

# MODUL SKILL LAPANGAN

DASAR-DASAR GIZI (IBN-204)  
(Program Regular)

Atikah Rahayu - Fahrini Yulidasari - Fauzie Rahman

Editor  
Muhammad Irwan Setiawan

 083867708263

 cv.mine7

 mine mine



Penerbit : cv. Mine  
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153  
Rt 11 Ngestiharjo Kasihan Bantul  
Mobile : 083867708263  
email : cv.mine.7@gmail.com

ISBN 978-623-7550-38-9



Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM

**MODUL SKILL LAPANGAN**  
**DASAR-DASAR GIZI (IBN-204)**  
**(Program Regular)**



**UNTUK MAHASISWA**

**Penyusun:**  
**Atikah Rahayu**  
**Fahrini Yulidasari**  
**Fauzie Rahman**

**Editor:**  
**Muhammad Irwan Setiawan**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**

**2018**



**MODUL SKILL LAPANGAN DASAR-DASAR GIZI  
(IBN-204) (Program Regular) UNTUK MAHASISWA**

Disusun Oleh:

Atikah Rahayu

Fahrini Yulidasari

Fauzie Rahman

Editor:

Muhammad Irwan Setiawan

Hak Cipta © 2020, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit CV Mine

*Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.*

**© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG**

Cetakan ke-1

Tahun 2020 CV Mine

Perum SBI F153 Rt 11 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta-  
55182

Telp: 083867708263

Email: [cv.mine.7@gmail.com](mailto:cv.mine.7@gmail.com)

ISBN : 978-623-7550-38-9

## **KATA PENGANTAR**

Dasar-dasar gizi merupakan dasar pada ilmu kesehatan masyarakat dan salah satu mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) dari PSKM Fakultas Kedokteran Unlam. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang disajikan pada semester ganjil dengan beban 2 (tiga) SKS. Materi yang disampaikan pada mata kuliah ini diantaranya adalah dasar penyusunan gizi seimbang dan capaian pembelajaran yang diharapkan dari materi tersebut agar mahasiswa mampu menilai status gizi individu dan menyusun menu gizi seimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan gizi menurut status gizi individu tersebut. Capaian pembelajaran ini mengacu pada pencapaian pembelajaran yang diharapkan bagi lulusan sarjana kesehatan masyarakat. Agar capaian pembelajaran tersebut dapat terwujud dengan baik, maka diperlukan upaya yang mendorong agar mahasiswa terlatih untuk melakukan penilaian status gizi disertai penyusunan menu seimbang sebagai solusi diet untuk mencapai status gizi optimal yang diharapkan. Salah satu upaya yang dilakukan oleh bagian gizi dengan menyeenggarakan perkuliahan klasik disertai skill lapangan, sehingga dengan kegiatan tersebut mahasiswa mampu mencapai pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karenanya diperlukan Modul skill lapangan

agar mahasiswa memiliki acuan pertahapan kegiatan dan evaluasi terhadap materi yang telah mereka dipelajari.

Kegiatan *skill* ini akan didampingi oleh pendamping lapangan yang nantinya terlibat pada saat *skill* lapangan. Kehadiran dosen pendamping lapangan bertujuan untuk memberikan evaluasi dan penilaian terhadap keberhasilan individu dan kelompok dalam mengaplikasikan teori yang mereka peroleh dibangku perkuliahan klasik di kelas. Akhirnya, ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan modul *Skill* Lapangan Dasar-dasar Gizi, mudah-mudahan modul ini bermanfaat bagi kemajuan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Banjarbaru, Februari 2018

-Tim Penyusun-

## DAFTAR ISI

### HALAMAN

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TUJUAN.....	2
III. MANFAAT KEGIATAN.....	3
IV. ALUR KEGIATAN SKILL LAPANGAN.....	5
V. CARA PENGUMPULAN DATA.....	6
VI. LOKASI DAN WAKTU KEGIATAN.....	7
VII. PENDAMPING LAPANGAN DAN PESERTA KEGIATAN.....	8
VIII. FORMAT LAPORAN KEGIATAN.....	8
IX. MATERI.....	12
LAMPIRAN	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	1.	Contoh Halaman Cover Laporan Kegiatan Skill Lapangan.....	26
Lampiran	2.	Contoh Halaman Pengesahan.....	27
Lampiran	3.	Lembar Penilaian Laporan Kegiatan Skill Lapangan.....	28
Lampiran	4.	Format Laporan Skill.....	32
Lampiran	5.	Contoh penyajian dan pengolahan data.....	35

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Jadwal kegiatan skill lapangan Dasar-dasar Gizi.....	7
Tabel 2.	Daftar nama pendamping lapangan skill lapangan Dasar-dasar Gizi.....	8
Tabel 3.	Kebutuhan energi berdasarkan BMR16	
Tabel 4.	BMR Laki-Laki.....	17
Tabel 5.	BMR Perempuan.....	17
Tabel 6.	Faktor aktivitas fisik.....	18
Tabel 7.	Kebutuhan Energi untuk Pertumbuhan (Kal/hari).....	19
Tabel 8.	Rekapitulasi perhitungan kebutuhan zat gizi per hari berdasarkan tahapan.....	19
Tabel 9.	Satuan Penukar dan Nilai Gizi 8 Golongan Bahan Makanan.....	22
Tabel 10.	Susunan Menu Seimbang Sehari yang Dianjurkan.....	24

**SKILL LAPANGAN  
DASAR-DASAR GIZI**

**UNTUK MAHASISWA**

**1. PENDAHULUAN**

Indikator MDGs (*Millenium Development Goals*) di Indonesia salah satunya yaitu upaya menurunkan proporsi penduduk yang menderita kelaparan menjadi setengahnya dalam kurun waktu 1990-2015, yang mendapat perhatian khusus dalam hal ini adalah baduta yang gizi buruk dan gizi kurang. Indikator antropometrik gizi buruk dan gizi kurang, yang dapat menunjukkan *wasting* (rendah berat badan, menunjukkan berat badan akut yang hilang), dan *stunting* (rendah tinggi badan menurut umur normal, disebut juga kelainan kronis). Selain gizi kurang dan gizi buruk, kegemukan dan obesitas pun adalah masalah gizi utama yang perlu segera diatasi.

Hasil Riskesdas, diketahui bahwa trend anak gemuk dan pendek menggunakan indeks IMT/U meningkat dari tahun 2007 hingga tahun 2010 yaitu sebesar 7,4% dan 7,6%. Pola kegemukan ini tidak terlepas dari trend status pendek (pendek dan sangat pendek) yang terjadi pada anak dengan rerata 36,2% pada tahun yang sama (Riskesdas, 2007; 2010). Selain itu, prevalensi murni anak yang mengalami gemuk meningkat pula pada tahun 2007 hingga 2010 yaitu masing-masing sebesar 12,2% dan 14,2%. Dengan telah dilakukannya penilaian status gizi menggunakan metode antropometri, maka upaya intervensi gizi melalui penyusunan menu gizi

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

seimbang bagi masyarakat sangat diperlukan agar status gizi masyarakat mencapai normal. Skill lapangan pada mata kuliah dasar-dasar gizi, merupakan salah satu alternatif strategi yang tepat untuk mengatasi permasalahan gizi.

Selain itu, status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan indikator baik-buruknya penyediaan makanan sehari-hari. Status gizi yang baik diperlukan untuk mempertahankan derajat kebugaran dan kesehatan, membantu pertumbuhan bagi bayi, balita hingga lansia. Penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penilaian ini bermanfaat untuk meningkatkan skill mahasiswa dalam menentukan status gizi masyarakat khususnya status gizi pada anak SD/ sederajat.

**2. TUJUAN**

Setelah menyelesaikan dasar-dasar gizi, mahasiswa diharapkan mampu: menjelaskan yaitu konsep ilmu gizi, sejarah dan hubungan gizi dengan kesehatan, komposisi tubuh manusia serta faktor-faktor yang mempengaruhi, hubungan gizi dengan biologi sel, zat gizi makro yang diperlukan tubuh seperti energi dan lemak, zat gizi makro yang diperlukan tubuh seperti karbohidrat dan protein, struktur, fungsi metabolisme kebutuhan vitamin larut dalam air dan lemak, struktur, fungsi metabolisme kebutuhan makro dan mikro mineral, pentingnya air dalam menjaga keseimbangan tubuh, gizi pada Ibu hamil dan menyusui, gizi pada bayi-balita, gizi

pada anak usia sekolah, gizi pada remaja, gizi pada orang dewasa & lansia, dasar penyusunan gizi seimbang serta menilai kemampuan peserta didik untuk menyusun menu gizi seimbangnya.

### **3. MANFAAT KEGIATAN**

Manfaat kegiatan ini meliputi 5 (lima) kelompok sasaran, yaitu Mahasiswa PSKM-FK UNLAM Banjarbaru, Dinkes/Puskesmas, disdik/sekolah dasar/ sederajat, PSKM-FK UNLAM Banjarbaru, serta anak SD sebagai subjek skill lapangan dilaksanakan. Manfaat dari masing-masing sasaran adalah:

#### **1. Mahasiswa**

- a. Memiliki pengetahuan tentang cara menghitung status gizi dan penyusunan menu seimbang sesuai kebutuhannya.
- b. Memperdalam kemampuan berpikir dan meningkatkan kemampuan bekerjasama baik dengan instansi terkait, tokoh masyarakat serta masyarakat tempat dilakukan *skill* lapangan.
- c. Meningkatkan kemampuan menjadi seorang fasilitator, komunikator, dan motivator dalam menghadapi anak .

#### **2. Dinas Kesehatan/Puskesmas**

- a. Memperoleh bantuan pemikiran dan tenaga dalam analisis serta memecahkan masalah gizi pada anak yang tertuang dalam perencanaan kegiatan intervensi gizi beserta evaluasi intervensi terhadap masalah gizi.

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

- b. Mendapatkan rekomendasi berupa hasil evaluasi intervensi gizi yang dilaksanakan.

**3. PSKM-FK UNLAM**

- a. Memperoleh contoh-contoh konkrit terkait permasalahan gizi pada anak SD yang terjadi di sekolah, sehingga bisa dijadikan contoh yang aplikatif dalam materi perkuliahan serta untuk pengembangan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Terjalin kemitraan yang baik antara PSKM FK UNLAM dengan tempat dilakukannya *skill*, Dinas Kesehatan, Puskesmas serta disdik/SD Kota Banjarbaru.
- c. Memperoleh gambaran nyata tentang pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan *skill* di lapangan.

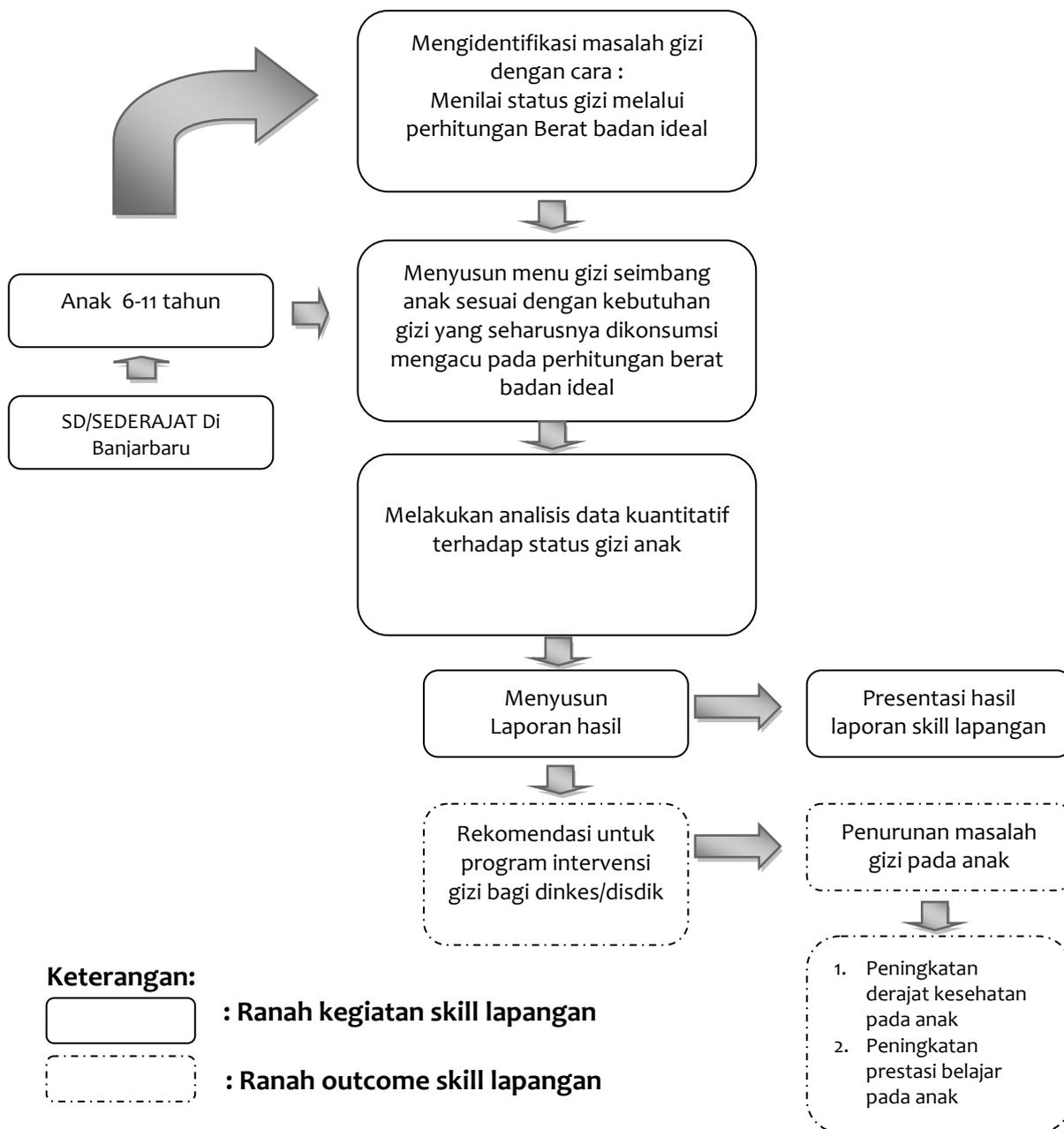
**4. DISDIK/SEKOLAH DASAR/SEDERAJAT**

- a. Memperoleh data masalah gizi pada anak didik
- b. Mendapat masukan untuk penyelenggaraan kegiatan konseling di sekolah

**5. Anak SD**

- a. Mengetahui permasalahan gizi yang terjadi serta cara yang efektif dan aplikatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.
- b. Meningkatkan pengetahuan anak tentang status gizi dan menu gizi seimbang.

#### 4. ALUR KEGIATAN SKILL LAPANGAN



## **5. CARA PENGUMPULAN DATA**

Pelaksanaan kegiatan *skill* lapangan ini dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan (pengumpulan data) dan tahap penyusunan laporan. Uraian masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

### **1) Tahap persiapan kegiatan**

Tahap awal dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan untuk mendukung jalannya kegiatan *skill* lapangan. Persiapan kegiatan juga dilakukan dengan melakukan perizinan ke instansi terkait untuk pelaksanaan kegiatan di lapangan.

### **2) Tahap pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan: a). Mengidentifikasi masalah gizi dengan cara : Menilai status gizi melalui perhitungan Berat badan ideal menggunakan instrument timbangan berat badan/mikrotoice. b). Observasi dan perizinan kepada beberapa sekolah dasar/sederajat di wilayah Banjarbaru. c). Menyusun menu gizi seimbang anak sesuai dengan kebutuhan gizi yang seharusnya dikonsumsi mengacu pada perhitungan berat badan ideal

### **3) Tahap akhir**

Pada tahap akhir kegiatan, mahasiswa melakukan pengolahan dan analisis data, menyusun laporan kegiatan dan melaksanakan penyajian hasil analisis dan pembahasan melalui presentasi laporan

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

hasil skill lapangan. Terakhir membuat kesimpulan dan saran.

**6. LOKASI DAN WAKTU KEGIATAN**

Kegiatan *skill* lapangan dasar-dasar gizi akan dilaksanakan pada sekolah dasar/ sederajat yang ada di Wilayah Kota Banjarbaru. Adapun jadwal kegiatan bisa dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jadwal kegiatan skill lapangan dasar-dasar gizi**

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan
1.	kontrak perkuliahan dan pengantar skill lapangan	10 Sept 2018
2.	Survei pendahuluan dan perizinan kegiatan	16 Sept-22 Okt 2018
3.	Pembekalan skill lapangan	29 Okt 2018
4.	Pelaksanaan kegiatan di lapangan	02 Nov-16 Nov 2018
5.	Konsultasi/pembimbingan pelaporan	17 Nov-26 Nov 2018
6.	Pengumpulan laporan hasil kegiatan	03 Des 2018
7.	Presentasi dan ujian	17 Des 2018
8.	Revisi laporan hasil kegiatan	23 Des 2018
9	Pengumpulan laporan akhir	UAS

## **7. PENDAMPING LAPANGAN DAN PESERTA KEGIATAN**

**Tabel 2. Daftar nama Pendamping Lapangan kegiatan Skill lapangan Dasar-Dasar Gizi**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Bagian</b>	<b>No HP</b>	<b>Kelompok</b>
1.	Atikah Rahayu, SKM., MPH	Gizi dan KIA	081225331538	I
2.	Fauzie Rahman, SKM., MPH	AKK dan Promkes	085385625345	II
3.	Musafaah, SKM., MKM	Biostatistika	085332142777	III
4.	Laily Khairiyati, SKM., MPH	Kesling	085651149118	IV
5.	Nita Pujianti, S.Farm., Apt., MPH	AKK	081328219179	V
6.	Ratna Setyaningrum, SKM., M. Sc	K3	081933740047	VI
7.	Fahrini Yulidasari, SKM., MPH	Gizi dan KIA	085654020470	VII
8.	Noor Ahda F, SKM., M.Kes (Epid)	Epidemiologi	081256224480	VIII
9.	Dian Rosadi, SKM., MPH	Epidemiologi	081351899222	IX
10.	Lenie Marlinae, SKM., MKL	Kesling	085251772299	X

## **8. FORMAT LAPORAN KEGIATAN**

Laporan hasil kegiatan skill lapangan yang telah di konsultasikan dengan dosen pembimbing fakultas dengan jumlah syarat minimal konsultasi sesuai dengan ketentuan. Penyusunan laporan hasil kegiatan dengan sistematis sebagai berikut:

1. Halaman Sampul:  
Sampul laporan warna *Orange* tanpa lakban (jilid *softcover* setelah laporan direvisi), ukuran kwarto.
2. Halaman Pengesahan  
Ditandatangani oleh Dosen Pembimbing fakultas, Dosen Penguji, Koordinator mata kuliah Dasar-dasar Gizi, yang diketahui oleh Ketua PSKM.

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

3. Format Laporan *Skill* Lapangan
  - Kata Pengantar
  - Daftar Isi
  - Daftar Tabel (jika ada)
  - Daftar Gambar (jika ada)
  - Daftar Lampiran (jika ada)

**BAB I. PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Isi dari latar belakang disesuaikan dengan permasalahan dan intervensi kegiatan yang dilakukan pada tempat *skill* lapangan. Pada latar belakang minimal 5 referensi yang menguatkan justifikasi terhadap permasalahan dan intervensi yang dilakukan.

**B. Tujuan**

Isi dari tujuan disesuaikan dengan tujuan *skill* lapangan dasar-dasar gizi pada anak SD/ sederajat yang dilaksanakan, terbagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Tujuan Umum
2. Tujuan Khusus

**C. Manfaat**

Isi dari manfaat disesuaikan dengan manfaat *skill* lapangan MK. Dasar-dasar gizi pada anak SD/ sederajat yang dihasilkan, terbagi menjadi 3 manfaat, yaitu:

1. Mahasiswa
2. Institusi *skill* lapangan
3. Program Studi

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

**BAB III. METODE KEGIATAN SKILL LAPANGAN**

1. Metode Pelaksanaan
2. Populasi dan Sampel
3. Teknik Pengumpulan Data
4. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

**BAB IV. HASIL SKILL LAPANGAN**

**A. Gambaran Umum Sekolah**

Isi dari gambaran umum sekolah berupa deskripsi umum terkait keadaan geografis, demografis, jumlah siswa, fasilitas dan pelayanan kesehatan disekolah, dan informasi lain yang menunjang isi laporan

**B. Analisis Situasi**

Analisis situasi berisi data hasil dari survey dan pengumpulan informasi secara primer menggunakan kuesioner terstruktur, instrumen penilaian status gizi, dan form menu sehari sebagai bagian dari perbaikan status gizi pada anak SD. Menganalisis status gizi anak, kemudian setiap hasil tabulasi data di analisis dengan menggunakan referensi yang relevan dengan pembahasan dan data yang disajikan.

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

Kesimpulan yang dibuat menjawab secara ringkas dan tepat terhadap tujuan yang ingin dicapai.

**B. Saran**

Saran yang diberikan bertujuan untuk menjawab manfaat yang diinginkan.

KEPUSTAKAAN berisi minimal masing-masing 15 rujukan :  $\geq 40\%$  merupakan jurnal,  $\geq 40\%$  buku teks,  $\leq 20\%$  artikel (non jurnal dan non buku teks), 10 (sepuluh) tahun terakhir.

Lampiran untuk Laporan:

1. Satu Kuisisioner yang telah diisi oleh responden (scan kemudian di *print*)
2. Lembar Dokumentasi kegiatan skill lapangan (peer educator)
3. Lembar dokumentasi pada saat melakukan intervensi kegiatan.

Mahasiswa wajib menyerahkan laporan hasil kegiatan yang telah diseminarkan dan direvisi serta telah ditanda tangani oleh ketua PSKM sebanyak **3 eksemplar** sesuai dengan ketentuan ke Tim Pengelola mata kuliah Dasar-dasar Gizi PSKM FK UNLAM paling lambat 1 minggu setelah revisi laporan dengan penguji selesai beserta bentuk laporannya. Kumpulan kuisisioner dijilid spiral, cover *Orange* sesuai dengan warna cover laporan Skill Lapangan.

## **9. MATERI**

### **A. Penilaian Langsung status gizi secara antropometri**

Pemeriksaan antropometri dilakukan dengan cara mengukur: tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas, tebal lemak tubuh (triseps, biceps, subscapula dan suprailliac). Pengukuran antropometri bertujuan mengetahui status gizi berdasarkan satu ukuran menurut ukuran lainnya, misalnya berat badan dan tinggi badan menurut umur (BB & TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U), lingkar lengan atas menurut tinggi badan (LLA/TB), Tinggi badan/panjang badan menurut umur (TB/U), dan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Mengingat banyaknya indeks yang dapat digunakan dalam menilai status gizi, perlu ditentukan terlebih dahulu tujuan yang ingin dicapai dalam menilai status gizi dan kelompok mana yang menjadi sasarannya.

### **B. Penilaian tidak Langsung status gizi dengan pengukuran konsumsi makanan.**

Penilaian konsumsi makanan dilakukan dengan wawancara kebiasaan makan dan perhitungan konsumsi makanan sehari-hari. Tujuan penilaian ini adalah mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan gizi.

## **A. PROSEDUR PENGUKURAN ANTROMOMETRI**

### **1. CARA PENILAIAN STATUS GIZI BERDASARKAN PENGUKURAN ANTROPOMETRI**

Pengukuran Antropometri untuk mengetahui status gizi dapat dilakukan dengan cara yaitu :

**a. Penimbangan Berat Badan (BB)**

Penimbangan Berat Badan digunakan untuk mengevaluasi keseimbangan asupan makanan dengan energi yang dikeluarkan untuk aktivitas.

- 1) Penimbangan dilakukan dengan seminim mungkin dan tubuh dalam keadaan tidak berkeringat
- 2) Menggunakan alat timbang berat badan standar dengan ketelitian 100 gram.

Cara menimbang berat badan pada anak:

1. Persiapan alat
2. Ada Klien
3. Kalibrasi alat
4. Klien naik keatas timbangan dengan menggunakan pakaian yang seminimal mungkin
5. Saat ditimbang klien tanpa menggunakan alas kaki
6. Sikap klien saat ditimbang dengan posisi tegap menghadap ke depan
7. Klien tidak melakukan gerakan yang mengakibatkan ketidakstabilan posisi jarum timbang
8. Lakukan pembacaan skala timbangan dengan mengambil posisi berdiri disamping klien

**b. Pengukuran Tinggi Badan (TB)**

Tinggi Badan merupakan parameter yang penting bagi kesehatan yang telah lalu dan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat pengukuran tinggi badan diperlukan sebagai parameter status gizi berdasarkan berat badan terhadap tinggi badan.

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

- 1) Pengukuran dilakukan dengan sikap berdiri tegak tanpa sepatu
- 2) Pengukuran tinggi badan menggunakan pola sentimeter yang fleksibel dan tidak elastis yang ditempelkan secara vertikal pada dinding atau tiang tegak atau menggunakan alat pengukur tinggi badan stadiometer atau “Mikrotoise”.

**Cara Mengukur Tinggi Badan**

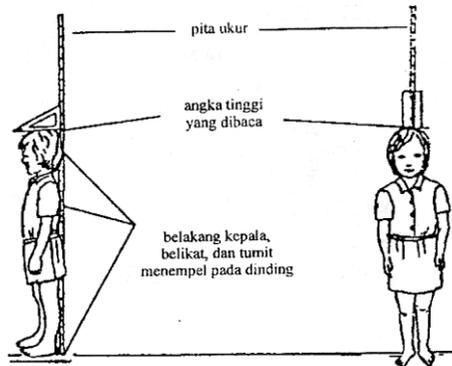
**a) Posisi Anak**

Sewaktu diukur anak dalam posisi dengan syarat-syarat berikut.

- 1) Sewaktu diukur, anak tidak boleh memakai alas kaki (sepatu, sandal, dsb) dan penutup kepala (topi dan kerudung).
- 2) Anak berdiri membelakangi dinding dengan pita meteran berada di tengah bagian tengah kepala.
- 3) Posisi anak tegak bebas, tidak sikap tegap seperti tentara
- 4) Tangan dibiarkan tergantung bebas menempel ke badan
- 5) Tumit rapat, tetapi bila ibu jari kaki tidak rapat
- 6) Kepala, tulang belikat, pinggul dan tumit menempel ke dinding
- 7) Anak menghadap dengan pandangan lurus ke depan

**b) Cara Penggunaan Alat Bantu**

Untuk menentukan angka tinggi anak pada pita meteran, digunakan alat bantu berupa segitiga siku-siku.



**Gambar 1. Pengukuran Tinggi Badan**

## **SURVEY KONSUMSI MAKANAN**

Kebutuhan energi yang diperlukan setiap orang berbeda-beda, tergantung pada berbagai faktor, antara lain umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan serta berat ringannya aktivitas sehari-hari. Besarnya energi yang diperlukan setiap orang per hari dapat diketahui dengan berbagai cara. Modul skill lab ini akan membahas cara-cara yang bisa digunakan untuk menghitung besarnya energi tersebut.

### **1. Prediksi berdasarkan Basal Metabolik Rate (BMR)**

*Basal Metabolik Rate* (BMR) atau laju metabolisme basal adalah energi minimal yang diperlukan tubuh dalam keadaan istirahat sempurna baik fisik maupun mental, berbaring tetapi tidak tidur dalam suhu ruangan 25 derajat celsius (Darwin, 1988 : 7). Energi tersebut diperlukan untuk berbagai fungsi vital tubuh seperti pencernaan, pernapasan, pengaturan suhu tubuh, peredaran darah dan lain-lain. Secara praktis besarnya BMR seseorang dapat dihitung dengan

mengalikan berat badan dengan 24 kalori (berat badan x 24 kalori).

**Tabel 3. Kebutuhan Energi Berdasarkan BMR**

<b>Tingkat Aktivitas</b>	<b>Jenis Aktivitas</b>	<b>Kebutuhan Energi/hari (kalori)</b>
Sangat ringan	Tidur, baring, duduk, menulis, mengetik	BMR + 30%
Ringan	Menyapu, menjahit, mencuci piring, menghias ruang	BMR + 50%
Sedang	Mencangkul, menyabit rumput	BMR + 75%
Berat	Menggergaji pohon dengan gergaji tangan	BMR + 100%
Berat Sekali	Mendaki gunung, menarik becak	BMR + 125%

## **2. Perhitungan Berdasarkan Komponen Penggunaan Energi**

Komponen yang diperlukan untuk perhitungan kebutuhan energi meliputi :

- a. *Basal Metabolic Rate* (BMR)
- b. *Spesifik Dynamic Action* (SDA)
- c. Aktivitas Sehari-hari
- d. Pertumbuhan

## **3. Cara Menghitung Kebutuhan Energi**

Kebutuhan energi seseorang dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

### **Tahap 1 : Tentukan Status Gizi**

Cara menentukan status gizi dapat dilakukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Dengan Formula :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

## Tahap 2 : Hitung Besarnya BMR

Besarnya BMR dihitung dengan mengalikan berat badan x 24 kalori. Atau dapat menggunakan Tabel 4.

**Tabel 4. BMR Laki-Laki**

Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (kalori)		
		10-18 Th	18-30 Th	30-60 Th
Laki-laki	55	1625	1514	1499
	60	1713	1589	1556
	65	1801	1664	1613
	70	1889	1739	1670
	75	1977	1814	1727
	80	2065	1889	1785
	85	2154	1964	1842
	90	2242	2039	1889

**Tabel 5. BMR Perempuan**

Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (kalori)		
		10-18 Th	18-30 Th	30-60 Th
Perempuan	40	1224	1075	1167
	45	1291	1149	1207
	50	1357	1223	1248
	55	1424	1296	1288
	60	1491	1370	1329
	65	1557	1444	1369
	70	1624	1516	1410
	75	1691	592	1450

### **Tahap 3 : Hitung SDA**

Besarnya SDA = 10% BMR

$$\text{Formulasi} = \text{BMR} + \text{SDA (10\% BMR)}$$

### **Tahap 4 : Hitung Energi Aktivitas Fisik Harian (Untuk kerja)**

$$\text{Energi Aktivitas Fisik} = \text{Faktor Aktivitas Fisik} \times (\text{BMR} + \text{SDA})$$

**Tabel 6. Faktor Aktivitas Fisik**

<b>Tingkat Aktivitas</b>	<b>Jenis Aktivitas</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>
Istirahat	Tidur, baring, duduk,	1,2	1,2
Sangat ringan	menulis, mengetik	1,4	1,4
Ringan	Menyapu, menjahit, mencuci piring, menghias ruang	1,5	1,5
Ringan-Sedang	Sekolah, Kuliah, Kerja Kantor	1,7	1,6
Sedang	Mencangkul, menyabit rumput	1,8	1,7
Berat	Menggergaji pohon dengan gergaji tangan	2,1	1,8
Berat Sekali	Mendaki gunung, menarik becak	2,3	2,0

### **Tahap 5 : Tambahan Kalori Pertumbuhan**

Apabila yang bersangkutan masih dalam usia pertumbuhan (sampai usia 18 tahun) maka tambahkan kebutuhan energi sesuai Tabel 7.

**Tabel 7. Kebutuhan Energi untuk Pertumbuhan (Kal/hari)**

Umur (Tahun)	Tambahan Energi
10-14	2 kalori/kg Berat Badan
15	1 Kalori/kg Berat Badan
16-18	0,5 kalori/Kg Berat Badan

**Contoh :**

Bambang berusia 20 tahun, berat badan 60 kg, tinggi badan 160 cm, beraktivitas sebagai mahasiswa.

**Tabel 8. Rekapitulasi perhitungan kebutuhan zat gizi per hari berdasarkan tahapan**

Tahap 1	$IMT = 60 : (1,6)^2$	23,4 (Normal)
Tahap 2	BMR = (tabel 3)	1589 kalori
Tahap 3	$SDA = 10\% \times 1589$	158,9 kalori
Tahap 4	Energi aktivitas fisik (tabel 9) $1,7 \times$ $(1589+158,9)$	2971 kalori
<b>Jadi, Total kebutuhan Energi/hari</b>		<b>2.971 kalori</b>

**PEDOMAN MENUJU GIZI SEIMBANG**

Upaya untuk mencapai serta memelihara kesehatan dan status gizi optimal, tubuh perlu mengkonsumsi makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi yang seimbang. Bila tubuh dapat mencerna, mengabsorpsi, dan memetabolisme zat-zat gizi tersebar secara baik, maka akan tercapai keadaan gizi seimbang. Tetapi dalam keadaan sakit, melalui modifikasi diet diupayakan agar gizi seimbang tetap bisa dicapai.

## **Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran ULM**

Pedoman umum gizi seimbang (PUGS) menganjurkan agar 60-75% kebutuhan energi diperoleh dari karbohidrat (terutama karbohidrat kompleks), 10-15% dari protein dan 10-25% dari lemak. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (AKG) atau *Recommended Dietary Allowances* (RDA) adalah tingkat konsumsi zat-zat gizi esensial yang dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi hampir semua orang sehat di suatu negara.

AKG berbeda dengan Angka Kebutuhan Gizi (*Dietary Requirement*). Angka kebutuhan gizi adalah banyaknya zat-zat gizi yang dibutuhkan seseorang (individu) untuk mencapai dan mempertahankan status gizi adekuat, sedangkan AKG (Angka Kecukupan Gizi) adalah kecukupan zat gizi untuk rata-rata penduduk.

Angka Kecukupan Gizi rata-rata seseorang dalam sehari dijabarkan ke dalam susunan makanan rata-rata sehari untuk tiap kelompok umur dan jenis kelamin.

### **Contoh :**

Anjuran makanan sehari untuk laki-laki berumur 20-45 tahun dengan berat badan 62 kg adalah sebagai berikut :

Nasi	7,1/2 gelas atau 5 piring	(@140 gram/200 gram)
Daging	2 potong	(@ 50 gram)
Tempe	3 potong	(@ 50 gram)
Sayur	1,1/2 mangkok	(@ 100 gram)
Buah	2 potong	(@ 100 gram)
Minyak	2,1/2 sdm	(@ 10 gram)
Gula Pasir	3,1/2 sdm	(@ 10 gram)

### **Menyusun Menu Seimbang untuk Orang Sehat**

Secara umum angka kecukupan gizi rata-rata seseorang dalam sehari dijabarkan dalam susunan makanan

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

rata-rata untuk tiap kelompok umur dan jenis kelamin. Akan tetapi, angka kecukupan gizi dapat dihitung melalui perhitungan kebutuhan energi.

Untuk memudahkan penyusunan menu sehari yang bervariasi dan bergizi dapat digunakan Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP). Daftar ini dapat digunakan dalam keadaan sehat maupun sakit. Ada 2 (dua) jenis DBMP yaitu Daftar Bahan Makanan Penukar I dan II.

1) Daftar Bahan Makanan Penukar I

Daftar Bahan Makanan Penukar I membagi makanan 8 golongan, yaitu :

- a) Bahan makanan sumber karbohidrat
- b) Bahan makanan sumber Protein hewani
- c) Bahan makanan sumber protein nabati
- d) Sayuran
- e) Buah-buahan
- f) Susu
- g) Minyak
- h) Gula

Rincian bahan makanan tiap golongan bahan makanan penukar dalam jumlah yang bernilai gizi sama dan saling menukar.

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

**Tabel 9. Satuan Penukar dan Nilai Gizi 8 Golongan Bahan Makanan**

Golongan dan Acuan Bahan Makanan		Ukuran		Energi Kalori	Karbohidrat gram	Lemak gram	Protein gram
		urt*	gram				
I.	Sumber karbohidrat Nasi	$\frac{3}{4}$ gls	100	175	40	-	4
II.	Sumber protein hewani Daging sapi	1 ptng	50	95	-	6	10
III.	Sumber protein nabati Tempe	2 ptng	50	80	8	3	6
IV.	Saturan Saturan campur	1 gls	100	50	10	-	3
V.	Buah-buahan Pepaya	1 ptng	100	40	10	-	-
VI.	Susu Susu sapi segar	1 gls	200	130	9	7	7
VII.	Minyak Minyak Goreng	$\frac{1}{2}$ sdm	5	45	-	5	-
VIII.	Gula Gula Pasir	1 sdm	10	40	10	-	-

\*urt = ukuran rumah tangga

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

Keterangan :

1 gelas (gls) nasi : 140 gram nasi : 70 gram beras

1 potong (ptg) daging : ukuran 6 x 5 x 2 cm

1 potong (ptg) tempe : ukuran 4 x 6 x 1 cm

1 gelas (gls) sayuran telah direbus, ditiriskan : 100 gram  
sayuran mentah

1 potong (ptg) pepaya : ukuran 5 x 15 cm

1 sendok makan (sdm) gula pasir : 10 gram

1 sendok makan (sdm) minyak goreng : 10 gram

2) Daftar Bahan Makanan Penukar II

Daftar bahan makanan penukar II mengelompokan bahan makanan secara lebih rinci, yang dimaksudkan untuk penyusunan diet yang memerlukan perhitungan lebih teliti dalam hal kandungan energi, karbohidrat, protein dan lemak seperti diabetes mellitus dan dislipidemia.

**Contoh :**

Jika diperoleh total kebutuhan energi sehari seseorang adalah 2750 kalori. Berikut ini adalah susunan Menu seimbang sehari yang dianjurkan.

**Tabel 10. Susunan Menu Seimbang Sehari yang Dianjurkan**

Golongan dan acuan bahan makanan	Ukuran		Energi	Karbohidrat	Protein	Lemak
	URT	Gram	Kalori	Gram	Gram	Gram
Nasi	7,5 gelas	1050	1837,5			
Daging	2 potong	100	190			
Tempe	4 potong	100	160			
Sayur	2 mangkok	200	100			
Pepaya	2 potong	25	80			
Minyak	2,5 sdm	35	225			
Gula Pasir	3,5 sdm		140			
<b>Total</b>			<b>2732,5</b>			

Keterangan :

- URT : Ukuran Rumah Tangga
- 1 gelas (gls) nasi : 140 gram nasi : 70 gram beras
- 1 potong (ptg) daging : ukuran 6 x 5 x 2 cm
- 1 potong (ptg) tempe : ukuran 4 x 6 x 1 cm
- 1 gelas (gls) sayuran telah direbus dan ditiriskan : 100 gram sayuran mentah
- 1 potong (ptg) pepaya : ukuran 5 x 15 cm
- 1 sendok makan (sdm) gula pasir : 10 gram
- 1 sendok makan (sdm) minyak goreng : 10 gram

**REFERENSI**

- Almatsier, Sunita. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Almatsier S, 2007. Penuntun Diet edisi baru. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Arisman, MB, 2007. Buku Ajar Ilmu Gizi : Gizi dalam Daur Kehidupan, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Kuniasih, D., dkk (2010) Sehat & bugar berkat gizi seimbang. Penerbit buku gramedia. Jakarta
- Sediaoetama, Achmad Djaelani. 1991. Ilmu Gizi, Jakarta : Dian Rakyat
- Sediaoetama, Achmad Djaelani. 1996. Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa Kedokteran dan Profesi. Dian Rakyat, Jakarta, Edisi I
- Pekik Irianto,Djoko. 2006. Panduan Gizi Lengkap Untuk Keluarga dan Olahragawan, Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.

**LAMPIRAN 1 :DAFTAR SUSUNAN MENU SEIMBANG SEHARI  
SESUAI DENGAN KEBUTUHAN SASARAN**

Golongan dan Acuan Bahan Makanan	Ukuran		Energi	Karbohidrat	Protein	Lemak
	URT	Gram	Kalori	Gram	Gram	Gram
<b>Total</b>						

**LAMPIRAN 2 : DAFTAR EVALUASI SKILL LAB. DASAR-DASAR  
GIZI**

**ASPEK PENILAIAN (per Kelompok) untuk Komponen**

**Makalah**

Kelompok : .....  
Nama : .....  
Sasaran/lokasi : .....  
Indeks : .....

No.	Komponen Penilaian	Nilai (60-100)
1.	<b>A. Laporan</b> Keterkaitan dan kesinambungan antara latar belakang, tujuan dapat diukur, hasil pengamatan, pembahasan, kesimpulan dan saran	
2.	<b>B. Pemecahan terhadap masalah gizi</b> a. Adanya pembuatan PoA ( <i>Plan of Action</i> ) b. Relevansi PoA ( <i>Plan of Action</i> ) dengan masalah gizi	
3.	<b>C. Seminar Hasil Kegiatan Lapangan</b> a. Penguasaan Terhadap Materi b. Cara penyajian c. Tanya Jawab	

Banjarbaru, .....

Penilai,

( ..... )

NIP.

**LAMPIRAN 3 : PENILAIAN PENGGUNAAN INSTRUMEN  
PENILAIAN STATUS GIZI**

**a. TINGGI BADAN DENGAN MICROTOICE**

Kelompok : .....  
 Nama : .....  
 Sasaran/lokasi : .....

No.	Komponen Penilaian Tinggi Badan	Nilai	
		0	1
1.	Sewaktu diukur, anak tidak boleh memakai alas kaki (sepatu, sandal, dsb) dan penutup kepala (topi dan kerudung).		
2.	Anak berdiri membelakangi dinding dengan pita meteran berada ditengah bagian tengah kepala.		
3.	Posisi anak tegak bebas, tidak sikap tegap seperti tentara		
4.	Tangan dibiarkan tergantung bebas menempel ke badan		
5.	Tumit rapat, tetapi bila ibu jari kaki tidak rapat		
6.	Kepala, tulang belikat, pinggul dan tumit menempel ke dinding		
7.	Anak menghadap dengan pandangan lurus ke depan		
	<b>Komponen lainnya</b>		
8.	Turunkan mikrotoa sampai rapat pada kepala bagian atas, siku-siku harus lurus menempel pada dinding		
9.	Membaca skala angka pada lubang		
10.	Kecepatan dan ketepatan dalam mengukur		

Banjarbaru, .....

Penilai,

( ..... )

NIP.

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

**b. BERAT BADAN DENGAN TIMBANGAN INJAK**

Nama : .....

Sasaran/lokasi : .....

No.	Komponen Penilaian Berat Badan untuk Anak/Remaja/Dewasa	Nilai	
		0	1
1.	Persiapan alat		
2.	Ada Klien		
3.	Kalibrasi alat		
4.	Klien naik keatas timbangan dengan menggunakan pakaian yang seminimal mungkin		
5.	Saat ditimbang klien tanpa menggunakan alas kaki		
6.	Sikap klien saat ditimbang dengan posisi tegap menghadap ke depan		
7.	Klien tidak melakukan gerakan yang mengakibatkan ketidakstabilan posisi jarum timbang		
8.	Lakukan pembacaan skala timbangan dengan mengambil posisi berdiri disamping klien		
	<b>Komponen lainnya</b>		
9.	Kemampuan mahasiswa dalam menilai status gizi		
10.	Kecepatan dan ketepatan dalam mengukur		

Banjarbaru, .....

Penilai,

( ..... )

NIP.

**c. PENGHITUNGAN INDEKS MASSA TUBUH**

Nama : .....

Sasaran/lokasi : .....

No.	Komponen Penilaian Menghitung Kebutuhan Energi Hingga Solusi Penyusunan Menu	Nilai		
		0	1	2
1.	Tentukan Status Gizi Klien (terlebih dahulu mengukur BB/TB klien) → IMT			
2.	Hitung Besarnya BMR			
3.	Hitung SDA			
4.	Hitung Energi Aktivitas Fisik Harian (untuk kerja)			
5.	Menyusun menu seimbang klien dengan menggunakan bahan makanan pener			

Banjarbaru, .....

Penilai,

(.....)

NIP.

N/B :

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

- a. Mahasiswa menyiapkan klien untuk membantu pengukuran
- b. Mahasiswa boleh menggunakan alat hitung
- c. Mahasiswa menyiapkan alat ukur antropometri (BB dan TB)
- d. Penilai memberitahukan tingkat aktifitas klien dan BMR menurut umur dan jenis kelamin klien.

## **LAMPIRAN 4 : FORMAT LAPORAN SKILL**

Penulisan Laporan menggunakan jenis huruf Times New Roman dengan font 12, spasi 1,5 dengan minimal 4 cm batas kiri, 3 cm batas kanan, 3 cm batas bawah, dan 3 cm batas atas, ukuran kertas kuarto (A4). Sangat dianjurkan untuk menggunakan program Ms.Word dengan jenis font. Laporan diserahkan dalam bentuk jilid biasa (sampul bawah berwarna **Orange**) ke Andini Octaviana P, SKM/Nur Laily, SKM, paling lambat 3 hari sebelum Presentasi.

### **Format Laporan Skill DASAR-DASAR GIZI**

#### **JUDUL**

#### **HALAMAN PENGESAHAN**

#### **DAFTAR ISI**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang
- B. Tujuan
- C. Rumusan Masalah
- D. Manfaat

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

#### **BAB III METODOLOGI**

- A. Objek Kegiatan  
Mendefinisikan objek tempat dilakukannya kegiatan pengukuran, meliputi nama institusi dan alamat yang disajikan dalam bentuk narasi.
- B. Instrumen Kegiatan

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

Bagian ini menjelaskan berbagai alat pendukung yang digunakan untuk mendukung kegiatan pengukuran misalnya kuisioner, angket, lembar cek list, dan lain-lain.

**C. Variabel Kegiatan**

Terbagi menjadi 3 macam yaitu variabel bebas (faktor yang tidak dipengaruhi) contoh umur responden, variabel terikat (faktor yang tergantung atau dipengaruhi oleh variabel bebas) contoh IMT dan variabel pengganggu (faktor yang berpotensi mempengaruhi hasil kegiatan apabila tidak dikendalikan) contoh sakit.

**D. Prosedur Kegiatan**

Menjelaskan tentang tahapan yang harus dilalui untuk melaksanakan kegiatan pengukuran dari awal hingga kegiatan selesai dilakukan. Dapat disajikan dalam bentuk bagan atau narasi.

**E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Menjelaskan bagaimana peneliti mendapatkan data yang akan dianalisa dan diolah di pembahasan.

**F. Waktu dan Tempat Kegiatan**

Bagian ini mendefinisikan tentang kapan dan dimana kegiatan pengukuran dilakukan.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Pengukuran**

**B. Interpretasi Hasil**

**C. Analisis**

**D. Rekomendasi dan Solusi (dalam bentuk program dan contoh menu)**

**Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran ULM**

**BAB V PENUTUP**

- A. Kesimpulan
- B. Saran

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 5. Contoh PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA**

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil pengukuran**

Tabel 1. Distribusi dan Frekuensi IMT/U pada balita/anak/remaja di SD/SEDERAJAT X

No.	IMT	Jumlah	Persentase (%)
1			
2			
Jumlah			

Tabel 2. Distribusi dan Frekuensi Status gizi pada balita/anak/remaja di SD/SEDERAJAT X

No.	Status Gizi	Jumlah	Persentase (%)
1	Normal		
2	Tidak normal		
Jumlah			

*Sumber : Data primer*

# LAMPIRAN

## 1. CONTOH HALAMAN JUDUL (COVER) LAPORAN KEGIATAN SKILL LAPANGAN

**LAPORAN SKILL LAPANGAN  
DASAR-DASAR GIZI DAN PENGANTAR KOMUNIKASI  
KESEHATAN**

“Judul Laporan”



Oleh  
KELOMPOK I

NAMA

NIM

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2018**

**2. CONTOH HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN SKILL LAPANGAN  
DASAR-DASAR GIZI DAN PENGANTAR KOMUNIKASI KESEHATAN**

**“Judul”**

**Oleh  
KELOMPOK I**

**NAMA**

**NIM**

**Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :**

**Koordinator Pengantar  
Komunikasi Kesehatan**

**Koordinator Dasar-Dasar Gizi**

**Fauzie Rahman, SKM., MPH  
NIP.19860421 200812 1 002**

**Atikah Rahayu, SKM., MPH  
NIP. 19780420 200312 2 002**

**3. LEMBAR PENILAIAN LAPORAN KEGIATAN SKILL  
LAPANGAN**

**LEMBAR PENILAIAN LAPORAN SKILL LAPANGAN  
DASAR-DASAR GIZI**

KELOMPOK :  
NAMA Pembimbing :  
JUDUL Laporan :  
TANGGAL DITERIMA :

**A. FORMAT (60-100)**

1. Kesesuaian format :
2. Kelengkapan bagian-bagian laporan kasus :

**B. ISI (60-100)**

1. Materi tulisan :
2. Tata bahasa :
3. Kesesuaian isi dengan sasaran belajar :

**C. KEPUSTAKAAN (60-100)**

1. Kemutakhiran sumber referensi\* :
2. Prosentase penggunaan Kepustakaan  
Primer sebagai rujukan\*\* :

Total Nilai  $A + (2 \times B) + C$

Rata-rata nilai  $\frac{\text{Total nilai}}{4}$

= Banjarbaru, .....  
2015

Penilai,

(.....)

Keterangan:

1. Rentang Nilai:
  - A. FORMAT: 60-80, B. ISI : 60-100, C. KEPUSTAKAAN : 60-80
2. \* > 80% Kepustakaan 10 tahun terakhir
3. Minimal makalah 15 daftar pustaka
  - a. \*\*  $\geq$  40% merupakan jurnal
  - b. \*\*  $\geq$  40% buku teks
  - c. \*\*  $\leq$  20% artikel (non jurnal dan non buku teks)

