolahan perikanan akan menjadi penggerak kuat usaha perikanan tangkap maupun akuakultur sehingga ikut memperbesar peluang keberlanjutan usaha. Tidak hanya untuk tujuan pengadaan pangan pada industri makanan, pengolahan perikanan juga akan semakin penting untuk tujuan produksi bukan pangan. Pengolahan perikanan bertujuan pula untuk diversifikasi produk perikanan.

Berkaitan dengan sifat produk perikanan yang mudah busuk pada suhu kamar maka pengolahan perikanan bertujuan untuk memperpanjang umur produk agar tetap layak konsumsi. Produk perikanan mudah busuk disebabkan oleh terjadinya dekomposisi protein, lemak dan karbohidrat jaringan tubuh biota perikanan oleh bakteri pengurai (dekomposer). Bagian tubuh biota perikanan yang paling cepat membusuk adalah insang dan jeroan. Laju dekomposisi tersebut dapat ditekan dengan mengurangi laju perkembangbiakan bakteri melalui penurunan suhu hingga titik beku; pemberian es, garam, gula, kunyit atau bumbu, panas, asap; atau penghilangan oksigen melalui proses vakum.

Pengolahan perikanan dapat dibagi menjadi dua yaitu tanpa merubah bentuk dan merubah bentuk sama sekali dari ikan yang diolah. Pada kelompok pertama, pengolahan yang dilakukan terhadap ikan tidak disertai dengan perubahan bentuk ikan sehingga bentuk asli dari ikan yang diolah masih tampak. Termasuk dalam pengolahan kelompok ini antara lain, pengeringan, pembekuan, pengasinan, pengasapan, pemindangan dan pemepesan. Kelompok pengolahan yang merubah bentuk asli bahan baku adalah tepung ikan, *fillet*, baso, kerupuk, *nugget*, *burger*, biskuit dan sosis ikan. Tidak tampak lagi bentuk asli ikan pada produk pengolahan ikan tersebut.

Subsistem pemasaran merupakan ujung tombak agribisnis perikanan, yang menjadi penggerak untuk seluruh subsistem lainnya dalam sistem agribisnis. Pemasaran menjadi pengatur kecepatan (*driver*) pergerakan barang dan jasa dalam mata rantai agribisnis perikanan. Ketika laju pemasaran (permintaan) meningkat maka subsistem yang ada di bawahnya akan menyesuaikan kecepatan pengadaan

produk agar bisa memenuhi laju pemasaran tersebut sehingga tidak terjadi kelangkaan pasokan. Demikian juga sebaliknya, jika laju pemasaran melemah, maka subsistem lainnya akan menyesuaikan lajunya dengan pemasaran.

Subsistem pemasaran langsung berhubungan dengan konsumen sehingga keinginan konsumen sebaiknya menjadi acuan dalam penyusunan strategi pemasaran. Untuk meningkatkan pemasaran produk perikanan, fungsi pasar secara fisik perlu ditingkatkan.

4. Subsistem pendukung

Subsistem pendukung mencakup lembaga atau individu yang terkait permodalan, peraturan, pembinaan, penelitian, pengembangan, penyuluhan dan pengembangan sumber daya lainnya. Agribisnis perikanan diharapkan berperan penting dalam perputaran uang di masyarakat, bahkan sebagai lokomotif perekonomian sehingga dukungan lembaga keuangan sangat diperlukan.

Peraturan yang dikeluarkan pemerintah, baik pusat maupun daerah seyogyanya mendukung perkembangan agribisnis perikanan. Pemerintah melalui peraturan yang dikeluarkannya menjadi stimulator, fasilitator dan katalisator pembangunan ekonomi masyarakat, termasuk agribisnis perikanan, sehingga bisa memberikan kepastian, kenyamanan, dan jaminan berusaha kepada pelaku agribisnis perikanan.

Fungsi pembinaan dan pembangunan perikanan di daerah dilakukan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan beserta instansi terkait lainnya. Pembinaan perikanan di daerah bertujuan untuk meningkatkan produksi dan kesejahteraan pelaku usaha perikanan serta keberlanjutan usaha perikanan, antara lain melalui penjagaan kelestarian lingkungan.

Hasil penelitian dan pengembangan (Litbang) perikanan merupakan faktor pendukung yang penting bagi tumbuh dan berkembangnya agribisnis perikanan. Dengan adanya hasil litbang dari lembaga berkompeten, pelaku agribisnis bisa menghemat biaya litbang, yakni melakukan kerjasama dengan lembaga tersebut.

Penyuluhan, pelatihan, seminar, workshop dan bentuk pengembangan sumberdaya manusia lainnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial setiap pelaku pada setiap mata rantai agribisnis perikanan. Pelaku agribisnis perikanan diharapkan selalu memiliki motivasi yang tinggi untuk

meningkatkan kemampuan diri sehingga selalu mengikuti perkembangan iptek dan agribisnis perikanan.

B. Aspek-Aspek Dalam Agribisnis Perikanan

Terdapat beberapa aspek dalam agribisnis perikanan yang perlu diperhatikan sebelum memulai usaha atau mengganti dan/atau menambah komoditas dalam rangka pengembangan usaha, yaitu aspek pasar, manajemen produksi, SDM, SDA, dan modal. Kelima aspek tersebut saling terkait dan mempengaruhi.

1. Aspek Pasar

Aspek pasar, yakni volume permintaan pasar, waktu, dan sistem pemasaran akan mempengaruhi aspek manajemen produksi, terutama pada skala produksi, teknologi produksi, dan pola tanam. Manajemen produksi pada akhirnya akan mempengaruhi permodalan serta dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusia (SDM) dan kondisi sumber daya alam (SDA).

Aspek pasar meliputi permintaan akan komoditas perikanan yang akan diusahakan dan sistem pemasarannya. Permintaan (demand) terhadap komoditas perikanan mencakup volume atau biomassa, tingkat harga, waktu, atau musim. Sebagai contoh, berdasarkan penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009), permintaan ikan patin akan meningkat menjelang bulan Ramadhan, karena kebutuhan masyarakat terhadap ikan masak di bulan puasa meningkat.

Kemampuan untuk melihat peluang pasar dan penguasaan sistem pemasarannya penting dimiliki oleh pelaku dan calon pelaku agribisnis perikanan. Hal ini penting karena produk yang akan diproduksi melalui budidaya ikan harus bisa dijual dan menguntungkan serta berkelanjutan.

2. Manajemen produksi

Setelah mendapatkan gambaran pasar maka aspek agribisnis berikutnya adalah manajemen produksi. Manajemen produksi diperlukan untuk menghadapi pasar dengan gambaran yang jelas, detail, dan dapat diprediksi, terutama tentang volume permintaan, waktu dan sistem pemasaran. Oleh karena itu, komponen atau turunan dari manajemen produksi terdiri dari skala usaha atau produksi, teknologi produksi yang digunakan dan pola tanam. Skala produksi

menggambarkan target produksi yang ingin dicapai per musim, per siklus, atau per tahun dalam rangka memenuhi permintaan pasar. Penetapan skala produksi akan berdampak terhadap teknologi produksi yang digunakan. Penerapan teknologi produksi dipengaruhi oleh kemampuan SDM.

3. Sumber daya manusia (SDM)

SDM merupakan aspek penting dalam agribisnis perikanan, terutama yang berkaitan dengan penguasaan teknis dan manajerial usaha. Pelaku agribisnis perikanan harus menguasai manajemen produksi secara detail, seperti teknologi produksi yang digunakan, serta memobilisasi dan mengarahkan pegawai. Pengembangan SDM di berbagai level atau mata rantai agribisnis perlu terus menerus dilakukan agar mereka mencapai performa yang tinggi sebagai pelaku agribisnis perikanan. Performa tersebut ditunjukkan oleh produktivitas dan efisiensi kerja, kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dan berorganisasi (berkelompok), kemampuan melihat dan memanfaatkan peluang bisnis, serta sikap dan mental yang mendukung kemajuan.

Penerapan pola tanam berkaitan dengan permintaan pasar yang berhubungan dengan dimensi waktu. Permintaan pasar diestimasi dan diplotkan dalam kalender sehingga bisa digambarkan volume permintaan pada setiap momen dalam kalender tersebut. Berdasarkan kalender permintaan pasar maka dapat disusun jadwal panen yang tepat dalam suatu polan tanam. Penerapan pola tanam dalam suatu manajemen produksi dipengaruhi oleh kondisi SDA.

4. Sumber daya alam (SDA)

Aspek SDA mencakup ketersediaan lahan dan air secara kualitas dan kuantitas, stok ikan di laut dan perairan umum, hidrooseanografi, iklim, topografi, elevasi, aksesibilitas, dan sebagainya. Kesesuaian SDA untuk pengembangan agribisnis perikanan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu sangat sesuai, sesuai, dan tidak sesuai. Pada kategori sangat sesuai maka biaya investasi yang berkaitan dengan SDM menjadi relatif kecil sehingga keuntungan usaha bisa maksimal. Sebaliknya, pada kategori sesuai apalagi tidak sesuai maka dibutuhkan lebih banyak biaya investasi untuk menjadikan faktor SDA ini menjadi sangat sesuai untuk agribisnis perikanan. SDA dengan kategori tidak sesuai sebaiknya jangan digunakan untuk pengembangan agribisnis perikanan.

5. Modal

Manajemen produksi (skala usaha, teknologi produksi, dan pola tanam) yang diterapkan dalam suatu agribisnis perikanan pada akhirnya akan berdampak terhadap permodalan. Modal harus disediakan untuk menjalankan manajemen produksi yang telah ditentukan. Dengan kata lain, rencana permodalan harus disesuaikan dengan manajemen produksi yang akan diterapkan setelah memperhatikan aspek pasar, SDM, dan SDA. Aspek SDM dan SDA secara tidak langsung akan mempengaruhi besarnya modal yang akan ditanam dalam agribisnis perikanan. Modal merupakan bahan bakar untuk beroperasinya mesin agribisnis perikanan sehingga tanpa modal maka agribisnis ini tidak bisa berlangsung. Modal dapat diperoleh dengan mudah dari investor bila investor merasa yakin bahwa semua aspek agribisnis perikanan tersebut dapat dikontrol dengan baik.

C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Agribisnis Perikanan

Pada bagian sebelumnya telah dibahas mengenai aspek-aspek dalam agribisnis perikanan. Aspek tersebut ternyata merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan agribisnis perikanan. Faktor tersebut merupakan titik kritis yang perlu diwaspadai dalam pengembangan agribisnis perikanan serta dapat diklasifikasikan sebagai faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik adalah faktor yang terdapat di dalam atau melekat pada agribisnis perikanan itu sendiri, seperti tipe atau jenis usaha yang dikembangkan, skala usaha, teknologi yang digunakan, modal yang ditanamkan, SDM dan manajemen produksi secara keseluruhan yang diterapkan. Faktor ekstrinsik mencakup SDA, pasar, ekonomi makro, sosial, politik dan keamanan.

Faktor-faktor tersebut ada yang bersifat independen (berdiri sendiri) dan ada pula yang dependen (tergantung kepada faktor lain). Faktor-faktor independen umumnya tidak dipengaruhi oleh faktor lain dan tidak dapat dirubah secara efektif dalam cakupan proses pengembangan. Faktor ini mencakup lingkungan fisik, seperti lahan dan kualitas tanah, iklim (suhu, hujan, periode pencahayaan alamiah, kelembaban, dan penguapan), musim, kualitas dan kuantitas air, topografi, elevasi, oseanografi, pencemaran, dan sebagainya; serta manusia, seperti persepsi, sikap, pasar, dan kebijakan.

Memang sulit untuk mengubah faktor lingkungan fisik seperti bentang alam dan oseanografi untuk bisa menjadi sangat sesuai bagi perkembangan agribisnis perikanan. Faktor tersebut bisa diubah, tetapi sangat tidak efektif dan efisien sehingga berdampak buruk kepada performa agribisnis perikanan, yakni tingginya biaya investasi dan modal kerja.

Menghadapi faktor lingkungan fisik tersebut, yang merupakan faktor ekstrinsik, yang terbaik adalah menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan faktor tersebut melalui rekayasa teknologi yang paling efektif dan efisien.

Manusia sesungguhnya merupakan faktor yang sulit diubah sehingga bersifat independen. Preferensi (kesukaan) dan persepsi manusia terhadap produk perikanan sulit diubah dan membutuhkan waktu yang lama. Ada sebagian orang yang tidak suka makan ikan, tidak suka makan ikan air tawar, atau tidak tahan mencium bau ikan yang terkandung dalam produk. Keadaan demikian telah menjadi budaya pada orang tersebut sehingga sulit untuk diubah. Sebagai contoh, masyarakat Sulawesi Selatan lebih menyukai ikan air laut (hasil tangkapan), sedangkan masyarakat Kalimantan Selatan lebih menyukai ikan air tawar, baik yang berasal dari hasil tangkapan di perairan umum maupun budidaya ikan. Cermin dari kebudayaan manusia yang berkaitan dengan kesukaan atau persepsi terhadap produk perikanan dapat dilihat pada permintaan pasar. Permintaan ikan air laut tentu akan lebih tinggi pada pasar di Sulawesi Selatan.

Kampanye makan ikan yang dilakukan mungkin hanya mengubah sebagian kecil saja preferensi orang terhadap produk perikanan. Mungkin perlu memotong satu generasi untuk mengubah kebudayaan tersebut, yakni kampanye makan ikan kepada anak-anak, meskipun memang pengaruh orang tua cukup dominan dalam mempengaruhi preferensi terhadap produk perikanan.

Output kebudayaan manusia salah satunya adalah peraturan atau perundang-undangan. Peraturan tersebut tergolong ke dalam faktor independen, sulit untuk diubah. Sebagai contoh, Perda tentang rencana tata ruang (RUTR, rencana umum tata ruang) di tingkat kabupaten atau provinsi yang memuat antara lain peruntukan lahan untuk berbagai sektor ekonomi, termasuk pengembangan perikanan. Sebagai suatu produk hukum, mengubah perda tersebut membutuhkan prosedur yang rumit dan memakan waktu lama serta biaya yang mahal. Kebijakan lain yang membutuhkan waktu lama dalam implementasi dan perubahannya adalah

aturan tentang pemberian kredit, pengadaan infrastruktur, dan pelayanan publik lainnya. Oleh karena itu, dalam menghadapi peraturan demikian sebaiknya pelaku agribisnis perikanan mengikuti atau menyesuaikan diri saja, sambil memberi masukan kepada pengambil keputusan tentang potensi dan pemanfaatan lahan dan perairan untuk perikanan. Pelanggaran terhadap peraturan tata ruang tersebut bisa berdampak terhadap pelaku agribisnis perikanan, seperti harus membongkar kembali bangunan, memindahkan konstruksi unit produksi, dan sebagainya. Investasi yang sudah ditanamkan pada kawasan biasanya menjadi terpendam statis, dan tidak likuid sehingga sulit untuk di mobilisasi kembali.

Faktor dependen adalah faktor yang dapat diubah dalam batas-batas proyek dengan mudah dan sangat dipengaruhi oleh faktor independen. Faktor ini antara lain mencakup komoditas agribisnis perikanan yang diusahakan, fasilitas produksi yang digunakan, sarana produksi yang dipakai, dan teknologi yang diterapkan. Kita dengan mudah mengubah komoditas (faktor dependen) yang diusahakan sesuai dengan permintaan pasar (faktor independen). Teknologi dan fasilitas produksi serta sarana produksi dapat diubah-ubah sesuai kondisi SDA dan kemampuan SDM sehingga dicapai produktivitas dan efisiensi produksi yang maksimal.

Dalam rangka mengembangkan agribisnis di suatu kawasan maka analisis terhadap informasi yang terkait dengan faktor independen dan dependen perlu dilakukan. Dengan demikian, faktor tersebut dapat dipengaruhi atau tidak sudah dapat diprediksi sejak awal dan ini terkait dengan strategi pengembangan yang akan dilakukan. Kesalahan dalam menginterpretasikan informasi tersebut bisa berakibat fatal terhadap kelanjutan agribisnis perikanan. Sebagai contoh, kesalahan dalam memahami perilaku pasar yang ternyata memiliki tingkat permintaan produk perikanan yang rendah, terbatas, dan jangka pendek menyebabkan pemasaran produk suatu agribisnis perikanan yang dikembangkan menjadi sangat terbatas, tidak menentu, dan tidak berkelanjutan. Dengan demikian bisa mengancam investasi yang sudah ditanam. Mengubah pasar (sebagai faktor independen) cukup sulit dan membutuhkan waktu yang lama.

Ringkasan

1. Pemahaman terhadap sistem agribisnis secara komprehensif oleh pelaku agribisnis perikanan bisa memperbesar peluang keberlanjutan usaha secara sehat dan menguntungkan.
2. Subsistem agribisnis perikanan merupakan mata rantai kegiatan usaha perikanan, dari hulu hingga hilir yaitu sejak pengadaan sarana/prasarana produksi, proses produksi, pengolahan hingga pemasaran.
3. Manajemen produksi budidaya ikan mencakup manajemen kolam, benih, pemberian pakan, kesehatan ikan, kualitas air, dan manajemen panen.
4. Beberapa aspek dalam agribisnis perikanan yang perlu diperhatikan sebelum memulai usaha atau mengganti dan/atau menambah komoditas dalam rangka pengembangan usaha, yaitu aspek pasar, manajemen produksi, SDM, SDA, dan modal.
5. Dalam rangka mengembangkan agribisnis di suatu kawasan maka analisis terhadap informasi yang terkait dengan faktor independen dan dependen perlu dilakukan.

Latihan

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan agribisnis perikanan.
2. Jelaskan mengapa pelaku agribisnis harus memahami sistem agribisnis secara komprehensif.
3. Sebutkan beberapa faktor independen dan faktor dependen yang perlu dianalisis dalam rangka mengembangkan agribisnis.

Kunci Jawaban

1. Agribisnis perikanan didefinisikan sebagai kegiatan usaha atau bisnis dengan komoditas berupa ikan dan produk olahannya serta barang dan jasa pendukung lainnya yang selalu berorientasi untuk mencari keuntungan (profit). Kegiatan agribisnis perikanan mencakup produksi komoditas perikanan, pengadaan sarana dan prasarana produksi, pengolahan, pemasaran serta pendukung lainnya.
2. Pelaku agribisnis harus memahami sistem agribisnis secara komprehensif karena dalam kegiatan agribisnis terdapat kaitan yang saling mempengaruhi antar komponen kegiatan, dari hulu hingga hilir sehingga membentuk suatu sistem. Output dari suatu subsistem bisa menjadi input bagi subsistem yang lain. Sehingga dengan memahami secara komprehensif bisa memperbesar peluang keberlanjutan usaha secara sehat dan menguntungkan.
3. Faktor-faktor independen adalah faktor yang umumnya tidak dipengaruhi oleh faktor lain dan tidak dapat dirubah secara efektif dalam cakupan proses pengembangan. Faktor ini mencakup lingkungan fisik, seperti lahan dan kualitas tanah, iklim (suhu, hujan, periode pencahayaan alamiah, kelembaban, dan penguapan), musim, kualitas dan kuantitas air, topografi, elevasi, oseanografi, pencemaran, dan sebagainya; serta manusia, seperti persepsi, sikap, pasar, dan kebijakan. Sedangkan faktor dependen adalah faktor yang dapat diubah dalam batas-batas proyek dengan mudah dan sangat dipengaruhi oleh faktor independen. Faktor ini antara lain mencakup komoditas agribisnis perikanan yang diusahakan, fasilitas produksi yang digunakan, sarana produksi yang dipakai, dan teknologi yang diterapkan.

Kepustakaan

- Bastiawan, D dan Wahid, A. Teknik Pembenihan Nila Gift Secara Massal Dan Pembesaran Di Tambak
http://bbat-sukabumi.tripod.com/t_benih_gift.htm
- Effendi, I. dan Oktariza, W., 2006. manajemen Agribisnis Perikanan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hidayat, A.S.; Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar. HPSN. Dikti, Jakarta.
- Rahardi, F. 1993. Kristiawati, Regina. Nazaruddin. Agribisnis Perikanan, Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Sugiarto, 1988, Teknik Pembenihan Ikan Mujair dan Nila. Penerbit CV. Simplex (Anggota IKAPI).
- Susanto, Heru, 1999. Budi daya Ikan Patin. Penebar Swadaya. Jakarta
- Widiayati, A., dkk. 1992. Pengaruh Padat Tebar Induk Patin (*Pangasius Pangasius*) Yang Dipelihara Di Karamba Jaring Apung Dalam Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar. Balitkanwar. Bogor.

Bab 3 ASPEK PRODUKSI PERIKANAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami faktor yang mempengaruhi produksi perikanan

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi perikanan
2. Menjelaskan bagaimana mencari optimasi dalam produksi perikanan.

A. Aspek Produksi

Dalam menunjang keberhasilan agribisnis perikanan, terutama untuk kegiatan akuakultur, maka tersedianya bahan baku (*input*) secara kontinyu dalam jumlah yang tepat sangat diperlukan. Dihasilkannya produksi akuakultur dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain luas lahan budidaya ikan, (X_1), pakan (X_2), tenaga kerja (X_3); modal (X_4), manajemen (X_5), benih (X_6) dan pupuk (X_7). Secara matematis, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7) \quad (1)$$

Berdasarkan persamaan (1) maka dapat dilihat bahwa besar kecilnya produksi sangat tergantung dari peranan X_1 sampai dengan X_7 dan faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam persamaan (1). Namun patut diperhitungkan bahwa besar kecilnya Y juga sangat dipengaruhi oleh kondisi setempat mengingat sifat agribisnis perikanan budidaya yang tergantung pada kondisi setempat (*local spesific*).

Pada uraian berikut ini akan dijelaskan secara singkat peranan variabel X tersebut.

1. Faktor Produksi

Yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada ikan agar mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Pada usaha budidaya perikanan, yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan dalam proses produksi untuk menghasilkan output berupa ikan. Di berbagai literatur, faktor produksi ini dikenal juga dengan istilah *input*, *production factor* dan korbanan produksi. Faktor produksi memang sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Dalam berbagai pengalaman menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan budidaya ikan, modal untuk membeli bibit, pakan, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi yang terpenting di antara faktor produksi yang lain. Hubungan antara faktor produksi (*input*) dan produksi (*output*) biasanya disebut dengan fungsi produksi atau juga disebut dengan *factor relationship*.

2. Produksi dan Fungsi Produksi

Debertin (1986) menyatakan bahwa produksi adalah suatu kegiatan atau proses merubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Beattie dan Taylor (1996) yang menyatakan bahwa produksi merupakan proses kombinasi dan koordinasi material-material dan kekuatan (*input*, faktor, sumberdaya atau jasa-jasa produksi) dalam pembuatan suatu barang atau jasa (*output* atau produk).

Menurut Soekartawi (1994), hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output. Produk atau produksi dalam bidang pertanian atau lainnya dapat bervariasi yang antara lain disebabkan karena perbedaan kualitas. Hal ini dapat dimengerti karena kualitas yang baik dihasilkan oleh proses produksi yang baik begitu pula sebaliknya, kualitas produksi menjadi kurang baik bila usahatani tersebut dilaksanakan dengan kurang baik. Selanjutnya, hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X) disebut fungsi produksi, dimana variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input.

Menurut Debertin (1986), fungsi produksi menggambarkan hubungan teknis yang mengubah input atau sumberdaya menjadi output atau komoditi. Sementara Mubyarto (1989) menyatakan bahwa fungsi produksi merupakan suatu fungsi yang

menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input).

Dalam proses produksi terdapat dua jenis faktor produksi, yaitu faktor produksi tetap (input tetap) dan faktor produksi variabel (input variabel). Faktor produksi tetap merupakan faktor produksi yang tidak habis dipakai dalam satu periode produksi. Sedangkan faktor produksi variabel merupakan faktor produksi yang penggunaannya habis dipakai dalam satu periode produksi.

Secara matematis hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) dapat ditulis sebagai berikut :

$$Q = f(X_i, X_j) \quad (2)$$

Keterangan :

Q = produksi (output)

X_i = faktor produksi variabel ($i = 1, 2, \dots, n$)

X_j = Faktor produksi tetap ($j = 1, 2, \dots, n$)

Fungsi produksi pada persamaan (2) menggambarkan secara umum mengenai hubungan antara faktor produksi dengan hasil produksi dan menunjukkan bahwa produksi yang dihasilkan tergantung pada penggunaan faktor-faktor produksi.

Dalam teori ekonomi diambil asumsi dasar mengenai sifat dari fungsi produksi yaitu adanya hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The law of diminishing return*). Hukum ini menyatakan bahwa bila satu macam input ditambah terus penggunaannya, sedang input lainnya tetap, maka tambahan output yang dihasilkan tadi mula-mula naik, tetapi kemudian menurun, bila input variabel tersebutm ditambahkan terus. Dengan demikian, hubungan input dan output pertanian secara umum mengikuti kaidah kenaikan hasil yang semakin berkurang (Soekartawi, 1990).

Hubungan antara faktor produksi (input) dan produk (output) dapat dilihat pada Gambar 17. Fungsi produksi neo-klasik yang ditunjukkan pada gambar tersebut memperlihatkan adanya hubungan antara produk total (TPP), produk marginal (MPP) dan produk rata-rata (APP). Fungsi produksi tersebut terbagi dalam tiga daerah yaitu daerah I, II dan III. Daerah I menunjukkan penambahan unit input menyebabkan *average physical product* (APP) meningkat. Daerah II, menunjukkan efisiensi tertinggi dalam penggunaan variabel input dan disini dijumpai MPP dari

faktor produksi yang digunakan mencapai nol. Daerah III, MPP adalah negatif. Pada daerah I dan III disebut daerah irrasional. Daerah II disebut daerah rasional dimana hasil total bertambah dengan MPP menurun, pada daerah II inilah diperoleh keuntungan maksimal.

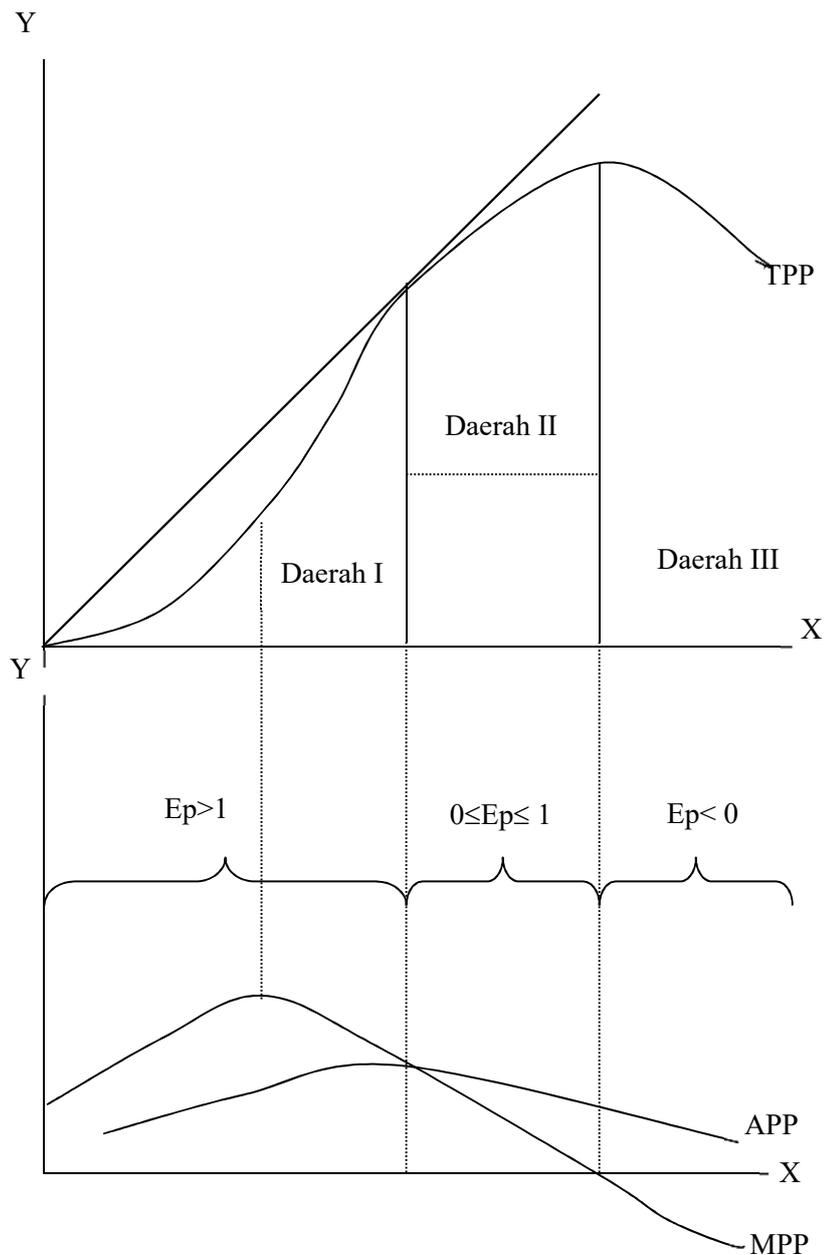
Dilihat dari elastisitas produksi (E_p) maka daerah I diperoleh $E_p > 1$, daerah II diperoleh $0 < E_p < 1$, dan daerah III diperoleh $E_p < 0$. Elastisitas produksi didefinisikan sebagai persentase perubahan dari output sebagai akibat dari persentase perubahan input (Soekartawi, 1994).

Fungsi produksi yang sering digunakan oleh para peneliti adalah fungsi produksi Cobb-Douglas (Soekartawi, 1994). Fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki beberapa kelebihan, antara lain :

- a. Penyelesaiannya relatif lebih mudah dibanding dengan fungsi yang lain misalnya fungsi kuadrat, karena fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah ditransfer ke bentuk linier
- b. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
- c. Besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran *return to scale*.

Debertin (1986) mengemukakan bahwa kelemahan fungsi Cobb-Douglas adalah :

- a. Besarnya elastisitas produksi sama dengan koefisien pangkat, sehingga elastisitasnya konstan berapapun tingkat penggunaan input.
- b. Hanya cocok digunakan untuk daerah rasional (daerah II), sehingga tidak sesuai dengan fungsi produksi neo-klasik (daerah I, II dan III). Karena tidak semua petani rasional, maka semua fungsi produksi Cobb-Douglas tidak selalu cocok digunakan.



Gambar 3.1. Fungsi produksi Neo-Klasik

Untuk menyelesaikan hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) menurut Gujarati (1991), umumnya menggunakan cara regresi, yang mana dalam hubungan ini variasi Y akan dipengaruhi variasi X, sehingga kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas. Secara matematik fungsi produksi Cobb-Douglas dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} \dots X_n^{bn} e^u \quad (3)$$

Keterangan :

Y = output/produksi

X = input

a,b = elastisitas produksi

u = kesalahan (disturbance error)

e = bilangan natural, e = 2,718...

Bila fungsi Cobb-Douglas dinyatakan dalam hubungan Y dan X, maka untuk memudahkan pendugaan, persamaan (3) tersebut diubah dalam bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan (3) menjadi :

$$\text{Log}Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + \dots b_n \log X_n + U \quad (4)$$

Persamaan (4) telah linier dalam logaritma, sehingga dapat diselesaikan dengan metode kuadrat terkecil (OLS : *Ordinary Least Square*). Dengan menggunakan metode kuadrat terkecil sederhana dapat diperoleh parameter atau koefisien regresi (Gujarati, 1991).

Untuk mengetahui apakah variabel independen (X) mempengaruhi terhadap variabel dependen (Y) perlu disusun suatu hipotesis yang menduga hubungan antar variabel. Hipotesis tersebut kemudian diuji dengan analisis regresi. Apabila ingin diketahui hubungan antar 2 variabel saja (1 variabel independen dan 1 variabel dependen), maka digunakan analisis regresi linier sederhana. Faktanya, variasi Y sangat jarang hanya dipengaruhi oleh 1 variasi X. Untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel X dengan variabel Y digunakan analisis regresi berganda. Hipotesis yang disusun akan diuji secara statistik melalui :

1. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang digunakan dinyatakan dengan berapa persen variabel dependen dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang dimasukkan ke dalam model, dengan rumus :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Dimana ESS = jumlah kuadrat regresi dan TSS = jumlah kuadrat total. Model dianggap baik bila koefisien determinasi sama dengan satu atau mendekati satu.

2. Uji F (over all test), yang dicerminkan dengan F_{hitung} ditujukan untuk mengetahui tingkat nyata (signifikansi) semua variabel independen secara bersama-sama

terhadap variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan, membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} atau probabilitas F dengan $\alpha = 0.05$, dimana :

- 1). Jika $\rho < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
 - 2). Jika $\rho > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Uji-t (partial test), uji-t ditujukan untuk mengetahui tingkat nyata (signifikansi) secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan, membandingkan nilai probabilitas (Sig.t) dengan $\alpha = 0.05$, dimana :
- 1). Jika $\rho < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
 - 2). Jika $\rho > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

Sebagai ilustrasi dari penjelasan di atas, dapat dilihat dari penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009). Penelitian ini mengenai model agribisnis berbasis budidaya perikanan air tawar di Kabupaten Banjar. Pada penelitian ini ingin diketahui faktor produksi apa saja yang secara signifikan mempengaruhi produksi usaha budidaya dengan sistem kolam, karamba dan keramba jaring apung (KJA). Hasil analisis regresi usaha perikanan kolam disajikan pada Tabel 3.1.

Hasil analisis regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,879 sedangkan koefisien determinasi yang disesuaikan (Adjusted R²) sebesar 0,87308. Penggunaan koefisien determinasi yang disesuaikan memberikan perbandingan yang lebih baik. Ini berarti 87,308% variasi produksi kolam dipengaruhi oleh variasi dari faktor produksi yang dimasukkan dalam model, sedangkan 12,692% sisanya dipengaruhi oleh faktor produksi lain yang tidak dimasukkan dalam model. Secara bersama-sama faktor produksi yang dimasukkan dalam model berpengaruh signifikan terhadap produksi kolam yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,01$ untuk hasil uji F.

Tabel 3.1. Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Kolam di Kabupaten Banjar

No.	Variabel	Koefisien regresi	Standard error	t-hitung
1.	Konstanta	0,688	0.357249	1.925934
2.	Luas kolam	0,112	0.055333	2.019966
3.	Benih	0,604	0.103447	5.843372***
4.	Pakan	0,141	0.109936	1.286238
5.	Tenaga kerja	0,082	0.084422	0.976273
6.	Pupuk	-0,088	0.021975	-3.99777***
R ² = 0,879831		Adjusted R ² = 0.87308		
F- hitung = 130,3247***		Significance F= 2.278E-42		

Keterangan : ***=signifikan pada taraf 99%.

Analisis statistik dilanjutkan untuk mengetahui faktor produksi mana yang berpengaruh terhadap produksi budidaya ikan di kolam. Hasil menunjukkan faktor yang berpengaruh signifikan pada usaha budidaya ikan di kolam adalah benih dan pupuk, sedangkan faktor produksi luas kolam, pakan dan tenaga kerja tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian sampai batas tertentu, jumlah benih yang ditebar masih dapat ditingkatkan untuk meningkatkan produksi ikan. Padat penebaran yang saat ini dilakukan petani ikan di kolam berkisar antara 5.000 – 6.000 ekor untuk 1 buah kolam berukuran 20 x 15 x 1 m. Nilai optimum untuk faktor produksi benih berdasarkan skala usaha yang dijalankan petani ikan saat ini sebesar 156 ekor/m². Menurut Warintek – Menteri Negara Riset dan Teknologi mengenai Teknologi Tepat Guna tentang Budidaya Ikan Mas, jika hanya mengandalkan pakan alami dan dedak, maka padat penebaran adalah 100-200 ekor/m², sedangkan bila diberi pakan pellet, maka penebaran adalah 300-400 ekor/m². Untuk itu, peningkatan skala usaha dapat dilakukan kearah intensifikasi.

Selanjutnya, untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh signifikan terhadap produksi usaha perikanan karamba dilakukan uji statistik dengan hasil sebagaimana disajikan pada Tabel 3.2. Hasil analisis regresi usaha perikanan di karamba menunjukkan nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (Adjusted R²) sebesar 0.79%. Ini berarti bahwa 79% variasi produksi ikan di karamba dipengaruhi oleh variasi faktor produksi yang dimasukkan dalam model, sedangkan sisanya sebesar 21% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Secara bersama-sama, faktor produksi yang dimasukkan dalam model mempengaruhi produksi ikan di karamba yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,01$ untuk uji F.

Tabel 3.2. Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Karamba di Kabupaten Banjar

No.	Variabel	Koefisien regresi	Standard error	t-hitung
1.	Konstanta	-0.17242	0.440807	-0.39114
2.	Jumlah karamba	0.222284	0.079266	2.80427***
3.	Benih	0.087753	0.051102	1.717221
4.	Pakan	0.925186	0.100072	9.245227***
5.	Tenaga Kerja	0.217572	0.124252	1.75106
R ² = 0.799871		Adjusted R ² = 0.792247		
F- hitung = 104.9156***		Significance F= 8.96E-36		

Keterangan *** = signifikan pada taraf 99%

Pada usaha budidaya ikan di karamba, faktor produksi jumlah karamba dan jumlah pakan berpengaruh signifikan terhadap produksi. Ini berarti penambahan jumlah karamba dan jumlah pakan sampai batas tertentu dapat ditingkatkan untuk menambah produksi ikan. Walaupun demikian dilihat dari nilai elastisitas produksi maka penambahan pakan akan lebih bermakna terhadap peningkatan produksi. Pakan ikan yang berasal dari pabrik menyerap hampir 60% dari keseluruhan biaya produksi. Untuk itu dapat dipertimbangkan penggunaan pakan alternatif yang komposisinya sesuai untuk pertumbuhan ikan namun dengan harga yang lebih murah.

Karamba yang digunakan umumnya berukuran 2,5 x 2 x 1 meter dengan jumlah yang bervariasi pada setiap RTP berkisar antara 2 sampai 50 buah dengan jumlah rata-rata sebanyak 12 buah. Nilai optimum untuk karamba yang digunakan oleh petani ikan adalah sebanyak 50 buah. Meskipun penambahan jumlah karamba dapat meningkatkan produksi ikan namun harus tetap memperhatikan penempatan lokasi di lapangan karena biasanya lokasi karamba berada di daerah aliran sungai yang juga digunakan sebagai daerah lalu lintas transportasi air.

Uji statistik terhadap faktor produksi yang diduga berpengaruh secara signifikan terhadap produksi pada usaha perikanan karamba jaring apung disajikan pada Tabel 3.3.

Pada Tabel 3.3 diketahui hasil uji statistik menunjukkan nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (Adjusted R²) sebesar 0,9908 yang berarti bahwa 99,08% variasi produksi KJA dipengaruhi oleh variasi faktor produksi yang dimasukkan dalam model, sementara sisanya sebesar 0,92% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Secara bersama-sama faktor

produksi yang dimasukkan dalam model mempengaruhi produksi budidaya ikan air tawar dengan media KJA yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,01$ untuk hasil uji F.

Tabel 3.3. Hasil Analisis Regresi Usaha Perikanan Karamba Jaring Apung di Kabupaten Banjar

No.	Variabel	Koefisien regresi	Standard error	t-hitung
1.	Konstanta	6,522	0.687452	9.487388
2.	Jumlah KJA	0.959464	0.081835	11.72436***
3.	Benih	0.028001	0.053918	0.519317
4.	Pakan	0.04432	0.055321	0.801147
5.	Tenaga Kerja	0.004072	0.034089	0.119459
R ² = 0.992029		Adjusted R ² = 0.990848		
F- hitung = 840.0976***		Significance F = 6.74E-28		

Keterangan : ***Signifikan pada taraf 99%

Analisis selanjutnya mengenai faktor yang berpengaruh signifikan pada usaha budidaya ikan dalam KJA adalah jumlah KJA, sementara faktor produksi benih, pakan dan tenaga kerja yang digunakan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ikan. Setiap penambahan 1 unit KJA akan meningkatkan produksi ikan sebesar 0,9594 satuan.

B. Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi

Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut digunakan secara seefisien mungkin. Dalam terminologi ilmu ekonomi, maka pengertian efisien ini dapat digolongkan menjadi 3 macam, yaitu :

- a. efisiensi teknis;
- b. efisiensi alokatif (efisiensi harga); dan
- c. efisiensi ekonomi.

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis (efisiensi teknis) kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga atau efisiensi alokatif kalau nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi kalau usaha pertanian tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus juga mencapai efisiensi harga.

Model pengukuran efisiensi juga berbeda tergantung dari model yang dipakai. Umumnya ada dua model yang umum dipakai, yaitu :

- a. model fungsi produksi; dan
- b. model *linear programming*

Bila model fungsi produksi yang dipakai, maka kondisi efisiensi harga yang sering dipakai sebagai patokan, yaitu bagaimana mengatur penggunaan faktor produksi sedemikian rupa, sehingga nilai produk marginal suatu input X, sama dengan harga faktor produksi (input) tersebut. Bila fungsi produksi tersebut digunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas, maka :

$$Y = AX^b$$

Atau

$$\log Y = \log A + b \log X$$

Atau

$$Y^* = A^* + bX^*$$

Dimana tanda star (*) menunjukkan logaritma variabel yang bersangkutan.

Maka kondisi produk marginal adalah :

$$\frac{\partial Y}{\partial X} = b$$

Dalam fungsi produksi Cobb-Douglas, maka b disebut dengan koefisien regresi yang sekaligus menggambarkan elastisitas produksi. Dengan demikian, maka Nilai Produk Marginal (NPM) faktor produksi X, dapat dituliskan sebagai berikut :

$$NPM = \frac{b.Y.P_y}{X} \tag{5}$$

di mana :

b = elastisitas produksi

Y = produksi

P_y = harga produksi

X = jumlah faktor produksi X

Kondisi efisiensi harga menghendaki NPM_x sama dengan harga faktor produksi X, atau dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{b.Y.P_y}{X} = P_x$$

Atau

$$\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} = 1; \tag{6}$$

di mana :

P_x = harga faktor produksi X dan simbol yang lain sama seperti keterangan sebelumnya.

Dalam praktek nilai Y , P_y , X dan P_x adalah diambil nilai rata-ratanya (disimbolkan oleh garis datar di atas huruf yang bersangkutan), sehingga persamaan (6) dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{b.\bar{Y}.P_y}{\bar{X}.P_x} = 1 \tag{7}$$

Yang sering terjadi di lapangan adalah kondisi persamaan (7) yang tidak atau sulit dicapai karena berbagai hal, antara lain :

- a. pengetahuan petani dalam menggunakan faktor produksi adalah terbatas;
- b. kesulitan petani dalam memperoleh faktor produksi dalam jumlah yang tepat waktu;
- c. adanya faktor luar yang menyebabkan petani tidak berusaha secara efisien. Karena hal-hal tersebut maka kemungkinan kondisi persamaan (7) dapat ditemui seperti berikut :

a. $\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} > 1$; yang dapat diartikan bahwa penggunaan faktor produksi X dianggap *tidak efisien*

b. $\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} < 1$; yang dapat diartikan bahwa penggunaan faktor produksi X dianggap *belum efisien.*

Bila model yang dipakai pada *linear programming* (LP); maka dapat dituliskan model matematis LP sebagai berikut : (Contoh untuk tiga macam kegiatan) :

Maksimumkan : Total penerimaan

$$C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3$$

Dengan syarat :

$$a_{11}X_{11} + a_{21}X_{21} + a_{31}X_{31} \leq b_1$$

$$a_{12}X_{12} + a_{22}X_{22} + a_{32}X_{32} \leq b_2$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{matrix}$$

$$a_{1n}X_{1n} + a_{2n}X_{2n} + a_{3n}X_{3n} \leq b_n$$

Dan $X_1 \dots X_n > 0$

Dalam persamaan LP ini, maka $C_1 \dots 3 = \text{cost coefficients}$,

$X_1 \dots 3 = \text{kegiatan}$ $a_1 \dots 3 = \text{input output coefficients}$

$b_1 \dots n = \text{resources yang tersedia}$.

Dari rumus matematis LP tersebut, maka dapat dikelompokkan menjadi 3 komponen, yaitu :

- a. Ada fungsi tujuan yang dapat dinyatakan dengan fungsi linear $C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3$ di mana $C_1 \dots 3$ adalah *cost coefficients*. Bila programnya memaksimumkan, maka yang dimaksimumkan dapat berupa :
- total penerimaan kotor;
 - total penerimaan bersih; atau
 - total keuntungan.

Disamping fungsi tujuan tersebut memaksimumkan dapat pula disusun program meminimumkan; yaitu meminimumkan biaya. Untuk contoh tiga kegiatan, maka secara matematis, cara LP tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Minimumkan } Z = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3$$

Dengan syarat :

$$a_{11}X_{11} + a_{21}X_{21} + a_{31}X_{31} \geq b_1$$

$$a_{12}X_{12} + a_{22}X_{22} + a_{32}X_{32} \geq b_2$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{matrix}$$

$$a_{1n}X_{1n} + a_{2n}X_{2n} + a_{3n}X_{3n} \geq b_n$$

Perbedaan program memaksimumkan terletak pada tanda \leq (memaksimumkan) atau tanda \geq (meminimumkan).

- b. Ada faktor pembatas yang juga dinyatakan dengan fungsi linier :

$$a_{11}X_{11} + a_{21}X_{21} + a_{31}X_{31} > b_1$$

dan seterusnya. Dalam fungsi tersebut a_{ij} adalah disebut dengan koefisien teknis input-output; sedangkan b_i adalah koefisien tersedianya sumberdaya dan X_i adalah macam variabel.

c. Ada faktor *non-negativity*, yaitu nilai koefisien a_{ij} pada X_{ij} tidak boleh negatif sebab bila nilainya negatif, maka solusi LP tidak akan tercapai.

Bila solusi LP ini sudah memungkinkan maka akan didapatkan hasil akhir penggunaan input yang optimal untuk memperoleh output yang diharapkan.

C. Kombinasi Input Yang Optimum

Kurva isoproduk pada hakekatnya menggambarkan adanya berbagai kombinasi input yang mungkin dibuat dan disusun untuk memperoleh sejumlah output tertentu.

Faktor pembatas yang lebih sering dan umum dihadapi oleh produsen, yaitu berupa terbatasnya dana untuk berproduksi. Terbatasnya dana untuk berproduksi inilah yang membatasi jumlah input-input yang dapat disediakan. (yang dapat dibeli). Keadaan ini sudah barang tentu pada akhirnya akan membatasi pula hasil akhir yang diperoleh produsen bersangkutan. Meskipun demikian, pada kondisi tertentu tidak jarang masih ada di antara produsen yang sama sekali tidak menghadapi keadaan seperti ini. Dana tidaklah merupakan masalah bagi mereka, sehingga keputusan yang diambil dan cara pengambilan keputusan pun tentunya akan berbeda dengan produsen lain yang menghadapi keterbatasan dana.

3.1. Produksi dengan dana terbatas

Sampai berapa banyakjumlah output yang hendak diproduksi, *ceteris paribus*, dalam hal ini akan sangat tergantung pada besarnya dana yang tersedia bagi pengadaan input-input X_1 dan X_2 . Kalau dana yang tersedia adalah sebesar M_0 , dan sebagian (misalnya p bagian, atau pM_0) digunakan bagi pengadaan (pembelian) X_1 , maka jumlah X_1 yang diperoleh adalah sebanyak :

$$X_1 = \frac{pM_0}{Px_1} \quad \text{atau} \quad pM_0 = X_1 \cdot Px_1$$

Sedangkan dana sisanya, yaitu sebanyak $(1-p)$ bagian atau $(1-p)M_0$ akan memungkinkan diperolehnya X_2 sebanyak

$$X_2 = \frac{(1-p)M_0}{Px_2} \quad \text{atau} \quad (1-p)M_0 = X_2 \cdot Px_2$$

Ini berarti, alokasi dana sebesar M_0 bagi pengadaan input-input X_1 dan X_2 akan menghasilkan rumusan,

$$pM_0 + (1-p)M_0 = X_1 \cdot Px_1 + X_2 \cdot Px_2$$

Yang penyelesaiannya menghasilkan

$$M_0 = X_1 \cdot Px_1 + X_2 \cdot Px_2$$

Dalam kondisi terbatasnya dana sebesar M_0 tadi, keuntungan yang maksimum akan dicapai melalui pemaksimalan penerimaan $Y \cdot Py$. Hal ini dengan menggunakan angka pengganda Lagrange memberikan fungsi Lagrange (L).

$$L = Y \cdot Py + \mu(M_0 - X_1 \cdot Px_1 - X_2 \cdot Px_2)$$

Atau

$$L = [f(X_1, X_2)] \cdot Py + \mu(M_0 - X_1 \cdot Px_1 - X_2 \cdot Px_2)$$

Teori kalkulus menyatakan bahwa keuntungan maksimum diperoleh, bila dipenuhi syarat,

$$\frac{\delta L}{\delta X_1} = 0 \quad \text{atau} \quad \frac{\delta Y}{\delta X_1} \cdot Py - \mu \cdot Px_1 = 0$$

$$\frac{\delta L}{\delta X_2} = 0 \quad \text{atau} \quad \frac{\delta Y}{\delta X_2} \cdot Py - \mu \cdot Px_2 = 0$$

$$\frac{\delta L}{\delta \mu} = 0 \quad \text{atau} \quad M_0 - X_1 \cdot Px_1 - X_2 \cdot Px_2 = 0$$

Dimana rumusan tersebut dapat dirubah menjadi

$$PMx_1 \cdot Py = \mu \cdot Px_1 \quad \text{atau} \quad \frac{PMx_1 \cdot Py}{Px_1} = \mu \quad (8)$$

$$PMx_2 \cdot Py = \mu \cdot Px_2 \quad \text{atau} \quad \frac{PMx_2 \cdot Py}{Px_2} = \mu \quad (9)$$

$$M_0 = X_1 \cdot Px_1 + X_2 \cdot Px_2 \quad (10)$$

Persamaan (8) dan (9) bila digabung akan menghasilkan rumusan baru,

$$\frac{PMx_1 \cdot Py}{Px_1} = \frac{PMx_2 \cdot Py}{Px_2} = \mu \quad (11)$$

Atau sama saja dengan,

$$\frac{NPMx_1}{Px_1} = \frac{NPMx_2}{Px_2} = \mu \quad (12)$$

Dimana μ bilangan merupakan sembarang bilangan yang besarnya tidak mengikat.

Kalau disederhanakan lagi, rumusan (11) memberikan rumusan lain, yaitu :

$$\frac{PMx_1}{Px_1} = \frac{PMx_2}{Px_2} = \mu / Py \quad (13)$$

Buat sembarang nilai bilangan μ/P_y .

Rumusan (12) ini sebenarnya suatu rumusan bagi tercapainya *Least Cost Combination (LCC)*, dalam kondisi dimana dana yang tersedia bagi pengadaan input X_1 dan X_2 terbatas hanya sebesar M_0 .

Untuk keadaan dimana input yang digunakan tidak hanya X_1 dan X_2 saja, tapi juga X_3, \dots, X_n , maka LCC akan dapat ditentukan dengan mempertimbangkan rumusan umum :

$$M_0 = X_1.Px_1 + X_2.Px_2 + X_3.Px_3 + \dots X_n.Px_n$$

Dan rumusan yang sudah dikemukakan terdahulu,

$$\frac{PMx_1}{Px_1} = \frac{PMx_2}{Px_2} = \frac{PMx_3}{Px_3} = \dots = \frac{PMx_n}{Px_n}$$

Rumusan ini memberikan arti bahwa dalam keadaan di mana dana yang tersedia bagi pengadaan input-input yang diperlukan adalah terbatas (dalam hal ini hanya sebesar M_0), maka keuntungan maksimum akan tercapai pada saat dimana hasil bagi antara produk marjinal dengan harga dari masing-masing input yang dipergunakan, sama besarnya.

3.2. Produksi dengan dana tidak terbatas

Bagaimana bila dana bagi pengadaan input tersedia dalam jumlah tidak terbatas? Bilamana demikian halnya, dapat ditempuh cara pemecahan sebagai berikut ini.

Keuntungan (π) adalah merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya total. Biaya total dalam konteks ini adalah mencakup biaya yang bersumber dari input X_1 dan X_2 (yang besarnya sama dengan $X_1.Px_1 + X_2.Px_2$) serta yang bersumber dari input-input lainnya, yang dalam hal ini merupakan input-input tetap (anggaplah besarnya sama dengan K). Dengan demikian dapatlah dikemukakan rumusan :

$$\pi = Y.Py - (X_1.Px_1 + X_2.Px_2 + K)$$

Keuntungan yang maksimum menurut teori kalkulus diperoleh bila terpenuhi syarat-syarat :

$$\frac{\delta\pi}{\delta X_1} = 0 \text{ atau } \frac{\delta Y}{\delta X_1}.Py - Px_1 = 0$$

Dan

$$\frac{\delta\pi}{\delta X_2} = 0 \text{ atau } \frac{\delta Y}{\delta X_2} \cdot Py - Px_2 = 0$$

Hasil penyelesaian lebih lanjut atas rumusan tersebut memberikan,

$$PMx_1 \cdot Py = Px_1 \text{ atau } \frac{PMx_1 \cdot Py}{Px_1} = 1$$

Dan

$$PMx_2 \cdot Py = Px_2 \text{ atau } \frac{PMx_2 \cdot Py}{Px_2} = 1$$

Kalau rumusan di atas digabung, akan menghasilkan rumusan baru,

$$\frac{NPMx_1}{Px_1} = \frac{NPMx_2}{Px_2} = 1 \tag{14}$$

Atau

$$\frac{PMx_1}{Px_1} = \frac{PMx_2}{Px_2} = 1/Py \tag{15}$$

Suatu rumusan bagi tercapainya LCC dalam keadaan dimana dana bagi pengadaan input X_1 dan X_2 yang tersedia adalah dalam keadaan tidak terbatas.

Rumusan (14) sebenarnya sama saja dengan rumusan (12). Hanya saja bilangan yang semula merupakan sembarang bilangan, sekarang mutlak merupakan bilangan tetap 1. Begitu pula rumusan (15) sama saja dengan rumusan (13), hanya saja yang semula boleh merupakan sembarang bilangan μ/Py , sekarang harus merupakan bilangan tetap sebesar $1/Py$.

Melalui cara pendekatan ini pula kita akan memperoleh LCC bila dipergunakan berbagai macam input, dan dengan dana yang tidak terbatas, yaitu bila terpenuhinya rumusan

$$\frac{PMx_1}{Px_1} = \frac{PMx_2}{Px_2} = \frac{PMx_3}{Px_3} = \dots = \frac{PMx_n}{Px_n} = 1/Py$$

Rumusan ini memberikan arti bahwa dalam keadaan dimana dana tidak merupakan faktor pembatas, maka keuntungan maksimum akan diperoleh produsen bila hasil bagi antara produk marjinal setiap input dengan harganya masing-masing sama dengan kebalikan harga outputnya ($=1/Py$).

Ringkasan

1. Fungsi produksi menggambarkan secara umum mengenai hubungan antara faktor produksi dengan hasil produksi dan menunjukkan bahwa produksi yang dihasilkan tergantung pada penggunaan faktor-faktor produksi.
- d. Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut digunakan secara seefisien mungkin. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis (efisiensi teknis) kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga atau efisiensi alokatif kalau nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi kalau usaha pertanian tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus juga mencapai efisiensi harga.

Latihan

1. Jelaskan dan beri contoh faktor produksi apa saja yang mempengaruhi usaha budidaya ikan di kolam
2. Jelaskan bagaimana suatu kondisi usaha bisa dikatakan mencapai efisiensi alokatif.

Kunci Jawaban

1. Faktor produksi yang mempengaruhi usaha budidaya ikan di kolam antara lain luas kolam, jumlah benih, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk, jumlah obat-obatan. Untuk mengetahui faktor mana saja yang berpengaruh harus dilakukan analisis statistika terhadap faktor produksi tersebut. Analisis statistik yang digunakan antara lain : koefisien determinasi, uji F (over all test) dan uji t (partial test).
2. Suatu kondisi usaha dikatakan mencapai efisiensi alokatif jika nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan atau memenuhi persamaan $\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} = 1$;

Kepustakaan

- Beattie, B.R., dan C.R. Taylor, 1996. *Ekonomi Produksi*. Terjemahan Josohardjono, Cetakan Kedua. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Debertin, D.L., 1986. *Agricultural Production Economics*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Gujarati D., 1991. *Ekonometrika Dasar*. Alih Bahasa Sumarno Zain. Erlangga Jakarta.
- Hidayat, A.S.; Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. *Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar*. HPSN. Dikti, Jakarta.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES Jakarta.
- Soekartawi, 1994. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas*. Rajawali. Jakarta.
- Soekartawi, 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. Rajawali Press, Jakarta.

Bab 4 MANAJEMEN PERMODALAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami pembiayaan dalam agribisnis budidaya perikanan

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menyebutkan alasan-alasan untuk meningkatkan sumber daya keuangan agribisnis budidaya perikanan
2. Menjelaskan perencanaan modal usaha dalam agribisnis
3. Melakukan analisis usaha untuk agribisnis budidaya perikanan
4. Menjelaskan jenis-jenis modal pinjaman
5. Menjelaskan sumber-sumber keuangan eksternal
6. Menjelaskan penentuan jumlah pinjaman yang diperlukan agribisnis
7. Menjelaskan pengorganisasian modal usaha

Suatu usaha/bisnis tentu memerlukan permodalan. Modal merupakan salah satu aspek yang harus mendapat perhatian dalam agribisnis budidaya perikanan air tawar. Pemilihan teknologi produksi yang digunakan dan lokasi usaha menentukan besar kecilnya kebutuhan modal. Usaha budidaya pembesaran ikan patin dengan media kolam beton membutuhkan modal yang jauh lebih besar dibandingkan menggunakan kolam tanah. Begitu pula usaha karamba ikan mas, semakin banyak jumlah unit karamba yang diusahakan maka semakin besar modal investasi yang diperlukan. Oleh karena itu, manajemen permodalan sangat perlu diperhatikan oleh para pelaku usaha budidaya perikanan air tawar.

A. Alasan Untuk Meningkatkan Sumber Daya Keuangan

Alasan terpenting untuk meningkatkan sumber daya keuangan agribisnis adalah untuk memperbesar pendapatan dan laba dengan mengadakan bisnis tambahan. Dana ekstra digunakan untuk keperluan umum, untuk meningkatkan

likuiditas atau posisi kas, atau untuk perluasan dan pertumbuhan usaha. Agribisnis dapat menemukan bahwa dananya terikat dalam aktiva tetap atau lancar dan tidak mampu membayar hutangnya sehari-hari.

Rekening-rekening tidak dapat dibayar dengan aktiva yang tidak likuid (tidak dalam bentuk uang) pada usaha budidaya perikanan air tawar seperti piutang usaha, persediaan pakan, pembelian benih ikan, perbaikan media pemeliharaan (kolam, karamba, atau karamba jaring apung), atau pembelian peralatan baru. Oleh sebab itu, agribisnis budidaya perikanan membutuhkan kas sebagai modal kerja.

Sumber kas yang paling utama haruslah berupa pendapatan atau penerimaan yang dihasilkan oleh bisnis itu sendiri, tetapi dalam keadaan mendesak tambahan kas (uang tunai) mungkin diperlukan untuk membayar hutang usaha harian. Hal ini dapat terlihat jelas pada usaha budidaya perikanan yang bersifat musiman. Dalam hal itu, dana kas dapat terikat dalam persediaan atau piutang usaha yang tidak dapat dijadikan uang tunai sampai beberapa lama berselang (4 – 8 bulan). Lazimnya, kebanyakan agribisnis merasa ada baiknya untuk menyediakan kas sebesar 20 sampai 25 persen dari jumlah kewajiban (hutang) lancar yang ada. Jumlah ini akan menjamin pembayaran hutang jangka pendek dan hutang tidak terduga.

Penggunaan yang paling penting atas sumber daya keuangan tambahan adalah untuk perluasan usaha. Perluasan dapat membutuhkan penyediaan dana jangka pendek dan jangka panjang. Perluasan jangka pendek melibatkan faktor-faktor seperti penambahan tenaga kerja, penambahan persediaan, dan penambahan piutang usaha. Perluasan jangka panjang mendorong lebih banyak proyek besar seperti pembelian peralatan baru, tanah dan bangunan.

Tujuan penambahan modal agribisnis adalah untuk melipatgandakan volume penjualan dan pendapatan, dan sejalan dengan itu juga laba, dengan menggunakan pertambahan aktiva secara jitu. Modal atau sumber daya keuangan bisnis, dalam pengertian yang paling luas meliputi semua aktiva bisnis, dan mewakili baik jumlah yang dimiliki maupun yang dipinjam.

B. Perencanaan Modal Usaha

Modal didefinisikan sebagai uang yang dipakai untuk pokok (induk) berdagang, melepas uang dan sebagainya; harta benda yang dapat dipergunakan

untuk menghasilkan sesuatu dan menambah kekayaan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2004 dalam Effendi dan Oktariza, 2006).

Sebelum memulai suatu usaha atau ingin mengembangkan usaha agribisnis yang sudah dilakukan perlu penyusunan rencana pengadaan sumber modal usaha. Dalam usaha budidaya perikanan air tawar, perencanaan pengadaan modal juga suatu hal penting untuk disiapkan sebelum memulai usaha baru atau mengembangkan usaha yang sudah ada. Tahap-tahap yang dilakukan dalam perencanaan ini meliputi beberapa hal berikut.

1) Identifikasi sumber modal usaha

Sumber modal usaha dapat berasal dari modal sendiri atau saham-saham yang ditawarkan kepada pemilik modal/kredit dari lembaga keuangan. Dalam skala usaha perikanan yang kecil, modal kadang juga dapat bersumber dari pinjaman keluarga dekat atau teman dekat. Bagi usaha yang sudah berjalan, modal juga dapat berasal dari laba yang ditahan atau cadangan dari keuntungan perusahaan yang diperoleh selama beberapa periode sebelumnya.

2) Penyusunan proposal usaha atau pengembangan usaha yang akan dilakukan

Penyusunan proposal ini penting dibuat apabila sumber modal yang direncanakan berasal dari pemilik modal atau kredit dari lembaga keuangan. Proposal ini berisi uraian rencana usaha yang akan dilakukan, mulai dari aspek manajemen pasar, manajemen produksi, manajemen organisasi, dan manajemen keuangan.

3) Pengajuan proposal usaha

Proposal yang telah disusun diajukan kepada pemilik modal atau lembaga keuangan yang bersedia memberikan kredit. Setelah proposal usaha dinilai oleh pemilik modal atau lembaga keuangan, selanjutnya tinggal menunggu keputusan mereka bersedia untuk menanamkan modalnya atau memberikan kucuran kredit terhadap rencana usaha yang diajukan tersebut. Bila usaha tersebut layak, tentunya mereka akan mengucurkan dana untuk kegiatan usaha tersebut.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan seorang pengusaha budidaya perikanan bila menggunakan kredit dari lembaga keuangan sebagai modalnya. Pertama, tingkat suku bunga yang dikenakan lembaga keuangan. Tingkat pengembalian usaha yang diperoleh harus sudah memperhitungkan besarnya pengembalian bunga sehingga tetap ada keuntungan usaha. Kedua, besarnya

angsuran pokok dan bunga yang harus dibayarkan per satuan waktu (biasanya per bulan). Besarnya angsuran yang harus dibayar harus diatur agar tidak mengganggu kebutuhan biaya operasional usaha sehingga aktivitas produksi tetap berjalan normal. Ketiga, jangka waktu pelunasan kredit. Lamanya jangka waktu pelunasan harus memperhatikan kemampuan keuangan, baik dalam jangka pendek maupun jangka menengah.

Apabila modal usaha berasal dari pemilik modal, baik sebagian maupun seluruhnya, maka ada beberapa hal yang juga harus diperhatikan pengusaha budidaya perikanan air tawar. Proporsi pembagian keuntungan merupakan hal pertama yang harus diperhatikan. Pembagian keuntungan harus seimbang, disesuaikan dengan besarnya risiko yang ditanggung oleh masing-masing pihak. Jangka waktu kerjasama juga harus diperhatikan pengusaha. Jangan sampai pemilik modal tiba-tiba menarik modalnya padahal usaha perikanan yang dilakukan sedang berjalan dan pengusaha belum memiliki modal cukup.

Usaha budidaya perikanan air tawar berdasarkan media pemeliharaan pada umumnya berupa kolam, karamba, dan karamba jaring apung (KJA). Jenis ikan air tawar yang telah dibudidayakan secara luas adalah ikan mas, nila, dan patin. Beragamnya jenis budidaya perikanan air tawar mengakibatkan kebutuhan modal yang berbeda. Oleh karena itu, seorang calon pengusaha yang akan memulai salah satu jenis usaha budidaya perikanan air tawar harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1) Mengetahui secara mendalam aspek teknis usaha yang akan dilakukan

Secara umum, aspek teknis yang harus diketahui adalah penentuan teknologi yang akan digunakan. Dengan mengetahui aspek teknis usaha maka seorang pengusaha bisa menyusun perencanaan modal yang terencana sehingga efisien dalam menyiapkan dan memanfaatkan modal usaha. Sebagai contoh pembesaran ikan patin akan mencapai hasil optimal jika dipelihara dalam kolam, sedangkan ikan mas dan nila akan memberikan hasil optimal jika dipelihara dalam karamba atau KJA (Hidayat, dkk., 2009). Kebutuhan pakan untuk pembesaran ikan patin akan lebih besar dibandingkan kebutuhan pakan untuk pembesaran ikan mas dan ikan nila. Hal ini menyebabkan kebutuhan modal usaha pembesaran ikan patin lebih besar dibandingkan usaha pembesaran ikan mas dan ikan nila.

2) Pemilihan lokasi usaha

Lokasi usaha yang tepat dalam memulai usaha merupakan salah satu kunci sukses keberhasilan usaha. Dalam usaha perikanan, faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi adalah kesesuaian kondisi fisik lingkungan khususnya kondisi tanah dan air, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang usaha, kedekatan dengan pasar, kemudahan mencari bahan baku, serta berbagai faktor lainnya yang mempengaruhi keberhasilan usaha.



Gambar 4.1. Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam

Pemilihan lokasi yang tepat akan berpengaruh terhadap efisiensi modal, baik modal investasi maupun modal kerja. Contoh : lokasi usaha kolam dekat saluran irigasi sebagai sumber pengairan. Sedangkan lokasi karamba umumnya berada di sepanjang aliran sungai dan lokasi KJA berada di sekitar waduk/danau.



Gambar 4.2. Usaha pembesaran ikan mas dalam karamba



Gambar 4.3. Lokasi usaha kolam dekat saluran irigasi

Selain itu lokasi berbagai jenis usaha budidaya tersebut mudah dijangkau pembeli (pedagang pengumpul dan pedagang pengecer), atau biasanya relatif dekat dengan tempat pemasaran.



Gambar 4.4. Lokasi usaha karamba di sepanjang aliran sungai



Gambar 4.5. Lokasi usaha KJA di waduk Riam Kanan

3) Membangun hubungan baik dengan pihak-pihak terkait

Menjalin hubungan baik dengan supplier pakan dan benih, pembeli produk dan masyarakat yang ada di lingkungan sekitar sangat diperlukan. Adanya hubungan baik dengan pihak-pihak terkait akan sangat membantu pengaturan penyediaan modal usaha sehingga kebutuhan modal dapat diminimalkan.

C. Analisis Usaha

Usaha perikanan yang akan dilakukan/dikembangkan harus menghasilkan keuntungan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis usaha. Analisis usaha merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat kelayakan dari suatu jenis usaha. Tujuan analisis usaha adalah untuk mengetahui tingkat keuntungan, pengembalian investasi, maupun titik impas suatu usaha. Berbagai antisipasi untuk memperbaiki dan meningkatkan keuntungan perusahaan juga dapat dilakukan apabila dilakukan analisis usaha. Analisis usaha pada usaha perikanan sangat diperlukan mengingat ketidakpastian usaha yang cukup besar.

Analisis usaha perikanan dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode. Berikut disajikan metode analisis usaha sederhana yang mudah diaplikasikan pada usaha perikanan skala kecil dan menengah.

1) Analisis laba/rugi

Analisis laba/rugi bertujuan untuk besarnya keuntungan atau kerugian dari usaha yang dikelola. Suatu usaha yang menguntungkan akan memiliki nilai penerimaan lebih besar daripada total pengeluaran.

$$\text{Keuntungan} = \text{Penerimaan} - (\text{Total biaya tetap} + \text{Total biaya variabel})$$

2) *Revenue cost ratio* (R/C)

Analisis R/C merupakan alat analisis untuk melihat keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam kegiatan tersebut. Suatu usaha dikatakan layak bila R/C lebih besar dari 1 ($R/C > 1$). Hal ini menggambarkan semakin tinggi nilai R/C maka tingkat keuntungan suatu usaha akan semakin tinggi.

$$R/C = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya tetap} + \text{Total biaya variabel}}$$

3) *Payback period* (PP)

Analisis *payback period* (PP) bertujuan untuk mengetahui waktu tingkat pengembalian investasi yang telah ditanam pada suatu jenis usaha. Secara umum, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$PP = \frac{\text{Total investasi} \times 1 \text{ tahun}}{\text{Keuntungan}}$$

4) *Break event point* (BEP)

Analisis BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha mencapai titik impas (tidak untung dan tidak rugi). Usaha dinyatakan layak bila nilai BEP produksi lebih besar dari jumlah unit yang sedang diproduksi saat ini. Sementara BEP harga harus lebih rendah daripada harga yang berlaku saat ini.

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Total biaya}}{\text{Harga penjualan}}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total biaya}}{\text{Total produksi}}$$

Berikut ini disajikan contoh perhitungan biaya, penerimaan, dan analisis usaha budidaya perikanan air tawar yang banyak dilakukan oleh pengusaha perikanan.

Contoh 1. Analisis Usaha Karamba Pembesaran Ikan Nila

Usaha karamba banyak dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. Karamba-karamba ini berlokasi di sepanjang aliran sungai-sungai yang ada di daerah tersebut. Perkembangan usaha ini disebabkan oleh cukup tingginya permintaan ikan nila di pasar lokal dan luar daerah.

Biaya investasi yang dibutuhkan untuk membangun suatu usaha karamba ikan nila yang terdiri dari 17 karamba dan peralatan lainnya seperti pelampung, tali pengikat karamba, hapa, serok, dan ember. Total biaya investasi karamba sebesar Rp 5.928.000,00 (Tabel 4.1).

Biaya operasional usaha karamba pembesaran ikan nila untuk satu tahun (3 kali musim tanam) adalah sebesar Rp 64.929.000,00 meliputi biaya tetap dan biaya variabel (Tabel 4.2). Biaya tetap yang dihitung adalah penyusutan peralatan (karamba, pelampung, tali, hapa, serok, ember) dan perbaikan karamba.

Sedangkan biaya variabel meliputi pembelian bibit ikan dan pakan. Usaha karamba dilakukan oleh pembudidaya beserta keluarganya sehingga upah tenaga kerja tidak dikeluarkan dan sudah termasuk dalam keuntungan/laba usaha.

Tabel 4.1. Biaya investasi usaha karamba pembesaran ikan nila

No.	Jenis Barang	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan per Tahun (Rp)
1	Karamba	17 unit	300,000	5,100,000	5	1,020,000
2	Pelampung	25 unit	30,000	750,000	2	375,000
3	Tali	1 unit	25,000	25,000	5	5,000
4	Hapa	10 unit	3,000	30,000	5	6,000
5	Serok	1 unit	15,000	15,000	1	15,000
6	Ember	1 unit	8,000	8,000	1	8,000
Jumlah				5,928,000		1,429,000

Tabel 4.2. Biaya operasional usaha karamba pembesaran ikan nila selama 1 tahun

No.	Jenis Barang	Total Biaya (Rp)
Biaya Tetap		
1	Penyusutan karamba	1,020,000
2	Penyusutan pelampung	375,000
3	Penyusutan tali	5,000
4	Penyusutan hapa	6,000
5	Penyusutan serok	15,000
6	Penyusutan ember	8,000
7	Perbaikan karamba	5,000
Jumlah Biaya Tetap		1,434,000
Biaya Variabel		
1	Bibit ikan	10,200,000
2	Pakan	10,965,000
Jumlah Biaya Variabel		21,165,000
Jumlah Biaya Operasional		22,599,000

Produksi karamba pembesaran ikan nila dalam 1 kali panen mencapai 1500 kg dengan harga Rp 12.000,00 per kg. Total penerimaan usaha dalam setahun mencapai Rp 54.000.000,00.

Tabel 4.3. Perhitungan penerimaan usaha karamba pembesaran ikan nila

Jumlah Produksi (kg)	Harga Satuan (Rp)	Total Penerimaan per musim (Rp)	Total Penerimaan per tahun (Rp)
1.500	12,000	18,000,000	54,000,000

Analisis usaha karamba pembesaran ikan nila adalah sebagai berikut.

1) Analisis laba/rugi

$$\text{Laba/rugi} = \text{Rp } 54.000.000,00 - \text{Rp } 22.599.000,00 = \text{Rp } 31.401.000,00$$

Usaha karamba pembesaran ikan nila dapat memberikan keuntungan bagi pembudidaya ikan sebesar Rp 31.401.000,00 per tahun atau Rp 2.616.750,00 per bulan.

2) *Revenue cost ratio* (R/C)

$$R/C = \frac{\text{Rp } 54.000.000,00}{\text{Rp } 22.599.000,00} = 2,39$$

Keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam usaha ini adalah $2,39 > 1$, berarti usaha karamba pembesaran ikan nila menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan.

3) *Payback period* (PP)

$$PP = \frac{\text{Rp } 5.928.000,00 \times 1 \text{ tahun}}{\text{Rp } 31.401.000,00} = 0,19 \text{ tahun}$$

Waktu tingkat pengembalian investasi yang telah ditanam adalah 0,19 tahun atau sekitar 3 bulan (1 musim tanam). Hal ini dimungkinkan karena ikan nila telah mencapai ukuran konsumsi pada umur 3 – 4 bulan sehingga sudah dapat dipanen.

4) *Break event point* (BEP)

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Rp } 22.599.000,00}{\text{Rp } 12.000,00} = 1.883,25 \text{ kg}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Rp } 22.599.000,00}{4.500 \text{ kg}} = \text{Rp } 5.022,00$$

Nilai BEP produksi sebesar 1.883,25 kg menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi perusahaan tidak untung dan tidak rugi akan dicapai pada saat produksi usaha sebesar 1.883,25 kg. Sementara nilai BEP harga sebesar Rp 5.022,00 menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi perusahaan tidak untung dan tidak rugi akan dicapai pada saat harga jual ikan nila sebesar Rp 5.022,00 per kg.

Contoh 2. Analisis Usaha Pembesaran Ikan Patin dalam Kolam Beton

Usaha pembesaran ikan patin yang dipelihara dalam kolam beton dengan sistem pengairan air sumur terutama dilakukan pembudidaya ikan yang lokasi usahanya cukup jauh dari sumber pengairan seperti irigasi, sungai, atau waduk. Nilai investasi yang diperlukan sebesar Rp 15.850.000,00 per 271 m². Nilai tersebut tidak termasuk harga tanah yang digunakan sebagai tempat pembuatan kolam. Dalam hal ini harga tanah dianggap *sunk cost* (biaya lampau) yaitu biaya pembelian telah dikeluarkan pada waktu yang lalu. Tanah yang dimiliki juga dibangun rumah sebagai tempat tinggal dan kolam tersebut di pekarangan rumah.

Tabel 4.4. Biaya investasi usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton

No.	Jenis Barang	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan per Tahun (Rp)
1	Kolam	1 unit	15.000.000	15.000.000	10	1.500.000
2	Pompa air	1 unit	125.000	125.000	5	25.000
3	Jaring	1 unit	100.000	100.000	2	50.000
4	Ember	2 unit	12.500	25.000	1	25.000
5	Timbangan	1 unit	100.000	100.000	5	20.000
6	Tower	1 unit	500.000	500.000	10	50.000
Jumlah				15.850.000		1.670.000

Biaya operasional usaha pembesaran ikan patin untuk satu tahun (1 kali musim tanam adalah 8 – 11 bulan) adalah sebesar Rp 66.536,00 meliputi biaya tetap dan biaya variabel (Tabel 4.5). Biaya tetap yang dihitung adalah penyusutan peralatan (kolam, pompa air, jaring, ember, timbangan, dan tower). Sedangkan biaya variabel meliputi pembelian bibit ikan, pakan, tenaga kerja, pupuk, dan kapur.

Tabel 4.5. Biaya operasional usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton selama 1 tahun

No.	Jenis Barang	Total Biaya (Rp)
Biaya Tetap		
1	Penyusutan kolam	1.500.000
2	Penyusutan pompa air	25.000
3	Penyusutan jaring	50.000
4	Penyusutan ember	25.000
5	Penyusutan timbangan	20.000
6	Penyusutan tower	50.000
Jumlah Biaya Tetap		1.670.000
Biaya Variabel		
1	Bibit ikan	2.400.000
2	Pakan	59.961.000
3	Tenaga kerja	2.400.000
4	Pupuk	70.000
5	Kapur	35.000
Jumlah Biaya Variabel		64.866.000
Jumlah Biaya Operasional		66.536.000

Produksi pembesaran ikan patin dalam kolam beton untuk 1 kali panen mencapai 12.000 kg dengan harga Rp 10.000,00 per kg. Total penerimaan usaha dalam setahun mencapai Rp 120.000.000,00.

Tabel 4.6. Perhitungan penerimaan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton selama 1 tahun

Jumlah Produksi (kg)	Harga Satuan (Rp)	Total Penerimaan per tahun (Rp)
12.000	10.000	120.000.000

Analisis usaha karamba pembesaran ikan nila adalah sebagai berikut.

1) Analisis laba/rugi

$$\text{Laba/rugi} = \text{Rp } 120.000.000,00 - \text{Rp } 66.536.000,00 = \text{Rp } 53.464.000,00$$

Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton dapat memberikan keuntungan bagi pembudidaya ikan sebesar Rp 53.464.000,00 per tahun.

2) *Revenue cost ratio (R/C)*

$$R/C = \frac{\text{Rp } 120.000.000,00}{\text{Rp } 66.536.000,00} = 1,80$$

Keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam usaha ini adalah $1,80 > 1$, berarti usaha pembesaran ikan patin dalam kolam beton menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan.

3) *Payback period (PP)*

$$PP = \frac{\text{Rp } 15.850.000,00 \times 1 \text{ tahun}}{\text{Rp } 53.464.000,00} = 0,3 \text{ tahun}$$

Waktu tingkat pengembalian investasi yang telah ditanam adalah 0,3 tahun atau sekitar 3,6 bulan. Namun ikan patin akan mencapai harga yang tinggi (per kg Rp 10.000,00 ke atas) apabila berukuran di atas 1 kg/ekor. Sementara untuk mencapai ukuran tersebut diperlukan waktu pemeliharaan lebih dari 8 bulan, sehingga waktu pengembalian investasi terhadap modal yang ditanam adalah sekitar 1 tahun.

4) *Break event point (BEP)*

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Rp } 66.536.000,00}{\text{Rp } 10.000,00} = 6.653,60 \text{ kg}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Rp } 66.536.000,00}{12.000 \text{ kg}} = \text{Rp } 5.544,67$$

Nilai BEP produksi sebesar 6.653,60 kg menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi perusahaan tidak untung dan tidak rugi akan dicapai pada saat produksi usaha sebesar 6.653,60 kg. Sementara nilai BEP harga sebesar Rp 5.544,67 menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi perusahaan tidak untung dan tidak rugi akan dicapai pada saat harga jual ikan nila sebesar Rp 5.544,67 per kg.

D. Jenis-jenis Modal Pinjaman

Pada dasarnya ada empat jenis tipe modal :

1. Pinjaman jangka pendek : 1 tahun atau kurang
2. Pinjaman jangka menengah : 1 sampai 5 tahun
3. Pinjaman jangka panjang : lebih dari 5 tahun
4. Modal ekuitas : tidak dibatasi waktu

Pinjaman Jangka Pendek

Pinjaman jangka pendek didefinisikan sebagai pinjaman yang akan jatuh tempo dalam 1 tahun atau kurang, dan digunakan apabila kebutuhan akan dana tambahan bersifat sementara. Keperluan dana ini pada usaha budidaya perikanan terutama untuk menumpuk persediaan bahan baku pakan atau pembelian pakan. Sebagian dari dana ini juga akan tertanam dalam piutang usaha apabila produk dijual kepada pelanggan secara kredit. Ciri penting dari pinjaman jangka pendek adalah sifatnya yang mencair atau melikuidasi dengan sendirinya, yaitu pinjaman kredit tersebut sering mengawali suatu proses reaksi berantai yang diakhiri dengan pelunasan pinjaman tersebut.

Pinjaman \Rightarrow barang persediaan \Rightarrow piutang \Rightarrow kas \Rightarrow pelunasan pinjaman

Walaupun perusahaan yang sudah mapan dapat memperoleh pinjaman jangka pendek tanpa jaminan, namun seringkali diperlukan *agunan* atau *collateral*, artinya untuk pinjaman tersebut ditentukan beberapa aktiva perusahaan sebagai penjamin yang nantinya dapat disita. Bentuk agunan dapat bermacam-macam, tetapi untuk pinjaman jangka pendek agunan yang paling lazim adalah aktiva lancar. Bentuk agunan yang paling umum diterima adalah surat berharga yang segera dapat dijual, sertifikat rumah, sertifikat tanah, atau aset-aset perusahaan. Juga sering terjadi bahwa pemilik sendiri menjadi jaminan perorangan, artinya pemilik atau para pemilik menandatangani surat bukti berhutang dan akan menanggung hutang tersebut secara pribadi jika perusahaan tidak mampu mengembalikannya.

Pinjaman jangka pendek dapat berupa wesel bayar (surat tanda berhutang) dengan jangka waktu yang teratur, yang artinya sejumlah tertentu harus dibayar (diciil) sesudah satu selang waktu tertentu, atau bisa juga berupa pinjaman berputar atau plafon kredit atau *line of credit* (semacam rekening bank di mana nasabah dapat meminjam sampai jumlah tertentu apabila dibutuhkan dan membayarnya kembali jika dana kas cukup besar). Para manajer yang mengantisipasi kebutuhan akan dana jangka pendek seringkali mengajukan permohonan untuk mendapat suatu plafon kredit terlebih dahulu. *Plafon kredit* merupakan komitmen atau janji pemberi pinjaman untuk menyediakan uang dalam jumlah tertentu kepada perusahaan, biasanya untuk periode 1 tahun dan pada suku bunga tertentu, dan bisa diambil setiap kali dibutuhkan. Biasanya, pinjaman tersebut harus dibayar kembali selama periode operasi. Dengan adanya plafon

kredit, manajemen tidak perlu terlalu khawatir akan kekurangan uang kas karena selalu tersedia bila diperlukan. Di samping itu, perusahaan tidak perlu menanggung biaya bunga jika dana tersebut tidak benar-benar diambil. Hal ini merupakan keunggulan plafon kredit. Pemberi pinjaman plafon kredit untuk agribisnis seringkali meminta salinan bulanan dari laporan keuangan perusahaan, agar mereka dapat memantau kesehatan keuangan perusahaan.

Para manajer agribisnis perlu menyadari bahwa pinjaman jangka pendek hanya sesuai untuk penggunaan sementara. Kalau misalnya, dana dipinjam untuk memperbesar persediaan agar dapat mengimbangi peningkatan volume penjualan maka ada kemungkinan bahwa dana akan tetap diperlukan untuk selang waktu yang cukup lama sehingga pinjaman yang lebih permanen diperlukan. Ini akan menambah jumlah modal kerja perusahaan.

Pinjaman Jangka Menengah

Pinjaman jangka menengah biasanya digunakan untuk menyediakan modal dalam jangka 1 sampai 5 tahun. Pinjaman seperti itu hampir selalu *diamortisasi*, artinya dicicil selama jangka waktu pinjaman. Tujuan pinjaman jangka menengah adalah untuk menyediakan sumber modal agribisnis yang memungkinkan pertumbuhan atau modernisasi tanpa memaksa "pemilik" untuk melepaskan haknya untuk mengendalikan bisnis. Pinjaman ini menyediakan tambahan modal kerja yang dapat digunakan untuk menambah pendapatan dan penjualan; dana yang dihasilkan oleh peningkatan pendapatan pada gilirannya akan digunakan untuk membayar pinjaman.

Pinjaman jangka menengah mempunyai banyak kemiripan dengan pinjaman jangka pendek. Kebanyakan mengharuskan adanya sejenis agunan dan/atau asuransi terhadap aktiva tetap, bila untuk itulah pinjaman diperlukan. Pinjaman jangka menengah menyediakan tambahan modal yang permanen bagi agribisnis sekiranya persediaan, piutang usaha, peralatan baru dan/atau modernisasi dalam jumlah yang lebih besar diperlukan untuk pertumbuhan dan profitabilitas perusahaan.

Pinjaman Jangka Panjang

Pada umumnya pinjaman jangka panjang mempunyai masa pakai lebih dari 5 tahun. Perbedaan waktu di antara pinjaman ini mungkin sedikit dibuat-buat, dan

kadang-kadang ada tumpang tindih dalam kadar tertentu antara fungsi pinjaman jangka menengah dengan fungsi pinjaman jangka panjang, tergantung pada falsafah dan kebijakan pemberi pinjaman dan peminjam. Tetapi perbedaan yang nyata antara pinjaman jangka panjang dan menengah biasanya terletak pada rencana penggunaan dana, dan juga prospek jangka panjang dari eksistensi dan solvensi perusahaan. Biasanya, tujuan pinjaman ini adalah untuk memperoleh barang yang tidak bergerak, yaitu untuk tanah dan bangunan. Ketika pembeli pinjaman mempelajari permintaan pinjaman jangka panjang, dia sangat memperhatikan penilaian terhadap pembukuan perusahaan di masa lalu, keterampilan dan kemampuan tim manajemen, dan stabilitas bisnis perusahaan. Jaminan untuk pinjaman jangka panjang biasanya berupa hipotik atau klaim atas aktiva tetap perusahaan, dan makin panjang periode peminjaman, makin besar risiko bagi pemberi pinjaman. Selalu ada kemungkinan bahwa perusahaan yang tidak stabil akan dipaksa untuk menjual aktiva tetapnya dalam penjualan paksaan, di mana aktiva tersebut akan mengalami penurunan nilai secara drastis.

Umumnya, pinjaman jangka panjang juga mematok suatu suku bunga atau tingkat pengembalian yang akan tetap berlaku untuk seluruh pinjaman. Jika keadaan berubah, nilai uang dapat meningkat dan pemberi pinjaman akan menerima pendapatan bunga yang relatif kecil. Dana jangka panjang hampir selalu diamortisasi dalam jangka waktu yang sama dengan atau melebihi periode peminjaman dan dijamin dengan hipotik atau klaim atas aktiva tetap yang tertentu. Kadang-kadang obligasi digunakan untuk menjamin pinjaman jangka panjang, tetapi perusahaan kecil biasanya tidak mampu menerbitkan obligasi.

Modal Ekuitas

Bila agribisnis tidak cukup mampu membayar hutang jangka panjang atau tidak dapat memenuhi persyaratan agunan yang sulit diajukan pemberi pinjaman, agribisnis tersebut mungkin harus menggali modal ekuitas untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang. *Modal ekuitas* dapat digunakan untuk keperluan yang sama seperti halnya dana yang dipinjam, tetapi ada perbedaan penting : modal ekuitas tidak usah dibayar kembali. Itu merupakan bagian tetap dari modal bisnis. Modal ekuitas bisa diperoleh dengan menanamkan kembali laba usaha atau dengan meminta para penanam modal agar mau menambah investasinya dalam bisnis.

Pemberi pinjaman menaruh perhatian khusus terhadap ekuitas apabila mereka mengadakan perjanjian pinjaman jangka panjang, dan mereka dapat mendesak agar persentase yang lebih besar dari uang para pemilik ditanam pada modal agribisnis. Hal ini terutama berlaku untuk bisnis yang baru di mana risiko lebih sulit diperhitungkan. Beberapa pemilik tidak bersedia memperbesar ekuitasnya karena berbagai alasan, padahal mungkin itulah satu-satunya cara yang bijaksana untuk memperoleh dana modal jangka panjang.

E. Sumber-sumber Keuangan Eksternal

Ada banyak sumber modal yang tersedia untuk setiap agribisnis. Beberapa dari sumber ini tidak biasa atau jarang, sementara yang lainnya agak lazim. Sumber keuangan yang paling penting bagi agribisnis adalah sebagai berikut.

1) Bank Komersial

Bank-bank komersial merupakan sumber utama dari dana pinjaman bagi hampir semua agribisnis. Menurut perkiraan, bank-bank ini menyediakan 80% dari dana pinjaman, kecuali kredit perdagangan. Bank komersial biasanya menawarkan plafon penuh untuk jasa-jasa bank, yang meliputi perkiraan tabungan, perkiraan cek, dan pinjaman. Bank memberikan banyak bentuk pinjaman, seperti pinjaman jangka pendek, menengah, dan panjang, plafon kredit, dan pinjaman khusus.

2) Pinjaman dengan Jaminan Piutang Usaha

Bentuk pinjaman ini merupakan pinjaman yang diaguni atau dijamini dengan piutang usaha bisnis. Hal ini dapat dilakukan dengan pemberitahuan (*notification*) atau tanpa pemberitahuan. *Pemberitahuan* berarti bank memberi informasi kepada debitur (si terhutang) agar membayar hutangnya langsung ke bank. Dari pembayaran yang telah diterima, bank akan mengurangi beban jasa bank dan bunga, kemudian sisanya dikreditkan untuk melunasi pinjaman pada perkiraan peminjam. Jika tidak ada pemberitahuan, peminjam menagih sendiri piutang usahanya dan menyerahkannya ke bank. Pencatatan dan biaya bunga biasanya tinggi, dan keluwesan manajerial dibatasi, jadi pinjaman tanpa pemberitahuan hendaknya dihindari kalau memungkinkan.

3) Bukti Penerimaan Gudang

Hal ini merupakan suatu alat untuk menggunakan persediaan sebagai jaminan untuk pinjaman. Setelah persediaan disimpan di gudang, peminjam

"menjual" barang persediaan kepada bank, dan kemudian membeli kembali bukti penerimaan dari bank. Jenis pinjaman ini hanya berlaku untuk barang yang tidak cepat rusak, dan hal ini memungkinkan peminjam bekerja dengan modal kerja yang terbatas.

Bank juga memberikan pinjaman pribadi tanpa jaminan; berbagai jenis pinjaman berjaminan lainnya, seperti hipotik atas harta yang tidak bergerak; hipotik pribadi (*chattel mortgage*) atas perkakas dan peralatan; dan pinjaman terhadap polis asuransi jiwa pemilik, saham dan obligasi, dan sebagainya.

Seringkali bank menawarkan jasa untuk menjual produk dengan membeli kontrak penjualan angsuran dari penjual. Kontrak penjualan angsuran merupakan kontrak yang dibuat oleh pembeli untuk membayar produk dengan cara khusus. Apabila lembaga keuangan membeli kontrak, pembayaran dilakukan langsung kepada instansi itu. Bisnis penjual langsung memperoleh uangnya (dari lembaga tersebut). Dan bagi pelanggan hal ini membantu pembiayaan pembelian dan arus dana. Hal ini terutama sangat membantu bagi penjual eceran yang menjual barang-barang mahal, seperti perkakas dan traktor usaha tani.

4) Perusahaan Asuransi

Perusahaan asuransi selalu mencari tempat untuk menanamkan dana yang mereka kumpulkan dari para pemegang polis. Hampir semua perusahaan asuransi tertarik pada pinjaman jangka menengah dan jangka panjang untuk pembelian aktiva tetap, seperti kolam ikan, peralatan, dan barang yang tidak bergerak. Mereka lebih menyukai pinjaman besar dan hipotik untuk agunan. Bila pemilik atau agribisnis itu sendiri mempunyai polis dengan perusahaan tertentu, perusahaan itu biasanya meminjami agribisnis sejumlah yang sama dengan nilai tunai polis dengan suku bunga yang sangat menguntungkan.

5) Lembaga Keuangan Komersial

Lembaga keuangan komersial adalah badan keuangan yang mengkhususkan aktivitasnya pada bidang pinjaman bisnis dan komersial. Lembaga ini tidak boleh disamakan dengan badan keuangan pribadi, yang memberikan pinjaman kepada perorangan. Lembaga keuangan komersial lebih berani mengambil risiko ketimbang bank, sehingga pada umumnya meminta bunga yang lebih tinggi jika dibanding dengan bank. Lembaga keuangan komersial dapat juga ambil bagian dalam pengendalian keputusan manajemen. Hal ini terutama benar

jika pinjaman berisiko tinggi. Kadang-kadang lembaga keuangan komersial melunasi semua hutang perusahaan kepada pihak lain agar perusahaan tersebut hanya berhutang kepadanya. Ini khususnya sangat berguna jika perusahaan tersebut menghadapi ketidaklancaran arus kas sehingga skedul pembayaran dapat disusun kembali dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut.

6) Faktor

Faktor merupakan sumber dana modal yang sangat khusus. *Faktor* membeli piutang usaha pada harga yang lebih murah (diskonto). Dan memikul sendiri risiko terjadinya piutang yang tidak dapat ditagih (*with out resource*); karena itu, sekiranya faktor tidak yakin bahwa piutang tersebut akan dilunasi, dia tidak akan membelinya. Faktor akan membuat pemberitahuan kepada setiap pihak yang berhutang dan menagih hutang mereka masing-masing. Sebenarnya banyak agribisnis tidak menyukai prosedur ini karena para pelanggan menyetor langsung kepada faktor. Tetapi kadang-kadang inilah satu-satunya jalan untuk memperbesar jumlah kas dengan cepat.

7) Peminjaman oleh Koperasi

Koperasi tentu saja bisa mendapat pinjaman dari semua sumber konvensional, tetapi selain itu koperasi agribisnis dapat meminjam dari Bank Koperasi yang merupakan bagian dari sistem kredit usaha tani. Bank khusus ini dimiliki oleh para anggota pelanggan pinjaman (kredit) jangka pendek, menengah, dan panjang kepada para anggotanya. Untuk mendapat pinjaman, koperasi harus membeli sejumlah saham anggota yang setara dengan jumlah uang yang sedang dipinjam. Saham ini mengandung bunga dan ditukar atau dibeli kembali kalau hutang telah dilunasi dan bank mempunyai dana yang tersedia untuk keperluan itu. Seringkali Bank Koperasi dapat menawarkan suku bunga yang lebih rendah ketimbang bank komersial karena sifatnya tidak mengejar laba dan dioperasikan secara eksklusif demi kesejahteraan anggotanya. Karena mengkhususkan diri dalam memberi pinjaman pada koperasi, karyawan bank seringkali dapat memberikan petunjuk pada manajemen dan bimbingan pada anggota peminjam.

8) Kredit Dagang

Salah satu sumber modal yang paling diabaikan adalah kredit yang diberikan oleh pemasok usaha agribisnis. Apabila agribisnis mempunyai kelayakan kredit, hampir semua pemasok atau penjual bersedia melakukan penjualan secara kredit.

Manajemen juga dapat merundingkan jangka kredit yang lebih panjang daripada yang biasa. Ada juga kemungkinan bahwa pemasok bersedia menjual kepada agribisnis secara konsinyasi. Ini berarti bahwa bisnis tidak perlu membayar komoditi yang dipasok sampai komoditi itu benar-benar terjual. Manajer agribisnis harus mengusahakan sedapat mungkin agar pemasok memperpanjang jangka kredit maksimum, dan mengambil manfaat dari setiap kelunakan persyaratan pembayaran hutang usaha.

9) Leasing (Penyewaan)

Leasing memberikan peluang bagi banyak perusahaan agribisnis untuk mendapat melease atau menyewa gudang, pabrik, toko, kantor, peralatan atau truk. Hampir semua aktiva tetap yang penting dapat disewa. *Leasing* merupakan padanan dari peminjaman, sebab keduanya mempunyai pengertian yang sama yaitu sebagai cara untuk memperoleh modal. Pada umumnya, uang yang digunakan pada leasing diperoleh dari lembaga keuangan dan perusahaan asuransi. Banyak perusahaan yang telah mengkhususkan operasinya dalam leasing untuk hampir segala jenis barang.

Lease tentu cenderung lebih mahal ketimbang pinjaman karena di dalam biaya lease, lessor (pihak yang memberikan pinjaman) akan memperhitungkan unsur laba, risiko, biaya bunga dari modal yang tertanam pada harta yang bersangkutan, serta penyusutannya. Makin panjang periode lease, makin rendah tarif bebannya. Dalam banyak kasus, para lease berhak membeli harta tersebut pada akhir periode lease pada harga yang telah ditentukan sebelumnya.

Pemanfaatan sumber permodalan dengan cara leasing memiliki keunggulan dan kelemahan.

Keunggulan leasing :

- a. Perusahaan mengadakan leasing agar uang kas yang ada tidak usaha digunakan untuk membeli aktiva.
- b. Perusahaan tidak perlu meminjam atau menjual saham untuk memperoleh kas. Banyak usaha agribisnis yang berpendapat bahwa lebih baik dananya digunakan untuk memperluas operasi daripada untuk membeli aktiva yang dengan mudah dilease.

- c. Beban leasing juga bisa dikurangkan untuk tujuan perpajakan, dan mungkin lebih murah daripada pinjaman, pembelian, atau pembebanan biaya penyusutan.
- d. Aktiva yang dilease dapat dikembalikan kepada lessor (pihak yang "menyewakan"), dan aktiva yang lebih baru atau lebih baik dapat diperoleh. Hal ini akan sangat bernilai apabila aktiva tersebut sangat terpengaruh oleh perubahan atau teknologi.

Kelemahan leasing :

- a. Untuk hampir semua bisnis, leasing akan menghabiskan biaya yang lebih besar ketimbang peminjaman.
- b. Leasing mengikat bisnis untuk melakukan pembayaran tertentu, padahal bila aktiva tersebut dimiliki, perusahaan dapat menjualnya paling tidak untuk meminimumkan keterikatan keuangan.
- c. Aktiva lease seringkali semakin berharga, dan penambahan nilai seperti ini hanya menguntungkan bagi lessor atau pemilik.

10) Sumber Modal Lainnya

Agribisnis dapat membuka banyak sumber modal lainnya, termasuk obligasi (*bonds*), surat hutang (*debentures*), dan wesel bayar (*promissory notes*).

a. Obligasi

Obligasi biasanya diterbitkan oleh perseroan. Obligasi merupakan kewajiban perseroan untuk membayar sejumlah tertentu pada waktu tertentu di masa mendatang. Obligasi diterbitkan dalam bentuk seri dan dibayar kembali menurut urutan penerbitannya. Biasanya obligasi mempunyai suku bunga yang dibayar secara tahunan. Dan pada umumnya digunakan untuk memperbesar modal jangka panjang, dan tanggal pelunasan sering 20 – 30 tahun dari tanggal penerbitan. Obligasi tidak dijamin oleh agunan tertentu selain aktiva umum perusahaan, tetapi umumnya mengandung risiko yang lebih rendah (*preferred*); artinya, dilunasi terlebih dahulu dari saham perseroan atau beberapa kewajiban perusahaan lainnya. Obligasi yang memenuhi syarat bisa diperjualbelikan lewat bursa saham. Sebagai sumber dana, obligasi sangat besar artinya untuk perseroan besar.

b. Surat Hutang

Surat hutang yang diterbitkan sebagai penukar pinjaman modal, biasanya memberikan jaminan berupa aktiva umum perusahaan, atau sebagian dari saham

dan harta kekayaan perusahaan, walaupun tidak dalam bentuk hipotik atau surat perjanjian resmi. Hampir semua surat hutang sulit diperjualbelikan atau dialihkan di antara pemberi pinjaman, dan biasanya mempunyai kupon yang terlampir untuk memudahkan pembayaran bunga. Biasanya, surat hutang ditebus secara seri dengan sangat teratur.

c. **Wesel Bayar**

Wesel bayar merupakan suatu janji dari peminjam untuk membayar kepada pemberi pinjaman sejumlah uang dan bunga setelah jangka waktu tertentu. Wesel bayar sangat biasa terdapat pada hampir semua perusahaan dan bank agribisnis pribadi perorangan, dan pemberi kredit. Perusahaan agribisnis dapat juga menerima wesel bayar dari para langganannya. Wesel seperti itu mungkin dapat dialihkan (*negotiable*), yaitu dapat dijual oleh pemegang, dan pemilik baru akan mempunyai klaim yang sama terhadap peminjam sama seperti pemegang yang terdahulu. Apabila perusahaan agribisnis yang memegang wesel pelanggan yang dapat dialihkan membutuhkan uang kas, wesel tersebut dapat dijual kepada bank atau orang lain dan biasanya dengan potongan harga.

F. Penentuan Jumlah Pinjaman Yang Diperlukan Agribisnis

Jumlah hutang yang paling diinginkan tergantung pada beberapa faktor, banyak dari faktor ini mudah diukur, tetapi yang lainnya jauh lebih sulit.

Faktor pertama yang harus dipertimbangkan adalah kemampuan agribisnis untuk melunasi pinjamannya. Walaupun dana yang tersedia dapat dihitung dari semua sumber dari arus kas, namun pada umumnya hanya dua faktor yang merupakan masukan utama untuk mempertimbangkan pelunasan hutang, yaitu (1) margin bersih pada tahun tersebut, dan (2) penyusutan. Margin bersih atau laba operasi selanjutnya harus dikurangi dengan semua bunga yang harus dibayar, pajak penghasilan yang harus dibayar, hutang dividen kepada pemilik ekuitas, atau pembagian kelebihan hasil usaha kepada anggota untuk koperasi.

Misalnya, pada usaha kolam ikan patin masa pemeliharaan 8 – 11 bulan maka dalam satu tahun hanya dapat satu kali panen. Laba operasi yang diperoleh sebesar Rp 22.000.000,00 dan penyusutan Rp 8.000.000,00 maka jumlah permulaan adalah Rp 30.000.000,00. Untuk melihat kemampuan pengusaha melunasi hutang, maka nilai tersebut harus dikurangkan Rp 3.000.000,00 sebagai

beban bunga, Rp 4.500.000,00 pajak penghasilan dan Rp 1.500.000,00 untuk dividen saham (jika melakukan pinjaman berupa saham), dan akan tersisa pada perusahaan untuk melunasi hutang hanya Rp 21.000.000,00.

Marjin operasi		Rp 22.000.000,00	
Penyusutan	+	<u>Rp 8.000.000,00</u>	
	Jumlah	Rp 30.000.000,00	Rp 30.000.000,00
Bunga	-	Rp 3.000.000,00	
Pajak penghasilan	-	Rp 4.500.000,00	
Dividen	-	<u>Rp 1.500.000,00</u>	<u>Rp 9.000.000,00</u>
	Jumlah	Rp 21.000.000,00	Rp 21.000.000,00

Perusahaan juga harus mempertimbangkan kemungkinan lain untuk penggunaan dana ini, penambahan modal kerja, pengembalian modal ekuitas, dan penambahan dividen untuk pemegang saham.

Sehubungan dengan jumlah yang tersedia untuk melunasi hutang, banyak lembaga pemberi pinjaman yang menggunakan ketentuan bahwa tidak lebih dari 50 sampai 60 persen dari jumlah tersebut yang bisa dihitung sebagai dana yang tersedia untuk melunasi hutang, karena bisa terjadi perubahan atau keadaan darurat.

Bila tambahan modal yang dipinjam dapat memperbesar pendapatan dan laba, dan karena meningkatkan kemampuan melunasi hutang maka jumlah pinjaman dapat ditambah. Prakiraan yang cermat atas penghasilan yang baru seperti itu sangat menentukan. Hukum Murphy menyatakan bahwa bila ada kemungkinan untuk berbuat salah, kesalahan itu akan terjadi. Risiko akan sangat diperkecil jika manajer memperkirakan laba "terlalu" kecil (*understate*). Contoh, apabila pengusaha kolam ikan patin merasa mampu memperbesar kemampuannya melunasi hutang sebesar Rp 10.000.000,00 melalui pinjaman maka paling tidak untuk tahun pertama, disarankan agar hanya setengahnya saja, yaitu Rp 5.000.000,00, yang diperhitungkan sebagai dana yang tersedia untuk melunasi hutang.

Beberapa faktor lain harus dipertimbangkan apabila pengusaha kolam ikan patin menganalisis jumlah uang yang akan dipinjam. Dana pelunasan hutang dapat diperhitungkan setinggi mungkin jika :

1. Tidak ada penanam modal yang akan menarik diri dalam menghadapi masa sulit.

2. Rasio solvensi (rasio antara kekayaan bersih terhadap hutang) cukup baik, atau jumlah modal kerja besar.
3. Aktiva tetap siap untuk dikonversi menjadi uang tunai tanpa menyebabkan kerugian besar.
4. Banyak sekali aktiva tetap yang dapat dijual.
5. Risiko yang terkandung dalam aktiva yang dibeli kecil, seperti pembelian peralatan baru yang lebih baik dan menghemat tenaga kerja.

G. Pengorganisasian Modal

Modal yang ada atau telah diperoleh harus dikelola dengan baik. Hal ini dimaksudkan agar uang atau segala sesuatu yang dikeluarkan sesuai dengan rencana dan efisiensi modal juga tercapai, terutama bagi usaha yang memiliki modal terbatas atau usaha yang mendapat modal dari kredit.

Berdasarkan tujuan penggunaannya, modal dibagi menjadi dua yaitu modal investasi dan modal kerja.

1) Modal Investasi

Modal investasi merupakan penanaman modal untuk jangka waktu tertentu agar mendapatkan bayaran di masa depan atas kompensasi dana yang ditanamkan. Modal investasi umumnya merupakan modal yang bisa dipakai dalam jangka panjang. Biasanya modal ini nilainya cukup besar. Nilai modal investasi akan mengalami penyusutan dari tahun ke tahun, bahkan juga bisa dari bulan ke bulan.

Untuk menentukan jumlah dana investasi usaha budidaya perikanan air tawar secara keseluruhan disesuaikan dengan aspek teknis produksi, yaitu mengenai :

- a. Lahan, luas lahan yang diperlukan disesuaikan dengan luas lahan yang ditetapkan dalam aspek teknis, baik untuk media pemeliharaan ikan (kolam, karamba, KJA), gudang persediaan bahan baku pakan/pakan, rumah jaga, dan lain sebagainya. Contoh : jumlah dana untuk pengadaan tanah yang diperlukan untuk usaha kolam disesuaikan dengan harga yang berlaku.
- b. Media pemeliharaan yang digunakan untuk memelihara ikan. Untuk menilai biaya media pemeliharaan tergantung pada aspek produksi, seperti luas media, jumlah unit, bahan media yang digunakan contohnya kolam beton atau tanah, karamba dari bambu atau kayu besi (ulin).

- c. Bangunan, dalam hal ini adalah bangunan untuk gudang, rumah jaga, pabrik pakan dan lain sebagainya. Untuk menilai biaya bangunan yang diperlukan tergantung pada proses produksi.
- d. Peralatan, peralatan yang dimaksud di sini adalah peralatan produksi lainnya seperti pompa air, pelampung, truk pengangkut, kendaraan roda dua, dan lain sebagainya. Untuk menilai jumlah biaya peralatan, disesuaikan dengan jenis dan jumlah peralatan yang diperlukan dan dihitung dalam harga berlaku.
- e. Biaya pembuatan kolam atau pemasangan karamba dan KJA beserta peralatan lainnya juga termasuk biaya investasi yang perlu dihitung sesuai dengan biaya yang dikeluarkan.
- f. Biaya lainnya, seperti biaya *feasibility study*, biaya survei, biaya impor peralatan, dan biaya lain yang berhubungan dengan pembangunan proyek.

2) Modal Kerja

Modal kerja adalah modal yang digunakan untuk menjalankan atau membiayai kegiatan operasional perusahaan. Modal kerja dalam kegiatan usaha terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi yang dihasilkan. Biaya tetap harus dikeluarkan oleh pengusaha meskipun usaha tersebut sedang tidak produktif. Biaya tidak tetap adalah biaya yang jumlahnya tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan. Semakin besar skala usaha maka semakin besar pula biaya tidak tetap yang harus dikeluarkan.

Pada usaha budidaya, biaya tetap meliputi biaya tenaga kerja tidak langsung, penyusutan, bunga pinjaman, asuransi, biaya perbaikan kolam, karamba atau KJA, dan lain sebagainya, dan biaya tidak tetap meliputi pembelian benih, pakan, obat-obatan, bahan bakar, upah tenaga kerja langsung. Biaya pakan pada usaha budidaya biasanya merupakan komponen biaya terbesar, bisa mencapai 60% dari biaya operasi.

Ringkasan

1. Alasan terpenting untuk meningkatkan sumber daya keuangan agribisnis adalah untuk memperbesar pendapatan dan laba dengan mengadakan bisnis tambahan. Dana ekstra digunakan untuk keperluan umum, untuk meningkatkan likuiditas atau posisi kas, atau untuk perluasan dan pertumbuhan usaha.
2. Tahap-tahap perencanaan pengadaan modal meliputi (1) identifikasi sumber modal usaha, (2) penyusunan proposal usaha atau pengembangan usaha yang akan dilakukan, dan (3) pengajuan proposal usaha.
3. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan seorang pengusaha budidaya perikanan bila menggunakan kredit dari lembaga keuangan sebagai modalnya, yaitu (1) tingkat suku bunga yang dikenakan lembaga keuangan, (2) besarnya angsuran pokok dan bunga yang harus dibayarkan per satuan waktu (biasanya per bulan), dan (3) jangka waktu pelunasan kredit.
4. Beragamnya jenis budidaya perikanan air tawar mengakibatkan kebutuhan modal yang berbeda. Oleh karena itu, seorang calon pengusaha yang akan memulai salah satu jenis usaha budidaya perikanan air tawar harus memperhatikan hal berikut: (1) mengetahui secara mendalam aspek teknis usaha yang akan dilakukan, (2) pemilihan lokasi usaha, dan (3) membangun hubungan baik dengan pihak-pihak terkait.
5. Analisis usaha bertujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan, pengembalian investasi, maupun titik impas suatu usaha.
6. Ada empat jenis tipe modal, yaitu (1) Pinjaman jangka pendek, (2) Pinjaman jangka menengah, (3) Pinjaman jangka panjang, dan (4) Modal ekuitas.
7. Beberapa sumber modal yang tersedia untuk setiap agribisnis, antara lain bank komersial, pinjaman dengan jaminan piutang perusahaan, bukti penerimaan gudang, perusahaan asuransi, lembaga keuangan komersial, faktor, peminjaman oleh koperasi, kredit dagang, leasing, dan sumber modal lainnya.
8. Dua faktor yang merupakan masukan utama untuk mempertimbangkan pelunasan hutang, yaitu (1) margin bersih pada tahun tersebut, dan (2) penyusutan.
9. Modal yang ada atau telah diperoleh harus dikelola dengan baik. Hal ini dimaksudkan agar uang atau segala sesuatu yang dikeluarkan sesuai dengan

rencana dan efisiensi modal juga tercapai, terutama bagi usaha yang memiliki modal terbatas atau usaha yang mendapat modal dari kredit. Berdasarkan tujuan penggunaannya, modal dibagi menjadi dua yaitu modal investasi dan modal kerja.

Latihan

1. Jelaskan alasan untuk meningkatkan sumber daya keuangan agribisnis budidaya perikanan !
2. Mengapa pada perencanaan permodalan agribisnis perikanan harus dilakukan identifikasi modal usaha?
3. Mengapa tingkat suku bunga menjadi salah satu hal yang harus dipertimbangkan dalam pengajuan kredit usaha ?
4. Faktor-faktor apa yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi usaha perikanan ?
5. Apa yang dimaksud dengan pinjaman jangka pendek dan apa kegunaannya ?
6. Sumber modal dari kredit dagang banyak dimanfaatkan oleh pembudidaya ikan karena pemasok bersedia menjual pasokan barang kepada mereka secara konsinyasi. Apa yang dimaksud dengan penjualan secara konsinyasi tersebut ?
7. Apa yang dimaksud dengan modal kerja dalam agribisnis perikanan ?

Kunci Jawaban

1. Alasan terpenting untuk meningkatkan sumber daya keuangan agribisnis adalah untuk memperbesar pendapatan dan laba dengan mengadakan bisnis tambahan. Penggunaan yang paling penting atas sumber daya keuangan tambahan adalah untuk perluasan usaha. Perluasan dapat membutuhkan penyediaan dana jangka pendek dan jangka panjang. Perluasan jangka pendek melibatkan faktor-faktor seperti penambahan tenaga kerja, penambahan persediaan, dan penambahan piutang usaha. Perluasan jangka panjang

mendorong lebih banyak proyek besar seperti pembelian peralatan baru, tanah dan bangunan.

2. Identifikasi modal usaha diperlukan agar diketahui sumber-sumber modal usaha yang dapat dimanfaatkan untuk penambahan skala usaha. Sumber modal dapat berasal dari modal sendiri atau saham-saham yang ditawarkan kepada pemilik modal/kredit dari lembaga keuangan. Dalam skala usaha perikanan yang kecil, modal kadang juga dapat bersumber dari pinjaman keluarga dekat atau teman dekat. Bagi usaha yang sudah berjalan, modal juga dapat berasal dari laba yang ditahan atau cadangan dari keuntungan perusahaan yang diperoleh selama beberapa periode sebelumnya.
3. Tingkat suku bunga akan mengurangi jumlah keuntungan yang diperoleh. Tingkat pengembalian usaha yang diperoleh harus sudah memperhitungkan besarnya pengembalian bunga sehingga tetap ada keuntungan usaha.
4. Dalam usaha perikanan, faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi adalah kesesuaian kondisi fisik lingkungan khususnya kondisi tanah dan air, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang usaha, kedekatan dengan pasar, kemudahan mencari bahan baku, serta berbagai faktor lainnya yang mempengaruhi keberhasilan usaha.
5. Pinjaman jangka pendek adalah pinjaman yang akan jatuh tempo dalam 1 tahun atau kurang, dan digunakan apabila kebutuhan akan dana tambahan bersifat sementara. Keperluan dana ini pada usaha budidaya perikanan terutama untuk menumpuk persediaan bahan baku pakan atau pembelian pakan.
6. Pemasok bersedia menjual kepada agribisnis secara konsinyasi, berarti bahwa bisnis tidak perlu membayar komoditi yang dipasok sampai komoditi itu benar-benar terjual. Manajer agribisnis harus mengusahakan sedapat mungkin agar pemasok memperpanjang jangka kredit maksimum, dan mengambil manfaat dari setiap kelunakan persyaratan pembayaran hutang usaha.
7. Modal kerja adalah modal yang digunakan untuk menjalankan atau membiayai kegiatan operasional perusahaan. Modal kerja dalam kegiatan usaha terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi yang dihasilkan. Biaya tetap harus dikeluarkan oleh pengusaha meskipun usaha tersebut sedang tidak

produktif. Biaya tidak tetap adalah biaya yang jumlahnya tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan.

Kepustakaan

- Bandung, A.R., Nahas, S.J., dan Sofia, L.A., 2007. Peranan Lembaga Keuangan Terhadap Pengembangan Usaha Budidaya Air Tawar di Kabupaten Banjar. Laporan Hibah Penelitian Program Hibah Kompetisi A2 Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Downey, W. David dan Erickson, Steven P., 1987. Manajemen Agribisnis. Edisi kedua. Penerbit Erlangga. Jakarta. Halaman 192 - 218.
- Effendi, Irzal. dan Oktariza, Wawan., 2006. Manajemen Agribisnis Perikanan. Penebar Swadaya. Jakarta. Halaman 96 - 101.
- Hidayat, A.S., Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar. Laporan Penelitian Hibah Stategis Nasional. Universitas Lambung Mangkurat.
- Ibrahim, M. Yacob., 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi. PT. Rineka Cipta. Jakarta. Halaman 133 - 138.

Bab 5

ASPEK PENDUKUNG AGRIBISNIS

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami beberapa aspek pendukung dalam agribisnis perikanan

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Mengetahui beberapa aspek pendukung agribisnis perikanan
2. Memahami peranan lembaga pembiayaan dalam pengembangan agribisnis perikanan
3. Memahami peranan peraturan (pemerintah) dalam pengembangan agribisnis perikanan
4. Memahami peranan pembinaan dalam pengembangan agribisnis perikanan
5. Memahami peranan lembaga penelitian dan pengembangan dalam pengembangan agribisnis perikanan
6. Memahami peranan lembaga pengembangan sumber daya manusia dalam pengembangan agribisnis perikanan
7. Memahami peranan transportasi dan komunikasi dalam pengembangan agribisnis perikanan

Subsistem pendukung mencakup lembaga atau individu yang terkait dengan permodalan, peraturan, pembinaan, penelitian, pengembangan, penyuluhan, dan pengembangan sumber daya manusia lainnya, serta transportasi dan komunikasi.

1. Lembaga Pembiayaan

Lembaga pembiayaan agribisnis memegang peranan yang sangat penting dalam mengembangkan usaha agribisnis, terutama dalam penyediaan modal investasi dan modal kerja, mulai dari sektor hulu sampai hilir. Pembiayaan bukan hanya dilakukan untuk produsen primer (pembudidaya ikan), melainkan juga usaha

yang ada di hulu dan di hilir. Usaha yang berada di hulu harus dibiayai untuk memperlancar arus distribusi dan penyediaan input-input produsen, seperti usaha pembenihan ikan dan penyediaan input-input dan peralatan budidaya perikanan, seperti industri obat-obatan, industri pakan, industri peralatan budidaya, dan lembaga jasa distribusi input-input dan peralatan pendukung lainnya. Begitu juga pembiayaan di sektor hilir, di samping agroindustri juga lembaga-lembaga pemasaran yang menangani distribusi hasil produksi primer, sekunder dan tersier. Para pedagang perantara harus dibiayai untuk memperlancar arus distribusi dari produsen menuju konsumen/pelanggan.

Usaha agribisnis perikanan memiliki skala usaha yang beragam, mulai dari skala rumah tangga atau skala kecil, skala menengah, dan skala besar. Untuk usaha skala besar, pada umumnya pengadaaan modal bukan suatu hal yang sulit dilakukan, selain karena modal yang dimiliki sudah besar juga adanya dukungan kredit perbankan. Namun, untuk skala menengah dan skala kecil, hingga saat ini dukungan pihak perbankan masih dirasakan sangat kurang.

Berikut ini dijelaskan beberapa jenis kredit yang dikelola oleh perbankan dan dapat dimanfaatkan oleh para pelaku usaha perikanan budidaya.

1) Kupedes

Kupedes merupakan fasilitas kredit yang disediakan BRI Unit (bukan Kantor Cabang BRI atau bank lain) yang bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan usaha kecil yang layak. Sasaran kredit ini adalah perorangan atau perusahaan yang usahanya dinilai layak. Kredit yang ditawarkan terbagi menjadi dua macam, yaitu Kupedes Modal Kerja dan Kupedes Investasi. Sektor yang dibiayai kupedes antara lain sektor pertanian dalam arti luas, termasuk usaha perikanan, perdagangan, perindustrian, dan sektor jasa.

Plafon Kupedes minimal Rp 25.000,00 dan maksimal Rp 25.000.000,00 dengan jangka waktu angsuran minimal 3 bulan serta maksimal 24 bulan untuk Kupedes Modal Kerja dan 36 bulan untuk Kupedes Investasi. Kelebihan kupedes adalah seorang nasabah dapat mengajukan dua macam kredit kupedes, sepanjang besarnya belum mencapai maksimal Rp 25.000.000,00. Selain itu, apabila seorang nasabah menganggur pinjamannya tepat waktu selama periode tertentu maka akan diberikan IPTW (Insentif Pembayaran Tepat Waktu) sebesar $\frac{1}{4}$ bagian dari suku bunga.

2) Kredit Modal Kerja (KMK)

KMK merupakan fasilitas kredit yang dipergunakan untuk membiayai modal kerja, baik perusahaan yang berbadan hukum maupun usaha perorangan. Manfaat dari kredit ini adalah untuk membantu meningkatkan atau memperlancar pembelian bahan baku, biaya produksi, dan biaya pemasaran. Pemberian kredit disesuaikan dengan kebutuhan modal kerja dan kemampuan membayar kembali usaha yang bersangkutan dengan jangka waktu paling lama 1 tahun dan dapat diperpanjang sesuai kebutuhan. Maksimum besarnya pinjaman bisa mencapai Rp 5 milyar. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan kredit ini yaitu telah memiliki surat izin usaha (SIUP) dan izin-izin lainnya yang diperlukan serta menyetujui barang-barang yang dibiayai dari kredit dijadikan agunan dengan beberapa jaminan tambahan lainnya (jika diperlukan). Contoh bank yang menyediakan fasilitas KMK ini adalah BNI dan BRI.

3) Kredit Investasi (KI)

KI merupakan fasilitas kredit yang diberikan untuk membantu pembiayaan pemohon dalam memperoleh barang modal serta aktiva tetap perusahaan, seperti pengadaan mesin-mesin peralatan, pendirian bangunan untuk proyek baru atau rehabilitasi, dan modernisasi proyek yang sudah ada. Bank yang menyediakan fasilitas KI ini antara lain BRI dan BNI. Spesifikasi kredit investasi adalah sebagai berikut.

- a) Jangka waktu (jatuh tempo kredit) relatif panjang, yaitu lebih dari 1 tahun.
- b) Digunakan untuk investasi.
- c) *Repayment* dilakukan secara *installment* (angsuran).
- d) Periode angsuran dapat berupa bulanan, triwulanan, atau semesteran.
- e) Kemungkinan adanya masa tenggang pembayaran.

Ketentuan umum pengajuan kredit adalah sebagai berikut.

- a) Debitur mempunyai proyek atau rencana investasi yang layak dibiayai.
- b) Debitur mempunyai izin-izin usaha, misalnya SIUP.
- c) Maksimum pinjaman Rp 5 milyar atau setara 65% dari total investasi yang diperlukan dengan agunan proyek yang dibiayai.
- d) Penarikan kredit dilakukan sesuai jadwal penarikan yang telah disetujui (berdasarkan prestasi proyek).
- e) Rencana angsuran telah ditetapkan atas dasar *cash flow* yang telah disusun.

f) Pelunasan sesuai dengan jangka waktu yang telah ditetapkan jatuh tempo (maksimal 25 tahun).

4) Kredit kelayakan usaha

Layanan kredit kelayakan usaha ini diperuntukkan bagi perusahaan kecil yang ingin mengembangkan usahanya dengan pinjaman maksimum Rp 50 juta. Manfaat kredit ini adalah untuk membantu mengembangkan usaha (bagi usaha kecil menengah) dengan persyaratan ringan dan dengan prosedur yang sederhana. Salah satu bank yang menjalankan program ini adalah BNI. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan kredit ini adalah sebagai berikut.

- a) Usaha dinilai layak untuk dibiayai.
- b) Minimal ada surat keterangan usaha dari lurah atau kepala desa setempat.

5) Kredit ketahanan pangan (KKP)

KKP merupakan fasilitas kredit modal kerja yang diberikan kepada petani, peternak, dan pembudidaya ikan atau nelayan. Manfaat dari KKP adalah kredit bisa ditarik sekaligus dan setiap saat, pelunasannya pada saat jatuh tempo kredit atau pada saat panen, dan pembiayaan dapat diberikan secara kelompok. Selain itu, manfaat lain yang bisa diperoleh adalah debitur akan mendapatkan bimbingan teknis teknologi dan manajemen dari Petugas Penyuluh Lapangan (PPL). Salah satu bank yang menyediakan layanan ini adalah Bank Mandiri. Ketentuan umum yang berlaku untuk memperoleh KKP di Bank Mandiri adalah sebagai berikut.

- a) Mempunyai usaha yang layak.
- b) Bila berupa koperasi, belum pernah menerima kredit atau pernah memperoleh fasilitas kredit dengan kriteria "lancar" atau tidak dalam kondisi bermasalah.
- c) Maksimum jangka waktu kredit 1 tahun.
- d) Agunan utama adalah usaha yang sedang dibiayai. Debitur menyerahkan agunan tambahan bila menurut penilaian bank diperlukan.
- e) Suku bunga yang ditetapkan kepada usaha budidaya ikan, penunjang perikanan, dan penangkapan ikan sebesar 16% per tahun.

6) Program kemitraan dan bina lingkungan (PKBL)

PKBL merupakan kelanjutan dari Program Pembinaan Usaha Kecil dan Koperasi (Program PUKK) sesuai dengan kebijakan Meneg BUMN No.236/MBU/2003. Program ini merupakan program pembinaan yang bertujuan untuk membantu kegiatan usaha kecil, usaha menengah, serta koperasi dalam

bentuk hibah dan pinjaman dengan bunga di bawah bunga komersial. Program ini diutamakan kepada mereka yang belum pernah mendapat akses dari perbankan. Sumber dana program PKBL berasal dari penyisihan laba perusahaan-perusahaan BUMN sebesar 1 – 5% dari seluruh laba perusahaan setelah dipotong pajak.

Di Pertamina, syarat untuk mengajukan PKBL terdiri dari identitas pemohon, legalitas usaha, laporan keuangan minimal selama 1 tahun, proposal rencana pembiayaan usaha, bukti kepemilikan, dan jaminan. Pelaku usaha yang memperoleh pinjaman adalah yang memiliki kekayaan bersih di bawah Rp 200 juta.

Beragam jenis kredit usaha dari perbankan tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pembudidaya ikan skala kecil dan menengah. Pada umumnya pembudidaya lebih memilih sumber keuangan eksternal perorangan (lembaga informal) dengan berbagai alasan. Hasil penelitian Bandung, dkk. (2007), mengenai peranan lembaga keuangan terhadap pengembangan usaha budidaya air tawar di Kabupaten Banjar menunjukkan bahwa persentase pembudidaya yang lebih memilih meminjam modal dari lembaga informal adalah 95% dari total pembudidaya kolam, 87,5% dari total pembudidaya karamba, dan 70,83% dari total pembudidaya KJA.

Kebanyakan modal investasi usaha pembudidaya air tawar berasal dari modal sendiri dan ditambah bantuan kredit dari lembaga keuangan. Dalam memilih lembaga keuangan sebagai sumber permodalan bagi usaha budidaya perikanan ada berbagai alasan yang dikemukakan oleh pembudidaya. Bagi pembudidaya yang memilih lembaga keuangan informal, pada umumnya alasan utama mereka bersedia bekerja sama adalah dalam pengajuan kredit proses cepat (seperti tidak memerlukan proposal, tidak ada peninjauan dan prosedur administrasi lainnya), tidak ada biaya administrasi, dan pembayaran dapat dilakukan setelah 3 bulan atau setelah panen.

Umumnya dalam memutuskan untuk memberikan kredit, lembaga keuangan informal hanya didasarkan atas dasar saling percaya. Kredit usaha yang diterima pembudidaya dari lembaga keuangan informal biasanya tidak berupa modal uang tetapi berupa modal barang seperti bahan pakan (dedak, ikan rucah kering), bibit, atau obat-obatan. Meskipun pinjaman dalam bentuk barang tetapi nilainya cukup besar mencapai Rp 20 juta sampai Rp 25 juta. Hal ini dirasakan

pembudidaya cukup membantu terutama mereka yang baru memulai usaha dengan modal pas-pasan.

Pada umumnya pembudidaya kurang mengetahui informasi mengenai adanya kredit dan prosedur pengajuan kredit pada lembaga keuangan formal (bank atau koperasi). Selain itu, pengajuan kredit usaha harus dilakukan dalam bentuk kelompok (minimal 10 orang anggota) dan nilai kredit yang diberikan oleh lembaga formal untuk usaha tani dianggap terlalu kecil yaitu Rp 5 juta sampai dengan Rp 10 juta sehingga tidak mencukupi untuk investasi maupun biaya operasional terutama bagi pembudidaya kolam dan jaring apung yang memerlukan investasi cukup besar.

Adanya keharusan membuat pengajuan kredit dalam bentuk proposal pada lembaga keuangan formal juga dirasa pembudidaya cukup menyulitkan karena tingkat pendidikan mereka umumnya hanya sampai sekolah menengah sehingga mereka kurang mampu membuat proposal kredit yang baik. Meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa kelemahan pembudidaya umumnya tidak melakukan pencatatan biaya dan keuntungan usaha dengan baik sehingga mereka tidak memiliki data pendukung selain hanya mengandalkan jaminan (sertifikat tanah/rumah) untuk pengajuan kredit. Pembinaan yang diberikan terhadap pembudidaya ikan umumnya hanya bersifat teknis budidaya saja, bukan ditekankan pada manajemen usaha. Sedangkan pada lembaga keuangan informal pengajuan kredit tidak dalam bentuk proposal dan ini yang menjadi salah satu daya tarik bagi pembudidaya ikan.

Oleh sebab itu, untuk mengoptimalkan pemanfaatan berbagai kredit usaha yang tersedia bagi pembudidaya ikan maka hendaknya dilakukan usaha-usaha antara lain : pembudidaya perlu melakukan pencatatan mengenai biaya dan keuntungan usaha, serta manajemen usaha yang baik, sistem pembayaran kredit dari lembaga keuangan formal hendaknya dapat menyesuaikan dengan sistem usaha perikanan yang bersifat musiman, besarnya nilai kredit usaha harus disesuaikan dengan jenis budidaya yang dilakukan pembudidaya, instansi yang terkait dengan pengembangan usaha budidaya air tawar hendaknya lebih mengintensifkan pembinaan usaha terutama informasi kredit sebagai sumber permodalan.

2. Peraturan

Peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah, baik pusat (seperti undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan menteri) maupun daerah (peraturan

daerah atau peraturan desa) seyogyanya mendukung perkembangan agribisnis perikanan, bukan sebaliknya yakni menghambat, bahkan mematikan. Pemerintah melalui peraturan yang dikeluarkannya menjadi stimulator, fasilitator, dan katalisator pembangunan ekonomi masyarakat, termasuk agribisnis budidaya perikanan, sehingga bisa memberikan kepastian, kenyamanan, dan jaminan berusaha kepada pelaku agribisnis perikanan. Kondisi demikian dapat meningkatkan gairah berusaha pelaku agribisnis perikanan sehingga mereka selalu menjadi motor penggerak perekonomian masyarakat dan negara. Daerah dengan pemerintah daerahnya (Pemda) yang sadar akan potensi sumber daya alamnya dan kondusif, antara lain melalui bentuk peraturan daerah (Perda), terhadap tumbuh kembangnya agribisnis perikanan, ternyata memiliki tingkat pertumbuhan produksi perikanan yang lebih baik.

Hukum atau peraturan yang dikeluarkan seharusnya disertai dengan penegakannya. Ketegasan di dalam penegakan hukum bisa menghindarkan pelaku agribisnis dari konflik pemanfaatan lahan (dan konflik horizontal lainnya), penjarahan, dan kerawanan sosial lainnya. Hukum ditegakkan tanpa pandang bulu dan tidak berpihak kepada penguasa dan pemilik harta. Konflik horizontal dan kerawanan sosial yang kerap terjadi di suatu sentra produksi perikanan bisa menghambat berkembangnya agribisnis perikanan.

Contoh kasus pada usaha kolam budidaya perikanan air tawar di Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Masalah yang sering mengganggu kegiatan usaha ini adalah ketersediaan air. Pada umumnya sumber air yang digunakan pembudidaya berasal dari saluran irigasi Riam Kanan yang peruntukan sebenarnya adalah untuk usaha pertanian sehingga terjadi perebutan penggunaan air. Padahal menurut Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan No. 11 Tahun 2009 tentang pengelolaan daerah irigasi Riam Kanan pada pasal 2 ayat 2 disebutkan Irigasi Riam Kanan berfungsi untuk mempertahankan dan meningkatkan mendukung produktivitas lahan usaha tani di wilayah daerah irigasi untuk mencapai hasil pertanian yang optimal tanpa mengabaikan kepentingan lainnya. Kemudian Pengaturan pembagian dan pemberian air untuk keperluan perikanan tertuang pada pasal 8 ayat 1 - 3 dan pasal 13 ayat 3. Pada pasal 8 telah diatur bahwa (1) Pembagian dan pemberian air irigasi untuk keperluan perikanan berdasarkan jumlah kebutuhan air bagi pertumbuhan ikan per satuan luas areal kolam ikan, (2)

Pembagian dan pemberian air irigasi untuk kolam ikan diberikan kepada perkumpulan/kelompok pembudidaya kolam ikan pada pintu-pintu pengambilan yang telah ditentukan, (3) Jumlah kebutuhan air irigasi untuk masing-masing kolam ikan, besaran angkanya mengikuti petunjuk teknis penggunaan dan pengambilan air irigasi. Pada pasal 13 ayat 4 menyatakan bahwa pengambilan air irigasi untuk perikanan harus melalui bangunan boks kolam atau saluran yang dibuat khusus untuk kolam ikan yang ditempatkan di muka bangunan sadap.

Kenyataan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air irigasi oleh pembudidaya kolam masih bersifat perorangan dan sesuai dengan luasan kolam yang dimiliki sehingga volume air yang digunakan tidak terkontrol dengan baik. Semakin dekat kolam dengan saluran irigasi primer, semakin besar diameter pipa pemasukan air ke kolam yang digunakan. Hal ini menyebabkan debit air ke kolam yang letaknya jauh dari saluran primer menjadi berkurang, bahkan setiap ada pembersihan saluran irigasi air tidak mengalir ke kolam.

Pemerintah daerah sendiri menghadapi dilema dalam hal ini karena pemenuhan kebutuhan air untuk lahan pertanian (sawah) merupakan tujuan awal dibangunnya saluran irigasi. Tetapi saat ini usaha perikanan di sepanjang saluran irigasi ternyata memperlihatkan perkembangan yang cukup bagus. Saat ini, pemerintah daerah mencoba mengatur hal ini dengan membatasi diameter pipa paralon yang boleh digunakan untuk menyedot air irigasi untuk kebutuhan perikanan sehingga diharapkan air irigasi dapat mencukupi kebutuhan pertanian.

Selain masalah perebutan penggunaan air irigasi, jadwal pembersihan saluran irigasi dari gulma yang menyebabkan pendangkalan irigasi juga tidak diinformasikan terlebih dahulu ke petani ikan sehingga membuat mereka tidak siap dalam mengantisipasi hal tersebut. Padahal Perda Provinsi Kalimantan Selatan No.11 Tahun 2009 pada pasal 16 ayat 1 – 4 menyebutkan bahwa (1) Pemeliharaan jaringan irigasi dilaksanakan secara rutin, (2) Pemeliharaan rutin dilaksanakan minimal setiap 2 (dua) bulan sekali untuk membersihkan gulma dari saluran primer dan sekunder, (3) Untuk keperluan pelaksanaan pemeliharaan rutin perlu dilakukan pengurangan debit saluran primer dan sekunder, dan (4) Waktu dan lamanya pengurangan debit saluran primer dan sekunder diinformasikan oleh pengelola irigasi dari Dinas, setelah dikonsultasikan dengan perkumpulan petani pemakai air dan pengguna air irigasi lainnya.

Para pembudidaya kolam ikan telah berupaya membentuk kelompok-kelompok pembudidaya ikan yang dijadikan sebagai wadah komunikasi antar pembudidaya kolam ikan dengan lembaga yang mengatur masalah pengairan. Diharapkan komunikasi yang intensif dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan dan pihak-pihak lain yang berkepentingan dengan pengairan irigasi. Hal ini sebenarnya telah tertuang pada pasal 19 ayat 1 – 3, yaitu (1) Dalam rangka operasi dan pemeliharaan, pemerintah kabupaten/kota melakukan pemberdayaan terhadap perkumpulan petani pemakai air dan gabungan perkumpulan petani pemakai air, (2) Pemberdayaan meliputi bimbingan teknis, pelatihan di bidang pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dan pembinaan dalam mengembangkan organisasi perkumpulan petani pemakai air, (3) Pemerintah Daerah dapat memberikan bantuan teknis berupa tenaga instruktur dan sarana pemberdayaan.

Melihat kondisi tersebut maka diharapkan pemda dapat lebih meningkatkan sosialisasi Perda tersebut kepada masyarakat pengguna air, terutama pembudidaya kolam ikan yang berusaha di sepanjang saluran irigasi.

3. Pembinaan

Fungsi pembinaan dalam pembangunan perikanan di daerah dilakukan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan beserta instansi terkait lainnya. Untuk itu, motivasi dan kemampuan dinas (kapasitas kelembagaan) harus selalu ditingkatkan sehingga memahami secara detail kondisi dan permasalahan pembangunan perikanan di wilayah kerjanya. Pembinaan perikanan di daerah bertujuan untuk meningkatkan produksi dan kesejahteraan pelaku usaha perikanan serta keberlanjutan usaha perikanan, antara lain melalui penjagaan kelestarian lingkungan. Melalui pembinaan tersebut diharapkan tercipta sinergi dan harmonisasi antarsubsistem dalam sistem agribisnis perikanan. Dinas Perikanan dan Kelautan di tingkat provinsi atau kabupaten bisa menjadi mediator dalam menghubungkan antarsubsistem tersebut.

Contoh kasus pada usaha budidaya karamba ikan mas di Kecamatan Karang Intan. Salah satu masalah yang dihadapi pembudidaya ikan di daerah ini adalah panjangnya musim kemarau yang menyebabkan pengurangan debit air sungai serta penurunan kualitas air sungai sebagai akibat adanya kegiatan pencemaran di daerah hulu. Kasus lainnya yaitu pada usaha budidaya ikan dengan KJA juga

mengalami masalah air di waduk Riam Kanan sehubungan dengan penurunan debit air pada musim kemarau. Selain itu pesatnya perkembangan budidaya ikan dengan KJA ternyata mulai menimbulkan masalah penurunan kualitas air sebagai akibat penggunaan pakan ikan yang kurang tepat.

Kondisi ini tentu memerlukan peran instansi terkait untuk memberikan pembinaan bagi pembudidaya bagaimana cara mengantisipasi masalah kekurangan air pada musim kemarau, misalnya pada bulan-bulan perkiraan kemarau maka jumlah padat penebaran dikurangi sehingga tingkat kematian (*mortalitas*) ikan akibat kekurangan air dan penyakit dapat ditekan. Pemberian pakan pada ukuran yang tepat sesuai dengan berat total dan umur ikan peliharaan sehingga mengurangi jumlah pakan yang terbuang di perairan dan mengurangi pencemaran bagi lingkungan perairan sekitarnya.

4. Lembaga Penelitian dan Pengembangan

Lembaga penelitian dan pengembangan (Litbang) perikanan merupakan faktor pendukung yang penting bagi tumbuh dan berkembangnya agribisnis perikanan. Namun peranan lembaga ini belum begitu menggembirakan dan sangat jauh ketinggalan dibandingkan negara-negara tetangga Indonesia yang dulunya berkiblat ke Indonesia, seperti Thailand merupakan negara pengekspor hasil budidaya perikanan yang cukup besar karena didukung antara lain oleh lembaga Litbang yang cukup kuat.

Pemberdayaan lembaga Litbang dalam pengembangan agribisnis perikanan perlu segera digerakkan dalam upaya meraih keunggulan bersaing bagi produk-produk agribisnis perikanan Indonesia dalam memasuki era pasar bebas. Lembaga Litbang yang terkait dengan pengembangan agribisnis perikanan harus menjadi ujung tombak bagi keberhasilan agribisnis perikanan Indonesia yang memiliki keunggulan mutu produk dan pengembangan diferensiasi dengan produk sejenis yang diproduksi dari negara lain.

Sumber daya perairan tawar di Kalimantan Selatan yang belum dimanfaatkan secara optimal, masih memberikan peluang untuk ekstensifikasi usaha budidaya ikan air tawar. Selain itu, kondisi perairannya cukup baik untuk menghasilkan produk perikanan dengan mutu bersaing. Sebagai contoh budidaya ikan patin di daerah ini memiliki potensi untuk menghasilkan ikan patin dengan daging berwarna putih. Seperti diketahui bahwa permintaan daging ikan patin untuk

ekspor terutama adalah yang berwarna putih dan harganya lebih tinggi dibandingkan daging ikan patin berwarna merah. Memang kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa baru sebagian kecil pembudidaya yang menghasilkan ikan patin dengan daging berwarna putih. Hasil lembaga Litbang menginformasikan bahwa untuk menghasilkan daging ikan patin berwarna putih, maka pemeliharaan dapat dilakukan dengan metode kolam air deras.

Lembaga Litbang, terutama yang ada di perguruan tinggi, akan mampu mengembangkan produk agribisnis perikanan dengan mutu yang tinggi bila didukung oleh pembiayaan penelitian yang cukup. Pengembangan produk agribisnis perikanan, baik produk baru maupun modifikasi produk yang sudah ada, dengan berbagai diferensiasi komponen keunggulan yang diinginkan oleh pasar akan tercipta bila para ilmuwan bekerja dengan tekun dalam laboratoriumnya tanpa memikirkan akan mencari tambahan penghasilan untuk mensejahterakan keluarga mereka. Oleh karena itu, dibutuhkan insentif khusus yang cukup untuk menciptakan tenaga-tenaga ahli di laboratorium yang handal dan tekun.

5. Lembaga Pengembangan Sumber Daya Manusia

Penyuluhan, pelatihan, seminar, *workshop*, dan bentuk pengembangan sumber daya manusia lainnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial setiap pelaku pada setiap mata rantai agribisnis perikanan. Melalui peningkatan kemampuan teknis dan manajerial tersebut diharapkan terjadi peningkatan kinerja (*performance*) setiap pelaku agribisnis perikanan sehingga pada gilirannya terjadi peningkatan kinerja agribisnis perikanan secara keseluruhan. Pelaku agribisnis perikanan diharapkan selalu memiliki motivasi yang tinggi untuk meningkatkan kemampuan diri sehingga selalu mengikuti perkembangan iptek dan agribisnis perikanan.

6. Transportasi dan komunikasi

Agribisnis perikanan agar dapat berkembang maju perlu pula didukung oleh transportasi dan komunikasi yang baik.

Transportasi

Banyak keuntungan yang diberikan oleh transportasi dan telah diakui secara umum. Dari segi bisnis transportasi mempunyai fungsi sebagai berikut.

- a) Menggerakkan bahan baku dari sumbernya ke daerah konsumen.

- b) Mengirimkan barang setengah jadi ke pabrik.
- c) Mengangkut barang jadi ke gudang.
- d) Mengangkut barang dari pabrik utama ke cabang-cabang perusahaan.
- e) Menyebarkan barang dari gudang ke grosir, retailer dan konsumen.

- Transportasi melebarkan pasar

Banyak hasil perikanan tidak dapat dijual, karena tidak ada orang yang membeli di daerah perikanan itu sendiri terutama saat ikan melimpah pada musim ikan. Hasil perikanan tersebut harus diangkut dengan alat transportasi ke kota besar dan pusat-pusat konsumen agar dapat dipasarkan secara mudah.

- Transportasi meningkatkan nilai barang

Transportasi memungkinkan produsen mengangkut barang dari daerah surplus ke daerah minus, dari daerah yang tidak memerlukan ke daerah yang sangat memerlukan. Oleh sebab itu transportasi menimbulkan kegunaan tempat dan kegunaan waktu.

- Transportasi meningkatkan spesialisasi

Diketahui bahwa suatu industri besar hanya dapat maju karena adanya kemudahan transportasi bahan baku dan hasil jadi ke tempat penjualan. Satu industri membutuhkan hasil industri lainnya apakah sebagai bahan baku atau sebagai alat pelengkap. Dengan adanya transportasi yang efisien memungkinkan satu daerah lebih baik menghasilkan produk perikanan yang cocok untuk daerah itu, sedangkan produk perikanan lain dihasilkan oleh daerah lain. Dengan demikian terjadi spesialisasi antar industri, antar daerah dan antara negara.

- Transportasi mengurangi kebutuhan persediaan besar-besaran

Dulunya banyak perusahaan menginginkan menimbun persediaan besar-besaran karena pengiriman barang tidak terjamin. Tetapi sekarang tidak ada masalah memperoleh barang yang diperlukan, dalam waktu singkat dapat dipenuhi.

- Transportasi memberikan mobilitas tinggi

Dengan pengangkutan sangat memudahkan pemerintah memindahkan penduduk dari daerah padat ke daerah jarang. Juga perpindahan penduduk secara sukarela dengan mudah terlaksana. Jika jalur jalan suatu daerah dengan daerah lainnya sudah lancar, akan terjadi banyak perpindahan penduduk baik dari suatu daerah ke daerah lainnya ataupun sebaliknya. Gerakan perpindahan orang mungkin

untuk maksud menetap ataupun untuk sementara makin banyak terjadi. Ini berarti makin meningkatkan kehidupan ekonomi bangsa.

Beberapa tipe pengangkutan yang dapat dimanfaatkan untuk memperlancar agribisnis perikanan adalah sebagai berikut.

- a) Pengangkutan umum, yang menawarkan jasanya kepada umum, dengan tarif tertentu. Misalnya, pengangkutan dengan bus, kereta api, penerbangan, dan pengangkutan air.
- b) Pengangkutan kontrak, berusaha membuat kontrak dengan orang yang memerlukan jasa angkutan. Ini digunakan untuk mengangkut barang-barang khusus atau pesanan rutin (kontrak).
- c) Pengangkutan pribadi, yaitu transport yang mengangkut barang milik sendiri. Misalnya, pabrikan, grosir, atau retailer mengangkut barang mereka dengan truk milik sendiri.

Jenis-jenis alat transportasi yang umum digunakan, yaitu :

- a) Kereta api

Kereta api dapat mengangkut barang dalam jumlah banyak dan barang-barang berat dengan biaya murah dan jarak jauh. Jadwal perjalanannya sudah teratur sehingga mudah direncanakan. Menggunakan kereta api memberi kemudahan sambungan dengan mobil dan stasiun-stasiun kereta api.

Disamping itu banyak pula kelemahannya, yaitu kurang menguntungkan bagi lokasi yang jauh dari stasiun. Mengalami kesulitan dalam pekerjaan bongkar muat dan memakan waktu.

- b) *Piggyback*

Suatu perkembangan angkutan barang melalui kereta api ialah adanya *piggyback*. Yaitu suatu cara pengangkutan trailer di atas rel kereta api dan menggunakan *container* atau peti kemas yang berukuran standar. Setelah sampai di stasiun tujuan, trailer dan peti kemas dengan mudah digabungkan dengan truk untuk diangkut ke dalam kota atau ke gudang. Pengangkutan dengan cara ini lebih aman dan lebih ekonomis karena sangat menghemat pemakaian tenaga kerja bongkar muat.

- c) Pengangkutan menggunakan truk

Truk merupakan alat angkut yang banyak digunakan karena sangat fleksibel dan cepat. Dan dapat menembus semua jalan dalam berbagai kondisi dari jalan

highway sampai ke jalan di pedesaan, turun ke lembah sampai ke pegunungan dan dalam berbagai cuaca. Transportasi ini ikut mengembangkan sistem pergudangan yang dapat tersebar di banyak daerah di luar kota. Barang-barang dengan mudah dikirim, diterima dari produsen, grosir sampai ke pedagang eceran.

d) *Waterways* (pengangkutan air)

Pengangkutan air ialah yang bergerak di laut, danau, dan sungai. Sangat dominan di daerah yang dikelilingi laut, yang memiliki danau dan sungai. Kegiatan perekonomian sangat sibuk melalui jalur-jalur ini. Jika dibandingkan pengangkutan jenis ini dengan pengangkutan jalan raya, nampaknya masih jauh ketinggalan ramainya, karena pengangkutan air ini biayanya lebih tinggi, lambat, dan tidak fleksibel.

e) *Airways*

Pengangkutan udara terkenal sangat cepat dan efisien, menghemat banyak tenaga kerja. Untuk bahan makanan, seperti ikan, pengangkutan udara memegang peranan penting, karena barang tersebut harus sampai secepatnya ke tangan konsumen. Pengangkutan udara dapat mencapai kota-kota di seluruh negara yang sudah memiliki landasan udara.

Komunikasi

Untuk melaksanakan terjadinya komunikasi, ada unsur-unsur yang perlu diperhatikan yaitu pesan, pengirim, penerima, dan saluran komunikasi. Di dalam zaman modern ini ada 8 saluran komunikasi yang menonjol, yaitu: melalui pos, telepon, telegraf, kabel laut, radio, televisi, surat kabar, dan majalah. Teknologi komunikasi sangat berkembang akhir-akhir ini seperti penggunaan *microwave* yang dapat mengirim berita banyak secara serempak, penggunaan elektronik komputer, hubungan ke segala penjuru baik di dalam atau antar negara dengan menggunakan satelit komunikasi baik yang ada di bumi maupun yang ada di satelit.

Kegiatan suatu bisnis tidak akan berhasil tanpa adanya komunikasi. Komunikasi dalam bisnis ditujukan terutama kepada para langganan, kepada pemerintah, masyarakat umum.

Komunikasi dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan mengadakan promosi, dengan teknik-teknik:

- *Personal selling*

Teknik ini dilakukan melalui para pramuniaga, salesman yang bertugas menghubungi relasi perusahaan.

- *Advertising*

Yaitu berupa pemasangan iklan baik di media cetak, maupun media elektronik, dilengkapi dengan teknik reklame lainnya seperti pemasangan spanduk, papan reklame di pinggir jalan dan sebagainya.

- *Publicity*

lalah berupa pemuatan berita tentang perusahaan di massmedia. Berita ini dapat berbentuk berita tentang kemajuan-kemajuan yang telah dicapai oleh perusahaan, atau berita tentang hal ihwal mutu produksi yang dihasilkan perusahaan.

- *Sales promotion*

lalah usaha perusahaan untuk meningkatkan penjualan dalam jangka pendek, yaitu dengan mengadakan penjualan obral, pemberian potongan harga (*discount*) besar-besaran, undian, hadiah, dengan cara mengumpulkan dan mengirimkan merk dagang, bungkus produk, ataupun kupon-kupon hadiah yang dicetak perusahaan.

Ringkasan

1. Subsistem pendukung mencakup lembaga atau individu yang terkait dengan permodalan, peraturan, pembinaan, penelitian, pengembangan, penyuluhan, dan pengembangan sumber daya manusia lainnya, serta transportasi dan komunikasi.
2. Lembaga pembiayaan agribisnis memegang peranan yang sangat penting dalam mengembangkan usaha agribisnis, terutama dalam penyediaan modal investasi dan modal kerja, mulai dari sektor hulu sampai hilir.
3. Pemerintah melalui peraturan yang dikeluarkannya menjadi stimulator, fasilitator, dan katalisator pembangunan ekonomi masyarakat, termasuk agribisnis budidaya perikanan, sehingga bisa memberikan kepastian, kenyamanan, dan jaminan berusaha kepada pelaku agribisnis perikanan.
4. Pembinaan perikanan di daerah bertujuan untuk meningkatkan produksi dan kesejahteraan pelaku usaha perikanan serta keberlanjutan usaha perikanan, antara lain melalui penjagaan kelestarian lingkungan.
5. Lembaga penelitian dan pengembangan (Litbang) perikanan berperan dalam mengembangkan produk agribisnis perikanan, baik produk baru maupun modifikasi produk yang sudah ada, dengan berbagai diferensiasi komponen keunggulan yang diinginkan oleh pasar.
6. Penyuluhan, pelatihan, seminar, *workshop*, dan bentuk pengembangan sumber daya manusia lainnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial setiap pelaku pada setiap mata rantai agribisnis perikanan.
7. Transportasi mempunyai fungsi sebagai menggerakkan bahan baku dari sumbernya ke daerah konsumen, mengirimkan barang setengah jadi ke pabrik, mengangkut barang jadi ke gudang, mengangkut barang dari pabrik utama ke cabang-cabang perusahaan, menyebarkan barang dari gudang ke grosir, retailer dan konsumen.
8. Kemajuan teknologi komunikasi sangat berguna dalam pengembangan agribisnis terutama memudahkan informasi dari produsen dengan lembaga pemasaran, maupun ke konsumen.

Latihan

8. Sebutkan jenis-jenis kredit usaha yang dapat dimanfaatkan agribisnis perikanan !
9. Jelaskan persyaratan pengajuan kredit kelayakan usaha perbankan !
10. Bagaimana peranan peraturan pemerintah dalam pengembangan usaha budidaya perikanan !
11. Jelaskan peranan lembaga pengembangan sumber daya manusia dalam pengembangan agribisnis perikanan !
12. Jelaskan tipe pengangkutan yang dapat dimanfaatkan untuk memperlancar agribisnis perikanan !

Kunci Jawaban

1. Beberapa jenis kredit usaha yang dapat dimanfaatkan agribisnis perikanan antara lain Kipedes, Kredit Modal Kerja (KMK), Kredit Investasi, Kredit kelayakan usaha, dan kredit ketahanan pangan.
2. Layanan kredit kelayakan usaha ini diperuntukkan bagi perusahaan kecil yang ingin mengembangkan usahanya dengan pinjaman maksimum Rp 50 juta. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan kredit ini adalah usaha dinilai layak untuk dibiayai, dan minimal ada surat keterangan usaha dari lurah atau kepala desa setempat.
3. Pemerintah melalui peraturan yang dikeluarkannya menjadi stimulator, fasilitator, dan katalisator pembangunan ekonomi masyarakat, termasuk agribisnis budidaya perikanan, sehingga bisa memberikan kepastian, kenyamanan, dan jaminan berusaha kepada pelaku agribisnis perikanan.
4. Lembaga pengembangan sumber daya manusia seperti penyuluhan, pelatihan, seminar, *workshop*, dan bentuk pengembangan sumber daya manusia lainnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial setiap pelaku pada setiap mata rantai agribisnis perikanan.
5. Tipe pengangkutan yang dapat dimanfaatkan untuk memperlancar agribisnis perikanan adalah sebagai berikut.

- a) Pengangkutan umum, yang menawarkan jasanya kepada umum, dengan tarif tertentu. Misalnya, pengangkutan dengan bus, kereta api, penerbangan, dan pengangkutan air.
- b) Pengangkutan kontrak, berusaha membuat kontrak dengan orang yang memerlukan jasa angkutan. Ini digunakan untuk mengangkut barang-barang khusus atau pesanan rutin (kontrak).
- c) Pengangkutan pribadi, yaitu transport yang mengangkut barang milik sendiri. Misalnya, pabrikan, grosir, atau retailer mengangkut barang mereka dengan truk milik sendiri.

Kepustakaan

- Alma, Buchari., 1998. Pengantar Bisnis. CV. Alfabeta. Bandung. Halaman 234 – 239.
- Bandung, A.R., Nahas, S.J., dan Sofia, L.A., 2007. Peranan Lembaga Keuangan Terhadap Pengembangan Usaha Budidaya Air Tawar di Kabupaten Banjar. Laporan Hibah Penelitian Program Hibah Kompetisi A2 Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Effendi, Irzal. dan Oktariza, Wawan., 2006. Manajemen Agribisnis Perikanan. Penebar Swadaya. Jakarta. Halaman 64 – 70.
- Sai'id, E.Gumbira., dan Intan, A. Harizt. Manajemen Agribisnis. Ghalia Indonesia. Jakarta. Halaman 140 – 148.
- Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan No. 11 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Daerah Irigasi Riam Kanan.

Bab 6

MANAJEMEN INDUSTRI PERIKANAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami manajemen dalam industri perikanan

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan definisi industri perikanan
2. Menjelaskan peranan industri perikanan dalam pembangunan ekonomi
3. Menjelaskan bidang-bidang manajemen industri perikanan
4. Menjelaskan manajemen operasi dalam industri perikanan
5. Menjelaskan perencanaan dan pengendalian produk
6. Menjelaskan tujuan dan fungsi pengendalian produk
7. Menjelaskan berbagai risiko dalam produksi dan operasi
8. Menjelaskan peramalan produksi dan penjualan

A. Definisi Industri Perikanan

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan. Sedangkan perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan (UU RI No. 31 Tahun 2004). Ikan diartikan secara luas, yakni mencakup semua biota akuatik, baik hewan (golongan ikan, udang, kerang dan ekinodermata) maupun tanaman (golongan alga seperti rumput laut). Selain untuk memenuhi pangan manusia, produk perikanan juga ditujukan untuk memenuhi kebutuhan nonpangan, seperti rumput laut). Selain untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia, produk

perikanan juga ditujukan untuk memenuhi kebutuhan nonpangan, seperti bahan baku industri, konservasi, pariwisata, ikan hias, dan daur ulang limbah.

Untuk memenuhi berbagai kebutuhan pangan dan industri diperlukan proses pengolahan hasil perikanan. Berdasarkan UU RI No. 31 Tahun 2004, diatur bahwa proses pengolahan ikan dan produk perikanan wajib memenuhi persyaratan kelayakan pengolahan ikan, sistem jaminan mutu, dan keamanan hasil perikanan. Sistem jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan, terdiri atas subsistem :

- (a) pengawasan dan pengendalian mutu;
- (b) pengembangan dan penerapan persyaratan atau standar bahan baku, persyaratan atau standar sanitasi dan teknik penanganan serta pengolahan, persyaratan atau standar sarana dan prasarana, serta persyaratan atau standar metode pengujian; dan
- (c) sertifikasi.

Pengolahan perikanan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan, baik yang berasal dari perikanan tangkap maupun akuakultur. Usaha ini juga bertujuan untuk mendekatkan produk perikanan ke pasar dan diterima oleh konsumen secara lebih luas. Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat kelompok konsumen yang tidak menyukai produk perikanan tangkap dan/atau akuakultur, tetapi menyukai *burger*, sosis, bakso, *nugget*, kerupuk, *flake*, dan sebagainya. Melalui pengolahan, produk perikanan dapat diubah menjadi produk yang lebih disukai konsumen.

Usaha pengolahan perikanan bertujuan untuk memproduksi makanan dan bahan baku industri. Pengolahan perikanan untuk tujuan memproduksi makanan, meliputi antara lain pengeringan, pengasinan, pengasapan, pemindangan, pengalengan, dan kegiatan pengolahan lainnya yang merubah sama sekali bentuk atau morfologi bahan baku, seperti sosis, bakso, *burger*, dan *nugget* ikan.

Ikan asin merupakan salah satu produk pengolahan perikanan tradisional yang paling sederhana dibandingkan dengan produk pengolahan lainnya. Produk ini dihasilkan dari proses pengasinan (penggaraman) dengan pengeringan. Dalam proses pengeringan, kadar air ikan berkurang hingga tersisa 20 - 35% sehingga mikroorganisme pengurai tidak berkembang dan ikan lebih awet sampai batas waktu tertentu. Industri ikan asin berkembang di sekitar sentra produksi perikanan,

antara lain tempat pendaratan ikan, tangkahan (tempat pendaratan ikan milik swasta), tempat pelelangan ikan, pelabuhan perikanan, dan kapal penangkap ikan.

Contoh pengolahan perikanan untuk tujuan memproduksi bahan baku industri adalah industri tepung ikan. Ikan segar dikeringkan, kemudian digiling hingga berbentuk tepung. Tepung ikan merupakan bahan baku penting bagi industri pakan ternak dan ikan. Indonesia merupakan importir utama tepung ikan di dunia. Produksi tepung ikan nasional dinilai kurang memadai dalam hal mutu, volume, dan kesinambungan pasokan. Ikan yang diproduksi oleh perikanan tangkap lebih banyak dijual sebagai ikan segar untuk tujuan konsumsi sehingga pabrik tepung ikan selalu dihadapkan kepada kelangkaan bahan baku, selain ketidakpastian dan ketidaksinambungan.

Dari uraian di atas dapat dinyatakan bahwa industri perikanan adalah segala usaha (aktivitas) untuk mengolah hasil-hasil perikanan primer dan bahkan lebih luas lagi mencakup industri sekunder dan tersier yang mengolah lebih lanjut dari produk olahan hasil perikanan primer dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan dari produk yang dihasilkan.

B. Peranan Industri Perikanan Dalam Pembangunan Ekonomi

Pada tahun 2005, total produksi perikanan 4,71 juta ton, dimana 75 % (3,5 juta ton) berasal dari tangkapan laut. Apabila dilihat dari tingkat pemanfaatan, terutama untuk ikan-ikan non ekonomis belum optimal. Hal ini disebabkan pemanfaatannya masih terbatas dalam bentuk olahan tradisional dan konsumsi segar. Akibatnya ikan-ikan tidak ditangani dengan baik di kapal, sehingga ikan yang didaratkan bermutu rendah (20–30%), sehingga berdampak pada tingginya tingkat kehilangan (*losses*) sekitar 30-40%. Lebih jauh lagi, ekspor hasil perikanan Indonesia hingga saat ini masih didominasi oleh ikan dalam bentuk gelondongan dan belum diolah. Sebagai konsekuensinya, usaha pengolahan produk hasil perikanan di Indonesia belum bergairah (Huseini, 2007). Dari total produksi tangkapan laut, sebesar 57,05% dimanfaatkan dalam bentuk basah, sebesar 30,19% bentuk olahan tradisional dan sebesar 10,90% bentuk olahan modern dan olahan lainnya 1,86%. Sedangkan dari ekspor tahun 2005 sebesar 857.782 ton, 80% diantaranya didominasi produk olahan modern sedangkan produk olahan tradisional hanya sekitar 6% saja.

Padahal selain bisa mendekatkan produk perikanan kepada konsumen, pengolahan perikanan bisa pula berperan dalam menstabilkan (*buffer*) ketersediaan produk perikanan di pasar. Melalui pengolahan, permasalahan produk perikanan yang antara lain bersifat musiman (terutama produk perikanan tangkap), fluktuatif, mudah busuk, voluminous, dan membutuhkan penyimpanan khusus dapat diatasi sampai batas-batas tertentu. Produk olahan hasil perikanan bisa disimpan lebih lama dalam suhu kamar dengan kualitas tetap terjaga, dapat didistribusikan lebih luas melewati batas negara dan benua secara mudah dan praktis, serta relatif lebih murah dibandingkan produk perikanan segar apalagi hidup.

Dengan karakter tersebut, pengolahan perikanan diharapkan bisa menstabilkan harga produk perikanan tangkap dan akuakultur. Pada musim ikan, volume atau biomassa ikan hasil perikanan, terutama perikanan tangkap meningkat sehingga nilai atau harga menjadi jatuh, dan sebaliknya pada musim paceklik. Pengolahan perikanan juga bisa memberikan kepastian usaha bagi perikanan tangkap maupun akuakultur dengan menampung kelebihan suplai pada musim ikan sehingga terjadi kestabilan harga.

Produk olahan hasil perikanan selain untuk memenuhi kebutuhan konsumen dalam negeri, juga untuk diekspor. Ekspor hasil perikanan merupakan salah satu penyumbang devisa nonmigas utama bagi Indonesia. Namun produk bernilai tambah yang diproduksi di Indonesia masih dari ikan ekonomis seperti tuna/udang kaleng, tuna steak, loin dan lain sebagainya yang memiliki nilai jual meski tanpa dilakukan proses lanjutan.

Sebenarnya jenis ikan kaleng merupakan jenis produk makanan yang potensial untuk dikembangkan untuk ekspor karena permintaan di pasaran dunia cukup besar terutama untuk jenis ikan tuna (Lumban, 1988). Dari sekian banyak jenis ikan yang ada di perairan Indonesia yang diolah menjadi ikan kaleng adalah ikan lemuru, kembung, tembang, japuh, layang, tongkol, kerang, kepiting, udang dan kerang muda. Sedangkan negara tujuan utama ekspor adalah Amerika Serikat, Inggris, Belanda, Australia, dan Jerman Barat.

Sedangkan apabila ingin merubah nilai jual ikan non ekonomis maka salah satu cara yang bisa ditempuh adalah melalui teknologi produk perikanan (pengembangan produk hasil perikanan) agar lebih bisa diterima oleh masyarakat dan sesuai dengan selera pasar dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi

masyarakat, aman, sehat melalui asupan gizi/vitamin/protein dari produk hasil perikanan dan ketahanan pangan.

Isu Strategis Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan

Menurut catatan dari Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan DKP (2007), yang menjadi isu strategis dalam pengembangan usaha pengolahan dan pemasaran hasil perikanan sebagai berikut (Ndahawali, 2008) :

1. Lemahnya jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan (*quality assurance and food safety*). Pihak pembeli dari negara lain menuntut kepada Indonesia (para eksportir) agar produk yang dihasilkan memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut : penerapan HACCP, Bio-terrorism Act, sanitasi kekerangan, cemaran logam berat dan histamin pada tuna dan *certificate ecolabelling* selain *health certificate*. Hal ini disebabkan oleh lemahnya jaminan dan keamanan hasil perikanan (*quality assurance and food safety*) di Indonesia.
2. Tingginya tingkat kehilangan (*losses*) mencapai sekitar 27,8 persen. Untuk mendapatkan hasil/produk yang bermutu baik, maka sangat diperlukan bahan baku yang bermutu baik pula. Hal ini menjadi tuntutan dan syarat mutlak bagi konsumen. Apabila hal ini tidak dipenuhi, maka yang terjadi adalah banyaknya terjadi tingkat kehilangan (*losses*). Penyebab lain adalah rendahnya pengetahuan nelayan, peng-olah, petugas TPI/PPI mengenai cara penanganan dan pengolahan yang baik (*Good Manufacturing Practice/GMP*).
3. Kurangnya intensitas promosi dan rendahnya partisipasi stakeholders Produk perikanan yang bernilai tambah (*value added products*) di masyarakat belum populer, hal ini disebabkan oleh masih kurangnya intensitas promosi serta rendahnya partisipasi stakeholders (khususnya produsen produk perikanan) dalam mengembangkan program promosi.
4. Terbatasnya sarana penanganan ikan di atas kapal, TPI/PPI, distribusi dan UPI SKM, terbatasnya sarana pabrik es dan air bersih di TPI/PPI.
5. Kurangnya bahan baku industri. Kurangnya bahan baku industri pengolahan ini disebabkan oleh belum adanya kerjasama antara industri penangkapan dan pengolahan sehingga perusahaan penangkapan cenderung mengeksport ikan dalam bentuk ikan utuh (gelondongan).

6. Bahan baku belum standar. Sebanyak 85 persen produksi perikanan tangkap didominasi/dihasilkan oleh nelayan skala kecil dan pada umumnya kurang memenuhi standar bahan baku industri pengolahan.
7. Penggunaan bahan kimia berbahaya. Maraknya bahan kimia berbahaya dalam penanganan dan pengolahan ikan, misalnya formalin, borax, zat pewarna, CO, antiseptik, pestisida, antibiotik (chloramphenol, Nitro Furans, OTC). Hal ini disebabkan oleh substitusi bahan pengganti tersebut kurang tersedia dan peredaran bahan kimia berbahaya bebas, murah dan sangat mudah diperoleh.
8. Jenis ragam produk dan pengembangan produk bernilai tambah belum berkembang (*value added products*) optimal dan belum populer. Meskipun kajian dan hasil penelitian pemanfaatannya sudah banyak tersedia, namun produksi secara masal belum dapat direalisasi. Banyak kendala yang menyebabkannya, salah satu diantaranya adalah ketersediaan sarana prasarana, mahalnya peralatan, kurangnya teknologi serta masalah kontinuitas suplai bahan baku.
9. Rendahnya konsumsi ikan per kapita. Rendahnya konsumsi ikan per kapita disebabkan oleh belum meratanya distribusi, suplai tidak kontinyu, masih banyak produk yang berkualitas kurang prima di pasaran, kurangnya pengetahuan masyarakat akan manfaat makan ikan, masih adanya budaya dan kondisi sosial masyarakat yang kurang kondusif terhadap peningkatan konsumsi ikan serta belum meratanya program GEMARIKAN di seluruh daerah.
10. Informasi teknologi terbatas. Terbatasnya informasi dan teknologi penanganan dan motivasi serta keinginan untuk meningkatkan pengetahuan/ketrampilan masih rendah.

Salah satu tujuan membangun sektor Perikanan untuk terciptanya ketahanan pangan di Indonesia adalah meningkatkan ketersediaan ikan yang sehat dan aman. Untuk mencapai hal tersebut, maka langkah relevan yang telah dan akan dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan mutu dan keamanan produk perikanan;
- b. Meningkatkan produktivitas pengolahan hasil perikanan yang ramah lingkungan;
- c. Meningkatkan standar bidang pengolahan dan pemasaran hasil perikanan yang sesuai dengan ketentuan Internasional;

- d. Meningkatkan kualitas kompetensi lembaga sertifikasi produk perikanan;
- e. Memperkuat jaringan dan kelembagaan pemasaran dalam negeri;
- f. Mendorong peningkatan konsumsi ikan dalam negeri;
- g. Memperkuat dan mengembangkan basis pasar produk perikanan Indonesia dan di luar negeri;
- h. Meningkatkan kompetensi sumberdaya manusia di bidang pengolahan dan pemasaran hasil perikanan.

Pentingnya Dukungan Teknologi Produk Perikanan

Memberi jaminan kepada konsumen terhadap produk yang aman dan sehat merupakan hal utama yang menjadi perhatian sektor perikanan dalam rangka menyiasati maraknya peredaran produk perikanan yang kurang berkualitas dan mengandung bahan kimia berbahaya, melalui cara-cara pengolahan yang higienis sesuai GMP (*Good Manufacturing Practices*), SSOP (*Standard Sanitation Operating Procedure*) serta menerapkan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*). Tidak saja untuk konsumen luar negeri, tetapi konsumen dalam negeri pun sudah mulai kritis dan menuntut penyediaan makanan yang aman dan sehat. Apapun cara yang di tempuh dalam penyediaan produk perikanan, yang menjadi tujuan ketahanan pangan produk perikanan adalah :

1. Meningkatnya konsumsi ikan
2. Tersedianya produk yang aman, sehat dan kontinyu tersedianya.

Teknologi yang dibutuhkan dan perlu untuk dikembangkan adalah yang mampu mengatasi banyaknya permasalahan yang dihadapi sehingga tujuan ketersediaan pangan produk perikanan dapat terpenuhi, melalui teknologi yang murah dan aplikatif (mudah untuk diterapkan). Dukungan teknologi produk perikanan menjadi sangat penting tidak hanya untuk memenuhi tuntutan pembeli/konsumen, namun juga diperlukan dalam rangka menangkap perubahan pola konsumsi masyarakat perkotaan yang lebih cenderung kepada makanan olahan yang instan, cepat dan praktis, tetap mengutamakan kandungan gizi, pemeliharaan kesehatan serta aman untuk dikonsumsi. Protein hewani yang berasal dari ikan (ikan dan berbagai jenisnya) menjadi jawabannya, selama ditangani dengan cara yang benar dan sesuai standar.

Peran Strategis Teknologi Pengembangan Produk Perikanan

Pertama, Meningkatkan nilai ekonomi produk olahan. Hal ini terutama untuk produk-produk yang tidak memiliki nilai ekonomis, apabila diolah maka berpengaruh kepada meningkatnya nilai ekonomis. **Kedua**, Menumbuhkan inovasi teknologi modern. Karena dalam pengembangan produk terkait erat dengan rekayasa produksi sehingga diperlukan rekayasa peralatan dan sentuhan teknologi modern. **Ketiga**, Meningkatkan apresiasi terhadap produk tradisional. Karena dalam pengembangan produk, tidak hanya produk yang melalui proses teknologi modern saja yang menjadi fokus perhatian, produk tradisionalpun perlu memperoleh apresiasi, sehingga memiliki daya saing dengan produk olahan lainnya. Nilainya dapat ditingkatkan melalui berbagai cara antara lain kebersihannya/higienisnya, pengemasannya, proses pembuatannya, dan sebagainya. **Keempat**, Membentuk SDM berkualitas dan kompeten, karena dalam menciptakan pengembangan produk diperlukan kreativitas seseorang dalam menciptakan produk-produk yang diminati konsumen, sehingga secara tidak langsung dapat menciptakan SDM berkualitas dan kompeten.

C. Bidang-bidang Manajemen Industri Perikanan

Manajemen dalam industri perikanan (pengolahan hasil perikanan) memerlukan penanganan yang lebih serius karena sangat tergantung pada ketersediaan masukan, terutama bahan baku, dan juga ketersediaan pasar.

Bidang-bidang dalam manajemen industri perikanan yang harus menjadi perhatian utama adalah :

1. Perencanaan Industri Perikanan

Perencanaan industri perikanan dimulai dari penentuan usaha industri perikanan apa yang akan dibuka. Setelah itu, dilakukan evaluasi dan penilaian untuk hal-hal di bawah ini.

1.1. Pemilihan lokasi

Pemilihan lokasi pabrik atau industri pengolahan perlu mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, lokasi dan sumber bahan baku, lokasi pemasaran, sarana dan prasarana fisik (transportasi, distribusi, komunikasi, dan energi), ketersediaan tenaga kerja, areal pengembangan, dan lain-lain.

1.2. Pemilihan teknologi

Dalam pemilihan teknologi terdapat beberapa hal yang perlu dinilai dan dievaluasi, seperti kesesuaian teknologi yang digunakan untuk menghasilkan produk dengan kebutuhan pasar produk, proses pengadaan, biaya sosial (lingkungan), kapasitas penggunaan, kemampuan sumberdaya manusia dalam pengelolaan dan pengoperasian, fleksibilitas dalam proses, ketersediaan energi, dan lain-lain.

1.3. Fasilitas persediaan dan masukan

Perencanaan fasilitas persediaan dan masukan perlu mempertimbangkan fasilitas pergudangan, pengangkutan, dan aspek finansialnya.

1.4. Perencanaan bahan pelengkap produksi pengolahan

Bahan pelengkap produksi pengolahan adalah bahan tambahan yang dibutuhkan dalam proses pengolahan. Fasilitas persediaan untuk bahan pelengkap tersebut juga perlu direncanakan, mengingat sifat-sifat bahan pelengkap produksi pengolahan memerlukan perlakuan-perlakuan khusus untuk mempertahankan kualitas.

1.5. Perencanaan design produksi

Design produksi sangat tergantung pada besar-kecilnya usaha, jenis usaha, teknologi yang digunakan, intensitas penggunaan tenaga kerja atau modal, dan lain-lain. Design produksi mencakup hal-hal yang berhubungan dengan perencanaan agregat implementasi, rekayasa dan teknologi, serta penjadwalan produksi.

2. Pengorganisasian Input-input dan Sarana Pengolahan

Pada bagian ini, semua sumberdaya produksi, baik berupa *input-input* maupun berupa fasilitas produksi, diorganisasikan dengan baik sesuai dengan fungsi masing-masing. Pengorganisasian dalam hal sumberdaya manusia dapat berupa penempatan setiap personal pada posisi yang sesuai dan masing-masing personal memiliki deskripsi kerja yang jelas. Pengorganisasian fasilitas produksi meliputi penyusunan tata letak mesin-mesin sesuai dengan tahapan produksi, penempatan fasilitas-fasilitas pada suatu posisi yang efektif dan efisien, serta pengalokasian fasilitas-fasilitas produksi berdasarkan kebutuhan. Di lain pihak, pengorganisasian *input-input* produksi lebih mengarah kepada alokasinya yang optimal dalam suatu sistem proses.

3. Kegiatan Pengolahan (Produksi)

Pelaksanaan proses produksi dalam industri perikanan didasarkan pada rencana produksi yang telah dibuat. Pada tahap ini *input-input* yang telah direncanakan dan disediakan dimasukkan ke proses produksi sesuai dengan jadwal, jumlah dan jenis, serta urutan yang telah direncanakan untuk menghasilkan *output* produksi.

4. Pengawasan Kegiatan Industri Perikanan

Fungsi pengawasan lebih ditekankan pada bagaimana mengawasi pelaksanaan rencana untuk menghindari terjadinya penyimpangan-penyimpangan yang tidak diinginkan dan agar proses produksi yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian, fungsi pengawasan lebih menekankan pada bagaimana rencana dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5. Evaluasi Kegiatan Industri Perikanan

Fungsi evaluasi adalah melakukan penilaian terhadap pelaksanaan produksi dan pencapaian hasil untuk mengkaji kelemahan-kelemahan atau keberhasilan pencapaian *output* yang telah direncanakan.

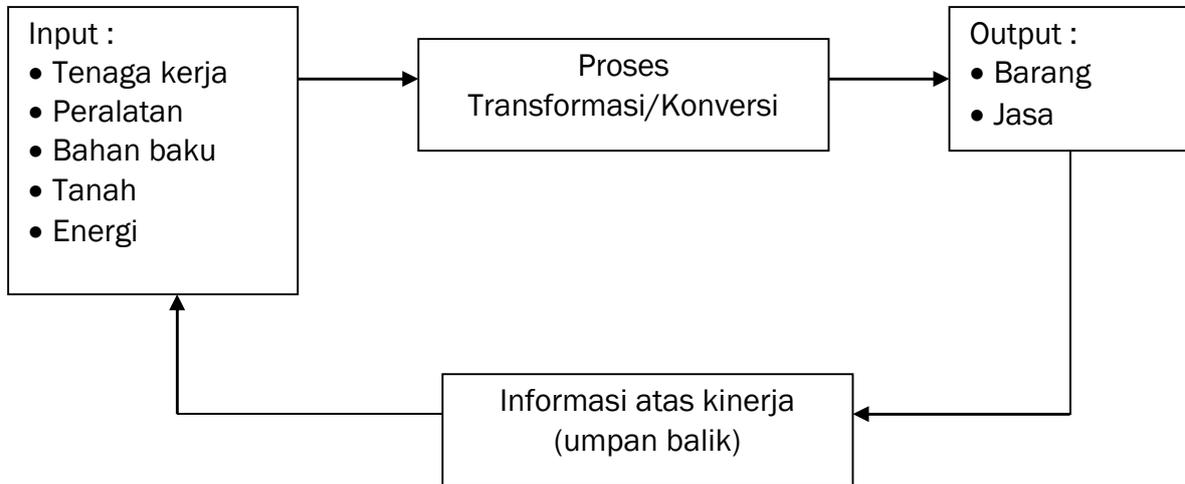
6. Pengendalian Kegiatan Industri Perikanan

Fungsi pengendalian lebih menekankan pada upaya memberi umpan balik, terutama jika dalam pengawasan didapatkan suatu penyimpangan atau keterpaksaan untuk mengadakan penyesuaian-penyesuaian yang diperlukan. Begitu juga jika dari hasil evaluasi didapatkan suatu peluang kegagalan sehingga harus segera diadakan pengendalian untuk mengembalikan pada jalur yang benar.

D. Manajemen Operasi Industri Perikanan

Manajemen operasi atau manajemen produksi adalah usaha-usaha pengelolaan dan pengkoordinasian penggunaan masukan (*input*) secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu produk. Input faktor produksi antara lain : tenaga kerja (manusia), uang (modal), material, dan mesin (peralatan). Output yang dihasilkan adalah produk baik berupa barang dan atau layanan (jasa). Dalam proses mengubah bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai barang/jasa menggunakan teknologi proses dengan metode atau cara tertentu disebut proses transformasi. Apabila ada perubahan teknologi maka akan merubah input-input dan mungkin juga output yang dihasilkan. Sehingga dapat

dikatakan suatu sistem produktif adalah proses perubahan input yang berupa sumberdaya menjadi output yang lebih berguna seperti terlihat pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1. Perubahan Sumberdaya Input menjadi Output

Tugas para manajer operasi adalah mengarahkan input agar dapat menghasilkan berbagai output dalam jumlah, kualitas, harga, waktu dan tempat tertentu sesuai dengan permintaan konsumen. Agar pelaksanaan produksi sesuai dengan yang direncanakan, maka diperlukan pengendalian. Pengendalian bertujuan untuk memperbaiki tindakan yang menyimpang dari rencana, sehingga pelaksanaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Perencanaan dan pengendalian merupakan dua hal yang saling melengkapi. Pengendalian tanpa perencanaan tidak ada artinya. Demikian pula dengan perencanaan tidak akan menghasilkan sesuatu jika tidak diikuti tindakan pengendalian. Dengan adanya pengendalian dapat dibandingkan hasil yang dicapai dengan hasil yang direncanakan.

E. Perencanaan dan Pengendalian Produk

Kegiatan manajemen operasi dalam perancangan (perencanaan) sistem operasi (produksi) meliputi :

1. Penyeleksian produk dengan rancangan produk

Dalam kegiatan ini harus diperhatikan cara memperoleh produk yang lebih efektif dan efisien. Perlu memperhatikan kualitas produk serta penerapan standarisasi, penyederhanaan, dan spesialisasi. Selain itu, juga harus diperhatikan hubungan timbal balik antara seleksi rancangan produk dengan kapasitas operasi. Seleksi produk adalah mencocokkan kesesuaian produk dengan rancangan produk yang telah ditentukan.

2. Penyeleksian peralatan dan proses

Agar keputusan yang diambil dapat menguntungkan perusahaan maka diperlukan penyeleksian terhadap peralatan dan proses operasi yang akan digunakan.

3. Perancangan kegiatan operasi

Perlu memperhatikan biaya operasi, pengendalian produk, rencana kerja dan lain sebagainya.

4. Perancangan tugas

Perlu dirancang organisasi kegiatan produksi yang baik agar tujuan dapat dicapai.

5. Penentuan lokasi

Lokasi kegiatan operasi harus diperhatikan. Semakin jauh lokasi kegiatan dari pasar atau sumberdaya yang diperlukan, maka biaya pengangkutan juga akan semakin tinggi.

6. Penyusunan tata letak peralatan

Tata letak peralatan yang akan digunakan dalam proses operasi harus diperhatikan. Ketidaktepatan penyusunan tata letak akan dapat mengakibatkan peningkatan *handling cost*, pemakaian ruangan yang tidak efisien, bahkan mungkin dapat membahayakan pabrik dan keselamatan pekerja serta terganggunya kelancaran proses produksi. Tata letak peralatan proses produksi termasuk peletakan mesin dan penyimpanannya.

Kegiatan manajemen operasi dalam merencana dan mengendalikan operasi (produksi) meliputi :

1. Pengendalian terhadap persediaan dan proses operasi

Memperhatikan jadwal tenaga kerja, mesin serta arus proses produksi, persediaan bahan baku baik jumlah, kualitas maupun cara penyimpanannya.

2. Pemeliharaan dan perawatan mesin
Alat-alat operasi yang digunakan perlu dipelihara dan menghindari terjadinya pengangguran mesin.
3. Pengendalian bahan baku
Mutu bahan baku perlu diperhatikan, agar mutu produk dapat terjaga sehingga dapat memenuhi harapan pelanggan. Dan pasokan bahan baku terjamin agar proses operasi berjalan lancar.
4. Pengendalian tenaga kerja
Dilakukan agar produktivitas kerja tidak menurun
5. Pengendalian biaya dan perbaikan
Menyangkut keseimbangan antara upah buruh, biaya bahan baku dan biaya *overhead*.

Tujuan dan Fungsi Pengendalian Produk

Perencanaan dan pengendalian operasi adalah penentuan dan penetapan kegiatan operasi yang akan dilakukan serta pengendalian kegiatan operasi dan produk agar sesuai dengan yang telah direncanakan. Jadi, perencanaan dan pengendalian operasi merupakan pengkoordinasian kegiatan yang ada dalam pelaksanaan proses produksi.

Perencanaan dan pengendalian operasi bertujuan agar perusahaan dapat :

1. Menggunakan modal seoptimal mungkin
2. Berproduksi dengan efektif dan efisien
3. Menguasai pasar secara luas, yang hanya mungkin dicapai bila : (a) perusahaan dapat beroperasi dengan biaya rendah sehingga mampu bersaing; dan (b) menjual produk dalam jumlah besar sehingga modal yang digunakan menjadi lebih ekonomis.
4. Mengendalikan kontinuitas kesempatan yang ada pada perusahaan dalam jangka waktu tertentu.
5. Memperoleh keuntungan yang cukup besar bagi kemajuan dan perkembangan perusahaan.

Fungsi pengendalian lebih menekankan pada upaya memberi umpan balik, terutama jika dalam pengawasan didapatkan suatu penyimpangan atau keterpaksaan untuk mengadakan penyesuaian-penyesuaian yang diperlukan.

Begitu juga jika dari hasil evaluasi didapatkan suatu peluang kegagalan sehingga harus segera diadakan pengendalian untuk mengembalikan pada jalur yang benar.

F. Berbagai Risiko dalam Produksi dan Operasi

Setiap usaha yang dilakukan selalu ada risikonya, demikian pula dengan industri perikanan.

1. Risiko Antarfungsi

Fungsi-fungsi dalam manajemen meliputi fungsi pemasaran, keuangan serta produksi dan personalia. Risiko yang akan dibahas adalah yang relevan dengan kegiatan dari fungsi-fungsi tersebut di dalam operasional perusahaan.

a) Risiko Fungsi Pemasaran

Secara praktis, fungsi pemasaran dikenal dengan rumus 4P-nya yang dimaksud sebagai singkatan dari *Product*, *Price*, *Place* dan *Promotion* (menurut Philip Kotler). Atau PHTP yaitu produk, harga, tempat dan promosi. PHTP adalah variabel-variabel pemasaran yang dapat dimanfaatkan oleh seorang manajer pemasaran agar mampu dicapai tingkat penjualan yang diinginkan dalam pemasaran produknya. Variabel-variabel yang dimaksud adalah :

1) Produk

Kualitas, karakteristik, jenis, gaya, kemasan, label, ukuran, pelayanan purna jual, pengembalian.

2) Harga

Daftar harga, potongan harga, penghargaan, jangka waktu, pembayaran, syarat-syarat kredit.

3) Tempat

Saluran distribusi, liputan, lokasi penjualan, persediaan, transportasi.

4) Promosi

Periklanan, penjualan langsung, promosi penjualan dan publikasi.

Oleh karenanya, risiko usaha pada fungsi pemasaran berhubungan dengan keempat P tadi, di antaranya :

1) Persaingan

Persaingan bisa menyangkut merk, kualitas, harga dan variabel lain yang menjadi pemacu bagi daya saing perusahaan. Persaingan sekaligus membahayakan kondisi produk dan tingkat penjualan produk di pasar.

2) Harga

Harga yang lebih tinggi atau lebih rendah dari produk lain yang sejenis akan memberi pengaruh terhadap tingkat penjualan.

3) Lokasi penjualan

Sering terjadi lokasi di mana produk disediakan kurang "pas", konsumen dan pelanggan enggan mendatanginya dan target pemasaran tidak tercapai.

4) Promosi

Promosi yang kurang gencar atau terlalu "over" juga akan mengakibatkan program pemasaran menjadi gagal.

5) Produk

Produk merupakan bagian yang mudah ditiru, disaingi, gagal memikat karena perubahan selera, cacat, mutu rendah, dan sebagainya. Oleh karena itu, perlu perencanaan produk yang selektif dan perlakuan bagi pengawasan mutunya.

6) Permintaan

Selera konsumen yang mempengaruhi tingkat permintaan senantiasa berubah-ubah, peramalan pasar sering tidak dapat merumuskan secara akurat tentang permintaan sebagai akibat adanya perubahan selera konsumen.

b) *Risiko Fungsi Keuangan*

Dibandingkan dengan fungsi pemasaran, fungsi keuangan mempunyai dampak lebih parah seandainya terjadi risiko usaha yang tidak terduga-duga pada fungsi tersebut. Oleh karenanya perlu perencanaan yang akurat pada fungsi ini. Berbagai risiko usaha yang mungkin terjadi pada fungsi ini meliputi :

1) Permodalan

Kesulitan dana, kekurangan dana maupun pemanfaatan dana yang tidak optimal.

2) Piutang

Piutang tidak tertagih, piutang yang terlalu lama.

3) Kas

Penggunaan kas yang tidak efisien atau boros, sebagai akibat tidak memiliki anggaran kas yang baik dan benar.

4) Pemegang saham

Sering terjadi pemegang saham ikut campur dan memaksakan keputusan yang berlawanan dengan kondisi yang diharapkan.

5) Tingkat bunga

Tingkat bunga pinjaman yang terlalu tinggi akan menyebabkan biaya produksi yang tinggi, pengaruhnya terhadap harga jual produk yang tidak mampu bersaing.

c) Risiko Fungsi Produksi

Risiko pada fungsi produksi paling sering terjadi dan relatif merupakan risiko usaha yang harus dialami meskipun perusahaan telah merencanakannya dengan baik dan benar. Risiko tersebut meliputi :

1) Persediaan

Seringkali persediaan menjadi permasalahan yang klasik namun aktual. Persediaan yang kosong sebelum waktunya, kesulitan persediaan, perubahan harga persediaan, persediaan yang menumpuk sebagai akibat lesunya penjualan, persediaan yang rusak di atas ambang batas, dan lain kerusakannya akan merugikan perusahaan karena menjadikan biaya produksi meningkat.

2) Mutu

Perubahan mutu sedikit saja terhadap bahan baku atau barang jadi akan mempengaruhi tingkat penjualan.

3) Mesin

Kemungkinan mesin rusak atau mogok di saat permintaan produk meningkat akan menyebabkan konsumen kecewa dan perusahaan kehilangan peluang. Di sisi lain, kemajuan teknologi bidang riset dan pengembangan menyebabkan perubahan teknik berproduksi yang berkembang secara cepat. Hal ini menyebabkan aspek teknologi sebuah mesin menjadi cepat usang karena kemunculan mesin baru.

4) Karyawan

Sebagai asset dari perusahaan, karyawan mampu bertindak di luar rencana jika faktor beban kerja, pengupahan dan lingkungan kerja yang ada tidak sesuai dengan kehendak mereka. Sering terjadi karyawan yang mogok kerja disebabkan karena persepsi mereka tentang masa depan dan kelanjutan perusahaan tidak jelas bagi mereka.

5) Produk

Segi hak paten dan spesifikasi produk saat ini mudah ditiru oleh pesaing, sebagai akibat adanya pasar global dan kemajuan teknologi informasi.

2. Risiko Intern

Risiko intern bagi perusahaan yang sering menjadi masalah besar ialah menyangkut perilaku dan kebiasaan pimpinan yang tidak menunjukkan sikap kepemimpinan. Pimpinan yang plin-plan, tidak tegas, terlalu keras dalam menegur bawahan akan memberi citra negatif di mata karyawan.

3. Risiko Ekstern

Dengan makin berkembangnya ilmu dan teknologi, maka faktor ekstern menjadi sesuatu yang makin bebas dan tidak terkendalikan. Dahulu, para ahli menciptakan alat-alat sebagai pendekatan untuk mengantisipasi informasi yang tujuannya adalah agar meramalkan masa yang akan datang. Namun karena semakin banyak yang mengetahui alat-alat tersebut maka semakin banyak yang mendapat gambaran tentang masa depan.

Adanya issue lingkungan, pencemaran limbah, perubahan peraturan pemerintah, devaluasi, kenaikan harga dan penurunan kualitas dan kuantitas bahan pokok, kenaikan BBM, serta intimidasi dari berbagai kalangan pesaing menjadikan pengusaha yang tidak peka dan inisiatif terhadap situasi akan mengalami patah semangat dan putus asa.

Oleh karenanya risiko ekstern perlu dicermati sebagai faktor yang tidak terkendalikan dan lebih banyak kesan variatifnya dibanding saat realisasi dan implementasi dari program maupun rencana perusahaan yang sebenarnya.

4. Kondisi *Force Major*

Kondisi *force major* merupakan kondisi yang paling tidak disuaki oleh pengusaha karena mengandung risiko yang tidak terduga-duga. Sehingga apabila risiko tersebut datang, pengusaha tidak sempat untuk melakukan persiapan dan upaya lain untuk menyelamatkan harta kekayaan perusahaan. Risiko *force major* diantaranya meliputi :

- a) Mesin rusak atau terbakar tanpa sebab.
- b) Gempa bumi besar di sekitar lokasi usaha.
- c) Kecelakaan individu atau musibah yang menimpa karyawan.
- d) Ada pihak tertentu yang berusaha menggugat bahwa perusahaan bersalah, sehingga momentum tersebut digunakan pula sebagai ajang menuntut secara hukum.

- e) Pemilik sakit atau meninggal.
- f) Adanya kegiatan tertentu yang merugikan bagi kelangsungan hidup perusahaan, misal : penutupan ruas jalan sebagai akibat adanya perbaikan jalan, jembatan, kegiatan lain yang menuju ke perusahaan.

G. Peramalan Produksi dan Penjualan

Manajemen selalu berhubungan dengan pencapaian tujuan yang dilakukan dengan menggunakan sarana/tools/alat. Alat yang dimaksud adalah menyangkut **the 5-M**, yaitu *money* (uang), *materials* (bahan-bahan), *men* (sumberdaya manusia), *method* (metode yang digunakan), serta *market* (pasar dan konsumen).

Method di sini diartikan sebagai teknik dan alat analisis yang dapat membantu seorang usahawan dalam mempermudah pencapaian tujuannya. Berbagai alat analisis yang ditemukan oleh praktisi dan ilmuwan telah terbukti sangat membantu proses manajerial dan teknik-teknik berproduksi. Alat-alat analisis yang digunakan dewasa ini semakin beragam dan dikembangkan dengan lebih baik lagi. Menghadapi berbagai permasalahan yang mungkin timbul dalam pengelolaan perusahaan, usahawan dapat menggunakan berbagai alat analisis sebagai solusi atas setiap permasalahan yang terjadi.

Untuk mempraktikkan alat analisis tersebut di dalam dunia usaha yang sesungguhnya, maka perlu modifikasi serta penyesuaian asumsi-asumsi tertentu agar dapat dicapai kondisi yang mendekati kondisi permasalahan yang sebenarnya dari perusahaan. Pembahasan berikut ini akan memberikan contoh beberapa alat analisis yang dapat digunakan oleh pengusaha dalam pengelolaan perusahaannya.

1) Analisis Trend

Penggunaan analisis regresi selama ini sangat membantu di dalam menyusun perencanaan aspek-aspek manajerial dan teknis. Namun tidak semua perencanaan hanya mengandalkan pada analisis trend, karena hasil analisis trend ini memiliki kelemahan. Kelemahan yang dimaksud adalah karena penggunaan analisis ini hanya berdasarkan *data empiris* semata. Sehingga mengabaikan faktor-faktor lain yang mempengaruhi suatu kondisi perencanaan dan menjadikan hasil pengamatan yang kurang lengkap. Berikut ini penjelasan singkat tentang penggunaan analisis trend.

Contoh : Peramalan terhadap konsumsi ikan di Kalimantan Selatan (Leila, 2002)

Sebelum dilakukan peramalan terhadap konsumsi ikan maka harus dilakukan dahulu peramalan terhadap jumlah penduduk dan pendapatan regional bruto (PDRB) per kapita. Dari data statistik diketahui bahwa jumlah penduduk Provinsi Kalimantan Selatan meningkat dengan rate pertumbuhan 3,51% per tahun selama periode 1991 - 2000. Pada tahun 2000 jumlah penduduk adalah 2.970.244 jiwa.

Untuk menentukan jumlah penduduk pada tahun 2001 digunakan rumus geometrik adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 F &= a (1 + \% \text{ rata-rata pertumbuhan penduduk}) \\
 &= 2.970.244 (1 + 3,51\%) \\
 &= 3.074.500 \text{ jiwa}
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus geometrik akan diramalkan juga pendapatan per kapita penduduk Provinsi Kalimantan Selatan. Pada tahun 2000 PDRB per kapita adalah sebesar Rp 1.718.557,00 dan rate pertumbuhan pendapatan per kapita selama periode 1991 - 2000 adalah 1,54%, maka untuk menentukan PDRB per kapita pada tahun 2001 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 F &= \text{Rp } 1.718.557,00 (1 + 1,54\%) \\
 &= \text{Rp } 1.721.994,11
 \end{aligned}$$

Sedangkan sebagai dasar peramalan konsumsi ikan maka digunakan situasi konsumsi ikan dari tahun 1991 - 2000. Data yang ada dianalisis secara makro dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Tahun 1999 : } Y = 33,33 \text{ kg/kapita} \qquad X = \text{Rp } 1.669.592,00/\text{kapita}$$

$$\text{Rumus : } \log Y = a + b \log X$$

$$\text{Diperoleh : } \log 33,33 = a + b \log 1.669.592 \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Tahun 2000 : } Y = 33,84 \text{ kg/kapita} \qquad X = \text{Rp } 1.718.557,00/\text{kapita}$$

$$\text{Diperoleh : } \log 33,84 = a + b \log 1.718.557 \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Persamaan (2) - (1) : } a = - 1,589 \quad b = 0,5$$

$$\text{Persamaan yang baru adalah } \log Y = (- 1,589) + 0,5 \log X$$

Misalnya untuk menentukan konsumsi ikan pada tahun 2001, di mana $X = \text{Rp } 1.721.994,11/\text{kapita}$ maka :

$$\log Y = (- 1,589) + 0,5 \log 1.721.994,11 = 1,529$$

$$Y = 33,81 \text{ kg/kapita}$$

Hasil peramalan konsumsi ikan di Kalimantan Selatan sampai tahun 2010 dengan pendekatan ekonomi makro dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Peramalan Jumlah Penduduk, PDRB per kapita, dan Konsumsi Ikan di Kalimantan Selatan Hingga Tahun 2010

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	PDRB/kap (Rp)	Konsumsi ikan/kap (kg)	Total Konsumsi (ton)
2001	3.074.500	1.721.994,11	33,81	103.941,81
2002	3.182.414	1.725.438,10	33,84	107.697,70
2003	3.294.117	1.728.888,98	33,88	111.589,31
2004	3.409.741	1.732.346,76	33,91	115.621,55
2005	3.529.423	1.735.811,45	33,94	119.799,48
2006	3.653.305	1.739.283,07	33,98	124.128,39
2007	3.781.536	1.742.761,64	34,01	128.613,72
2008	3.914.268	1.746.247,16	34,04	133.261,12
2009	4.051.659	1.749.739,66	34,08	138.076,45
2010	4.193.872	1.753.239,00	34,11	143.065,79

Tabel 6.2. Biaya Investasi Pengolahan Kerupuk Ikan Patin

No.	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)	Umur alat (bulan)	Penyusutan alat (Rp/bln)
1.	Wajan besar + tutup	4 buah	450.000	1.800.000	60	30.000
2.	Kompor	4 buah	300.000	1.200.000	60	20.000
3.	Pisau	2 buah	15.000	30.000	36	833
4.	Talenan	2 buah	20.000	40.000	24	1.667
5.	Timbangan	1 buah	130.000	130.000	24	5.417
6.	Baskom besar	4 buah	18.000	72.000	24	3.000
7.	Tampah (nyiru)	4 buah	10.000	40.000	24	1.667
8.	Para-para bambu	2 buah	10.000	20.000	24	833
9.	Baskom kecil	4 buah	8.000	32.000	24	1.333
10.	Penggiling bumbu	1 buah	80.000	80.000	36	2.222
11.	Cobek dan muntu	1 set	25.000	25.000	60	417

Tabel 6.2. (lanjutan)

No.	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)	Umur alat (bulan)	Penyusutan alat (Rp/bln)
12.	Sendok kayu	2 buah	10.000	20.000	12	1.667
13.	Gunting	2 buah	8.000	16.000	24	667
14.	Sealer plastik	1 buah	800.000	800.000	60	13.333
Jumlah				4.305.000		83.056
15.	Sewa bangunan Penunjang administrasi	1 tahun	1.000.000	1.000.000	12	83.333
16.	administrasi	1 set	200.000	200.000	-	0
Jumlah				1.200.000		83.333
Jumlah Biaya Investasi				4.505.000		166.389

Menurut Soekartawi (2002), biaya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Besarnya biaya tetap dan biaya variabel pada usaha kerupuk ikan patin “Intan Sari” disajikan pada Tabel 6.3.

Pada Tabel 6.3 diketahui besarnya operasional pengolahan kerupuk patin adalah sebesar Rp 6.786.989,00 per bulan meliputi biaya tetap sebesar Rp 211.388,89 dan biaya variabel sebesar Rp 6.575.600,00/bulan.

Tabel 6.3. Biaya Operasional Pengolahan Kerupuk Ikan Patin per Bulan

No.	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
Biaya tidak tetap				
1.	Ikan patin	192 kg	13.000	2.496.000
2.	Tepung tapioka (1/2 kg @ Rp 2.500)	96 kg	5.000	480.000
3.	Telur itik	192 butir	1.300	249.600
4.	Susu skim	19.2 kg	35.000	672.000
5.	Bawang putih dan bumbu	1 unit	200.000	200.000
6.	Upah tenaga kerja	1 unit	402.000	402.000
7.	Minyak tanah	20 liter	3.800	76.000
8.	Kemasan	800 set	2.500	2.000.000
Jumlah biaya tidak tetap				6.575.600
Biaya tetap				
9.	Pemakaian air			20.000
10.	Pemakaian listrik			25.000
11.	Penyusutan alat			166.389
12.	Biaya pemasaran (lokal)			100.000
Jumlah biaya tetap				211.388,89
Jumlah biaya operasional				6.786.989

Hasil analisis finansial kelayakan usaha baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang disajikan pada Tabel 6.4.

Tabel 6.4. Kriteria Kelayakan Usaha Pengolahan Kerupuk Patin

Harga pokok produksi	: Rp 8.483,74 per kemasan 200 gr
Hasil penjualan per bulan	: Rp 8.000.000,00
Keuntungan per bulan	: Rp 1.213.011,00
<i>Revenue Cost Ratio</i>	: 1,18
<i>Break even point</i> (produksi)	: 118,72 kemasan (@ 200 gr) per bulan
<i>Break even point</i> (Rp)	: Rp 1.187.244,53 per bulan
<i>Net Present Value</i> (i = 18%, n = 5 tahun)	: Rp 46.213.243,59
<i>Gross Benefit Cost Ratio</i>	: 1,15
<i>Internal Rate of Return</i>	: 56,11%

Untuk analisis jangka pendek diperoleh keuntungan pada usaha kerupuk ikan patin “Intan Sari” adalah sebesar Rp 1.213.011,00/bulan. Perhitungan dari analisis efisiensi usaha didapatkan hasil R/C Ratio sebesar 1,18 yang berarti bahwa usaha kerupuk patin ini menguntungkan, sebab nilai R/C Ratio lebih besar dari satu.

Perhitungan BEP (*Break Even Point*) produksi usaha kerupuk patin ini yaitu 118,72 kemasan (@ 200 gr)/bulan atau senilai Rp 1.187.244,53/bulan, yang menunjukkan bahwa usaha kerupuk patin ini tidak memperoleh keuntungan dan tidak mengalami kerugian pada saat produksi atau nilai produksi mencapai nilai tersebut.

Untuk analisis jangka panjang diperoleh nilai *Net Present Value* (NPV) pada *discount rate* (i) 18% dan masa usaha 5 tahun yaitu sebesar Rp 46.213.243,59. Nilai NPV yang diperoleh tersebut adalah lebih besar dari nol, berarti bahwa usaha kerupuk patin ini layak untuk diteruskan.

Peroleh nilai *Gross B/C Ratio* adalah sebesar 1,15. Nilai tersebut besarnya adalah lebih dari satu, menunjukkan bahwa usaha yang dijalankan telah menghasilkan keuntungan sehingga layak untuk diteruskan.

Interpolasi yang dilakukan dengan menggunakan *discount rate* (i') sebesar 14% diperoleh NPV' Rp 52.440.387,28 dan ii" sebesar 18% diperoleh NPV" Rp 46.213.243,59, sehingga diperoleh nilai IRR sebesar 56,11%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *discount rate* yang tidak memberikan keuntungan maupun kerugian (impas) terhadap usaha kerupuk patin adalah sebesar 56,11%. Dengan demikian apabila suku bunga kredit usaha dari bank atau lembaga keuangan kurang dari 56,11%, maka usaha kerupuk patin dapat mengajukan kredit permodalan karena

usaha yang dijalankan masih dapat memperoleh keuntungan. Sebaliknya apabila kredit usaha lebih dari 56,11%, maka pelaku usaha kerupuk patin tidak dapat mengajukan kredit permodalan karena pada suku bunga di atas 56,11% tersebut tidak dapat memberikan keuntungan bagi usaha yang dijalankan.

3) Analisis Persediaan Optimum

Agar jadwal produksi dapat tepat sesuai rencana, maka seluruh sumber di bawah ini harus senantiasa siap (*ready*) :

- a. Bahan baku dan bahan penolong
- b. Mesin dan peralatan
- c. Tenaga kerja
- d. Biaya
- e. Sarana pengendalian mutu

Point b, c, d dan e umumnya mudah dalam pengawasannya, namun point a terkadang mengikuti pola permintaan dan selera pasar, sehingga perlu perencanaan yang cermat dalam mengantisipasinya. Untuk keperluan pengawasan persediaan, maka alat analisis yang dibutuhkan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) atau Kuantitas Pemesanan yang ekonomis/optimum. Dengan alat analisis ini, maka diharapkan persediaan bahan menjadi siap setiap saat jika diperlukan. Dalam alat analisis EOQ dapat ditentukan berapa kali perusahaan melakukan pembelian dalam 1 periode produksi, serta berapa jumlah yang harus dibeli pada setiap kali melakukan pembelian. Perhitungannya bermanfaat jika harga pembelian bahan baku tetap. Rumus EOQ adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times C \times N}{S}}$$

Contoh :

Diketahui :

Biaya pemesanan setiap memesan bahan = Rp 100,00 (C)

Keperluan bahan selama 1 periode/tahun = 3.000 unit (N)

Biaya penyimpanan bahan di gudang = Rp 60,00/unit (S)

Berapa unit yang harus dibeli setiap kali pembelian ?

Pemecahan :

$$EOQ = \sqrt{\frac{(2 \times 100 \times 3.000)}{60}}$$

$$= \sqrt{1000}$$

$$= 100 \text{ unit}$$

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi pembelian} &= 3.000 : 100 \\ &= 30 \text{ kali dalam 1 periode produksi.} \end{aligned}$$

Ringkasan

10. Industri perikanan adalah segala usaha (aktivitas) untuk mengolah hasil-hasil perikanan primer dan bahkan lebih luas lagi mencakup industri sekunder dan tersier yang mengolah lebih lanjut dari produk olahan hasil perikanan primer dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan dari produk yang dihasilkan.
11. Pengolahan perikanan diharapkan menjadi ujung tombak dan penghela sektor perikanan dalam perekonomian. Meningkatnya kinerja pengolahan hasil perikanan dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan usaha perikanan tangkap dan akuakultur.
12. Bidang-bidang dalam industri perikanan meliputi perencanaan industri perikanan, pengorganisasian input-input dan sarana pengolahan, kegiatan produksi (pengolahan), pengawasan industri perikanan, evaluasi dan pengendalian industri perikanan.
13. Manajemen operasi atau manajemen produksi adalah usaha-usaha pengelolaan dan pengkoordinasian penggunaan masukan (*input*) secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu produk.
14. Kegiatan manajemen operasi dalam perancangan (perencanaan) sistem operasi (produksi) meliputi : penyeleksian produksi dengan rancangan produk, penyeleksian peralatan dan proses, perancangan kegiatan operasi, perancangan tugas, penentuan lokasi, dan penyusunan tata letak peralatan.
15. Kegiatan manajemen operasi dalam merencana dan mengendalikan operasi (produksi) meliputi : pengendalian terhadap persediaan dan proses operasi, pemeliharaan dan perawatan mesin, pengendalian bahan baku, pengendalian tenaga kerja, dan pengendalian biaya dan perbaikan.

16. Perencanaan dan pengendalian operasi bertujuan agar perusahaan dapat memproduksi secara efisien dan efektif sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.
17. Fungsi pengendalian lebih menekankan pada upaya memberi umpan balik, terutama jika dalam pengawasan didapatkan suatu penyimpangan atau keterpaksaan untuk mengadakan penyesuaian-penyesuaian yang diperlukan.
18. Berbagai risiko dalam produksi dan operasi industri perikanan, antara lain risiko antarfungsi, risiko intern, risiko ekstern, dan kondisi *force major*.
19. Beberapa alat analisis yang dapat digunakan dalam peramalan produksi dan penjualan oleh pengusaha dalam pengelolaan perusahaannya yaitu analisis trend, analisis titik impas, dan analisis persediaan optimum.

Latihan

1. Mengapa pengolahan hasil perikanan diharapkan menjadi ujung tombak dan penghela sektor perikanan dalam perekonomian ?
2. Hal apa yang dianggap sangat penting untuk meningkatkan nilai tambah dari hasil perikanan non ekonomis ?
3. Jelaskan definisi manajemen operasi dalam industri perikanan !
4. Mengapa perencanaan dan pengendalian merupakan suatu proses yang saling melengkapi dalam manajemen operasi ?
5. Jelaskan kegiatan manajemen operasi dalam perancangan (perencanaan) sistem operasi (produksi) !
6. Jelaskan berbagai risiko usaha yang mungkin terjadi pada fungsi keuangan !
7. Untuk menghadapi permintaan yang tinggi pada hari Raya Idul Fitri, suatu industri bakso ikan memerlukan persediaan ikan patin segar. Biaya pemesanan setiap memesan ikan patin = Rp 200,00 (C)
Keperluan ikan patin selama 1 periode/tahun = 4.000 kg (N)
Biaya penyimpanan bahan di gudang = Rp 100,00/kg (S)
Berapa kg yang harus dibeli setiap kali pembelian

Kunci Jawaban

1. Pengolahan hasil perikanan diharapkan menjadi ujung tombak dan penghela sektor perikanan dalam perekonomian. Industri pengolahan akan dapat menyerap kelebihan hasil produksi dari usaha penangkapan dan budidaya ikan sehingga menurunkan resiko kerugian akibat penurunan harga produk, dapat meningkatkan nilai produk perikanan sehingga diperoleh nilai tambah dan keuntungan.
2. Hal yang dianggap penting untuk meningkatkan nilai tambah hasil perikanan non ekonomis adalah teknologi produk perikanan (pengembangan produk hasil perikanan) agar lebih bisa diterima oleh masyarakat dan sesuai dengan selera pasar dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, aman, sehat melalui asupan gizi/vitamin/protein dari produk hasil perikanan dan ketahanan pangan.
3. Manajemen operasi atau manajemen produksi adalah usaha-usaha pengelolaan dan pengkoordinasian penggunaan masukan (*input*) secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu produk.
4. Pengendalian bertujuan untuk memperbaiki tindakan yang menyimpang dari rencana, sehingga pelaksanaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Pengendalian tanpa perencanaan tidak ada artinya. Demikian pula dengan perencanaan tidak akan menghasilkan sesuatu jika tidak diikuti tindakan pengendalian. Dengan adanya pengendalian dapat dibandingkan hasil yang dicapai dengan hasil yang direncanakan.
5. Kegiatan manajemen operasi dalam perancangan (perencanaan) sistem operasi (produksi) meliputi : penyeleksian produksi dengan rancangan produk, penyeleksian peralatan dan proses, perancangan kegiatan operasi, perancangan tugas, penentuan lokasi, dan penyusunan tata letak peralatan.
6. Berbagai risiko usaha yang mungkin terjadi pada fungsi ini meliputi : permodalan, piutang, kas, pemegang saham, dan tingkat bunga.
7. Perhitungan pemesanan bahan baku untuk persediaan :

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{(2 \times 200 \times 4.000)}{100}} \\ &= \sqrt{16.000} \\ \text{EOQ} &= 126,49 \text{ kg} \end{aligned}$$

Frekuensi pembelian = $4.000 : 126,49 = 32$ kali dalam 1 periode produksi.

Kepustakaan

Effendi, Irzal. dan Wawan Oktariza, 2006. Manajemen Agribisnis Perikanan. Penebar Swadaya. Jakarta. 164 halaman.

Leila Ariyani Sofia, 2002. Peramalan Produksi dan Konsumsi Ikan dengan Metode Macroscopic di Kalimantan Selatan. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.

Hidayat, A.S., Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar. Laporan Penelitian Hibah Strategis Nasional. Universitas Lambung Mangkurat.

Huseini, Martani., 2007. Masalah dan Kebijakan Peningkatan Produk Perikanan Untuk Pemenuhan Gizi Masyarakat. Makalah disampaikan pada seminar nasional hari pangan sedunia. Jakarta, 21 November 2007

Said, E. Gumbira., dan A. Harizt Intan, 2001. Manajemen Agribisnis. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.

Ndahawali, Daniel Heintje., 2008. Upaya Peningkatan Mutu Produk Perikanan. www.hariankomentar.com

Soekartawi, 2002. Analisis Usaha Tani. Universitas Brawijaya. Malang.

Subanar, Harimurti., 2001. Manajemen Usaha Kecil. BPFE-Yogyakarta.

Sudarsono, 1984. Pengantar Ekonomi Mikro. LP3ES. Jakarta.

Sudarsono, J., 2002. Pengantar Ekonomi Perusahaan. Prenhallindo. Jakarta.

Bab 7 DEFINISI DAN RUANG LINGKUP PEMASARAN HASIL PERIKANAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini mahasiswa akan mengetahui dan memahami definisi dan ruang lingkup pemasaran hasil perikanan

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan pendahuluan
2. Menjelaskan definisi pemasaran hasil perikanan

A. Pendahuluan

Dalam membahas pemasaran hasil perikanan tidak terlepas dari konsep pasar, pemasaran dan perikanan. Pasar pada awalnya mengacu pada suatu geografis tempat transaksi berlangsung. Pada perkembangan selanjutnya mungkin definisi sudah tidak sesuai lagi, terutama dengan berkembangnya teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi, misalnya telepon dan internet memungkinkan transaksi dapat dilakukan tanpa melalui kontak langsung dengan antara penjual dan pembeli.

Sebagai proses produksi yang komersial, maka pemasaran hasil perikanan merupakan syarat mutlak yang diperlukan dalam pembangunan pertanian. Sistem pemasaran yang berfungsi dengan baik, ditunjukkan melalui harga, kecenderungan konsumen terhadap satu jenis komoditas dari yang lain dan nilai ekonomi yang menyertai kecenderungan tersebut. Langkah pertama pada saat pertimbangan pasar memasuki proses produksi adalah ramalan permintaan yang akan ada. Keputusan tentang bagaimana menggunakan sumber-sumber produksi dan bagaimana langkah yang seharusnya ditempuh untuk memasukkan hasil produksi ke pasaran, tergantung pada penilaian atas permintaan, baik permintaan dalam negeri maupun luar negeri. Oleh sebab itu menjadi penting ditelaah apabila produk-produk tertentu yang belum dikenal atau spesifik ingin dikembangkan, bagaimanakah kebiasaan atau kecenderungan konsumennya sebagai upaya untuk

menghindari terjadinya surplus produksi yang tidak dapat dilempar ke pasar karena tidak ada konsumennya.

Usaha peningkatan produksi dengan aplikasi metode pembudidayaan suatu komoditas secara modern selalu memerlukan tambahan pembiayaan. Kesiapan melakukan usaha dengan sendirinya akan berkembang apabila terdapat prospek yang jelas untuk memperoleh keuntungan.

Telaah pasar mengutamakan perencanaan produksi dengan tujuan untuk memenuhi harga dan permintaan yang ada. Pembatasan perlu dilakukan terutama pada produk yang tidak mempunyai pasar tertentu. Hal ini berarti telaah pasar harus dimulai pada saat yang sama dengan identifikasi produk yang potensial. Oleh karena itu peranan pemasaran dalam mempertahankan produksi sangat penting sekali dan dapat disimpulkan antara lain :

- a. Keberhasilan dalam mengatur pola produksi tergantung pada organisasi pemasaran yang efektif untuk menjembatani permasalahan yang kompleks dalam kaitannya dengan permintaan pada sistem pemasaran.
- b. Pengetahuan pasar yang terperinci tentang dimana, kapan dan berapa jumlah produk yang dapat dijual adalah penting dalam menentukan produk mana yang akan dikembangkan.
- c. Jika keuntungan yang baik ingin diperoleh dari kesempatan produksi yang baik, maka penting artinya adanya fasilitas transportasi, misalnya dapat mengakibatkan pemasaran produksi yang tidak ekonomis.
- d. Perlu adanya organisasi yang membagi penawaran produksi dan kebutuhan konsumsi yang efektif.

Ciri-ciri produk hasil perikanan yang perlu diperhatikan kaitannya dengan masalah pemasaran hasil perikanan antara lain adalah :

- a. Produk perikanan bersifat musiman

Produksi hasil perikanan hanya dapat dihasilkan pada musim-musim tertentu, jauh berbeda dengan produk-produk industri yang dapat dihasilkan setiap waktu. Dengan teknologi baru sudah mulai dikembangkan usaha-usaha produksi dengan harapan hasilnya akan mampu memenuhi permintaan konsumen. Salah satu usaha peningkatan produksi di bidang perikanan adalah usaha budidaya seperti peternakan dan pembesaran ikan. Usaha budidaya ikan adalah suatu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanpa merasa khawatir

akan terganggunya kelestarian sumberdaya perairan. Usaha budidaya yang banyak ditekuni oleh masyarakat adalah budidaya ikan air tawar.

b. Produk perikanan tidak bisa dihasilkan disembarang tempat

Produk hasil perikanan hanya dihasilkan di daerah-daerah yang berhubungan dengan wilayah perairan, baik perairan laut maupun perairan darat. Produksi hasil perikanan dilakukan oleh nelayan dan petani ikan terpencar di daerah-daerah dimana perairan, tanah dan iklimnya memberi kemungkinan cocok untuk berproduksi karena kadang-kadang berjauhan dengan pusat-pusat konsumsi atau pasar.

Dengan tidak dapat diproduksi disembarang tempat, maka diperlukan juga aktifitas pengangkutan dan pendistribusian yang tepat untuk mengantarkan produk perikanan dari daerah produsen ke daerah konsumen. Hal ini mengingat tidak hanya orang-orang yang berada di daerah produsen saja yang menghendaki produk tersebut, tetapi jauh dari daerah produsenpun banyak yang menghendaki.

c. Produk perikanan bersifat segar dan mudah rusak

Kesegaran produk perikanan yang dihasilkan nelayan atau petani ikan biasanya tidak dapat bertahan lama setelah ditangkap, hal itu mengakibatkan produk tersebut harus dijual secepatnya. Apabila terjadi keterlambatan dalam penanganan produk segar ini, maka akan menurunkan kualitas dan mutu sehingga dikhawatirkan harganya pun akan menjadi turun (murah).

Dengan sifat mudah rusak, maka perlu menjadi perhatian yang serius baik nelayan maupun lembaga-lembaga pemasaran yang ikut terlibat didalamnya.

d. Jumlah atau kualitas hasil perikanan dapat berubah-ubah.

Kenyataan menunjukkan bahwa jumlah dan kualitas dari hasil perikanan tidak selalu tetap, tetapi berubah-ubah dari tahun ke tahun. Ada tahun-tahun dengan jumlah dan kualitas hasil perikanan baik dan ada pula tahun-tahun dengan jumlah dan kualitas hasil perikanan merosot, karena sangat tergantung pada keadaan cuaca.

e. Produk perikanan merupakan bahan dasar

Berbagai produk perikanan sebagian besar merupakan bahan dasar, yang dapat diproses lebih lanjut menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi. Berbagai usaha untuk memperoleh nilai tambah dapat dilakukan, apalagi jika dikaitkan dengan penyerapan tenaga kerja misalnya dalam bentuk agroindustri perikanan

dengan pertimbangan mana yang lebih menguntungkan dan mempunyai prospek pasar yang lebih baik.

Dari berbagai ciri tersebut diatas membuat penawaran produk perikanan tidak elastis terhadap harga. Disisi lain, komoditas perikanan biasanya dipergunakan untuk kebutuhan pokok (makanan). Sebagai kebutuhan pokok, jumlah konsumsinya senantiasa berada dalam suatu kisaran yang sempit. Akibatnya permintaan terhadap produk perikanan mempunyai ciri : (a) tidak elastis terhadap perubahan harga, (b) tidak elastis terhadap pendapatan, dan (c) elastisitas pendapatan semakin menurun jika pendapatan meningkat (Hukum Engel).

Tidak elastisnya permintaan dan penawaran terhadap perubahan harga menyebabkan harga komoditas perikanan sangat labil terhadap penawaran dan permintaan, sehingga menyebabkan harga produk perikanan bersifat fluktuatif.

B. Definisi Pemasaran Hasil Perikanan

Sistem agribisnis perikanan meliputi berbagai aktivitas yang dilakukan mulai dari pengadaan sarana produksi, produksi, pengolahan pasca panen (agroindustri), pemasaran dan kelembagaan adalah merupakan rangkaian kegiatan yang saling terkait satu sama lain. Semua kegiatan dalam agribisnis perikanan tersebut akan menghasilkan produk. Produsen yang bergerak di bidang sarana produksi akan menghasilkan produk-produk pemenuhan kebutuhan untuk kegiatan produksi. Produsen yang bergerak pada kegiatan produksi akan menghasilkan produk atau ikan untuk memenuhi kebutuhan pada kegiatan agroindustri. Khususnya kegiatan pemasaran (*marketing*), disaat produk sudah dihasilkan baik dalam kegiatan sarana produksi, produksi dan agroindustri, maka kegiatan pemasaran sangatlah penting. Tanpa kegiatan pemasaran maka semua produk yang dihasilkan tersebut akan menjadi barang yang tidak bermanfaat. Dengan demikian, kegiatan pemasaran menjadi sesuatu yang sangat penting dalam semua kegiatan yang menghasilkan barang ataupun jasa.

Dalam kehidupan sehari-hari, seseorang mendefinisikan pasar tidak terlepas dari peran orang tersebut dalam pasar. Apakah ia sebagai produsen (penjual), konsumen (pembeli), lembaga pemasaran atautkah sebagai ekonom. Definisi pasar bagi produsen adalah sebagai tempat untuk menjual barang atau jasa yang dihasilkan. Konsumen mendefinisikan pasar sebagai tempat untuk membeli

barang atau jasa sehingga konsumen tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginannya. Sedangkan bagi lembaga pemasaran, pasar merupakan tempat untuk melakukan aktifitas usaha dengan melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran tertentu sehingga lembaga pemasaran mendapatkan keuntungan.

Ada beberapa definisi pemasaran yang dikemukakan oleh para ahli, antara lain adalah :

- a) Pemasaran menurut Hanafiah dan Saefuddin (1983) merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan, menjaga dan meningkatkan nilai dan kegunaan dari barang dan jasa. Kegunaan yang mampu diciptakan oleh kegiatan pemasaran meliputi penciptaan dan peningkatan nilai kegunaan tempat, waktu dan kepemilikan.
- b) Menurut Rifianto (1989), pemasaran adalah kegiatan yang bertalian dengan penciptaan atau penambahan kegunaan daripada barang dan jasa dengan tujuan untuk menempatkan barang-barang ke konsumen akhir. Untuk mencapai tujuan tersebut, perlu dilaksanakan kegiatan-kegiatan pemasaran yang dilihat berdasarkan arus barang yang meliputi beberapa proses, yaitu : proses pengumpulan (konsentrasi), proses pengimbangan (equalisasi) dan proses penyebaran (dispersi).
- c) Pemasaran menurut Philip Kotler dan Gary Amstrong (1990) merupakan suatu usaha dengan menggunakan pasar untuk melakukan pertukaran yang bertujuan untuk memenuhi keinginan manusia.
- d) Menurut Downey dan Erikson (1989), pemasaran merupakan ilmu yang menelaah terhadap aliran produk secara fisik dan ekonomis melalui lembaga pemasaran kepada konsumen.
- e) Pemasaran menurut Bell (1996) merupakan bagian manajemen yang diterapkan secara strategis dalam perencanaan, pengaturan dan pengawasan dengan motivasi untuk mencapai keuntungan dengan jalan memenuhi kebutuhan konsumen secara baik dengan melakukan integrasi usaha ke belakang (*backward linkage*) maupun integrasi ke depan (*forward linkage*). Integrasi usaha ke belakang pada umumnya bertujuan untuk menjamin ketersediaan bahan baku, sedangkan integrasi ke depan lebih menekankan aspek pemasaran. Integrasi usaha ini dapat dilakukan melalui kegiatan pengolahan, pendirian lembaga keuangan dan penjualan dalam suatu sistem pemasaran.

Secara umum pemasaran dianggap sebagai proses aliran barang yang terjadi dalam pasar. Dalam pemasaran ini biasanya barang hasil produksi akan mengalir dari produsen sampai ke konsumen akhir disertai dengan beberapa pendekatan (penelaahan). Ada tiga cara pendekatan (penelaahan) dasar yang umum dipergunakan untuk mempelajari sistem pemasaran, yaitu :

a) Pendekatan serba barang

Pada pendekatan serba barang dipelajari berbagai macam barang yang dipasarkan, bagaimana barang itu dipasarkan, sumber barang dan keadaan penawaran dari barang tersebut.

Cara pendekatan ini sangat konkrit karena meliputi semua fakta mengenai suatu barang, memberi banyak keterangan tentang permintaan dan penawaran serta memperhitungkan ciri-ciri, sifat maupun variasi dari barang tersebut dibandingkan dengan barang yang lain.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah memerlukan deskripsi barang-barang dan kegiatan secara rinci dan kalau kita harus meneliti atau mempelajari setiap barang maka cara pendekatan seperti ini memerlukan banyak waktu.

b) Pendekatan serba lembaga

Pada pendekatan serba barang dipelajari berbagai macam lembaga pemasaran yang melaksanakan tugas pemasaran, bagaimana tugas dilaksanakan dan barang apa yang dikendalikan.

Cara pendekatan ini memandang susunan ekonomi sebagai suatu organisasi yang keseluruhannya terdiri dari berbagai macam struktur ekonomi, dimana struktur-struktur tersebut dikoordinasi tidak hanya oleh harga dan laba/rugi saja, tetapi juga oleh manajemen yang menggunakan teknik wewenang, peraturan/kebijaksanaan pemerintah dan keadaan sosial atau adat kebiasaan.

Pendekatan ini lebih praktis, namun mempunyai kelemahan yaitu terlampau deskriptis atau bersifat penggambaran saja sehingga dalam kesehariannya sulit untuk dilaksanakan.

c) Pendekatan serba fungsi

Pada pendekatan serba barang dipelajari berbagai macam usaha yang dilakukan dalam pemasaran, bagaimana melakukannya, mengapa dilakukan dan siapa yang melakukannya.

Pendekatan ini bermanfaat untuk mengumpulkan berbagai gejala dalam proses pemasaran pada beberapa aspek, sehingga dapat memberikan gambaran yang ringkas tapi komplit seluruh proses pemasaran.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah tidak didapatnya kesesuaian pemahaman tentang klasifikasi dari fungsi pemasaran, terutama para ahli ekonomi pemasaran, karena cara penelaahan ini sifatnya terlalu umum.

Masing-masing cara pendekatan (penelaahan) ini hanya membahas suatu cara pendekatan saja, sehingga mempunyai kelemahan-kelemahan. Oleh karena itu untuk mencapai suatu keberhasilan dalam pemasaran maka digunakan gabungan dari ketiga cara pendekatan tersebut.

Dalam ilmu pemasaran segala sesuatu harus dihubungkan dengan azas-azas dan hukum-hukum ilmu ekonomi, sehingga pada gabungan dari ketiga cara pendekatan tersebut dapat ditambahkan cara pendekatan dilihat dari sudut teori ekonomi (*Economic Theoretical Approach*). Teori ekonomi ini berkisar pada pembentukan harga (*price working*) dengan ciri-ciri dan permasalahan-permasalahan seperti nilai dan harga, penawaran dan permintaan, bentuk dan corak persaingan dalam pasar (monopoli, oligipoli dan sebagainya), susunan ongkos, elastisitas dan lain-lain dengan memfokuskan dan menekankan pada persoalan teoritis.

Ringkasan

1. Dalam membahas pemasaran hasil perikanan tidak terlepas dari konsep pasar, pemasaran dan perikanan.
2. Telaah pasar mengutamakan perencanaan produksi dengan tujuan untuk memenuhi harga dan permintaan yang ada. Pembatasan perlu dilakukan terutama pada produk yang tidak mempunyai pasar tertentu.
3. Ciri-ciri produk hasil perikanan yang perlu diperhatikan kaitannya dengan masalah pemasaran hasil perikanan antara lain adalah :
 - a. Produk perikanan bersifat musiman
 - b. Produk perikanan tidak bisa dihasilkan disembarang tempat
 - c. Produk perikanan bersifat segar dan mudah rusak
 - d. Jumlah atau kualitas hasil perikanan dapat berubah-ubah.

- e. Produk perikanan merupakan bahan dasar
- 4. komoditas perikanan biasanya dipergunakan untuk kebutuhan pokok (makanan). Sebagai kebutuhan pokok, jumlah konsumsinya senantiasa berada dalam suatu kisaran yang sempit. Akibatnya permintaan terhadap produk perikanan mempunyai ciri : (a) tidak elastis terhadap perubahan harga, (b) tidak elastis terhadap pendapatan, dan (c) elastisitas pendapatan semakin menurun jika pendapatan meningkat (Hukum Engel).
- 5. Tidak elastisnya permintaan dan penawaran terhadap perubahan harga menyebabkan harga komoditas perikanan sangat labil terhadap penawaran dan permintaan, sehingga menyebabkan harga produk perikanan bersifat fluktuatif.
- 6. Sistem agribisnis perikanan meliputi berbagai aktivitas yang dilakukan mulai dari pengadaan sarana produksi, produksi, pengolahan pasca panen (agroindustri), pemasaran dan kelembagaan adalah merupakan rangkaian kegiatan yang saling terkait satu sama lain.
- 7. Secara umum pemasaran dianggap sebagai proses aliran barang yang terjadi dalam pasar. Dalam pemasaran ini biasanya barang hasil produksi akan mengalir dari produsen sampai ke konsumen akhir disertai dengan beberapa pendekatan (penelaahan).
- 8. Ada tiga cara pendekatan (penelaahan) dasar yang umum dipergunakan untuk mempelajari sistem pemasaran, yaitu :
 - a. Pendekatan serba barang
 - b. Pendekatan serba lembaga
 - c. Pendekatan serba fungsi

Latihan

1. Sebutkan definisi pasar dilihat dari sisi produsen, konsumen dan lembaga pemasaran.
2. Sebutkan ciri-ciri dari produk hasil perikanan yang erat kaitannya dengan masalah pemasaran hasil perikanan !
3. Mengapa peranan pemasaran dalam mempertahankan produksi sangat penting sekali, jelaskan!

Kunci Jawaban

1. Definisi pasar

- a. Bagi produsen adalah sebagai tempat untuk menjual barang atau jasa yang dihasilkan.
 - b. Bagi konsumen adalah sebagai tempat untuk membeli barang atau jasa sehingga konsumen tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginannya.
 - c. Bagi lembaga pemasaran merupakan tempat untuk melakukan aktifitas usaha dengan melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran tertentu sehingga lembaga pemasaran mendapatkan keuntungan.
2. Ciri-ciri produk hasil perikanan yang perlu diperhatikan kaitannya dengan masalah pemasaran hasil perikanan antara lain adalah :
- a. Produk perikanan bersifat musiman
 - b. Produk perikanan tidak bisa dihasilkan disembarang tempat
 - c. Produk perikanan bersifat segar dan mudah rusak
 - d. Jumlah atau kualitas hasil perikanan dapat berubah-ubah.
 - e. Produk perikanan merupakan bahan dasar
3. Peranan pemasaran dalam mempertahankan produksi sangat penting sekali, disebabkan karena :
- a. Keberhasilan dalam mengatur pola produksi tergantung pada organisasi pemasaran yang efektif untuk menjembatani permasalahan yang kompleks dalam kaitannya dengan permintaan pada sistem pemasaran.
 - b. Pengetahuan pasar yang terperinci tentang dimana, kapan dan berapa jumlah produk yang dapat dijual adalah penting dalam menentukan produk mana yang akan dikembangkan.
 - c. Jika keuntungan yang baik ingin diperoleh dari kesempatan produksi yang baik, maka penting artinya adanya fasilitas transportasi, misalnya dapat mengakibatkan pemasaran produksi yang tidak ekonomis.
 - d. Perlu adanya organisasi yang membagi penawaran produksi dan kebutuhan konsumsi yang efektif.

Kepustakaan

- Hanafiah dan Saefuddin, 1983. *Tataniaga Hasil Perikanan*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Rifianto, 1989. *Tataniaga Perikanan*. Universitas Terbuka, Depdikbud. Jakarta.
- Philip Kotler dan Gary Amstrong , 1990. *Marketing Management : Analysis Planning, Implementation and Controll*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Downey dan Erikson, 1989. *Agribusiness Management*. Second Edition. Mc Graw Hill Inc, New York.
- Bell, 1996. *Marketing Concepts and Strategy*. New York : Houghton Mifflin Comp.
- Sudiono, A., 2004. *Pemasaran Pertanian*. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.

Bab 8

LEMBAGA, SALURAN DAN FUNGSI PEMASARAN

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan mengetahui dan memahami lembaga, saluran dan fungsi pemasaran

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan lembaga pemasaran
2. Menjelaskan saluran pemasaran
3. Menjelaskan fungsi-fungsi pemasaran

A. Lembaga Pemasaran

Dalam pemasaran produk perikanan terdapat pelaku-pelaku ekonomi yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung dengan cara melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran. Komoditi-komoditi yang dipasarkan juga bervariasi kualitas dengan harga yang beragam pula.

Lembaga pemasaran adalah badan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa dan komoditi dari produsen ke konsumen akhir, serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya. Lembaga pemasaran muncul karena adanya keinginan konsumen untuk memperoleh komoditi yang sesuai dengan waktu (*time utility*), tempat (*place utility*), dan bentuk (*form utility*).

Lembaga pemasaran bertugas untuk menjalankan fungsi-fungsi pemasaran serta memenuhi keinginan konsumen semaksimal mungkin. Imbalan yang diterima lembaga pemasaran dari pelaksanaan fungsi-fungsi pemasaran adalah margin pemasaran (yang terdiri dari biaya pemasaran dan keuntungan).

Menurut penguasaannya terhadap komoditi yang diperjualbelikan, lembaga pemasaran dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu:

- a) lembaga yang tidak memiliki komoditi, tetapi menguasai komoditi, seperti agen dan perantara, makelar (*broker, selling broker, dan buying broker*)

- b) lembaga yang memiliki dan menguasai komoditi-komoditi yang dipasarkan, seperti: pedagang pengumpul, tengkulak, eksportir, dan importir.
- c) lembaga pemasaran yang tidak memiliki dan menguasai komoditi yang dipasarkan, seperti perusahaan-perusahaan yang menyediakan fasilitas transportasi, asuransi pemasaran, dan perusahaan yang menentukan kualitas produk pertanian (*surveyor*).

Lembaga yang terlibat dalam proses pemasaran produk-produk perikanan sangat beragam tergantung dari jenis yang dipasarkan. Ada produk yang melibatkan banyak lembaga pemasaran dan ada pula yang hanya sedikit melibatkan lembaga pemasaran. Lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran lebih lanjut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

a. Pedagang Perantara

Merupakan badan-badan yang berusaha dalam bidang pemasaran, menggerakkan barang dari produsen ke konsumen melalui jual beli. Pedagang perantara tersebut terbagi dalam beberapa bagian, yaitu :

1. Pedagang perantara yang memiliki barang dagangan

Adalah mereka yang membeli dan menjual barang dengan maksud untuk mendapatkan profit dan keharusan memikul resiko (karena adanya barang).

a. Pedagang pengumpul

- 1) Mereka yang aktif membeli/mengumpulkan barang dari produsen di daerah produksi dan menjualnya ke pedagang eceran atau konsumen akhir.
- 2) Mereka yang menggerakkan barang dari produsen ke konsumen melalui proses jual beli.

b. Pedagang besar (wholesaler)

- 1) Pedagang yang menjual barang dalam jumlah yang besar.
- 2) Aktif di pasar-pasar pusat dan memperoleh barang dagangan dari pedagang pengumpul lokal.
- 3) Sering mendatangi pasar pelelangan di daerah produksi untuk membeli barang.
- 4) Melayani permintaan pedagang eceran, menjual barang ke IM, pabrik pengolahan dan lembaga lainnya.

Fungsi Wholesaler :

- 1) Menyediakan produk yang dibutuhkan oleh pedagang pengecer secara kontinu.

- 2) Mendistribusikan hasil produksi dalam jumlah dan jenis yang disesuaikan dengan keinginan pedagang eceran.
- 3) Mengangkut dan menyerahkan hasil produksi kepada pedagang eceran.
- 4) Sering memberi kredit dan nasehat kepada pedagang eceran, misalnya tentang barang apa yang penjualannya laris, penggunaan reklame dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan peningkatan penjualan.

c. Pedagang pengecer

Merupakan perantara yang menjual barang-barang dalam jumlah yang kecil secara langsung kepada konsumen akhir. Biasanya menerima barang dari whole saler, bisa juga dari pedagang pengumpul lokal atau produsen.

1) Memiliki toko (*store retailer*)

Adalah merupakan tempat konsumen akhir membeli barang yang dibutuhkan. Di kota-kota besar, golongan ini cenderung untuk mengkhususkan diri pada penyaluran produksi dalam jenis yang terbatas dan membangun tempat penjualan atau display yang permanen.

2) Tidak memiliki toko (*non store retailer*)

Mereka ini misalnya adalah pedagang keliling (*paddler*) yang menjual barangnya secara door to door atau PKL.

Fungsi pedagang pengecer :

- 1) Pembelian barang, menghimpun barang yang akan disalurkan ke konsumen dan menganalisa secara terus menerus barang apa yang akan dibeli oleh konsumen serta menetapkan waktu dan harga pembelian.
- 2) Penjualan yang mencakup pemasangan reklame, mengadakan atau ikut pameran dan menyediakan barang yang tepat.
- 3) Menyimpan barang persediaan untuk kebutuhan para langganan.
- 4) Mendistribusikan barang-barang kepada pembeli dalam jumlah yang kecil.
- 5) Memberikan kredit kepada pelanggan.
- 6) Menanggung resiko sebagai konsekuensi pemilikan barang.

d. Eksportir

Adalah pedagang yang membeli barang bernilai ekspor untuk dijual ke luar negeri.

e. Importir

Adalah pedagang yang memasukkan barang dari luar negeri ke dalam negeri untuk dijual.

2. Pedagang perantara yang tidak memiliki barang dagangan

a. Principals yaitu pedagang (orang dari suatu perusahaan tertentu) yang mempergunakan agen untuk membeli barang dan menjualnya kepada orang lain.

Tugasnya :

- 1) Mengawasi distribusi barang dari agen ke pedagang pengecer.
- 2) Mengetahui kegiatan/aktivitas kompetitor.
- 3) Mengawasi stock barang di agen/distributor.
- 4) Memonitor omzet penjualan barang milik perusahaannya di distributor.
- 5) Mengkoordinir kegiatan salesman agen dalam hal penjualan barang milik perusahaannya.

b. Makelar (broker) adalah perantara yang menjualkan barang orang lain dengan imbalan komisi atau upah. Barang yang dijual tidak selalu berada di tempat.

Seluruh lembaga-lembaga pemasaran tersebut dalam proses penyampaian produk dari produsen ke konsumen berhubungan satu sama lain yang membentuk jaringan pemasaran (saluran pemasaran).

B. Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan badan-badan atau lembaga yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi pemasaran dengan cara menggerakkan aliran barang dari produsen ke konsumen, tanpa melihat apakah mereka memiliki barang tersebut atau hanya bertindak sebagai agen dari pemilik barang. Urutan dari badan ini membentuk suatu rangkaian yang disebut dengan rantai pemasaran.

Saluran pemasaran dapat diartikan pula sebagai suatu kegiatan pemindahan barang dari sektor produksi ke sektor konsumsi melalui beberapa tahapan atau saluran.

Saluran pemasaran komoditi hasil perikanan pada umumnya memerlukan model yang relatif pendek, sesuai dengan sifat-sifatnya yang tidak tahan lama serta mudah rusak. Namun bila dalam penanganan komoditinya diproses atau diolah lebih lanjut, maka saluran pemasaran yang panjangpun dapat ditempuh.

Pada dasarnya ada beberapa saluran pemasaran hasil perikanan yang digunakan, yaitu :

- a. Penyaluran langsung dari produsen ke konsumen.

Produsen → Konsumen

- b. Penyaluran semi langsung. Dalam hal ini ada satu perantara.

Produsen → Pedagang Eceran → Konsumen

- c. Penyaluran tidak langsung, melalui lebih dari satu perantara.

Produsen → Pedagang besar → Pedagang Eceran → Konsumen

Lancar tidaknya arus barang dari produsen ke konsumen akan mempengaruhi harga dari produksi yang dihasilkan. Dengan sistem pemasaran yang berbeda akan menyebabkan harga di tingkat konsumen juga mengalami perbedaan, hal ini terjadi karena masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat akan mengambil keuntungan dengan melakukan berbagai fungsi pemasaran. Namun demikian dalam prakteknya bisa saja terjadi bahwa dengan saluran pemasaran yang pendek, justru harga yang diterima petani ikan menjadi rendah. Pedagang perantara atau perusahaan mungkin saja akan memasarkan barang dan atau jasa secara langsung kepada konsumen akhir.

Panjang pendeknya saluran pemasaran hasil perikanan tergantung pada beberapa faktor, diantaranya :

- a. Jarak dari produsen ke konsumen

Semakin jauh jarak antara produsen dan konsumen, biasanya makin panjang saluran yang ditempuh oleh produk.

- b. Cepat tidaknya produk rusak

Produk yang cepat rusak harus segera diterima oleh konsumen sehingga seharusnya saluran yang sesuai adalah saluran yang pendek dan cepat.

- c. Skala produksi

Produksi perikanan biasanya dalam ukuran yang kecil sehingga memerlukan lembaga-lembaga pemasaran yang dapat menghimpun barang-barang yang jumlahnya kecil menjadi jumlah yang besar. Dengan demikian saluran yang dilalui produk cenderung panjang.

- d. Posisi keuangan pengusaha

Produsen yang posisi keuangannya kuat cenderung untuk memperpendek saluran pemasaran, karena posisi keuangannya kuat maka produsen dapat

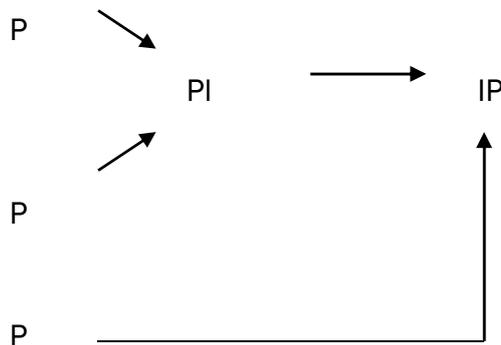
melakukan fungsi pemasaran lebih banyak dibandingkan dengan produsen yang posisi keuangannya lemah.

Saluran pemasaran pada dasarnya menyalurkan 2 aliran barang, yaitu :

1. Barang mentah

Biasanya akan dibeli oleh pabrik atau usaha pengolahan untuk diolah menjadi barang jadi.

Contoh : ikan kaleng, ikan asin.



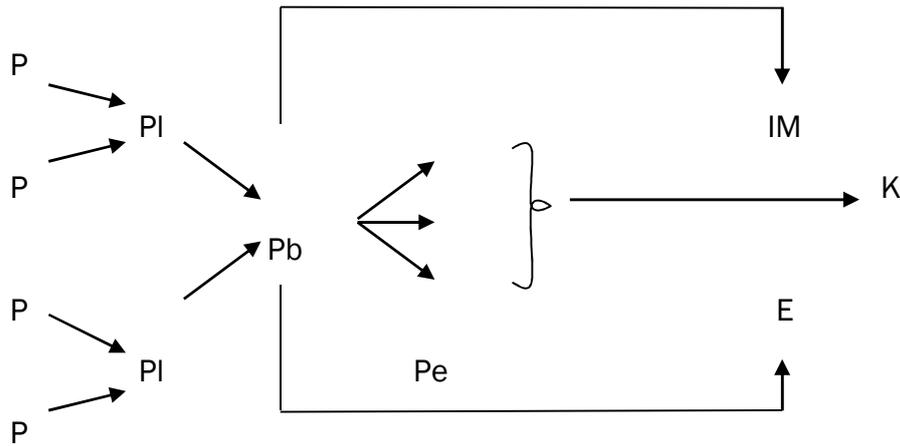
Gambar 8.1. Proses penyaluran hasil perikanan bahan mentah

Keterangan :

- a) Pergerakan barang dari produsen sampai ke Industri pengolahan menggambarkan proses pengumpulan
- b) Barang dibeli oleh IP langsung dari produsen atau dari pedagang pengumpul

2. Barang konsumsi

Biasanya akan dibeli oleh konsumen akhir (rumah tangga/household consumer, restaurant, hospital dll) untuk keperluan konsumsi.



Gambar 8.2. Skema penyaluran hasil perikanan barang konsumsi

Keterangan :

P = produsen (nelayan, petani ikan, industri pengolahan)

Pl = pedagang pengumpul lokal

Pb = pedagang besar (wholesaler)

Pe = pedagang pengecer (retailer)

IM = Institusional Market (rumah sakit, restaurant)

K = konsumen

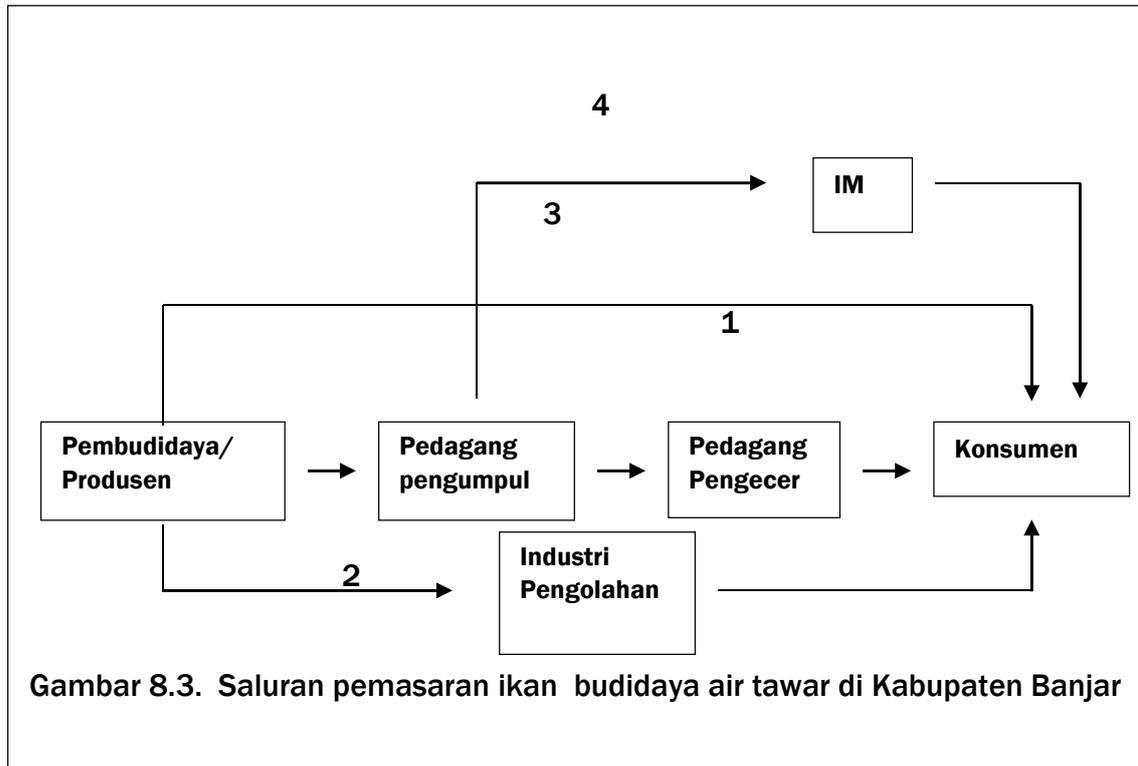
E = pedagang ekspor

* Pergerakan barang dari produsen sampai ke konsumen akhir pada dasarnya menggambarkan proses pengumpulan dan proses penyebaran.

Saluran pemasaran yang terbentuk dalam proses pemasaran biasanya beragam sekali, sebagai ilustrasi dapat dilihat pada saluran pemasaran ikan budidaya air tawar di Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan diketahui bahwa pemasaran usaha budidaya ikan di Kabupaten Banjar terdiri 4 pola saluran, yaitu :

- Pola 1 : produsen - pedagang pengumpul - pedagang pengecer – konsumen
- Pola 2 : produsen – industri pengolahan
- Pola 3 : produsen – konsumen
- Pola 4 : produsen – pedagang pengumpul – institusional market – konsumen

Apabila ke-4 pola ini digambarkan secara bersama-sama, maka akan membentuk jaringan saluran pemasaran seperti yang dapat dilihat pada Gambar 8.3.



Gambar 8.3. Saluran pemasaran ikan budidaya air tawar di Kabupaten Banjarnegara

Dari 4 pola saluran tersebut, saluran pemasaran yang paling sering digunakan adalah pola no. 1, hal tersebut disebabkan karena :

1. Produsen lebih tertarik melakukan transaksi secara langsung dengan pedagang pengumpul dengan alasan tidak efektif bila menjual langsung ke pedagang pengecer karena memperhitungkan lagi biaya transport dan resiko yang akan ditanggung.
2. Kebanyakan pedagang pengumpul merupakan langganan tetap bagi produsen sehingga setiap kali panen produsen tidak perlu lagi memasarkan hasil produksinya ke tempat lain.
3. Dalam penelitian ini tidak didapatkan pedagang pengecer yang membeli ikan secara langsung kepada produsen, hal itu disebabkan pedagang pengecer merasa tidak mendapatkan keuntungan yang lebih besar dalam pembelian ikan secara langsung dibandingkan dengan melakukan pembelian ke pedagang pengumpul karena perhitungan jarak dari tempat produsen ke

tempat eceran dan resiko yang akan mereka tanggung, meskipun harga di tingkat produsen jauh lebih rendah.

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini membantu produsen dalam menentukan harga jual ikan. Produsen memiliki posisi tawar atau *bargaining position* dalam menentukan harga jual ikan karena sebelumnya mereka telah mengumpulkan informasi harga dari pasar-pasar lokal atau sesama pembudidaya. Baik pembudidaya maupun pedagang menyatakan bahwa harga ikan di tingkat produsen ditetapkan secara tawar menawar.

Pemasaran produk oleh pembudidaya dilakukan secara langsung kepada pedagang pengumpul tanpa melalui pedagang perantara. Pedagang pengumpul menjual ikan langsung kepada pengecer di pasar lokal dan selanjutnya ikan dijual kepada konsumen akhir.

Dalam proses penjualan ikan, pedagang menyediakan tempat penampungan ikan, peralatan panen dan tenaga kerja sedangkan pembudidaya hanya membantu. Ongkos panen dan biaya transportasi ditanggung sepenuhnya oleh pedagang. Menurut pedagang, panen dilakukan sendiri untuk memastikan agar ikan yang dipanen dalam kondisi baik, tidak luka, tidak stres dan tidak kekurangan oksigen. Dengan penanganan yang baik diharapkan tidak ada ikan yang mati selama pengangkutan karena ikan yang mati dapat menurunkan harga jual.

Pembayaran kepada produsen menggunakan sistem pembayaran langsung setelah panen. Ikan hasil budidaya dijual dalam keadaan hidup dan pedagang pengumpul mengantarkannya kepada pemesan/ pelanggan/ pedagang pengecer.

C. Fungsi-Fungsi Pemasaran

Pada uraian sebelumnya telah dijelaskan bahwa aliran produk perikanan dari produsen ke konsumen akhir selalu disertai peningkatan nilai "guna" komoditi perikanan tersebut. Peningkatan nilai "guna" ini terwujud hanya apabila terdapat lembaga-lembaga pemasaran yang melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran atas komoditi tersebut.

Fungsi pemasaran adalah merupakan serangkaian kegiatan yang tertuju untuk memindahkan barang/jasa dari sektor produksi ke sektor konsumsi. Fungsi pemasaran bekerja melalui lembaga/struktur pemasaran, yaitu produsen, pedagang perantara, lembaga pemberi jasa (usaha pengangkutan, bank) dan konsumen.

Fungsi pemasaran yang dilaksanakan oleh lembaga-lembaga pemasaran tersebut bermacam-macam, pada prinsipnya terdapat tiga tipe fungsi pemasaran, yaitu : (1) Fungsi pertukaran, (2) Fungsi Fisik dan (3) Fungsi penyediaan fasilitas.

Fungsi pertukaran dalam pemasaran produk-produk perikanan meliputi kegiatan yang menyangkut pengalihan hak pemilikan dalam sistem pemasaran. Fungsi pertukaran ini terdiri dari fungsi penjualan dan pembelian. Dalam melaksanakan fungsi penjualan, produsen atau lembaga pemasaran yang berada pada rantai pemasaran sebelumnya harus memperhatikan kualitas, kuantitas, bentuk dan waktu serta harga yang diinginkan konsumen ataupun lembaga pemasaran yang ada pada rantai pemasaran berikutnya. Sedangkan fungsi pembelian diperlukan untuk memiliki komoditi-komoditi perikanan yang akan dikonsumsi ataupun digunakan dalam proses pemasaran berikutnya.

Dalam melakukan pemindahan hak milik ini, lembaga yang melakukan penjualan maupun pembelian, tidak berhadapan secara langsung. Lembaga pemasaran yang melakukan proses penjualan biasanya melibatkan makelar penjualan (*selling broker*), sedangkan lembaga pemasaran yang melakukan proses pembelian melibatkan makelar pembelian (*buying broker*).

Fungsi fisik meliputi kegiatan-kegiatan yang secara langsung diberlakukan terhadap komoditi perikanan, sehingga komoditi tersebut mengalami penambahan guna tempat dan guna waktu. Fungsi fisik meliputi pengangkutan dan penyimpanan. Fungsi pengangkutan meliputi perencanaan, pemilihan dan pergerakan, serta pergerakan alat-alat transportasi dalam pemasaran produk perikanan. Fungsi pengangkutan pada prinsipnya adalah memindahkan produk perikanan dari daerah produsen ke daerah konsumen. Untuk meningkatkan efisiensi transportasi, maka harus diperhatikan aspek-aspek seperti : (1) jenis alat angkut, (2) resiko kerusakan selama pengangkutan, (3) kapasitas muatan dan (4) keadaan daerah antara produsen dan konsumen.

Faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan dalam menanggulangi masalah transportasi ini adalah :

- 1) Menekan biaya transfer melalui perbaikan sarana dan pra sarana transportasi yang pada akhirnya akan memperbesar bagian yang diterima petani (*farmer's share*) serta merangsang peningkatan produksi.
- 2) Waktu penangkutan diupayakan sesingkat mungkin sehingga mengurangi resiko kerusakan. Pengangkutan dalam waktu yang singkat ini sangat diperlukan dalam pemasaran produk perikanan, sebab salah satu karakteristik produk perikanan adalah gampang rusak (*perishability*). Kerusakan ini sangat menurunkan harga produk perikanan.
- 3) Terjaminnya kontinuitas pengangkutan, terutama pengangkutan pada saat musim ikan sehingga tidak merugikan petani.
- 4) Adanya usaha pencegahan dan pengurangan terhadap resiko kerusakan, misalnya melalui perbaikan pengepakan.
- 5) Hubungan antara ongkos angkut dengan jarak antara produsen dan konsumen.

Fungsi fisik lainnya adalah penyimpanan. Fungsi penyimpanan diperlukan karena produksi komoditi perikanan bersifat musiman, sedangkan pola konsumsi relatif stabil dari waktu ke waktu. Penyimpanan ini bertujuan untuk mengurangi fluktuasi harga yang berlebihan dan menghindari serangan hama dan penyakit selama proses pemasaran berlangsung.

Penyimpanan sebagai aktivitas yang bersifat produktif memerlukan biaya-biaya penyimpanan. Apabila kita ingin memperhitungkan biaya penyimpanan skala usaha yang relatif besar, maka biaya penyimpanan meliputi :

- 1) Ongkos pemeliharaan fisik penyimpanan, termasuk pemeliharaan gudang, perbaikan, penyusutan dan asuransi.
- 2) Bunga penanaman modal untuk menyelenggarakan fungsi penyimpanan tersebut.
- 3) Ongkos yang ditimbulkan oleh adanya penurunan kualitas barang yang disimpan.
- 4) Resiko yang disebabkan oleh menurunnya penerimaan yang berasal dari konsumen sebagai akibat barang yang disimpan mengalami pembusukan.
- 5) Resiko ekonomi yang disebabkan oleh perubahan harga dan keadaan ekonomi lainnya.

Fungsi penyimpanan ini dalam masyarakat modern sangat kompleks sekali dan membutuhkan biaya yang besar. Usaha untuk mengurangi biaya fungsi penyimpanan ini antara lain adalah :

- 1) Menyediakan struktur dan konstruksi tempat penyimpanan sesuai dengan karakteristik produk hasil perikanan.
- 2) Penggunaan bahan kimia untuk mengurangi serangan hama dan penyakit selama proses penyimpanan.
- 3) Perlu dilakukan pengendalian hasil sebelum dilakukan penyimpanan.
- 4) Penetapan waktu panen yang sesuai.
- 5) Menekan ongkos fasilitas fisik yang kurang penting.

Fungsi penyediaan fasilitas pada dasarnya adalah untuk memperlancar fungsi pertukaran dan fungsi fisik. Fungsi penyediaan fasilitas merupakan usaha perbaikan sistem pemasaran untuk meningkatkan efisiensi operasional dan efisiensi penetapan harga. Fungsi penyediaan fasilitas ini meliputi standardisasi dan grading, penanggungan resiko, informasi harga dan penyediaan dana.

Standardisasi yaitu penetapan grade (tingkatan) kriteria kualitas produk tertentu, sedangkan standar adalah suatu ukuran/ ketentuan mutu yang diterima publik dengan nilai yang tetap. Standar harus dinyatakan secara objektif, karenanya standar harus ditentukan dari hasil penelitian (penyelidikan) secara ilmiah atas mutu atau ciri penting dari barang yang ditentukan dan ditetapkan oleh persekutuan dagang dan biro pemerintah.

Suatu standar ditentukan atas dasar ciri-ciri produk yang dapat berpengaruh pada nilai komersial dari suatu barang, antara lain ukuran, bentuk, rasa, warna dll, yang disebut juga grading.

Grading merupakan usaha yang dilakukan untuk memilih mutu barang kemudian dimasukkan kedalam kelas yang telah ditetapkan dengan jalan standardisasi. Produk dipilih dengan jalan menyortir barang, dengan memilih barang-barang yang mutunya atau ciri-cirinya hampir sama, misalnya dalam hal bentuk dan ukuran.

Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1983), grading dapat meningkatkan keuntungan produsen, meningkatkan kepuasan konsumen dan meningkatkan efisiensi pemasaran. Produsen atau penjual dapat meningkatkan keuntungan dengan adanya spesialisasi konsumsi dari konsumen terhadap produk yang dijual serta harga jual yang lebih tinggi daripada harga yang dibayar konsumen sebelum dilakukan grading. Konsumen mempunyai daya beli yang bervariasi dengan penggunaan produk yang beraneka ragam. Dengan adanya grading, maka konsumen dapat mencocokkan barang yang akan dibeli sesuai dengan selera, daya

beli dan penggunaan komoditi tersebut. Grading juga dapat meningkatkan efisiensi pemasaran sebab dapat memberikan deskripsi barang secara jelas dalam proses penjualan dan pembelian, menghilangkan waktu dan biaya untuk berdebat dalam menentukan mutu dan memberikan gambaran yang sama bagi pembeli dan penjual.

Standard dan grading mendatangkan penghematan dalam penyaluran barang karena :

1. Dapat melindungi barang dagangan yang berada dalam perpindahan terhadap resiko kerusakan.
2. Menghemat ongkos dengan adanya penghematan dalam biaya pengangkutan dan penyimpanan.

Standard dan grading untuk produk hasil perikanan masih agak sulit untuk dilakukan karena :

1. Selama proses pemasaran, mutu suatu produk yang tadinya baik mungkin berubah setelah sampai ditempat lain.
2. Produk mungkin rusak atau susut selama proses pengangkutan.
3. Suatu produk di suatu tempat memenuhi syarat-syarat grading tertentu, tetapi setelah sampai ditempat lain mungkin berubah.

Selama pergerakan komoditi hasil perikanan dari daerah produksi ke daerah konsumsi kadang-kadang produk mengalami kerusakan, kehilangan dan resiko lainnya. Penanggungian resiko adalah suatu ketidakpastian dalam hubungannya dengan ongkos, kerugian atau kerusakan. Penanggungian resiko dapat dikelompokkan berdasarkan faktor penyebabnya, yaitu :

1. Resiko yang timbul karena sifat produk (mudah rusak).
2. Resiko yang timbul karena perubahan kondisi pasar.
 - a. Perubahan harga yang disebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran.
 - b. Karena tempat (barang yang sama akan berbeda harganya karena tempat/letaknya berbeda).
 - c. Karena unsur waktu.
 - d. Karena persaingan.
3. Resiko yang timbul karena sebab-sebab alamiah
Merupakan resiko yang terletak diluar jangkauan /kuasa manusia (banjir, kebakaran).

4. Resiko yang timbul karena unsur manusia dan pemerintah
 - a. Manusia (misalnya kecurangan pegawai).
 - b. Pemerintah (misalnya penarikan pajak, penetapan harga maksimum dan minimum dari suatu barang).

Untuk mengurangi kemungkinan akan timbulnya resiko-resiko dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain :

1. Asuransi yaitu memindahkan sebagian resiko pada pihak lain dengan membayar premi asuransi kerugian.
2. Membuat kontrak tertulis antara penjual dan pembeli untuk mengurangi perubahan harga, tempat dan waktu penyerahan barang dan cara pembayaran.
3. Mencari informasi pasar yang akurat untuk menyusun strategi pemasaran.

Informasi pasar sangat penting dalam mempertemukan potensi permintaan dan penawaran. Informasi pasar ini selain mencantumkan harga komoditi per satuan, sebaiknya juga menginformasikan mengenai persediaan, kualitas produk di tingkat pasar pada tempat dan waktu tertentu.

Informasi pasar mencakup tindakan-tindakan antara lain :

1. Pengumpulan informasi (fakta-fakta dan gejala-gejala yang timbul sekitar arus barang dimasyarakat).

Dapat didekati dengan 3 cara yaitu :

- a. Analisa catatan intern perusahaan.
 - b. Publikasi dari pemerintah atau badan-badan usaha lainnya.
 - c. Usaha penelitian pasar yang spesifik yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan.
2. Komunikasi
Merupakan suatu proses penyampaian serta penyebaran informasi kepada pihak yang membutuhkan.
 3. Penafsiran secara hati-hati atas informasi sehubungan dengan problem-problem yang dipecahkan oleh pihak yang bersangkutan, misalnya fasilitas komunikasi modern yang mengakibatkan informasi mengenai berita pasar cepat tersebar (telepon, radio, tv).
 4. Pengambilan keputusan sesuai dengan rencana dan kebijakan perusahaan, badan hukum atau orang-orang yang bersangkutan.

RINGKASAN

1. Dalam pemasaran produk perikanan terdapat pelaku-pelaku ekonomi yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung dengan cara melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran.
2. Lembaga pemasaran adalah badan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa dan komoditi dari produsen ke konsumen akhir, serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya.
3. Menurut penguasaannya terhadap komoditi yang diperjualbelikan, lembaga pemasaran dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu:
 - a. Lembaga yang tidak memiliki komoditi, tetapi menguasai komoditi, seperti agen dan perantara, makelar (*broker, selling broker, dan buying broker*)
 - b. Lembaga yang memiliki dan menguasai komoditi-komoditi yang dipasarkan, seperti pedagang pengumpul, tengkulak, eksportir, dan importir.
 - c. Lembaga pemasaran yang tidak memiliki dan menguasai komoditi yang dipasarkan, seperti perusahaan-perusahaan yang menyediakan fasilitas transportasi, asuransi pemasaran, dan perusahaan yang menentukan kualitas produk pertanian (*surveyor*).
4. Lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran adalah Pedagang Perantara, yang terdiri dari :
 - a. Pedagang perantara yang memiliki barang dagangan, terdiri dari pedagang pengumpul, pedagang besar (*wholesaler*), pedagang pengecer, eksportir dan importir.
 - b. Pedagang perantara yang tidak memiliki barang dagangan, terdiri dari principals dan makelar (*broker*).
5. Saluran pemasaran merupakan badan-badan atau lembaga yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi pemasaran dengan cara menggerakkan aliran barang dari produsen ke konsumen, tanpa melihat apakah mereka memiliki barang tersebut atau hanya bertindak sebagai agen dari pemilik barang.
6. Pada dasarnya ada beberapa saluran pemasaran hasil perikanan yang digunakan, yaitu :
 - a. Penyaluran langsung dari produsen ke konsumen.

- Produsen → Konsumen
- b. Penyaluran semi langsung. Dalam hal ini ada satu perantara.
Produsen → Pedagang Eceran → Konsumen
- c. Penyaluran tidak langsung, melalui lebih dari satu perantara.
Produsen → Pedagang besar → Pedagang Eceran → Konsumen
7. Panjang pendeknya saluran pemasaran hasil perikanan tergantung pada beberapa faktor, diantaranya :
- Jarak dari produsen ke konsumen.
 - Cepat tidaknya produk rusak
 - Skala produksi
 - Posisi keuangan pengusaha
8. Saluran pemasaran pada dasarnya menyalurkan 2 aliran barang, yaitu :
- Barang mentah, biasanya akan dibeli oleh pabrik atau usaha pengolahan untuk diolah menjadi barang jadi.
 - Barang konsumsi, biasanya akan dibeli oleh konsumen akhir (rumah tangga/household consumer, restaurant, hospital dll) untuk keperluan konsumsi.
9. Fungsi pemasaran adalah merupakan serangkaian kegiatan yang tertuju untuk memindahkan barang/jasa dari sektor produksi ke sektor konsumsi. Fungsi pemasaran bekerja melalui lembaga/struktur pemasaran, yaitu produsen, pedagang perantara, lembaga pemberi jasa (usaha pengangkutan, bank) dan konsumen.
10. Fungsi pemasaran terdiri dari tiga tipe, yaitu : (1) Fungsi pertukaran (fungsi penjualan dan pembelian) , (2) Fungsi Fisik (fungsi pengangkutan dan penyimpanan) dan (3) Fungsi penyediaan fasilitas (fungsi standardisasi dan grading, penanggungan resiko, informasi harga dan penyediaan dana).

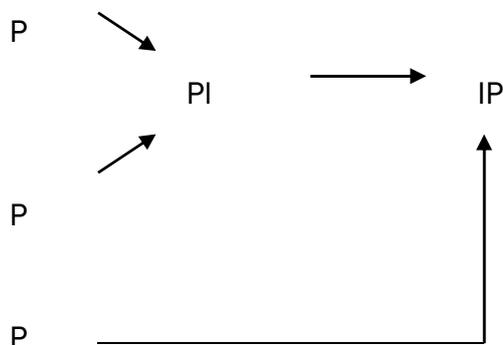
Latihan

- Sebutkan apa yang dimaksud dengan lembaga pemasaran dan sebutkan tugas dari lembaga pemasaran!

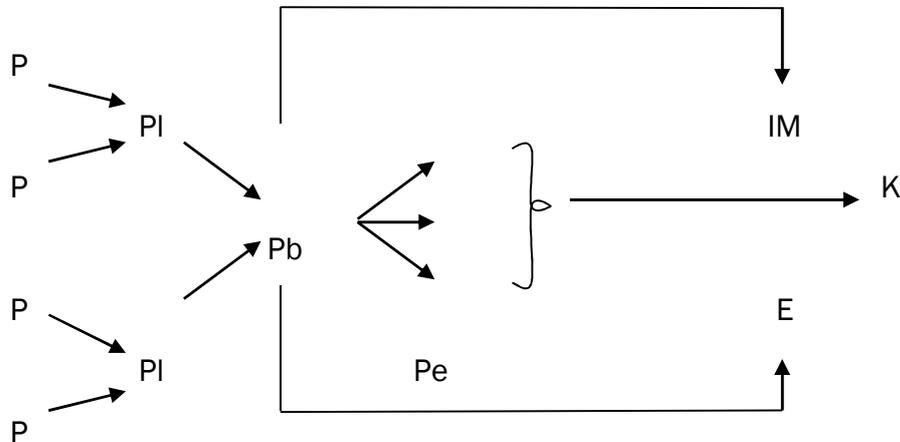
2. Sebutkan aliran barang disertai gambar dalam pola saluran pemasaran hasil perikanan !
3. Sebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi panjang pendeknya saluran pemasaran hasil perikanan.
4. Jelaskan definisi dari fungsi pemasaran serta sebutkan tipe-tipe dari fungsi pemasaran.
5. Apa yang dimaksud dengan standardisasi dan grading? mengapa standardisasi dan grading dalam produk hasil perikanan masih agak sulit untuk dilakukan.

Kunci Jawaban

1. Lembaga pemasaran adalah badan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa dan komoditi dari produsen ke konsumen akhir, serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya. Lembaga pemasaran muncul karena adanya keinginan konsumen untuk memperoleh komoditi yang sesuai dengan waktu (*time utility*), tempat (*place utility*), dan bentuk (*form utility*), sedangkan tugas dari lembaga pemasaran adalah untuk menjalankan fungsi-fungsi pemasaran serta memenuhi keinginan konsumen semaksimal mungkin.
2. Saluran pemasaran hasil perikanan pada dasarnya menyalurkan 2 aliran barang, yaitu :
 - a. Barang mentah, biasanya akan dibeli oleh pabrik atau usaha pengolahan untuk diolah menjadi barang jadi.



- b. Barang konsumsi, biasanya akan dibeli oleh konsumen akhir (rumah tangga/household consumer, restaurant, hospital dll) untuk keperluan konsumsi.



3. Panjang pendeknya saluran pemasaran hasil perikanan tergantung pada beberapa faktor, diantaranya :
- Jarak dari produsen ke konsumen
 - Cepat tidaknya produk rusak
 - Skala produksi
 - Posisi keuangan pengusaha
4. Fungsi pemasaran adalah merupakan serangkaian kegiatan yang tertuju untuk memindahkan barang/jasa dari sektor produksi ke sektor konsumsi. Fungsi pemasaran bekerja melalui lembaga/struktur pemasaran, yaitu produsen, pedagang perantara, lembaga pemberi jasa (usaha pengangkutan, bank) dan konsumen, sedangkan tipe fungsi pemasaran terdiri dari : (1) Fungsi pertukaran, (2) Fungsi Fisik dan (3) Fungsi penyediaan fasilitas.
5. Standardisasi yaitu penetapan grade (tingkatan) kriteria kualitas produk tertentu, sedangkan grading merupakan usaha yang dilakukan untuk memilih mutu barang kemudian dimasukkan kedalam kelas yang telah ditetapkan dengan jalan standardisasi.
- Standard dan grading untuk produk hasil perikanan masih agak sulit untuk dilakukan karena :
- Selama proses pemasaran, mutu suatu produk yang tadinya baik mungkin berubah setelah sampai ditempat lain.

- b. Produk mungkin rusak atau susut selama proses pengangkutan.
- c. Suatu produk di suatu tempat memenuhi syarat-syarat grading tertentu, tetapi setelah sampai ditempat lain mungkin berubah.

Kepustakaan

Azzaino, 1982. Pengantar Tataniaga Pertanian. Departemen Pertanian. Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB, Bogor.

Hanafiah dan Saefuddin, 1983. Tataniaga Hasil Perikanan. Universitas Indonesia, Jakarta.

Hidayat, A.S., Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar. Laporan Penelitian Hibah Stategjs Nasional. Universitas Lambung Mangkurat.

Masyrofi, 1994. Diktat Pemasaran Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

Sudiono, A., 2004. Pemasaran Pertanian. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.

Ba

BIAYA, MARGIN PEMASARAN DAN ELASTISITAS TRANSMISI HARGA

b 9

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan mengetahui dan memahami biaya, margin pemasaran dan elastisitas transmisi harga

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

8. Menjelaskan biaya pemasaran
9. Menjelaskan margin pemasaran
10. Menjelaskan elastisitas transmisi harga

A. Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran adalah semua biaya yang dikeluarkan sejak saat produk selesai diproduksi dan disimpan dalam gudang sampai dengan produk tersebut berubah kembali dalam bentuk uang tunai (Mulyadi, 1991). Menurut Kusnadi, dkk (2002), biaya pemasaran adalah biaya yang dibebankan (segala pengeluaran) didalam penjualan suatu barang atau jasa dari keluarnya barang sampai ke tangan pembeli.

Biaya pemasaran juga dapat diartikan semua biaya yang telah terjadi dalam rangka memasarkan produk atau barang dagangan, dimana biaya tersebut timbul dari saat produk atau barang dagangan siap dijual sampai dengan di terimanya hasil penjualan menjadi kas (Sudiono, 2004). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjual produk dari tangan produsen sampai ketangan konsumen akhir.

Besar kecilnya biaya pemasaran hasil perikanan tergantung dari volume (besar kecilnya) lembaga-lembaga pemasaran melakukan kegiatan fungsi-fungsi pemasaran, dan jumlah fasilitas yang diperlukan dalam proses transfer barang. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran suatu produk (atau dapat disebut semakin panjang saluran pemasaran), akan dapat diperkirakan akan semakin tinggi biaya pemasaran komoditi tersebut, karena

semua lembaga pemasaran yang terlibat tersebut akan mengambil balas jasa berupa keuntungan (profit) dari kegiatan pemasaran yang dilakukan, dan biaya ini akan dibebankan kepada konsumen akhir.

Jenis-jenis biaya pemasaran terdiri dari :

1. Biaya persiapan dan pengepakan produk (*Preparation and packaging cost*), kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam komponen ini adalah (a) pembersihan, (b) sortasi dan grading dan (c) pengepakan.
2. Biaya penanganan (*handling cost*), mencakup kegiatan-kegiatan (a) penimbangan, (b) pengepakan ulang produk pada pedagang perantara, (c) bongkar dan muat produk dari alat angkut serta (d) sortasi dan grading ulang oleh pedagang.
3. Biaya pengangkutan (*transportation cost*), mencakup : (a) biaya angkut per unit produk (jika menggunakan angkutan umum), (b) biaya bahan bakar, perbaikan alat angkutan, (c) asuransi dan pajak yang harus dibayar dari angkutan dan (d) biaya lain-lain selama produk dalam perjalanan.
4. Kehilangan produk (*product losses*), yaitu kehilangan atau penyusutan produk yang terjadi selama pengangkutan, penyimpanan atau akibat kegiatan-kegiatan lain seperti pada waktu pencucian, handling, sortasi dan grading yang dilakukan. Biaya kehilangan produk dihitung dengan mengasumsikan produk yang hilang tersebut terjual.
5. Biaya penyimpanan (*storage cost*), mencakup:
 - a. Biaya fisik penyimpanan akibat penggunaan tempat penyimpanan, seperti penyusutan gedung, keamanan, listrik, dll
 - b. Biaya perbaikan kualitas produk selama penyimpanan, seperti biaya pembelian bahan-bahan kimia.
 - c. Biaya yang termasuk dalam biaya kehilangan produk
 - d. Biaya finansial (*financial cost*) yang harus diterima pemilik produk selama produk dalam gudang penyimpanan.
6. Biaya pengolahan (*processing cost*), mencakup seluruh biaya yang digunakan dalam proses transformasi produk primer menjadi produk olahan, seperti bahan bakar, tenaga kerja, penyusutan alat.
7. *Fees, commissions and unofficial payments*, mencakup biaya-biaya yang dibayar oleh lembaga pemasaran, seperti biaya-biaya pengurusan izin usaha, biaya komisi yang dibayarkan kepada agen dan pedagang besar, serta biaya-

biaya tidak resmi lainnya yang dibayarkan oleh lembaga pemasaran selama proses pemasaran produk.

Meningkatnya biaya pemasaran tidak menjadi indikator bahwa pemasaran suatu komoditi tidak efisien. Jika peningkatan biaya pemasaran yang diikuti oleh peningkatan kepuasan konsumen (misal peningkatan kualitas barang), maka pemasaran komoditi tersebut tetap dikatakan efisien. Tetapi peningkatan biaya pemasaran yang tidak diikuti oleh peningkatan kepuasan konsumen, maka pemasaran komoditi tersebut dapat dikatakan tidak efisien. Biaya pemasaran yang tinggi dapat terjadi sebagai akibat meningkatnya jasa pemasaran yang ditawarkan lembaga pemasaran kepada konsumen.

Efisien tidaknya biaya pemasaran yang dikeluarkan lembaga pemasaran sangat dipengaruhi oleh intensitas persaingan, terutama dalam hubungannya dengan berbagai kebijakan pemerintah, tingkat penggunaan fasilitas pemasaran, sifat dan banyaknya jasa yang diberikan dalam penciptaan utilitas berdasarkan waktu, tempat dan bentuk serta bagian yang hilang dalam proses pemasaran (Hanafiah dan Saefuddin, 1983).

Share biaya yang dikeluarkan oleh lembaga pemasaran ikut mempengaruhi efisiensi dari pemasaran, dimana dengan biaya pemasaran yang tinggi menyebabkan margin pemasaran akan tinggi dan harga yang dibayarkan oleh konsumen akan tinggi. Untuk mengetahui besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan dapat digunakan pendekatan share biaya pemasaran dan share keuntungan. Pada pendekatan ini membandingkan besarnya keuntungan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan dalam proses pemasaran (Downey dan Erickson, 1989) :

$$S_{ki} = \frac{K_i}{Pr - Pf} \times 100\%$$

$$S_{bi} = \frac{B_i}{Pr - Pf} \times 100\%$$

$$K_i = P_{ji} - P_{bi} - \sum_{j=ij}^n b_{ij}$$

Keterangan :

- Ski : share keuntungan lembaga pemasaran ke i (i = 1 = keuntungan lembaga pemasaran ke satu dst)
- Sbi : share biaya lembaga pemasaran ke i
- Ki : keuntungan lembaga pemasaran ke i
- Pji : harga jual lembaga pemasaran ke i
- Pbi : harga beli lembaga pemasaran ke i
- bij : jumlah biaya pemasaran lembaga ke i dari berbagai jenis biaya, mulai dari biaya ke j = 1 sampai ke n.

B. Margin Pemasaran

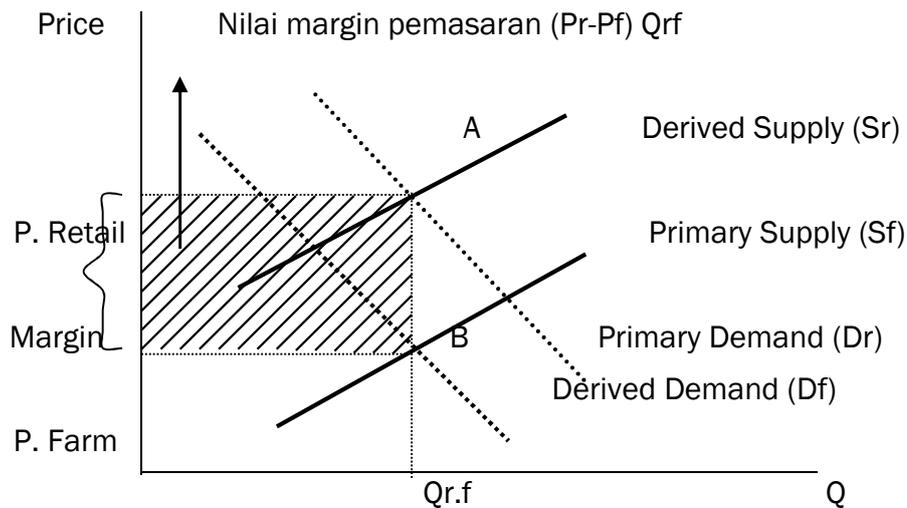
Dalam teori harga dianggap produsen bertemu langsung dengan konsumen, sehingga harga pasar yang terbentuk merupakan perpotongan antara kurva permintaan dan kurva penawaran. Realitas pemasaran produk perikanan ternyata agak berbeda dari anggapan ini, karena produk perikanan yang diproduksi di daerah sentra produksi akan sampai ke tangan konsumen akhir setelah menempuh jarak yang sangat jauh, antar kabupaten, antar propinsi, antar negara bahkan antar benua, baik produk segar ataupun olahan. Dengan demikian sebenarnya jarang sekali produsen melakukan transaksi secara langsung dengan konsumen akhir. Untuk itu digunakan konsep margin pemasaran.

Margin pemasaran dapat didefinisikan sebagai : (1) perbedaan antara harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir dengan harga yang diterima produsen ; atau (2) biaya dan jasa-jasa pemasaran yang dibutuhkan sebagai akibat permintaan dan penawaran dari jasa-jasa pemasaran (Tomek dan Robinson, 1977).

Berdasarkan definisinya margin pemasaran merupakan selisih antara harga ditingkat pengecer dengan harga ditingkat produsen (nelayan). Harga ditingkat pengecer adalah merupakan perpotongan antara kurva permintaan primer (*Primary Demand Curve*) dengan kurva penawaran turunan (*Derived*

Supply Curve), sedangkan harga ditingkat produsen merupakan perpotongan antara kurva permintaan turunan (*Derived Demand Curve*) dengan kurva penawaran primer (*Primer Supply Curve*). Secara grafis margin pemasaran dapat dilihat pada Gambar 9.1.

Harga yang dibayarkan konsumen terjadi pada perpotongan antara kurva S_r dan D_r (titik A), sedangkan harga yang diterima produsen ditentukan oleh perpotongan kurva S_f dan D_f (titik B). Jarak antara A (harga konsumen) dan B (harga produsen) adalah margin pemasaran (M).



Gambar 9.1. Margin Pemasaran (Tomek dan Robinson, 1977)

Keterangan :

- S_f = kurva penawaran primer
- S_r = kurva penawaran turunan
- D_f = kurva permintaan turunan
- D_r = kurva permintaan primer
- $Q_{r.f}$ = jumlah barang yang diperjualbelikan

Dilihat dari sisi permintaan, margin pemasaran adalah jarak vertikal antara kurva permintaan primer (D_r) dengan kurva permintaan turunan (D_f) untuk setiap bagian produk. Kurva permintaan turunan (D_f) diartikan sebagai kurva permintaan yang dihadapi oleh petani (produsen), sedangkan kurva permintaan primer (D_r) adalah kurva permintaan yang dihadapi oleh pedagang pengecer.

Pada sisi penawaran, margin pemasaran adalah jarak vertikal antara kurva penawaran primer (Sf) dan kurva penawaran turunan (Sr). Penawaran primer adalah penawaran produk ditingkat produsen, sedangkan penawaran turunan adalah penawaran ditingkat pengecer (Tomek dan Robinson, 1977 ; Dahl dan Hammond, 1977).

Margin pemasaran hanya menunjukkan perbedaan harga antara pengecer dan petani dan tidak memberikan pernyataan tentang jumlah produk yang dipasarkan (Dahl dan Hammond, 1977). Sedangkan nilai margin pemasaran (*value of marketing margin*) merupakan perkalian antara jumlah produk yang dipasarkan (Qr.f). Besar nilai margin pemasaran ini dapat diklasifikasikan kedalam dua bagian, yaitu :

- (1) Biaya-biaya pemasaran (*marketing cost*) adalah besarnya biaya-biaya yang dikeluarkan untuk faktor-faktor produksi yang digunakan di dalam pengolahan produk hingga pemasarannya mulai dari petani sampai ke konsumen akhir. Biaya-biaya pemasaran ini disebut juga pendapatan atas faktor produksi (*return to factors*). Termasuk kedalamnya komponen-komponen upah, bunga, sewa dan keuntungan.
- (2) Pungutan-pungutan pemasaran (*marketing charges*) adalah pungutan atau biaya jasa yang diambil oleh berbagai lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran produk, seperti pengecer, grosir, pengolah dan pengumpul. Pungutan-pungutan pemasaran ini disebut pendapatan atas aktivitas lembaga pemasaran (*return to institutions*) yang terlibat dalam pemasaran suatu komoditas.

Berdasarkan definisi bahwa margin pemasaran merupakan biaya dari jasa-jasa pemasaran yang dibutuhkan sebagai akibat permintaan dan penawaran dari jasa-jasa pemasaran, maka membawa konsekuensi yang berbeda dengan analisis sebelumnya. Jasa-jasa pemasaran sering dikaitkan dengan penambahan utility dari guna bentuk (*form utility*), guna tempat (*place utility*), guna waktu (*time utility*) serta guna kepemilikan (*possession utility*).

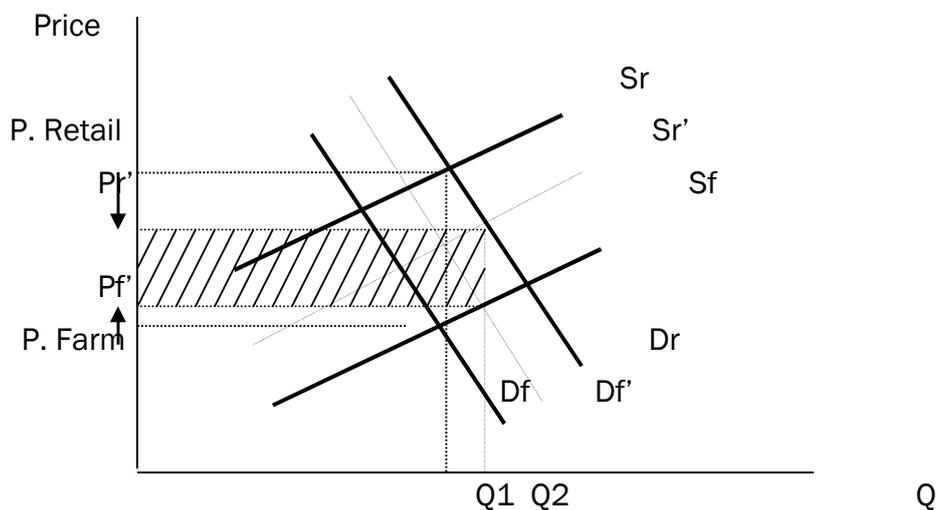
Margin pemasaran dapat dihitung dengan mencatat nilai penjualan (*gross money sale*), nilai pembelian (*gross money purchase*) dan volume barang dagangan dari tiap lembaga pemasaran (*marketing agency*) yang terlibat dalam suatu proses pemasaran. Berdasarkan nilai penjualan (Ps),

nilai pembelian (P_b) dan volume barang dagangan (V), maka *average gross margin* (AGM) dari tiap lembaga pemasaran adalah sebagai berikut :

$$AGM = \frac{P_s - P_b}{V}$$

Dengan cara menetapkan suatu saluran pemasaran tertentu dan mencari AGM dari urutan pedagang yang mengambil bagian dalam saluran pemasaran tersebut, maka margin pemasaran dari keseluruhan saluran pemasaran dapat diketahui (Hanafiah dan Saefuddin, 1983).

Besar kecilnya margin pemasaran dapat mempengaruhi harga eceran dan harga di tingkat nelayan. Perubahan margin pemasaran tersebut hanya akan mempengaruhi permintaan turunan dan penawaran turunan. Bila margin pemasaran berkurang, maka permintaan turunan akan bergeser keatas/kekanan, sedangkan penawaran turunan akan bergeser kekanan/kebawah. Dengan demikian maka harga eceran akan turun dan harga di tingkat nelayan akan naik. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 9.2.



Gambar 9.2. Pengaruh perubahan margin pemasaran terhadap barang eceran dan harga di tingkat nelayan jika kurva penawaran lebih elastis dari kurva permintaan.

Bila elastisitas harga atas permintaan kurang elastis dari penawarannya, maka perubahan harga eceran lebih besar dari perubahan harga ditingkat nelayan. Dengan demikian, dengan turunnya margin pemasaran, perubahan kenaikan harga di nelayan lebih kecil. Besarnya margin pemasaran secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$M = Pr - Pf$$

Keterangan :

M = margin pemasaran

Pr = harga tingkat konsumen

Pf = harga ditingkat produsen

Berdasarkan analisis margin pemasaran tersebut maka akan dapat diketahui :

1. Bagaimana perbandingan share keuntungan dari masing-masing lembaga yang terlibat dalam proses pemasaran dalam arti apakah merata atau justru nelayan yang dirugikan.
2. Bagaimana perbandingan share keuntungan dengan biaya pemasarannya apakah cukup logis atau tidak apabila dilihat dari berbagai lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran.

Margin pemasaran berbeda-beda antara suatu komoditas dan komoditas lainnya. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan dalam perlakuan, pengolahan dan distribusi suatu komoditas mulai dari produsen sampai ke tingkat konsumen akhir. Margin pemasaran cenderung akan meningkat dalam jangka panjang dengan menurunnya proporsi harga yang diterima oleh petani/nelayan. Tetapi pada jangka pendek margin pemasaran relatif stabil dalam hubungannya dengan berfluktuasinya harga-harga produk hasil pertanian (Hanafiah dan Saefuddin, 1983). Selanjutnya dikatakan kecilnya margin dalam suatu pemasaran dapat menunjukkan baiknya sistem pemasaran tersebut, dengan asumsi pasar persaingan sempurna. Tetapi, tingginya proporsi harga yang diterima petani/nelayan belum mencerminkan tingginya keuntungan petani/nelayan tersebut karena belum diperhitungkan besarnya biaya produksi.

Thomson (1951) ; Hanafiah dan Saefuddin (1983) mengemukakan biaya pengangkutan merupakan komponen biaya terbesar, disebabkan sifat dari komoditas pertanian/perikanan yang berat dan memakan banyak tempat serta mudah rusak. Faktor-faktor yang membedakannya adalah jauhnya jarak yang ditempuh, bobot barang yang diangkut, jenis dan intensitas alat angkut, keadaan jalan serta jenis barang yang diangkut. Tinggi rendahnya biaya angkutan akan berpengaruh terhadap besarnya margin pemasaran. Apabila penyaluran komoditas melalui banyak lembaga, maka margin pemasaran adalah merupakan penjumlahan antara margin-margin pemasaran pada setiap lembaga yang terlibat di dalam penyaluran barang, misalnya antara pedagang pengumpul, pedagang besar dan pedagang pengecer.

George dan King (1971) menyatakan bahwa pembentukan harga suatu komoditas di tiap tingkat lembaga pemasaran ditentukan oleh struktur pasar dimana komoditas itu diperjualbelikan. Oleh sebab itu hubungan antara harga yang dibayar konsumen akhir akan menentukan besarnya margin pemasaran dan tergantung pada struktur pasar yang menghubungkannya.

Dalam kegiatan pemasaran ada pertentangan kepentingan (*conflict of interest*) dari pihak ketiga yang perlu diperhatikan, yaitu produsen menghendaki penghasilan yang tinggi (harga tinggi), konsumen menghendaki harga yang relatif murah dan lembaga pemasaran menginginkan keuangan yang besar (Hanafiah dan Saefuddin, 1983). Pertentangan ketiga belah pihak dapat mempengaruhi margin untuk melakukan fungsi-fungsi pemasaran (*Functional Cost*) ditambah keuntungan lembaga-lembaga pemasaran (*Profit*).

Jumlah yang dikonsumsi sangat dipengaruhi oleh variabel harga eceran dan pendapatan konsumen. Secara umum dapat dibentuk fungsi :

$$Q_c = F (P_r, Y)$$

dimana :

- Q_c : Jumlah yang dikonsumsi
- P_r : Harga eceran
- Y : Pendapatan konsumen

Orientasi lembaga pemasaran adalah mencapai keuntungan maksimal, baik dari petani maupun harga di tingkat konsumen. Disamping variabel harga, maka struktur pasar dan perilaku pasar juga dapat mempengaruhi lembaga

perilaku pemasaran. Secara umum jumlah yang ditransaksikan lembaga pemasaran dapat ditulis :

$$Q_t : f (P_f, P_r, V_2)$$

dimana :

- Q_t : Jumlah yang ditransaksikan lembaga pemasaran
- P_f : Harga di tingkat petani
- P_r : Harga tingkat pengecer
- V₂ : Variabel yang mempengaruhi tingkah laku pemasaran secara kelompok

Secara faktor dominan yang mempengaruhi jumlah penawaran produsen adalah harga di tingkat produsen. Disamping itu variabel-variabel lainnya berupa input, teknologi, tujuan perusahaan dan musim juga mempengaruhi jumlah penawaran. Secara umum penawaran produsen ini dapat dirumuskan :

$$Q_p : f (P_f, V_3)$$

dimana :

- Q_p : Jumlah yang ditawarkan produsen
- P_f : Harga di tingkat petani produsen
- V₃ : Variabel yang mempengaruhi penawaran

Dalam beberapa faktor yang mempengaruhi margin pemasaran ini seringkali dianalisis secara simultan pada berbagai tingkat lembaga pemasaran, sehingga diperoleh gambaran yang mendetail mengenai perubahan margin pemasaran. Berdasarkan rumus distribusi margin pemasaran dapat dilihat contoh analisis margin pemasaran pada penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009), disajikan pada Tabel 9.1.

Tabel 9.1 menunjukkan pembebanan biaya margin maupun keuntungan pemasaran ikan per kg di tingkat produsen di sentra-sentra produksi sampai tingkat pengecer. Besarnya margin pemasaran cukup bervariasi tergantung jenis ikannya. Hal itu dapat terlihat dari total jumlah margin pemasaran untuk jenis ikan nila sebesar Rp 8.500,- dengan rincian (a) besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 732,- (8,61%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 462,- (5,44%) ; (b) keuntungan yang diterima oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 5677,- (66,78%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 1629,- (19,16%).

Total jumlah margin pemasaran untuk jenis ikan mas sebesar Rp 8.400,- dengan perincian (a) besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 1298,- (15,45%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 973,- (11,58%) ; (b) keuntungan yang diterima oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 4157,- (49,48%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 1972,- (23,47%).

Tabel 9.1. Margin pemasaran usaha budidaya ikan di Kabupaten Banjar

No.	Lembaga Pemasaran	Nilai (Rp/kg)	Dist Margin (%)	λ/c	Mas (Rp/kg)	Dist Margin (%)	λ/c	Patin (Rp/kg)	Dist Margin (%)	λ/c
1	Produsen Harga Jual	12000			12000			9000		
2	Pedagang Pengumpul			7.76			3.20			1.3
	a. Harga beli	12000			12000			9000		
	b. Harga jual	18409			17455			13114		
	c. Biaya Pemasaran	732.00	8.61		1298	15.45		1788	27.50	
	d. Keuntungan	5677	66.78		4157	49.48		2326	35.78	
	e. Margin	6409			5455			4114		
3	Pedagang Pengecer			3.53			2.02			2.81
	a. Harga beli	18409			17455			13114		
	b. Harga jual	20500			20400			15500		
	c. Biaya Pemasaran	462	5.44		973	11.58		627	9.64	
	d. Keuntungan	1629	19.16		1972	23.47		1759	27.06	
	e. Margin	2091			2945			2386		
4	Harga di Konsumen	20500			20400			15500		
5	Total Margin	8,500			8400			6500		
			100			100			100	

Sumber : Penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009)

Total jumlah margin pemasaran untuk jenis ikan patin sebesar Rp 6.500,- dengan perincian (a) besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 1788,- (27,50%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 627,- (9,64%) ; (b) keuntungan yang diterima oleh pedagang pengumpul sebesar Rp 2326,- (35,78%) dan pedagang pengecer sebesar Rp 1759,- (27,06%).

Dari Tabel 9.1 diketahui bahwa distribusi margin keuntungan lebih besar dibandingkan dengan distribusi margin biaya pemasaran, artinya keuntungan yang diperoleh pedagang perantara lebih tinggi jika dibandingkan dengan besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan.

Berdasarkan Tabel 9.1 juga dapat dilihat rasio antara biaya dan keuntungan (ν/c). Dalam penelitian ini ternyata ν/c dari lembaga pemasaran yang terlibat berbeda-beda. Setiap Rp1,- maka biaya yang dikeluarkan oleh pedagang pengumpul ikan nila diperoleh keuntungan Rp 7,76, ikan mas diperoleh keuntungan sebesar Rp 3,2 dan ikan patin diperoleh keuntungan sebesar Rp 1,3. Sedangkan setiap Rp 1,- maka biaya yang dikeluarkan oleh pedagang pengecer ikan nila diperoleh keuntungan Rp 3,53, ikan mas diperoleh keuntungan sebesar Rp 2,02 dan ikan patin diperoleh keuntungan sebesar Rp 2,81.

C. Elastisitas Transmisi Harga

Elastisitas transmisi harga digunakan untuk menjelaskan perbandingan prosentase perubahan harga di tingkat pengecer dengan prosentase perubahan harga di tingkat produsen. Analisis transmisi ini memberikan gambaran bagaimana harga yang dibayarkan konsumen akhir ditransmisikan kepada produsen. Jika margin pemasaran merupakan fungsi linier dari harga yang dibayar konsumen atau harga di tingkat pengecer, maka dapat ditentukan hubungan antara elastisitas transmisi harga dengan margin pemasaran.

Menurut George dan King (1971) margin pemasaran adalah fungsi linier dari harga komoditas di tingkat pengecer, sedangkan harga di tingkat konsumen adalah fungsi linier dari harga di tingkat produsen. Untuk melihat hubungan elastisitas harga di tingkat petani dengan tingkat pengecer, dapat dilihat elastisitas transmisi harganya yaitu perubahan nisbi dari harga eceran terhadap perubahan nisbi harga di tingkat produsen (Azzaino, 1982).

Elastisitas transmisi harga dapat dirumuskan sebagai berikut : (George dan King, 1971)

$$\eta = \partial Pr / \partial Pf \cdot Pf / Pr$$

Keterangan :

- η = elastisitas transmisi harga
- Pr = harga di tingkat konsumen
- Pf = harga di tingkat petani produsen
- ∂Pr = perubahan harga di tingkat konsumen
- ∂Pf = perubahan harga di tingkat produsen

Elastisitas harga dapat juga dicari dengan menggunakan logaritma dari fungsi : (Azzaino, 1982)

$$P_f = \alpha + P_r^\eta$$

$$\ln P_f = \ln \alpha + \eta \ln P_r$$

Elastisitas transmisi harga untuk hasil-hasil pertanian umumnya bernilai kurang dari satu ($\eta < 1$), artinya perubahan harga 1% di tingkat konsumen akan mengakibatkan perubahan harga yang kurang dari 1% di tingkat produsen. $\eta = 1$, berarti perubahan harga 1% di tingkat konsumen mengakibatkan perubahan 1% ditingkat produsen, sedangkan $\eta > 1$, berarti perubahan harga 1% di tingkat konsumen mengakibatkan perubahan harga $> 1\%$ di tingkat produsen.

Pada $\eta = 1$, maka keadaan pasar berjalan dengan efisien, sedangkan $\eta < 1$ atau $\eta > 1$, maka keadaan pasar tidak berjalan dengan efisien (tidak bersaing sempurna). Elastisitas harga sama dengan satu ($\eta = 1$) tidak selalu menunjukkan bahwa pasar telah bersaing dengan sempurna. Sehubungan dengan hal tersebut perlu dianalisis terlebih dahulu bagaimana struktur pasar, perilaku pasar dan penampilan pasarnya.

Dengan diketahui besaran elastisitas transmisi harga, maka dapat diketahui pula besar perubahan nisbi harga di tingkat pengecer ($\partial P_r/P_r$) dan perubahan harga di tingkat petani ($\partial P_f/P_f$), sehingga dengan diketahuinya hubungan ini diharapkan adanya informasi pasar tentang :

- a. Kemungkinan adanya peluang kompetisi yang efektif dengan jalan memperbaiki '*market transparency*'.
- b. Keseimbangan penawaran dan permintaan antara petani dengan pedagang, sehingga dapat mencegah fluktuasi yang berlebihan.
- c. Kemungkinan pengembangan pedagang antar daerah dengan mengaikkan informasi perkembangan pasar nasional atau lokal.
- d. Kemungkinan pengurangan resiko produksi dan pemasaran sehingga dapat mengurangi kerugian.

Untuk memperjelas uraian tentang elastisitas transmisi harga, maka ada baiknya kita melihat hasil penelitian Hidayat, Sofia dan Lilimantik (2009) mengenai model agribisnis usaha budidaya ikan di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Nilai elastisitas transmisi harga ikan budidaya di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 9.2.

Tabel 9.2. Rasio harga di tingkat produsen (Pf) dengan harga di tingkat pengecer (Pr) dan nilai elastisitas transmisi harga (η)

No.	Keterangan	Nilai ET Nila	Nilai ET Mas	Nilai ET Patin
1.	Pr/Pf	0.585	0.588	0.580
2.	η	0.421	0.394	0.452

Sumber : Penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009)

Tabel 9.2 menjelaskan elastisitas transmisi harga antara harga ikan nila, mas dan patin di tingkat produsen dengan harga di tingkat pengecer adalah kurang dari satu ($\eta < 1$) yaitu harga ikan nila sebesar 0.421, harga ikan mas sebesar 0.394 dan harga ikan patin sebesar 0.452. Nilai tersebut mengindikasikan apabila terjadi perubahan harga sebesar 1% di tingkat konsumen maka akan menyebabkan perubahan harga ikan nila sebesar 0.421 di tingkat produsen, harga ikan mas sebesar 0.394 dan harga ikan patin sebesar 0,452. Artinya elastisitas transmisi harga bersifat in elastis.

Elastisitas transmisi harga antara harga ikan nila, mas dan patin di tingkat produsen dengan harga di tingkat pengecer adalah kurang dari satu ($\eta < 1$) yaitu sebesar -0,130. Nilai tersebut mengindikasikan apabila terjadi perubahan harga sebesar 1% di tingkat konsumen maka akan menyebabkan perubahan harga sebesar -0,130% di tingkat produsen, artinya elastisitas transmisi harga bersifat in elastis.

Kecilnya nilai elastisitas harga yang didapatkan dalam perhitungan ini disebabkan :

- a) Komoditi yang dihasilkan mudah rusak, sehingga harus secepatnya dijual tanpa memperhitungkan harga.
- b) Produk perikanan budidaya umumnya di produksi secara banyak dan homogen, sehingga apabila ada produsen yang menaikkan harga akan menyebabkan konsumen beralih untuk mengkonsumsi komoditi yang dihasilkan produsen yang lain.
- c) Langkanya informasi harga eceran, karena informasi harga yang ada adalah harga di tingkat pedagang pengumpul.

Dengan mengetahui nilai elastisitas transmisi harga ini diharapkan akan diperoleh informasi yang nantinya akan dapat digunakan untuk memperbaiki posisi

tawar menawar produsen. Meskipun demikian pada umumnya posisi produsen dalam pemasaran produk perikanan sangat lemah, disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

- a) Bagian pangsa pasar (*market share*) yang dimiliki produsen umumnya sangat kecil, sehingga produsen hanya bertindak sebagai penerima harga (*price taker*).
- b) Komoditi hasil perikanan umumnya mudah rusak (*perishable*), sehingga harus secepatnya dijual tanpa memperhitungkan harga.
- c) Lokasi produksi terpencar-pencar dan sulit untuk dicapai.
- d) Kurangnya informasi pasar sehingga produsen tidak mengetahui kualitas dan kuantitas yang diinginkan konsumen. Hal itu menyebabkan produsen mudah diperdaya oleh lembaga-lembaga pemasaran yang berhubungan langsung dengan mereka.
- e) Adanya pinjaman dan kredit dari lembaga pemasaran yang bersifat mengikat, sehingga memperlemah posisi produsen dalam menentukan harga.

Ringkasan

1. Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjual produk dari tangan produsen sampai ketangan konsumen akhir.
2. Besar kecilnya biaya pemasaran hasil perikanan tergantung dari volume (besar kecilnya) lembaga-lembaga pemasaran melakukan kegiatan fungsi-fungsi pemasaran, dan jumlah fasilitas yang diperlukan dalam proses transfer barang.
3. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran suatu produk, diperkirakan akan semakin tinggi biaya pemasaran komoditi karena semua lembaga pemasaran yang terlibat tersebut akan mengambil balas jasa berupa keuntungan (*profit*) dari kegiatan pemasaran yang dilakukan, dan biaya ini akan dibebankan kepada konsumen akhir.
4. Jenis-jenis biaya pemasaran terdiri dari :
 - a. Biaya persiapan dan pengepakan produk (*Preparation and packaging cost*)
 - b. Biaya penanganan (*handling cost*)
 - c. Biaya pengangkutan (*transportation cost*)
 - d. Kehilangan produk (*product losses*)
 - e. Biaya penyimpanan (*storage cost*)

- f. Biaya pengolahan (*processing cost*)
 - g. *Fees, commissions and unofficial payments*, mencakup biaya-biaya yang dibayar oleh lembaga pemasaran.
5. Produk perikanan yang diproduksi di daerah sentra produksi akan sampai ke tangan konsumen akhir setelah menempuh jarak yang sangat jauh, antar kabupaten, antar propinsi, antar negara bahkan antar benua, baik produk segar ataupun olahan. Untuk itu digunakan konsep margin pemasaran.
 6. Berdasarkan definisinya margin pemasaran merupakan selisih antara harga ditingkat pengecer dengan harga ditingkat produsen (nelayan).
 7. Elastisitas transmisi harga digunakan untuk menjelaskan perbandingan prosentase perubahan harga di tingkat pengecer dengan prosentase perubahan harga di tingkat produsen.
 8. Elastisitas transmisi harga untuk hasil-hasil pertanian umumnya bernilai kurang dari satu ($\eta < 1$), artinya perubahan harga 1% di tingkat konsumen akan mengakibatkan perubahan harga yang kurang dari 1% di tingkat produsen. $\eta = 1$, berarti perubahan harga 1% di tingkat konsumen mengakibatkan perubahan 1% ditingkat produsen, sedangkan $\eta > 1$, berarti perubahan harga 1% di tingkat konsumen mengakibatkan perubahan harga $> 1\%$ di tingkat produsen.

Latihan

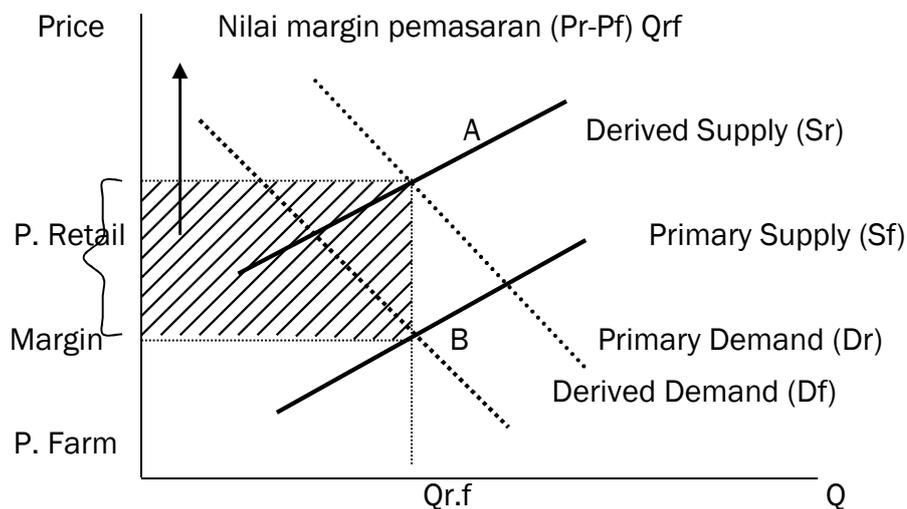
1. Sebutkan apa yang dimaksud dengan biaya pemasaran dan apa saja yang mempengaruhi besar kecilnya biaya pemasaran tersebut !
 2. Sebutkan jenis-jenis biaya pemasaran hasil perikanan !
 3. Apa yang dimaksud dengan margin tataniaga, jelaskan beserta gambar !
 4. Jelaskan kegunaan dari elastisitas transmisi harga dan sebutkan kriterianya!
-

KUNCI JAWABAN

1. Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjual produk dari produsen ke konsumen akhir, sedangkan besar kecilnya biaya pemasaran hasil perikanan

tergantung dari volume (besar kecilnya) lembaga-lembaga pemasaran melakukan kegiatan fungsi-fungsi pemasaran serta jumlah fasilitas yang diperlukan dalam proses transfer barang.

2. Jenis-jenis biaya pemasaran terdiri dari :
 - a. Biaya persiapan dan pengepakan produk (*Preparation and packaging cost*)
 - b. Biaya penanganan (*handling cost*)
 - c. Biaya pengangkutan (*transportation cost*)
 - d. Kehilangan produk (*product losses*)
 - e. Biaya penyimpanan (*storage cost*)
 - f. Biaya pengolahan (*processing cost*)
 - g. *Fees, commissions and unofficial payments*, mencakup biaya-biaya yang dibayar oleh lembaga pemasaran.
3. Margin pemasaran dapat didefinisikan sebagai perbedaan antara harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir dengan harga yang diterima produsen atau biaya dan jasa-jasa pemasaran yang dibutuhkan sebagai akibat permintaan dan penawaran dari jasa-jasa pemasaran. Secara grafis margin pemasaran dapat dilihat pada gambar.



4. Elastisitas transmisi harga digunakan untuk menjelaskan perbandingan prosentase perubahan harga di tingkat pengecer dengan prosentase perubahan harga di tingkat produsen. Analisis transmisi ini memberikan gambaran bagaimana harga yang dibayarkan konsumen akhir ditransmisikan

kepada produsen. Jika margin pemasaran merupakan fungsi linier dari harga yang dibayar konsumen atau harga di tingkat pengecer, maka dapat ditentukan hubungan antara elastisitas transmisi harga dengan margin pemasaran, sedangkan kriteria elastisitas transmisi harga dapat ditentukan sebagai berikut : Pada $\eta = 1$, maka keadaan pasar berjalan dengan efisien, sedangkan $\eta < 1$ atau $\eta > 1$, maka keadaan pasar tidak berjalan dengan efisien (tidak bersaing sempurna).

Kepustakaan

- Dahl dan Hammond, 1977. *Market and Price Analysis, The Agricultural Industries*. Mc Graw Hill Book Company, New York.
- Downey dan Erikson, 1989. *Agribusiness Management*. Second Edition. Mc Graw Hill Inc, New York.
- George dan King (1971). *Consumer Demand for Food Comodities in the United States With Project for 1980*. Gianini Foundation Monograph No. 26, March 1971.
- Hanafiah dan Saefuddin, 1983. *Tataniaga Hasil Perikanan*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Hidayat, A.S., Sofia, L.A., dan Lilimantik, E., 2009. *Model Agribisnis Berbasis Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Banjar*. Laporan Penelitian Hibah Stategjs Nasional. Universitas Lambung Mangkurat.
- Mulyadi. 1991. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Aditya Media.
- . 2001. *Akuntansi Manajemen Konsep, Manfaat dan Rekayasa*. Jakarta Salemba Empat.
- Sudiono, A., 2004. *Pemasaran Pertanian*. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Thomson, 1951. *Agricultural Marketing*. New York, Toronto and London.
- Tomek dan Robinson, 1977. *Agricultural Product Price*. Third Printing Cornell University Press Ithaca and London.

Bab STRUKTUR, PERILAKU DAN **10** PENAMPILAN PASAR (S-C-P) SERTA INTEGRASI PASAR

Tujuan : Setelah membaca bab ini, mahasiswa akan memahami struktur, perilaku dan penampilan pasar (S-C-P) serta integrasi pasar

Sasaran : Mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan struktur, perilaku dan penampilan pasar (S-C-P)
2. Menjelaskan integrasi pasar

A. Struktur Pasar, Perilaku Pasar Dan Penampilan Pasar (S-C-P)

Struktur pasar, perilaku pasar dan penampilan pasar dikembangkan di Amerika Serikat sebagai suatu cara untuk menganalisis organisasi pasar dalam sektor industri, tetapi kemudian dipraktekkan dalam sektor pertanian. Pendekatan S-C-P dapat digunakan sebagai kriteria dalam merumuskan situasi pasar yang bertujuan untuk mengoptimalkan kesejahteraan sosial masyarakat dan efisiensi pemasaran pertanian (Soekartawi, 1994).

1) Struktur Pasar (Market Structure)

Struktur pasar pada dasarnya menggambarkan imbang kekuatan antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi. Struktur pasar ini meliputi unsur-unsur seperti : konsentrasi pembeli, diferensiasi produk dan kondisi akses (*entry and exit*) ke dalam kegiatan pasar yang ditentukan oleh mudah tidaknya untuk masuk ke dalam pasar.

Salah satu karakteristik produk hasil perikanan yang sangat penting dalam mempelajari struktur pasar adalah sifatnya yang homogen dan diproduksi secara massal. Sifat homogen mengindikasikan bahwa konsumen tidak bisa mengidentifikasi sumber-sumber penawaran disubstitusi secara sempurna oleh produsen lainnya. Sifat massal mengindikasikan bahwa jumlah produk hasil perikanan yang dihasilkan seorang produsen dianggap sangat kecil jika

dibandingkan dengan total produk yang dipasarkan, sehingga produsen secara individual tidak dapat mempengaruhi harga yang berlaku dipasar dan hanya bertindak sebagai penerima harga (*price taker*).

Dalam memasarkan produk hasil perikanan sering kali penjual memiliki kuasa pasar (*market power*), sehingga memiliki posisi tawar yang kuat. Dengan demikian, pemasaran produk hasil perikanan umumnya akan cenderung mengarah pada pasar persaingan sempurna, pasar monopoli atau pasar oligopoli yang didasarkan pada asumsi struktur pasar. Asumsi struktur pasar diklasifikasikan berdasarkan indikator jumlah penjual, struktur biaya produksi, jumlah pembeli dan kondisi permintaan. Teknologi dan skala produksi, intervensi pemerintah dan penguasaan sumberdaya tertentu menyebabkan suatu perusahaan memiliki kuasa pasar yang sangat menentukan struktur pasar yang dihadapi perusahaan tersebut. Intervensi pemerintah dapat menyebabkan perusahaan memiliki kekuatan monopsoni dalam pasar input dan mempunyai kekuatan monopoli pada pasar output.

Struktur pasar yang berbentuk persaingan sempurna meskipun dalam realita tidak ada, namun dalam berbagai hal masih sering digunakan sebagai barometer efisien, sedangkan pada pasar yang tidak bersaing sempurna seperti halnya oligopoli/oligopsoni dan monopoli/monopsoni akan menghasilkan kegiatan ekonomi yang tidak efisien karena terdapat adanya eksploitasi harga.

2) *Perilaku Pasar (Market Conduct)*

Perilaku pasar adalah pola tingkah laku produsen oleh lembaga-lembaga pemasaran lainnya dalam kaitannya dengan struktur pasar. Perilaku pasar dapat berupa praktek-praktek penentuan harga komoditi, praktek persaingan bukan harga, advertensi dan perubahan pangsa pasar (Purcell, 1979). Di lain pihak perilaku pasar dapat juga dilihat dari : (1) ada tidaknya praktek-praktek kolusi diantara produsen dalam hal menentukan harga, (2) perilaku strategis yang dilakukan oleh produsen dalam menghadapi kompetitor yang ada ataupun kompetitor yang baru muncul di pasar dan (3) ada tidaknya peranan advertensi dan lembaga-lembaga riset dan pengembangan.

Menurut Masyrofie (1994) pemasaran dapat dikatakan efisien bila tidak terdapat kolusi di antara pedagang dan harga yang terbentuk berdasarkan kekuatan permintaan dan penawaran.

3. Penampilan Pasar (Market Performance).

Penampilan (keragaan) pasar adalah rangkaian terakhir dalam analisis S-C-P (structure-conduct-performance). Menurut Martin (1989), munculnya penampilan pasar tidak dapat berdiri sendiri, tetapi penampilannya merupakan interaksi antara struktur dan perilaku pasar.

Menurut Purcell (1979) indikator yang dapat digunakan untuk mengukur akibat ekonomis dari struktur pasar dan tingkah laku pasar sebagai gambaran penampilan pasar adalah tingkat harga, tingkat keuntungan, investasi penelitian dan pelanggan eksternal pengembangan produk.

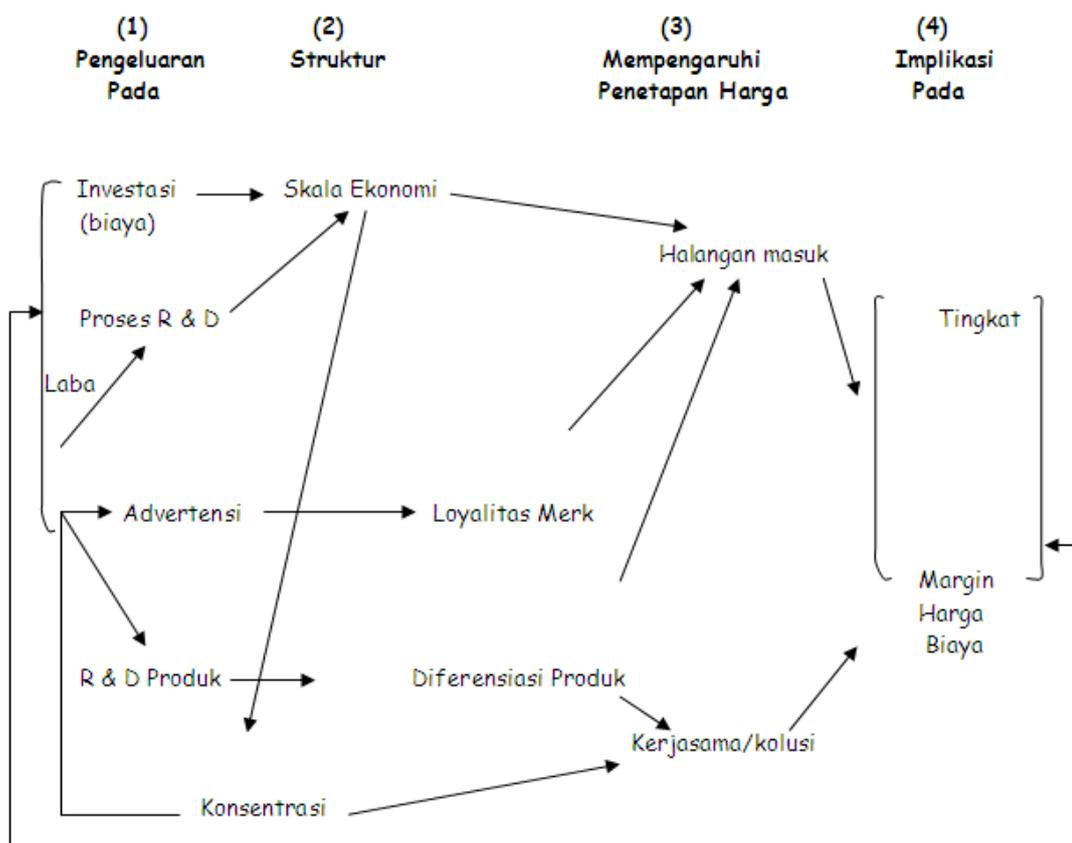
Dalam kenyataannya berlangsungnya struktur pasar dipengaruhi oleh kebijaksanaan pemerintah. Kehadiran pemerintah dapat saja mempengaruhi struktur pasar, penampilan pasar ataupun kedua-duanya baik sebagai fasilitator ataupun sebagai pembuat keputusan.

Elemen-elemen pada struktur pasar, perilaku pasar dan keragaan pasar yang disajikan oleh para ahli ada sedikit perbedaan, namun pada dasarnya sama yakni dapat menjelaskan suatu keadaan tentang struktur pasar, perilaku pasar dan keragaan pasar. Oleh karena itu dapat disajikan elemen S-C-P menurut Martin (1989) sebagai berikut :

1. Elemen struktur pasar meliputi : (1) Jumlah dan ukuran distribusi penjual, (2) Jumlah dan ukuran distribusi pembeli, (3) Diferensiasi produk dan (4) Kondisi masuk pasar.
2. Elemen-elemen perilaku meliputi : (1) Kolusi, (2) Strategi perilaku dan (3) Periklanan/riset dan pengembangan.
3. Elemen-elemen keragaan pasar meliputi : (1) Tingkat keuntungan, (2) Efisiensi dan (3) Tingkat kemajuan.

Meskipun analisis S-C-P yang dikemukakan para ahli kadangkala bersifat linier, tapi kenyataannya dilapangan memberikan bukti bahwa antara variabel-variabel dalam S-C-P saling mempengaruhi atau merupakan hubungan antara variabel yang satu dengan yang lain. Untuk menunjukkan bahwa antara variabel S-C-P mempunyai hubungan yang saling mempengaruhi dapat dilihat pada Gambar 10.1 (Hay dan Morris, 1991).

Gambar 10.1 menjelaskan bahwa konsentrasi mempengaruhi tingkat profit tidak hanya langsung melalui kolusi, tetapi juga secara tidak langsung melalui kolusi sebagai dampak dari advertensi, riset dan development (R & D) dan diferensiasi produk. Bentuk-bentuk persaingan non harga mungkin menjadi lebih intern dalam konsentrasi industri yang bertujuan untuk membatasi persaingan harga. Halangan masuk pasar nampaknya mengarahkan peningkatan konsentrasi dalam beberapa waktu, dimana halangan pasar serta konsentrasi menentukan dalam bagian tertentu selain struktur biaya teknologi yang tersedia dalam setiap produksi.



Gambar 10.1. Keterkaitan Struktur Pasar, Perilaku Pasar dan Penampilan Pasar

Keterangan : Tanda \longrightarrow = mempengaruhi

Secara kualitatif ada empat karakteristik pasar yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan keragaan pasar, yaitu (a) jumlah dan besar penjual dan pembeli, (b) Sifat hasil produk, (c) hambatan keluar masuk pasar dan (d) pengetahuan konsumen tentang harga dan struktur biaya. Berdasarkan hasil penelitian model agribisnis budidaya perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi

Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009) dapat lihat gambaran tentang struktur, perilaku dan penampilan pasar.

1. Jumlah dan besar penjual dan pembeli

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah produsen lebih banyak dari pada jumlah pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul lebih bersifat oligopolis dengan cara menguasai pasar dan harga terutama karena produsen sangat tergantung kepada pedagang pengumpul dengan menjalin kerjasama yang erat.

Pedagang pengecer ikan budidaya tersebar di beberapa pasar yang berbeda dengan volume penjualan yang relatif sedikit. Penjualan dilakukan mulai pagi hari sampai habis stok ikan (siang sampai sore hari), sedangkan malam hari tidak dilakukan proses penjualan. Biasanya harga yang terbentuk tergantung dari jarak antara pasar eceran dengan daerah produksi ikan, misalnya seperti pasar di Banjarmasin harganya sedikit lebih besar dari pada harga di pasar Martapura atau Banjarbaru.

2. Sifat hasil produk

Data yang didapat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan yang dijual di tingkat produsen dan di tingkat pedagang pengumpul memiliki kualitas yang relatif sama dan tidak terdapat perbedaan hasil produk. Kualitas ikan yang dijual di tingkat produsen, pedagang pengumpul maupun pedagang pengecer rata-rata masih baik dan segar.

Bagi pedagang pengecer yang menjual ikan kepada konsumen akhir, kualitas ikan dalam keadaan segar masih sering digunakan sebagai alat untuk menentukan harga maupun menguasai bagian pasar, apalagi jarak antara pasar di tingkat produsen jaraknya relatif jauh dari tempat eceran, sehingga struktur pasar pada tingkat konsumen akhir ini adalah mengarah pada pasar oligopoli.

3. Hambatan keluar masuk pasar

Karakteristik untuk masuk dan keluar pasar adalah kemampuan dari pedagang/penjual itu sendiri untuk memasuki atau keluar pasar, yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan dari dua karakteristik struktur pasar yang telah dibahas. Karakteristik ini pada tingkat pedagang pengumpul tidak terjadi

adanya pembatasan langsung, karena tidak ada suatu peraturan yang resmi bagi mereka untuk menghalangi proses penjualan.

Pada pasar di tingkat pedagang pengumpul masing-masing telah mempunyai pedagang pengecer sebagai langganan dan merupakan suatu ikatan kerjasama yang dijaga secara bersama-sama, sehingga tidak mudah bagi pedagang pengumpul untuk menjual kepada pedagang pengecer yang bukan langganannya. Jadi segmentasi pasar memang terjadi untuk masing-masing pedagang pengumpul kepada pedagang pengecer.

Bagi pedagang pengecer yang menjual langsung kepada konsumen di masing-masing pasar lokal bebas untuk keluar masuk pasar. Masing-masing pedagang pengecer biasanya telah memiliki tempat khusus di bagian penjualan ikan, sehingga sulit juga bagi pedagang pengecer lain untuk masuk pasar tanpa memiliki tempat khusus tersebut, walaupun tidak ada larangan bagi pedagang pengecer lain tersebut untuk menjual (masuk) atau tidak menjual (keluar) ikan. Hal ini terjadi karena harga ikan budidaya tidak terlalu berfluktuasi serta selalu cukup besar konsumennya (permintaan) sehingga tidak menyebabkan orang yang kemudian berubah menjadi pedagang pengecer ikan budidaya karena pemasarannya mendatangkan keuntungan ekonomis yang tinggi atau sebaliknya tidak menjual lagi karena kondisi pasar tidak tercapai lagi keuntungan normal.

4. Pengetahuan tentang harga dan struktur biaya di antara pelaku pasar

Informasi pasar yang di dapat oleh produsen dalam proses pemasaran biasanya masih sangat kurang sehingga dalam penentuan harga, pihak produsen merupakan pihak yang dirugikan. Dalam pemasaran ini jumlah produsen jauh lebih banyak daripada pedagang pengumpul sehingga tingkat harga yang berlaku lebih banyak ditentukan oleh pedagang pengumpul (pedagang pengumpul sebagai price maker), sehingga biasanya harga di tingkat produsen jauh lebih rendah dari harga di tingkat eceran. Berdasarkan data yang di lapangan, hal tersebut lebih disebabkan karena pedagang pengumpul bisa membayar dengan uang tunai dan adanya saling ketergantungan antara produsen dengan pedagang pengumpul dalam hal penjualan.

Pedagang pengumpul biasanya sudah mempunyai langganan pembeli secara tetap yaitu pedagang pengecer, sehingga orang lain akan sulit untuk

masuk menjadi bagian dari mereka dan mengakibatkan efisiensi pemasaran masih rendah. Antara pedagang pengumpul dan pedagang pengecer memiliki hubungan kerjasama yang erat, sehingga mereka bisa menekan pihak lain yang ingin ikut masuk ke dalam sistem pemasaran tersebut. Sebagai akibat dari struktur pasar dan perilaku pasar tersebut, maka penampilan pasarnya mencerminkan bagian harga yang diterima petani relatif kecil, distribusi margin tidak merata dan keuntungan lebih banyak dinikmati oleh pedagang pengumpul

Pengetahuan terhadap harga yang terjadi sebenarnya hampir selalu secara tidak langsung diikuti oleh konsumen, karena ikan memang merupakan lauk yang utama bagi para konsumen, apalagi sekarang ini mereka sudah mulai mengerti manfaat makan ikan bagi kesehatan. Karena hampir setiap hari mengkonsumsi ikan, maka perkembangan harga ikan dipasaran secara umum hampir selalu diketahui oleh konsumen. Hal ini pula yang mengakibatkan fluktuasi perkembangan harga dari hari ke hari berada pada tingkatan yang wajar, dan kondisi seperti ini nampaknya sudah disadari oleh konsumen maupun seluruh pedagang yang terlibat. Walaupun demikian bukan berarti konsumen juga mengetahui struktur biaya produksi yang dikeluarkan oleh produsen serta biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang perantara. Biaya produksi atau dianggap sebagai harga dasar di tingkat produsen memang tidak selalu diketahui dan dimengerti oleh konsumen.

Perkembangan harga yang terjadi sebenarnya adalah merupakan perkembangan harga yang selalu terkait dengan harga-harga sebelumnya (biaya produksi, biaya pemasaran), ataupun perkembangan harga bahan kebutuhan secara keseluruhan. Oleh sebab itu perubahan harga yang terjadi bukanlah karena kurangnya informasi yang memadai sehingga memungkinkan para pedagang melakukan diskriminasi harga yang menyebabkan harga di tingkat konsumen menjadi tidak wajar. Berdasarkan struktur pasar, maka pemasaran hasil usaha pemeliharaan ikan budidaya di tingkat produsen sampai ke tingkat pedagang pengumpul mengarah kepada pasar oligopsoni, sedangkan penjualan ikan di tingkat pedagang pengumpul ke pedagang pengecer mengarah kepada pasar oligopoli dengan skala pemasaran yang besar.

B. Integrasi Pasar

Masalah-masalah muncul lebih kompleks lagi berkaitan dengan siklus bisnis, khususnya ada beberapa perusahaan yang melakukan beberapa macam fungsi produk dan melakukan beberapa produksi di beberapa lokasi. Konsep teoritis yang memungkinkan untuk menelaah rasionalisasi fungsional spesialisasi wilayah ini adalah integrasi. Menurut Stephen L. Mc Donald (1953), integrasi berasal dari kata "integrate" atau "penyatuan" yang secara harfiah berarti "dari bentuk keseluruhan berubah menjadi kesatuan. Integrasi ini merupakan salah satu proses ekonomi yang berkaitan dengan penggabungan dari beberapa bentuk proses produksi yang terpisah-pisah menjadi satu kesatuan.

Lele (1971) mendefinisikan integrasi pasar sebagai pergerakan harga yang berhubungan dengan dua pasar atau lebih. Dengan integrasi pasar dapat ditunjukkan seberapa jauh pembentukan harga suatu komoditas di tingkat lembaga dipengaruhi oleh harga di tingkat lembaga lainnya atau dengan kata lain integrasi pasar dapat digunakan untuk melihat tingkat persaingan yang ditunjukkan oleh besarnya angka koefisien regresi antara harga di tingkat produsen dengan harga di tingkat konsumen.

Harris (1979) mengatakan integrasi pasar merupakan ciri koefisien regresi yang tinggi dan berkesimpulan bahwa pasar yang terintegrasi secara sejajar (sempurna) berarti tidak terjadi persaingan dan sebaliknya jika pasar tidak terintegrasi sempurna berarti pasarnya masing bersaing.

Ada dua pendekatan integrasi pasar yaitu (1) secara vertikal, digunakan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen dengan pasar konsumen, (2) secara horizontal, untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen atau antar pasar konsumen.

Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1983) integrasi vertikal akan menurunkan pengeluaran dari pemasaran sehingga barang-barang dapat dijual dengan harga lebih rendah yang pada akhirnya akan menguntungkan konsumen. Sebaliknya integrasi horizontal dapat merugikan konsumen karena integrasi seperti ini muncul dengan maksud untuk memperkuat posisi dan menghindari adanya persaingan dari perusahaan sejenis sehingga lembaga tersebut dapat mengontrol atau menaikkan harga barang.

Keeratan hubungan harga antara pasar yang diukur dengan korelasi harga adalah merupakan fungsi informasi dari suatu pelaksanaan pemasaran. Informasi ini sangat penting terutama untuk pengambilan keputusan harga konsumen (pembeli) dan harga produsen (pedagang). Menurut Azzaino (1982) secara teoritis korelasi harga ditingkat konsumen (Pr) dengan harga ditingkat produsen (Pf) dapat diturunkan dari fungsi penawarannya yaitu :

$$Pf = a_0 + a_1Q \dots\dots\dots(1)$$

$$Pr = b_0 + b_1Q \dots\dots\dots(2)$$

Nilai a_0 dan b_0 merupakan konstanta, sedang a_1 b_1 merupakan koefisien arah.

Nilai b_0 lebih besar dari a_0 . Dari persamaan (3) diperoleh :

$$b_1Q = Pr - b_0 \dots\dots\dots(3)$$

$$Q = \frac{Pr - b_0}{b_1} \dots\dots\dots(4)$$

$$Pf = a_0 + a_1 \frac{Pr - b_0}{b_1} \dots\dots\dots(5)$$

$$Pf = a_0 + a_1 \frac{Pr}{b_1} - \frac{a_1 b_0}{b_1} \dots\dots\dots(6)$$

$$Pf = a_0 + b_1 \frac{a_1 b_0}{b_1} + \frac{a_1}{b_1} Pr \dots\dots\dots(7)$$

$$Pf = \beta_0 + \beta_1 Pr \dots\dots\dots(8)$$

Persamaan regresi linier harga di tingkat produsen (Pf) dengan harga di tingkat pedagang pengecer (Pr) dapat dilihat dari persamaan :

$$Pf = \alpha + \beta Pr$$

Keterangan :

α = interceps

β = koefisien regresi

Besarnya perbedaan antara harga di tingkat produsen (Pf) dengan harga di tingkat pedagang pengecer (Pr) merupakan margin pemasaran yang diperlukan untuk menyalurkan komoditi dari produsen ke konsumen. Analisis regresi terhadap harga dari dua pasar dapat menunjukkan tingkat keterpaduan (integrasi) hubungan antara kedua pasar tersebut. Koefisien regresi bertujuan untuk menaksir seberapa besar pembentukan harga pada tingkat pasar dipengaruhi oleh harga komoditas tersebut ditingkat pasar lainnya. Jika koefisien regresi harga tinggi (mendekati satu) menunjukkan bahwa kedua pasar tersebut lebih terintegrasi atau struktur pasarnya lebih bersaing sempurna.

Menurut Azzaino (1982) sistem pemasaran telah bekerja secara efisien atau pasar terintegrasi secara sempurna jika harga yang dibayar konsumen dan jumlah produk yang ditawarkan produsen tidak berpengaruh terhadap margin pemasaran. Jika keadaan ini terjadi berarti produsen, lembaga pemasaran dan konsumen akhir berada dalam struktur pasar bersaing sempurna. Sistem pemasaran yang tidak efisien menyebabkan biaya pemasaran tinggi sehingga harga per satuan barang tinggi.

Nilai koefisien regresi (β) merupakan indikator efisiensi pemasaran, sedangkan interpretasi dari koefisien regresi adalah besarnya perubahan harga di tingkat pengecer dengan kriteria sebagai berikut (Azzaino, 1982) :

1. Jika $\beta < 1$, maka struktur pasarnya adalah monopsoni atau oligopsoni karena kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga yang lebih kecil dari satu unit di tingkat produsen.
2. Jika $\beta = 1$, maka struktur pasarnya adalah persaingan sempurna yang berarti pembentukan harga antar pasar lebih terintegrasi dengan kata lain kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga satu unit di tingkat produsen.
3. Jika $\beta > 1$, maka struktur pasarnya adalah monopoli atau oligopoli karena kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga yang lebih besar dari satu unit di tingkat produsen.

Keragaan pasar selain dipengaruhi oleh harga, juga dapat dipengaruhi persaingan non-harga, misalnya advertensi dan promosi penjualan serta improvisasi produk yang diperdagangkan. Sebagai ilustrasi integrasi vertikal dapat dilihat pada penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009).

Pada penelitian ini lembaga pemasaran yang terlibat tidaklah banyak yaitu hanya terdiri dari produsen, pedagang pengumpul dan pedagang pengecer, sehingga kalau dilihat dari tingkatan pasar termasuk dalam integrasi secara vertikal dengan tujuan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen dengan pasar konsumen.

Model persamaan analisis regresi antara harga di tingkat produsen (Pf) dan harga di tingkat pengecer (Pr) adalah sebagai berikut : $P_f = \alpha + \beta P_r$ dengan hasil seperti terlihat pada Tabel 10.1.

Tabel 10.1 menjelaskan dari hasil analisis regresi harga ikan budidaya, secara keseluruhan diperoleh nilai koefisien regresi (β) tidak sama dengan satu ($\beta < 1$), artinya kenaikan harga ikan nila Rp 1 di tingkat pengecer diikuti penurunan harga sebesar Rp 0,72 di tingkat produsen, untuk kenaikan harga ikan mas Rp 1 di tingkat pengecer diikuti penurunan harga sebesar Rp 0,67 di tingkat produsen. Sedangkan kenaikan harga ikan patin Rp 1 di tingkat pengecer diikuti penurunan harga sebesar Rp 0,78 di tingkat produsen. Hal ini menunjukkan bahwa struktur pemasaran hasil usaha budidaya di Kabupaten Banjar adalah pasar tidak terintegrasi sempurna. Pasar kurang terintegrasi disebabkan karena : (1) jarak antara dua pasar relatif jauh sehingga ongkos angkut relatif tinggi, (2) struktur pasar yang menyimpang dari persaingan sempurna yakni adanya praktik oligopsoni.

Tabel 10.1. Hasil analisis regresi harga di tingkat produsen (Pf) dan harga di tingkat pengecer/eceran (Pr)

No.	Koefisien	Hasil regresi harga ikan nila	Hasil regresi harga ikan mas	Hasil regresi harga ikan patin
1.	α	20640	20100	15990
2.	β	0,72*	0.67*	0.78*
3.	R	0.99	0.99	0.99
4.	R ²	0.99	0.98	0.97
5.	P-Value	0.001	0,002	0,004

Sumber : Penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009)

Keterangan :

* = signifikan pada tingkat kepercayaan 95%

α = interceps

β = koefisien regresi

Sumber : Hasil analisis data primer, 2009

Nilai koefisien determinasi (R^2) ikan nila sebesar 0,99, ikan mas sebesar 0,98 dan ikan patin sebesar 0,97 mengindikasikan variasi perubahan harga di tingkat pengecer memberikan kontribusi terhadap variasi perubahan harga di tingkat produsen sebesar 99% untuk ikan nila, 98% untuk ikan mas dan 97% untuk ikan patin.

Nilai P-Value ikan nila adalah sebesar 0,001, nilai P-Value ikan mas adalah sebesar 0,002 serta nilai P-Value ikan patin adalah sebesar 0,004 dan lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ (taraf kepercayaan 95%), sehingga diduga adanya hubungan yang signifikan antara harga di tingkat produsen dengan harga di tingkat pengecer. Artinya pembentukan harga di tingkat produsen (P_f) dipengaruhi secara signifikan oleh harga di tingkat pedagang pengecer (P_r) dengan kontribusi untuk ikan nila sebesar 99%, ikan mas sebesar 98% dan ikan patin sebesar 97%. Artinya pembentukan harga di tingkat produsen (P_f) dipengaruhi secara signifikan oleh harga di tingkat pedagang pengecer (P_r).

Integrasi horizontal digunakan untuk melihat apakah mekanisme harga pada tingkat pasar yang sama, misalnya antar pasar desa, berjalan secara serentak atautkah berjalan tidak serentak. Alat analisis yang digunakan adalah korelasi harga antara pasar yang satu dengan pasar yang lainnya. Korelasi ini menunjukkan keeratan antara harga suatu produk perikanan di suatu daerah dengan harga produk perikanan yang lainnya. Sedangkan untuk menjelaskan bagaimana variasi perubahan harga pasar-pasar disekitarnya digunakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini sama dengan kuadrat dari koefisien korelasi (r).

Hasil penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009) menunjukkan bahwa koefisien korelasi harga ikan budidaya di Kab Banjar untuk ikan nila sebesar 0,636, ikan mas sebesar 0,502 dan ikan patin sebesar 0,356, hal ini dapat dilihat pada Tabel 10.2.

Tabel 10.2 menjelaskan nilai koefisien untuk ikan budidaya berada pada kriteria korelasi sedang dengan integrasi pasar yang tidak sempurna. Hal itu disebabkan harganya relatif stabil karena ikan budidaya tidak tergantung musim dan selalu tersedia sepanjang tahun.

Tabel 10.2. Tingkat keeratan hubungan harga pada pasar produsen dengan harga pada pasar konsumen (pengecer)

Jenis Ikan	Nilai koefisien	Kriteria Hubungan
Nila	0,636	Korelasi sedang
Mas	0,502	Korelasi sedang
Patin	0,356	Korelasi sedang

Sumber : Penelitian Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan (Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009)

Ringkasan

1. Pendekatan S-C-P dapat digunakan sebagai kriteria dalam merumuskan situasi pasar yang bertujuan untuk mengoptimalkan kesejahteraan sosial masyarakat dan efisiensi pemasaran pertanian.
2. Struktur pasar pada dasarnya menggambarkan imbalan kekuatan antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi, meliputi unsur-unsur seperti : konsentrasi pembeli, diferensiasi produk dan kondisi akses (*entry and exit*) ke dalam kegiatan pasar yang ditentukan oleh mudah tidaknya untuk masuk ke dalam pasar.
3. Perilaku pasar adalah pola tingkah laku produsen oleh lembaga-lembaga pemasaran lainnya dalam kaitannya dengan struktur pasar. Perilaku pasar dapat dilihat dari : (1) ada tidaknya praktek-praktek kolusi diantara produsen dalam hal menentukan harga, (2) perilaku strategis yang dilakukan oleh produsen dalam menghadapi kompetitor yang ada ataupun kompetitor yang baru muncul di pasar dan (3) ada tidaknya peranan advertensi dan lembaga-lembaga riset dan pengembangan.
4. Penampilan (keragaan) pasar adalah rangkaian terakhir dalam analisis S-C-P (*structure-conduct-performance*). Munculnya penampilan pasar tidak dapat berdiri sendiri, tetapi penampilannya merupakan interaksi antara struktur dan perilaku pasar.

5. Elemen S-C-P terdiri dari :
 - a. Elemen struktur pasar meliputi : (1) Jumlah dan ukuran distribusi penjual, (2) Jumlah dan ukuran distribusi pembeli, (3) Diferensiasi produk dan (4) Kondisi masuk pasar.
 - b. Elemen-elemen perilaku meliputi : (1) Kolusi, (2) Strategi perilaku dan (3) Periklanan/riset dan pengembangan.
 - c. Elemen-elemen keragaan pasar meliputi : (1) Tingkat keuntungan, (2) Efisiensi dan (3) Tingkat kemajuan.
6. Ada dua pendekatan integrasi pasar yaitu (1) secara vertikal, digunakan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen dengan pasar konsumen, (2) secara horizontal, untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen atau antar pasar konsumen.
7. Nilai koefisien regresi (β) merupakan indikator efisiensi pemasaran, sedangkan interpretasi dari koefisien regresi adalah besarnya perubahan harga di tingkat pengecer dengan kriteria sebagai berikut :
 - a. Jika $\beta < 1$, maka struktur pasarnya adalah monopsoni atau oligopsoni karena kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga yang lebih kecil dari satu unit di tingkat produsen.
 - b. Jika $\beta = 1$, maka struktur pasarnya adalah persaingan sempurna yang berarti pembentukan harga antar pasar lebih terintegrasi dengan kata lain kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga satu unit di tingkat produsen.
 - c. Jika $\beta > 1$, maka struktur pasarnya adalah monopoli atau oligopoli karena kenaikan harga satu unit ditingkat pengecer diikuti kenaikan harga yang lebih besar dari satu unit di tingkat produsen.

Latihan

1. Sebutkan kegunaan dari pendekatan S-C-P?
2. Salah satu karakteristik produk hasil perikanan yang sangat penting dalam mempelajari struktur pasar adalah sifatnya yang homogen dan diproduksi secara massal. Apa yang dimaksud dengan "sifatnya yang homogen dan diproduksi secara massal".

3. Sebutkan karakteristik pasar yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan keragaan pasar !
4. Apa yang dimaksud dengan integrasi pasar dan sebutkan dua pendekatan yang digunakan untuk melihat integrasi pasar, jelaskan!

Kunci Jawaban

1. Pendekatan *S-C-P* dapat digunakan sebagai kriteria dalam merumuskan situasi pasar yang bertujuan untuk mengoptimalkan kesejahteraan sosial masyarakat dan efisiensi pemasaran pertanian.
2. Sifat homogen mengindikasikan bahwa konsumen tidak bisa mengidentifikasi sumber-sumber penawaran disubstitusi secara sempurna oleh produsen lainnya. Sifat massal mengindikasikan bahwa jumlah produk hasil perikanan yang dihasilkan seorang produsen dianggap sangat kecil jika dibandingkan dengan total produk yang dipasarkan, sehingga produsen secara individual tidak dapat mempengaruhi harga yang berlaku dipasar dan hanya bertindak sebagai penerima harga (*price taker*).
3. Secara kualitatif ada empat karakteristik pasar yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan keragaan pasar, yaitu (a) jumlah dan besar penjual dan pembeli, (b) Sifat hasil produk, (c) hambatan keluar masuk pasar dan (d) pengetahuan konsumen tentang harga dan struktur biaya.
4. Integrasi pasar merupakan pergerakan harga yang berhubungan dengan dua pasar atau lebih. Dengan integrasi pasar dapat ditunjukkan seberapa jauh pembentukan harga suatu komoditas di tingkat lembaga dipengaruhi oleh harga di tingkat lembaga lainnya. Sedangkan pendekatan integrasi pasar yang digunakan terdiri dari (1) integrasi secara vertikal, digunakan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen dengan pasar konsumen dan (2) integrasi secara horizontal, untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen atau antar pasar konsumen.

Kepustakaan

- Azzaino, 1982. Pengantar Tataniaga Pertanian. Departemen Pertanian. Ilmu-
ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB, Bogor.
- Dahl dan Hammond, 1977. Market and Price Analysis, The Agricultural Industries.
Mc Graw Hill Book Company, New York.
- Downey dan Erikson, 1989. Agribusiness Management. Second Edition. Mc Graw
Hill Inc, New York.
- George dan King (1971). Consumer Demand for Food Comodities in the United
States With Project for 1980. Gianini Foundation Monograph No. 26, March 1971.
- Hanafiah dan Saefuddin, 1983. Tataniaga Hasil Perikanan. Universitas Indonesia,
Jakarta.
- Harris, 1979. Measuring Agricultural Market Performance. Food Research
Institute Studies.
- Hay dan Morris, 1991. Industrial Economic and Organization, Theory and Evidence.
Second Edition, Oxford University Press.
- Hidayat, Sofia dan Lilimantik, 2009. Model Agribisnis Budidaya Perikanan Di
Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Laporan Hibah Penelitian
Strategis Nasional. Lemlit Unlam, Banjarmasin.
- Lele, 1971. Market Integration, A Study of Sorgum Price in Aestern India. Journal of
Forum Economics Volume 49 No. 1-3, 149-159.
- Martin, 1989. Industrial Economic Analysis and Public Policy, Macmillan Publishing
Company, New York.
- Masyrofi, 1994. Diktat Pemasaran Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas
Brawijaya, Malang.
- Philip Kotler dan Gary Amstrong , 1990. Marketing Management : Analysis
Planning, Implementation and Controll. New Jersey : Prentice-Hall.
- Purcell, 1979. Agricultural Marketing System : Coordination, Cash and Future
Prices. Reston Publising Company Inc. Virginia.
- Soekartawi, 1994. Managemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian, Teori dan
Aplikasinya. Penerbit CV Rajawali, Jakarta.
- Sudiono, A., 2004. Pemasaran Pertanian. Penerbit Universitas Muhammadiyah
Malang.
- Thomson, 1951. Agricultural Marketing. New York, Toronto and London.
- Tomek dan Robinson, 1977. Agricultural Product Price. Third Printing Cornell
University Press Ithaca and London.

SENARAI

- Agribisnis perikanan* : kegiatan usaha atau bisnis dengan komoditas berupa ikan dan produk olahannya serta barang dan jasa pendukung lainnya.
- Aktiva lancar (current asset)* : istilah akuntansi yang menunjukkan uang kas atau aktiva yang dapat dikonversi menjadi uang kas selama suatu siklus operasi yang normal dari bisnis tersebut, lazimnya 1 tahun. Aktiva lancar merupakan sumber daya keuangan yang dapat dikonversi secara cepat menjadi uang kas untuk membayar kewajiban keuangan jangka pendek.
- Aktiva tetap (fixed asset)* : harta yang dikuasai bisnis yang mempunyai masa kegunaan yang relatif lama, seperti lahan, bangunan, dan peralatan.
- Akuakultur* : kegiatan memproduksi ikan dalam suatu wadah terkontrol dan berorientasi kepada keuntungan.
- Angsuran* : sejumlah uang yang dibayarkan atau diterima secara tahunan atau pada suatu periode waktu tertentu.
- Bargaining position* : posisi tawar atau dalam menentukan harga jual.
- Biaya pemasaran* : biaya yang dibebankan (segala pengeluaran) didalam penjualan suatu barang atau jasa dari keluarnya barang sampai ke tangan pembeli.
- Biaya tetap* : biaya yang tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi yang dihasilkan.
- Biaya total* : jumlah biaya variabel total ditambah biaya tetap total.
- Biaya variabel* : biaya yang jumlahnya tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan.
- Break even (impas)* : suatu kondisi di mana biaya sama dengan penerimaan yang diperoleh suatu proyek, sehingga tidak diperoleh keuntungan tetapi tidak ada kerugian.
- Eksportir* : pedagang yang membeli barang bernilai ekspor untuk dijual ke luar negeri.
- Elastisitas transmisi harga* : perbandingan prosentase perubahan harga di tingkat pengecer dengan prosentase perubahan harga di tingkat produsen.
- Entry and exit* : kegiatan pasar yang ditentukan oleh mudah tidaknya untuk masuk ke dalam pasar
- Faktor produksi* : semua korbanan yang dikeluarkan pada ikan agar mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik.
- Farmer's share* : bagian yang diterima pembudidaya ikan
- Fungsi pemasaran* : serangkaian kegiatan yang tertuju untuk memindahkan barang/jasa dari sektor produksi ke sektor konsumsi.
- Grading* : usaha yang dilakukan untuk memilih mutu barang kemudian dimasukkan kedalam kelas yang telah ditetapkan dengan jalan standardisasi.

- Importir* : pedagang yang memasukkan barang dari luar negeri ke dalam negeri untuk dijual
- Input* : faktor-faktor produksi atau sumber daya, barang dan jasa yang digunakan untuk menghasilkan barang jasa lain yang digunakan dalam proses produksi.
- Integrasi horizontal* : alat analisis yang digunakan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen atau antar pasar konsumen
- Integrasi pasar* : pergerakan harga yang berhubungan dengan dua pasar atau lebih.
- Integrasi vertikal* : alat analisis yang digunakan untuk melihat integrasi harga antar pasar produsen dengan pasar konsumen
- Internal sources* : sumber daya yang diperoleh perusahaan dapat berupa alam, manusia, bahan jadi/setengah jadi yang diperoleh suatu usaha dari dalam perusahaan sendiri.
- Investasi* : pengkaitan sumber-sumber dalam jangka panjang untuk menghasilkan laba di masa yang akan datang.
- Kas* : dana langsung yang tersedia untuk digunakan tanpa penunda-nundaan, misalnya deposito dalam bentuk rekening cek di bank, uang kas, dan dana kas kecil.
- Keragaan pasar* : interaksi atau hubungan yang muncul arena adanya struktur dan perilaku pasar.
- Kredit* : pinjaman-pinjaman terbatas yang ditawarkan oleh penjual (yang meminjamkan) untuk pembelian barang-barang atau jasa-jasanya.
- Leasing (kontrak sewa)* : suatu bentuk “penyewaan” yang biasanya melibatkan perjanjian kontrak dengan menetapkan persyaratan pelaksanaan dan berlaku selama periode tertentu.
- Lessee* : perorangan atau organisasi yang menggunakan barang yang dilease dan berkewajiban membayar “biaya sewa” untuk itu.
- Lessor* : perorangan atau organisasi yang menyediakan barang yang dilease dan menerima “pendapatan sewa” atau hal itu. Lessor tetap memegang hak pemilikan atas barang selama periode lease.
- Lembaga pemasaran* : badan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa dan komoditi dari produsen ke konsumen akhir, serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya.
- Makelar (broker)* : perantara yang menjualkan barang orang lain dengan imbalan komisi atau upah pedagang perantara.
- Margin pemasaran* : perbedaan antara harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir dengan harga yang diterima produsen.
- Modal ekuitas (equity capital)* : sumber dana yang tidak harus dibayar kembali. Modal tersebut diperoleh dari investasi semula oleh pemilik, investasi tambahan dari pemilik, investasi oleh tambahan pemilik, dan laba yang ditahan dalam bisnis.

- Modal kerja* : modal yang diperlukan untuk membeli barang-barang dan jasa-jasa yang digunakan untuk kegiatan produksi suatu perusahaan dan digunakan untuk menjalankan perusahaan selama putaran produksi.
- Modal usaha* : sumber keuangan bisnis yang meliputi, dalam pengertian luas, semua aktiva bisnis dan mewakili baik ekuitas pemilik maupun pinjaman; tetapi dalam pengertian yang lebih terbatas hanya mencakup ekuitas pemilik.
- Obligasi* : surat berharga yang diperjualbelikan oleh perusahaan untuk membiayai ekspansi usaha atau membayar hutang-hutang perusahaan. Pembeli obligasi akan memperoleh bunga dan saat jatuh tempo perusahaan wajib melunasi hutangnya.
- Optimalisasi penggunaan faktor produksi* : bagaimana menggunakan faktor produksi seefisien mungkin.
- Pasar monopoli* : suatu bentuk pasar yang hanya terdiri dari satu penjual untuk produk tertentu.
- Pasar oligopoli* : suatu bentuk pasar dimana terdapat lebih dari satu penjual untuk produk tertentu (tiga atau empat penjual).
- Payback period* : periode waktu yang diperlukan untuk pengembalian investasi untuk “membayar” jumlah investasi awal.
- Pedagang besar* : pedagang yang menjual barang dalam jumlah yang besar. aktif di pasar-pasar pusat dan memperoleh barang dagangan dari pedagang pengumpul lokal
- Pedagang pengecer* : perantara yang menjual barang-barang dalam jumlah yang kecil secara langsung kepada konsumen akhir.
- Pedagang pengumpul* : mereka yang aktif membeli/mengumpulkan barang dari produsen di daerah produksi dan menjualnya ke pedagang eceran atau konsumen akhir
- Pemasaran* : kegiatan yang bertalian dengan penciptaan atau penambahan kegunaan daripada barang dan jasa dengan tujuan untuk menempatkan barang-barang ke konsumen akhir.
- Perikanan tangkap* : kegiatan memproduksi ikan dengan menangkap (*capture*) dari perairan di daratan (*inland capture* atau *inland fisheries*) seperti sungai, muara sungai, danau waduk dan rawa serta perairan laut (*marine capture* atau *marine fisheries*), seperti perairan pantai dan laut lepas.
- Perilaku pasar* : pola tingkah laku produsen oleh lembaga-lembaga pemasaran lainnya dalam kaitannya dengan struktur pasar.
- Perishability* : produk perikanan yang mudah rusak.
- Pinjaman jangka pendek* : pinjaman yang akan jatuh tempo dalam 1 tahun atau kurang, dan digunakan apabila kebutuhan akan dana tambahan bersifat sementara.
- Pinjaman jangka menengah* : pinjaman yang akan jatuh tempo dalam jangka 1 sampai 5 tahun.
- Pinjaman jangka panjang* : pinjaman yang akan jatuh tempo lebih dari 5 tahun.

Pinjaman dengan jaminan piutang usaha (account receivable loan) : pemberian kredit atau pinjaman di mana bank mendata semua piutang usaha perusahaan peminjam sebagai agunan atas pinjaman tersebut.

Principals : pedagang (orang dari suatu perusahaan tertentu) yang mempergunakan agen untuk membeli barang dan menjualnya kepada orang lain.

Produksi : suatu kegiatan atau proses merubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

Revenue cost ratio : perbandingan antara penerimaan total dan biaya total, yang menunjukkan nilai penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan.

Saham (stock) : kertas berharga resmi yang menunjukkan jumlah pemilikan pemegang saham dalam badan usaha bersangkutan, profit/laba/keuntungan.

Saluran pemasaran : badan-badan atau lembaga yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi pemasaran dengan cara menggerakkan aliran barang dari produsen ke konsumen, tanpa melihat apakah mereka memiliki barang tersebut atau hanya bertindak sebagai agen dari pemilik barang.

Standardisasi : penetapan kriteria kualitas produk tertentu.

Struktur pasar : suatu imbalan kekuatan antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi.

Suku bunga : suatu pembayaran karena penggunaan sejumlah uang, yang biasanya dalam satuan persentase dari jumlah uang yang dipinjam (uang muka).

Supplier : pemasok barang/bahan kebutuhan bagi perusahaan lain yang membutuhkannya.