KONSEP OPTIMALISASI RUANG PERMUKIMAN KUMUH BERDASAR PROFIL JUMLAH PENGHUNI

Bani Noor Muchamad, Ira Mentayani, Mahrita Ratnafuri Universitas Lambung Mangkurat

Abstrak

Penelitian ini bertujuan merumuskan alternatif penyelesaian masalah *ruang* pada permukiman kumuh yang masih banyak terdapat di kota-kota di Indonesia hingga saat ini. Penelitian ini menggunakan metode Studi Kasus (*Case Study*), dengan mengambil lokasi pada kawasan permukiman kumuh Kelurahan Gadang di Kota Banjarmasin. Analisis data menggunakan metode komparasi; pola aktivitas penghuni dengan pola peruangan. Penelitian menyimpulkan bahwa strategi utama penyelesaian masalah *ruang* adalah dengan menyelesaikan persoalan *kecukupan ruang*. Dan untuk itu, dengan segala keterbatasan yang ada pada permukiman kumuh, *konsep optimalisasi ruang* merupakan alternatif terbaik untuk penyelesaian masalah kecukupan ruang. Berdasar data lapangan dan hasil analisis, diperoleh konsep dan desain optimalisasi luasan/besaran ruang berdasarkan ketentuan profil jumlah penghuni.

Kata kunci: permukiman kumuh, kecukupan ruang, optimalisasi ruang.

Abstract

This research is aimed at compiling and formulating alternatives of space problem solving in slum areas, which still exist in Indonesia. This research, which takes slum area in Kelurahan Gadang, Banjarmasin, as the research object, applies case study method. Whereas data analysis applies the comparison method, which compares the activity pattern of the occupants with space pattern. This research concludes that the main strategy of space problem is by solving the space sufficiency. With all the insufficiency in slum areas, therefore, optimum utilization of space is the best solution for solving problem of space sufficiency. Based on field-data and the analisys, acquired the concept and design of optimum utilization of space based on the number of occupants.

Keywords: slum area, space sufficiency, optimum utilization of space

PENDAHULUAN

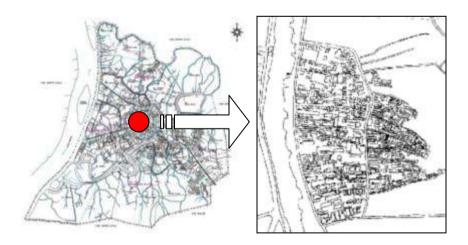
Fenomena tingginya tingkat pertumbuhan penduduk, secara umum berdampak pada tingginya persoalan yang dihadapi kota-kota di Indonesia. Data yang ada pada tahun 2008 menunjukkan jumlah penduduk Indonesia yang bermukim di perkotaan telah mencapai 112 juta jiwa, dan hampir seperempat dari penduduk perkotaan tersebut (23,1%), atau sekitar 25 juta jiwa, hidup di kawasan permukiman kumuh (Menteri PU RI, 2008:2). Bahkan dengan tingkat urbanisasi sebesar 1% - 1,5% per tahun, maka dalam kurun waktu 20 hingga 25 tahun lagi jumlah penduduk perkotaan di Indonesia akan dapat mencapai 65% (Menteri PU RI, 2008:2). Kondisi inilah yang menjadikan masalah permukiman kumuh di perkotaan di Indonesia sangat penting untuk dikaji. Proses terbentuknya permukiman kumuh dimulai dengan dibangunnya perumahan oleh sektor non-formal, baik secara perorangan maupun dibangunkan oleh orang lain. Pada proses pembangunan oleh sektor non-formal tersebut mengakibatkan munculnya lingkungan perumahan kumuh, yang padat, tidak teratur dan tidak memiliki prasarana dan sarana lingkungan yang memenuhi standar teknis dan kesehatan (Yudohusodo, 1991:331).

Permasalahan permukiman kumuh sudah sejak lama dikaji, baik oleh pemerintah, perguruan tinggi, swasta, maupun masyarakat. Namun demikian, persoalan permukiman kumuh masih tinggi. Penanganan permukiman kumuh yang menjadi program pemerintah (Kementrian Pekerjaan Umum) antara lain; Peningkatan Kualitas Permukiman Perkotaan, Peremajaan Kota (Pembangunan Rusunawa), Peningkatan Pelayanan Prasarana Permukiman berbasis Masyarakat (Pamsimas/Sanimas), Pengentasan Kemiskinan (PNPM Mandiri/P2KP), dan Peningkatan Kualitas Permukiman Perdesaan (Agropolitan dan PPIP). Sesungguhnya masih banyak sekali alternatif kreatif lain yang dapat digali untuk memberikan sumbangan bagi pengentasan masalah permukiman kumuh ini.

Untuk mendukung program pemerintah tersebut, maka penelitian ini mencoba mengkaji alternatif-alternatif kreatif yang mungkin bagi pengentasan masalah permukiman kumuh di perkotaan, khususnya melalui kajian keruangan (*spatial*). Diharapkan dari penelitian ini diperoleh konsep penataan ruang yang dapat diimplementasikan pada penataan kawasan permukiman kumuh, khususnya melalui desain keruangan.

METODE

Merujuk pada fenomena permukiman kumuh di perkotaan dan tujuan untuk menghasilkan konsep peruangan (spatial) yang mampu mengurangi kekumuhan maka paradigma kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, sedangkan metode yang digunakan adalah studi kasus/case study and combined strategies (Groat and Wang, 2002). Kasus penelitian adalah permukiman kumuh di Kelurahan Gadang yang berada tepat di tengah-tengah Kota Banjarmasin (gambar 1). Metode pengumpulan data adalah wawancara mendalam (indepth-interview) dan observasi lapangan. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui pola aktivitas penghuni di dalam rumah, sedangkan observasi lapangan untuk mendapatkan gambaran fisik permukiman yang ada. Untuk itu dalam pengumpulan data, peneliti menjadi instrumen utama dibantu dengan peralatan untuk merekam aktivitas penghuni dan juga sketsa ruang yang ada. Sampel yang diambil +/- 5% dari populasi atau 50 rumah tinggal. Penentuan ini didasarkan ketersediaan waktu, tenaga dan keterbatasan responden yang bersedia memberi akses data, dan hal ini merupakan faktor yang mempengaruhi penelitian (Nasution, 2008:102). Adapun analisis data menggunakan metode komparasi antara pola aktivitas penghuni dengan pola peruangan. Dari dialog pola aktivitas dan pola peruangan akan diperoleh tema-tema dan kategorisasi, yang selanjutnya diinterpretasikan dan didiskusikan dengan teori-prosedural (Djunaedi, 2000) tentang rumah sehat sederhana.



Gambar 1. Lokasi Kelurahan Gadang di Kota Banjarmasin (sumber: RDTRK Kota Banjarmasin)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Kekumuhan di Kelurahan Gadang

Untuk dapat mencari solusi pengentasan permukiman kumuh, maka harus dipahami terlebih dahulu kondisi, karakteristik, dan aspek penyebab kekumuhan yang ada. Untuk kasus Kelurahan Gadang, Kota Banjarmasin, dapat dijabarkan sbb (Muchamad, 2008):

Tabel 1. Analisis Kondisi Kelurahan Gadang

No DATA LITERATUR Status	SI Kelurahan Gadang			
Kesesuaian dengan rencana tata ruang (RDTRK) So 70% sesuai peruntukan (perumahan)				
Social peruntukan (perumahan) Social peruntukan (perumahan) Social peruntukan (perumahan) Social peruntukan (perumahan) Social peruntukan ke pusat perdagangan dan jasa di perkantoran. Status kepemilikan tanah Social peruntukan (perumahan) Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada iting berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada pada sungala di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang berdasarkan sungai. Status kepemilikan tanah yang perupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang perupakan milik pemerintah. Status kepemilikan tanah yang ada pada sungain ke pusat kota ±15 menit. dengan pusat perdagangan dan sungai. Status kepemilikan tanah yang dengan pusat perdagangan dan sungai. Status kepemilikan tanah sepangan yangan tangan yang tidas dangangan dan sungai. Status kepemilikan tanah sepangan yang tidas dengan dikakangan sepangan yangan tangan yangan dangan dangangan dan sungai. Status kepemilikan tanah yang dengan perdagangan dan sungai. Status kepemilikan tanah yang sepangan yangan yangan perdagangan dan sungai. Status kepemilikan tanah yang dengan pusat ketalah yaha bangan yangan berdasarkan penduduk (sel. ±1.510 kel. Gadang berdasarkan penduduk kel. 412 jiwa. Status kepemilikan tanah yang dangangan dan yanga bangan yangan dan yanga tidak keluara keluara k	-1-			
Solutidak sesuai (revisi/review) Solutidak sesuai (revisi/review) Solutidak sesuai (bukan perumahan) Status kepemilikan tanah Status kepemilikan tanah Status kepemilikan tanah Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Solutidak sesuai (bukan pemilik Gadang berdasarkan profil Kel. Gadang merupakan milik pemerintah. Solutidak sesuai hikan badain wasah alain Solutidak sesuai hokasi kawasan kumuh Solutidak sesuai hokasi kawasan kumuh Solutidak segaan hikan badain wasah alain Solutidak segaan hikan badain wasah alain Solutidak segaan hikan badain wasah alain Solutidak segaan hikan badain wasah kelanga pusat perdagangan dan jasa di perkantoran. Solutidak kelanga merupakan milik pemerintah. Solutidak segaan milik pemerintah. Solutidak segaan merupakan milik pemerintah. Solutidak segaan milik pemerintah. Solutidak segaan merupakan segaan perdagangan dan sungai. Solutidak kegaan menempati uasan wilayah 64 Ha. Solutidak kepaan menempati uasan wilayah 64 Ha. Kepadatan penduduk Kel. Gadang segaan menempati uasan wilayah 64 Ha. Kepadatan penduduk segaan tinggain Solutidak segaan tinggain Solutidak segaan tinggain Solutidak segaan tinggain Solutidak segaan tinggain S				
Some tidak sesuai (bukan perumahan)				
Status kepemilikan tanah Status kepemilikan tanah yang ada di Kel. -> 70% Masyarakat pemilik -> 50.70% Masyarakat bukan pemilik -> 50% milik pemerintah/badan usaha lain 3 Letak/kedudukan lokasi kawasan kumuh -> 70% (sangat strategis) -> 50.70% (sangat strategis) -> 50.70% (sangat strategis) 4 Tingkat kepadatan penduduk (jiwa/Ha) metro besar sedang -> 750.50% 500.250 250.150 tinggi	.11			
Sorton Masyarakat pemilik Sorton Masyarakat bukan pemilik				
So-70% Masyarakai bukan pemilik So-70% milik pemerintah/badan usaha lain So-70% milik pemerintah/badan usaha lain So-70% (sangat strategis) Iama pencapaian ke pusat kota ± 15 menit. dengan pusat perdagangan dan sungai. So-70% (cukup strategis) Iama pencapaian ke pusat kota ± 15 menit. dengan pusat perdagangan dan sungai. Penduduk Kel. Gadang sebanyak 8.942 jiw dengan menempati luasan wilayah 64 Ha. So-70% So-70				
Solon Milik pemerintah/badan usaha lain				
Letak/kedudukan lokasi kawasan kumuh				
So-70% (cukup strategis) lama pencapaian ke pusat kota ±15 menit. dengan pusat perdagangan dan sungai.				
• 50-70% (cukup strategis)				
Solution Solution	Dekat			
Tingkat kepadatan penduduk (jiwa/Ha) metro besar sedang >750% <500% > 250% Sgt tinggi 750-500 500-250 250-150 tinggi dengan menempati luasan wilayah 64 Ha. Kepadatan penduduk 143 jiwa/Ha. Dengar 199-250 249-150 149-100 sedang √ Gadang dapat dikategorikan sedang. Jumlah penduduk miskin (pra sejahtera & sejahtera 1) di atas 65% (sangat tinggi) 5 Jumlah penduduk miskin (pra sejahtera & sejahtera 1) di atas 65% (sangat tinggi) 5 S0-65% (tinggi) 5 S0-65% (tinggi) 6 Segatan usaha ekonomi di sektor informal 6 Negiatan usaha ekonomi di sektor informal 7 Negiatan usaha ekonomi di sektor informal 8 Nepadatan rumah/bangunan 9 No% (sangat tinggi) 10 S0-70% (tinggi) 10 S0-70% (tinggi) 11 S0-70% (sangat tinggi) 12 S0-70% (tinggi) 13 S0-70% (tinggi) 14 S0-70% (sangat tinggi) 15 S0-70% (tinggi) 16 S0-70% (tinggi) 17 S0-70% (sangat tinggi) 18 Kondisi rumah/bangunan yang tidak layak huni 19 Now (sangat tinggi) 20 S0-70% (tinggi) 21 S0-70% (tinggi) 22 S0-70% (tinggi) 23 S0-70% (tinggi) 24 S0-70% (sangat tinggi) 25 S0-70% (tinggi) 26 S0-70% (tinggi) 27 Tata letak antar rumah saling berdempetan menyisakan ruang sisa sebagai tempat sirk undar. Bahkan WC yang ada pada satu rur letaknya tepat di depan rumah yang lain. Tata letak antar rumah saling barda satu rur letaknya tepat di depan rumah yang lain. Tata letak antar rumah saling barda satu rur letaknya tepat di depan rumah yang lain. Tata letak antar rumah saling barda satu rur letaknya tepat di depan rumah yang lain. Kerawanan kesehatan dan lingkungan				
metro besar sedang dengan menempati luasan wilayah 64 Ha.				
Separation Se	a			
750-500 500-250 250-150 tinggi 499-250 249-150 149-100 sedang				
499-250 249-150 149-100 sedang √ Gadang dapat dikategorikan sedang.				
5 Jumlah penduduk miskin (pra sejahtera & sejahtera 1) • di atas 65% (sangat tinggi) • 50-65% (tinggi) • 50-65% (tinggi) • <50% (menegah) • 50-70% (sangat tinggi) • 50-70% (tinggi) • 50-70%	•			
 di atas 65% (sangat tinggi) 50-65% (tinggi) <50-65% (tinggi) <50% (menegah) Kegiatan usaha ekonomi di sektor informal >70% (sangat tinggi) 50-70% (tinggi) <50-70% (tinggi) <50-70% (menengah) Kepadatan rumah/bangunan >70% (sangat tinggi) <50-70% (tinggi) <10 Kendisi rumah/bangunan yang tidak layak huni <10 <10 Ketidak teraturan tata letak rumah/bangunan <10 Kerawanan kesehatan dan lingkungan Keadaan rumah sangat tidak layak untuk Keadaan rumah sangat tidak layak untuk Keadaan rumah sangat tidak layak untuk 				
So-65% (tinggi) sejahtera = 307 KK, sedangkan keluarga sejahtera 1.018 KK. Jumlah KK = 1.910 K				
So 3/8 (maggr) Sejahtera 1.018 KK. Jumlah KK = 1.910 K	a pra			
6 Kegiatan usaha ekonomi di sektor informal	7			
• > 70% (sangat tinggi) digolongkan usia produktif adalah 754 jiw: • 50-70% (tinggi) √ • 50-70% (menengah) 16-21 tahun), yang memiliki usaha di sekto informal sebanyak 524 jiwa. Kepadatan rumah/bangunan Hampir tidak ada jarak antara rumah yang dengan rumah yang lain. Tiap rumah hanya dengan rumah yang lain. Tiap rumah hanya dibatasi dengan dinding kayu • 50-70% (tinggi) √ • 50-70% (menengah) Rumah yang ada memiliki ukuran relatif sepada hal rumah-rumah itu menampung bar orang sehingga tidak dapat menampung ak keseluruhan penghuni 9				
• 50-70% (tinggi)				
So 70% (tanggi) So 70% (tennengah) Kepadatan rumah/bangunan Hampir tidak ada jarak antara rumah yang dengan rumah yang lain. Tiap rumah hanya dibatasi dengan dinding kayu So 70% (tinggi) Rumah yang ada memiliki ukuran relatif se pada hal rumah-rumah itu menampung bar orang sehingga tidak dapat menampung ak keseluruhan penghuni So 70% (tinggi) Vestidak teraturan tata letak rumah/bangunan Tata letak antar rumah saling berdempetan menyisakan ruang sisa sebagai tempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah saling berdempetan menyisakan rumah saling berdempetan menyisakan ruang sisa sebagai tempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah saling berdempetan menyisakan rumah saling berdempetan menyisakan ruang sisa sebagai tempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah saling berdempetan menyisakan rumah sangat tidak layak untuk saling berdempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah sangat tidak layak untuk saling berdempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah sangat tidak layak untuk saling berdempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah sangat tidak layak untuk saling berdempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rumah sangat tidak layak untuk				
Kepadatan rumah/bangunan				
Solution Solution				
• 50-70% (tinggi) dibatasi dengan dinding kayu				
So 70% (menengah) Kondisi rumah/bangunan yang tidak layak huni				
8 Kondisi rumah/bangunan yang tidak layak huni				
 > 70% (sangat tinggi) 50-70% (tinggi) < 50-70% (tinggi) < 50% (menengah) Ketidak teraturan tata letak rumah/bangunan > 70% (sangat tinggi) < 50-70% (tinggi) < 50-70% (tinggi) < 50-70% (tinggi) < 50% (menengah) Kerawanan kesehatan dan lingkungan Keadaan rumah sangat tidak layak untuk 				
So 70% (maggr) So 70% (maggr) So 70% (menengah) Keseluruhan penghuni				
9 Ketidak teraturan tata letak rumah/bangunan	ifitas			
 > 70% (sangat tinggi) 50-70% (tinggi) 0 50-70% (tinggi) 0 50% (menengah) 10 Kerawanan kesehatan dan lingkungan ✓ menyisakan ruang sisa sebagai tempat sirk udara. Bahkan WC yang ada pada satu rur letaknya tepat di depan rumah yang lain. Keadaan rumah sangat tidak layak untuk 				
● 50-70% (tinggi) udara. Bahkan WC yang ada pada satu rur ● <50% (menengah)				
So 70% (talggt) eletaknya tepat di depan rumah yang lain. Kerawanan kesehatan dan lingkungan Keadaan rumah sangat tidak layak untuk				
10 Kerawanan kesehatan dan lingkungan Keadaan rumah sangat tidak layak untuk	ıah			
> 70% (sangat tinggi) ditinggal karena kondisi bahan bangunan y				
■ 50-70% (tinggi) ■ buruk, sampah berserakan, dan fasilitas um	um			
• <50% (menengah) (air bersih, dll) terbatas.				
11 Kerawanan sosial Data dari aparat kelurahan, wilayah Kel. G	dang			
• > 70% (sangat tinggi) cukup aman, namun demikian kejadian kej				
• 50-70% (tinggi) sesekali terjadi, terutama disebabkan kejah	ıtan			
• < 50% (menengah) dari luar kawasan.				
12 Kondisi Penyediaan Air Bersih Sarana PDAM sudah tersedia. Tapi kebany	akan			
• > 70% (sangat rawan) masyarakat membeli dari penjaja air kelilir	g			
• 50-70% (rawan) karena keterbatasan dana memasang instal	.si			
• < 50% (terbatas) \qquad \text{PDAM.}				

13	Kondisi jamban keluarga/MCK	Kondisi MCK yang ada pada pemukiman			
	• > 70% (sangat rawan)	√ penduduk sangat jauh dari standar yang			
	• 50-70% (rawan)		diharuskan.		
	• < 50% (terbatas)				
14	Kondisi pengelolaan air		Pada Kel. Gadang kondisi pengelolaan air tidak terpelihara dengan baik. Pada umumnya warga		
	• > 70% (sangat rawan)				
	• 50-70% (rawan)		tidak punya perhatian yang cukup untuk		
	• < 50% (terbatas)		mengelola air buangan RT.		
15	Kondisi pengelolaan sampah		Sebagian dibuang pada TPS setempat yang telah		
	• > 70% (sangat rawan)		disediakan. Tapi tidak sedikit pula sampah yang		
	• 50-70% (rawan)		dibuang sembarangan di sekitar rumah-rumah		
	• < 50% (terbatas)		mereka.		
16	Kondisi saluran air limbah		Pada kawasan ini tidak tersedia sama sekali		
	• > 70% (sangat rawan)		saluran air limbah sehingga dibuang ke bagian		
	• 50-70% (rawan)		bawah rumah.		
	• < 50% (terbatas)				
17	Kondisi jalan lingkungan		Jalan yang ada di dalam gang-gang dalam		
	• > 70% (sangat rawan)		keadaan baik karena menggunakan <i>paving block</i> .		
	• 50-70% (rawan)				
	• < 50% (terbatas)	1			

Sumber: Muchamad, dkk. 2008.

Selain analisis berdasar kriteria kekumuhan sebagaimana disajikan tabel di atas, berikut ini beberapa gambaran kondisi fisik permukiman kumuh di Kelurahan Gadang, Kota Banjarmasin.



Gambar 2. Kondisi permukiman di Kelurahan Gadang (sumber: penulis, survey lapangan tahun 2007)

Dari tabel di atas dan juga gambaran kondisi permukiman, terlihat bahwa hampir seluruh aspek /indikator kekumuhan sesuai standar yang ada terdapat di Kelurahan Gadang. Dan indikator keruangan (*spatial*) menunjukkan penyelesaian aspek keruangan cukup terbuka untuk dituntaskan.

Profil Penghuni Kelurahan Gadang

Profil penghuni merupakan profil sampel yang memuat data mengenai penghunian suatu rumah. Data profil penghuni ini ditujukan untuk menggambarkan karakteristik ruang rumah tinggal serta untuk menghasilkan strategi optimalisasi.

Data dikumpulkan dan disajikan berdasar; jumlah penghuni; jumlah responden; prosentase; luas rumah; rata-rata luas (diperoleh dari jumlah luas rumah dibagi jumlah penghuni); luas per orang; +/- dari 9 m2 (berdasar KepMen Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002 tentang *Standar Kebutuhan Luas Minimum Bangunan dan Lahan Rumah Sederhana Sehat*); dan % kekurangan luas (merupakan *ambang batas* yang dihitung sebesar +/- 20% dari standar, angka 20% diperoleh dari KepMen Nomor: 403/KPTS/M/2002). Berikut data profil jumlah penghuni tersebut.

Tabel 2. Profil Jumlah Penghuni

NO	JUMLAH PENGHUNI	JUMLAH RESPONDEN	%	Σ LUAS RUMAH (m²)	RATA- RATA LUAS	LUAS PER ORG (m²)	+/- DARI 9 m ²	% KEKURANG AN LUAS
1	< 3	5	10%	71.5	14.3	7.15	-1.85	-20.5%
2	3	9	18%	122.5	13.6	4.53	-4.47	-49.7%
3	4	15	30%	233	15.5	3.88	-5.12	-56.9%
4	5	5	10%	75.25	15.05	3.01	-5.99	-66.6%
5	6	5	10%	73.25	14.65	2.44	-6.56	-72.9%
6	7	2	4%	35.3	17.75	2.54	-6.46	-71.8%
7	8	3	6%	98	32.7	4.08	-4.92	-54.7%
8	9	1	2%	12	12	1.33	-7.67	-85.2%
9	> 9	5	6%	241.5	48.5	3.03	-5.97	-66.3%
		50	100%					

Sumber: Muchamad, dkk. 2008.

Data jumlah penghuni akan dimanfaatkan sebagai dasar mengkategorikan sampel penelitian. Dari hasil kategorisasi dilanjutkan dengan analisis kecukupan ruang berdasarkan jumlah penghuni. Analisis tersebut dihubungkan dengan luasan ruang yang ada, baik luasan bangunan keseluruhan maupun luasan per orang, sehingga dapat diketahui apakah luasan ruang yang ada pada rumah tersebut sudah mencukupi kebutuhan ruang yang diperlukan atau justru tidak terpenuhi. Selain itu, hasil analisis juga akan menentukan jenis optimalisasi yang dapat diterapkan pada rumah tersebut.

Strategi Penanganan Permukiman Kumuh

Selama ini, berbagai upaya penanganan permukiman kumuh telah dikaji dan sebagiannya telah dilaksanakan, antara lain;

- 1. Program Perbaikan Kampung, dan Program Uji Coba Peremajaan Lingkungan Kumuh (Yudohusodo, 1991).
- 2. Relokasi dan Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh, Penataan daerah kumuh dengan memasukkan Perumnas dan penghuni lama menyewa dengan biaya murah, Pembangunan Rumah susun sederhana, Pembebasan tanah dan melibatkan peran serta swasta, dan Konsolidasi tanah perkotaan (Komarudin, 1997:98)
- 3. Peningkatan Kualitas Permukiman Perkotaan, Peremajaan Kota (Pembangunan Rusunawa), Peningkatan Pelayanan Prasarana Permukiman Berbasis Masyarakat (Pamsimas/Sanimas), Pengentasan Kemiskinan (PNPM Mandiri/P2KP), dan Peningkatan Kualitas Permukiman Perdesaan (Agropolitan dan PPIP) (Kementerian PU RI, 2008)
- 4. Peningkatan pendapatan masyarakat dengan melegalkan status tempat tinggal supaya dapat dijadikan jaminan modal usaha, membuka lapangan kerja baru, dan menciptakan jalan akses untuk mendukung sirkulali pergerakan dalam kawasan bantaran sungai (Tunreng, 2008).
- 5. Pendekatan untuk memperbaiki kondisi perumahan secara efektif dengan transformasi yang berdampak pada pemilik rumah memperoleh tambahan ruang untuk mengakomodasi aktivitas, menambah penghasilan, dan mendapatkan status sosial (Sueca, 2004).
- 6. Strategi pemenuhan perumahan dan permukiman bagi masyarakat miskin melalui rekayasa bahan bangunan untuk mendapatkan rumah murah yang layak huni, baik dengan sistem standarisasi konstruksi maupun sistem koordinasi modular (Putra & Yana, 2007).
- 7. Penggunaan strategi kelompok marginal dalam perencanaan pembangunan kota dan kelurahan, sebab kalau kelompok komunitas ini memiliki daya tawar yang cukup dalam proses perencanaan pembangunan. Selain itu, perlu ada dukungan asistensi dari pihak luar sebagai fasilitator bagi penguatan kelompok komunitas ini. Peran asistensi yang dibutuhkan komunitas ini adalah pencerahan akan hak dan kewajiban mereka sebagai warga negara/warga kota, dan bagaimana memperjuangkan haknya, dan mematuhi kewajibannya tersebut (Rahayu, 2007).
- 8. Pemberdayaan masyarakat dalam peningkatan kualitas permukiman kumuh dan melibatkan berbagai komponen masyarakat baik perorangan, kelompok masyarakat, warga masyarakat desa maupun pemimpin desa dinas maupun adat. Pemberdayaan yang diharapkan adalah dalam berbagai wujud fisik maupun non fisik yang bersifat konstruktif, dan mensukseskan setiap

program peningkatan kualitas lingkungan permukiman. Adapun aktivitas yang dilakukan dalam pemberdayaan adalah dalam berbagai segi dari pengungkapan insiatif, ide-ide, konsep, sampai realisasi ide tersebut (Alit, 2005).

Dari berbagai alternatif yang pernah dikaji di atas, pertimbangan keruangan (*spatial*) nampaknya belum menjadi prioritas. Untuk itu salah satu konsep yang dicoba ditawarkan dalam penelitian ini adalah optimalisasi ruang. Gagasan/konsep optimalisasi diadopsi dari kesuksesan pengelolaan manajemen. Konsep optimalisasi ini telah berjalan baik pada BUMN, dalam bidang desentralisasi dan otonomi daerah, serta strategi pemberdayaan dan optimalisasi pada Kabupaten Kutai Kertanegara di Kalimantan Timur yang dilakukan melalui paradigma pembangunan yang disebut GERBANG DAYAKU (Gerakan Pengembangan Pemberdayaan Kutai), dan berbagai program sejenis lainnya. (Sinaga, 2003).

Menurut kamus Bahasa Indonesia, optimalisasi ialah suatu proses yang dilakukan untuk mencapai kondisi atau derajat yang terbaik. Optimalisasi merupakan sesuatu yang bersifat atau berhubungan dengan hal-hal terbaik. Secara biologis optimalisasi dapat pula diartikan sebagai keadaan faktor lingkungan yang merupakan derajat kesesuaian tertinggi untuk pertumbuhan dan perkembangan mahluk secara penuh. Bagaimana dengan optimalisasi di bidang arsitektur (*space and form*)? Untuk itu, optimalisasi ruang dapat diartikan sebagai suatu upaya yang dilakukan pada ruang agar dapat memanfaatkan ruang dengan baik sehingga mencapai kondisi terbaik bagi tempat tersebut.

Dalam kaitannya dengan ruang pada rumah tinggal, perlu dipahami terlebih dahulu gambaran ruang yang ada pada rumah tinggal. Pada dasarnya rumah tinggal merupakan satu kesatuan yang terpadu dari berbagai ruang dengan fungsi yang berbeda-beda. Dalam penyusunan rangkaian ruang yang memiliki fungsi dan sifat yang berbeda-beda menjadi suatu kesatuan yang terpadu diperlukan organisasi dan pola ruang yang baik. Dalam menentukan struktur organisasi ruang harus memperhatikan beberapa faktor diantaranya (Surowiyono, 2002):

- 1. Fungsi dan sifat dasar setiap ruang.
- 2. Prinsip penetapan jumlah dan ukuran ruang
- 3. Standar ruang secara minimal
- 4. Teknis penyusunan organisasi ruang.

Batasan rumah sederhana sehat (RS Sehat) yang dipakai merujuk pada *Kep.Men. Permukiman dan Prasarana Wilayah nomor: 403/KPTS/M/2002* tentang *Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat/RS Sehat*. Dalam keputusan menteri tersebut RS Sehat_adalah rumah yang dibangun dengan menggunakan bahan bangunan dan konstruksi sederhana tetapi masih memenuhi standar kebutuhan minimal dari aspek kesehatan, keamanan dan kenyamanan, dengan mempertimbangkan dan memanfaatkan potensial lokal yang meliputi potensi fisik seperti bahan bangunan, geologis dan iklim setempat serta potensi sosial budaya seperti arsitektur lokal dan cara hidup. Adapun ketentuan dari rumah sederhana sehat adalah:

- 1. Kebutuhan minimal ruang per orang yang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia di dalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya. Berdasar standar kebutuhan ruang per orang adalah 9 m² dengan perhitungan ketinggian rata-rata langit-langit adalah 2,80 m.
- 2. Kebutuhan kesehatan dan kenyamanan yang dipengaruhi oleh tiga aspek; pencahayaan, penghawaan serta suhu udara dan kelembaban dalam ruangan.
- 3. Kebutuhan minimal keamanan dan keselamatan.

Dalam perancangan rumah sederhana sehat, harus memenuhi tuntutan kebutuhan ruang mendasar bagi penghuni dalam upaya peningkatan kualitas kenyamanan dan kesehatan. Untuk itu, ruang yang perlu disediakan sekurang-kurangnya terdiri atas:

- 1. Sebuah ruang tidur, yang memenuhi persyaratan keamanan dengan bagian-bagian tertutup oleh dinding dan atap serta memiliki pencahayaan yang cukup dan terlindungi dari cuaca. Ruang tidur merupakan ruang yang utuh, sesuai dengan fungsi utamanya.
- 2. Sebuah ruang serba guna, yang di dalamnya dilakukan kegiatan interaksi antara anggota keluarga.
- 3. Sebuah kamar mandi yang digunakan sebagai ruang servis, khususnya untuk kegiatan mandi, cuci dan kakus.

Ketiga ruang tersebut di atas merupakan ruang-ruang minimal yang harus dipenuhi sebagai standar minimal dalam pemenuhan kebutuhan ruang yang mendasar guna memenuhi standar kenyamanan, keamanan dan kesehatan penghuni sehingga menjadi rumah sehat sederhana. Dengan demikian maka

dapat diketahui bahwa rumah tinggal merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia karena di dalam rumah inilah tempat manusia tinggal, tempat pembinaan keluarga, tempat bekerja dan menentukan produktivitas keluarga.

Konsep dan Desain Optimalisasi Ruang

Optimalisasi ruang merupakan suatu proses yang dilakukan terhadap ruang dengan cara pemanfaatan ruang secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pelaku sehingga menjadikan kondisi yang lebih baik dan lebih sempurna. Berdasar data di lapangan (**lihat tabel 2**) diketahui 90% sampel menunjukkan bahwa rumah-rumah di Kelurahan Gadang tidak memiliki luasan ruang yang memadai untuk memenuhi kebutuhan luasan ruang minimal sesuai pedoman rumah sehat. Ketentuan layak tidaknya suatu rumah untuk dioptimalisasi dari segi luasan ruang adalah jika suatu rumah memiliki luasan per orangnya ± 20% dari 9 m² atau minimal 7,15 m² (KepMen Nomor: 403/KPTS/M/2002).

Untuk menyusun konsep dan desain optimalisasi ruang, profil jumlah penghuni dikelompokkan atas 3 katagori. Pengelompokan ini didasarkan pertimbangan sbb: (1)sebagian besar responden atau 68% adalah keluarga yang terdiri atas ayah, ibu, dan 2-3 orang anak, sehingga katagori 3-5 orang dalam satu rumah perlu diprioritaskan. (2)kecendrungan yang ada pada setiap keluarga untuk menambah penghuni, baik karena pertambahan jumlah anak kandung maupun ada anggota keluarga yang ikut tinggal sangat terbuka, sehingga jumlah penghuni dimungkinkan hingga 7 orang. Untuk itu, jumlah ini perlu dimasukkan dalam katagori tersendiri. (3)pada beberapa kasus, terdapat > 7 orang dalam satu rumah. Hal ini terjadi karena adanya > 2 keluarga atau kepala keluarga dalam satu rumah, kondisi ini umumny karena ada anak yang sudah menikah namun tetap tinggal dengan orang tuanya. Kecendrungan ini sangat besar, karena faktor budaya berkumpul dengan orang tua masih sangat kuat. Di perkampungan di luar Kota Banjarmasin, biasanya anak akan menempati bagian lain dari rumah atau membangun rumah di lokasi yang berdekatan dengan orang tua. Adapun tujuan pengelompokan menjadi 3 katagori adalah untuk kemudahan/keterjangkauan dalam menganalisis dan kelayakan variasi alternatif desain hasil optimalisasi nantinya.

Dari masing-masing katagori yang telah disusun selanjutnya dikaji pola aktivitas sehari-hari serta keterkaitannya dengan kebutuhan ruang (dengan teknik wawancara dan pengamatan lapangan) untuk memperoleh alternatif konsep optimalisasi ruang. Berikut adalah analisis dan pembahasan konsep optimalisasi ruang berdasar profil jumlah penghuni, dan juga alternatif desain untuk masing-masing kategori.

Tabel 3. Konsep dan Desain Optimalisasi Ruang Berdasar Profil Penghuni

NO	KATEGORI	KELENGKAPAN RUANG	BESARAN RUANG	KONSEP OPTIMALISASI & ALTERNATIF DESAIN		
1	KELUARGA KECIL (3-5 org)	R. KELUARGA	3 m x 3 m	 Kebutuhan ruang per orang minimal 7,2 m² dengan ketinggian langit-langit adalah 2,8 m. Ruang tidur utama dipisahkan dengan ruang 		
	 Ruang keluarga wajib ada pada setiap rumah. Ruang keluarga pada keluarga kecil untuk siang digunakan sebagai tempat berkumpul bagi angg keluarga, ruang makan dan ruang menerima tan Pada malam hari ruang keluarga ini berfungsi sebagai ruang tidur anak. Perabot yang ada pada ruang keluarga harus ber fleksibel sehingga mudah untuk dipindahkan se dengan kebutuhan terhadap ruang. Besaran ruang 3m x 3m ini bersifat fleksibel, ya 10% dari ketentuan masih dapat dimaklumi. Jika besaran rumah yang tersedia hanya sebesar m², maka fungsi ruang menjadi berlapis-lapis ya digunakan sebagai ruang tidur, ruang makan, 		il untuk siang hari pul bagi anggota menerima tamu. ni berfungsi urga harus bersifat pindahkan sesuai t fleksibel, yaitu ± maklumi. nanya sebesar 9 rlapis-lapis yaitu ng makan,	 berlapis, yang digunakan sebagai ruang makan dan ruang menerima tamu. Konsep perencanaan dapur menggunakan konsep ruang terbuka yang terbentuk dari kolom, lantai, atap dan tanpa dinding. Kualitas pencahayaan ruang di dalam rumah harus baik dengan tinggi ambang bawah 		
	dapat dilaku	amu dan dapur. Maka pakan dengan mengguna rbedaan antara jenis ru	ıkan partisi	 Bahan bangunan yang digunakan baik itu pondasi, dinding, kerangka bangunan dan kuda-kuda menggunakan bahan bangunan lokal yang mudah didapatkan. 		
	satu buah. Ruang tidur 3m. Jika uki tersebut mal Ruang tidur tempat beris	h harus memiliki ruang ini tidak mutlak harus uran ruang tidur ± 10% ka masih sesuai standa ini benar-benar diguna stirahat bagi anggota ka DAPUR KAMAR MANDI	berukuran 3 x dari ketentuan r. akan sebagai eluarga. 1.5 m x2 m 1.2 m x 1.5 m	E SATURDA		
2	 KELUARGA BESAR (5-8 org) Ruang keluarga wajib ada pada setiap rumah. Ruang keluarga pada keluarga besar untuk siang hari digunakan sebagai tempat berkumpul bagi anggota keluarga, ruang makan dan ruang menerima tamu. Pada malam hari ruang keluarga ini berfungsi sebagai ruang tidur anak, khususnya untuk anak laki-laki. Perabot yang ada pada ruang keluarga harus bersifat fleksibel sehingga mudah untuk dipindahkan sesuai dengan kebutuhan terhadap ruang. Besaran ruang 3m x 3m ini bersifat fleksibel, yaitu ± 10% dari ketentuan. 		 Kebutuhan ruang per orang minimal 7,2 m² dengan ketinggian rata-rata langit-langit 2,8 m. Ruang tidur utama dengan ruang tidur anak dipisahkan Ruang tidur anak putri menempati tempat khusus Ruang tidur anak putra menempati ruang keluarga Ruang keluarga memiliki fungsi ruang berlapis, yang digunakan sebagai ruang tidur, ruang makan dan ruang menerima tamu. Ruang keluarga berubah fungsi menjadi ruang tidur anak ketika malam hari Konsep perencanaan dapur menggunakan 			
	R. TIDUR UTA	AMA	3 m x 3 m	konsep ruang tertutup yang menjadi satu		

- Setiap rumah harus memiliki ruang tidur, minimal satu buah.
- Ruang tidur ini tidak mutlak harus berukuran 3 x
 3m. Jika ukuran ruang tidur ± 10% dari ketentuan tersebut maka masih sesuai standar.
- Ruang tidur utama digunakan sebagai ruang istirahat bagi orang tua.

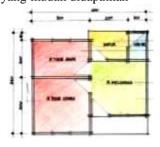
R. TIDUR ANAK

2 m x 3 m

- Ruang tidur anak dikhususkan untuk anak putri.
- Ruang ini memiliki ukuran 3m x 3m.
- Fungsi dari ruang tidur anak ini adalah tempat beristirahat bagi anak putri.
- Untuk anak putra ruang tidurnya menggunakan ruang keluarga sebagi ruang tidur, khususnya pada malam hari.
- Jika pada siang hari, maka ruang tidur anak putri dapat dijadikan tempat beristirahat bagi anak putra.

 I	
DAPUR	1.5 m x 2 m
KAMAR MANDI	1.2 m x 1.5 m

- kesatuan dengan ruang lainnya di dalam rumahKualitas pencahayaan ruang di dalam rumah harus baik dengan tinggi ambang bawah bidang bukaan efektif antara 70-80 cm dari permukaan lantai ruangan.
- Lubang penghawaan minimal 5% dari luas lantai ruangan.
- Udara yang mengalir masuk sama dengan udara yang mengalir keluar ruangan
- Udara yang masuk tidak berasal dari asap dapur atau bau kamar mandi
- Bahan bangunan yang digunakan baik itu pondasi, dinding, kerangka bangunan dan kuda-kuda menggunakan bahan bangunan lokal yang mudah didapatkan



- 3 BEBERAPA KK DALAM UTAMA 3 m x 5 m UTAMA SATU RUMAH
 - Ruang keluarga utama digunakan sebagai tempat berkumpulnya anggota keluarga dari beberapa keluarga tersebut
 - Ruang keluarga utama memiliki fungsi ruang berlapis, yang digunakan sebagai ruang makan dan ruang menerima tamu.

R. TIDUR UTAMA PER KK

3 m x 3 m

- Ruang tidur utama disediakan untuk setiap KK
- Untuk keluarga yang memiliki jumlah anggota keluarga besar maka ruang keluarga utama ini pada malam hari akan berubah fungsi menjadi ruang

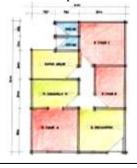
R. KELUARGA PER KK

2 m x 3 m

- Setiap kepala keluarga memiliki ruang keluarga khusus untuk mereka sendiri
- Ruang keluarga khusus tersebut pada malam hari digunakan sebagai ruang tidur untuk anak-anak.

DAPUR PER KK	1.5 m x 2 m
KAMAR MANDI	1.2 m x 1.5 m
PER KK	

- Kebutuhan ruang per orang minimal 7,2 m² dengan ketinggian langit-langit 2,8 m.
- Konsep perencanaan dapur menggunakan konsep ruang terbuka yang terbentuk dari kolom, lantai, atap dan tanpa dinding.
- Setiap kepala keluarga memiliki dapur tersendiri
- Kualitas pencahayaan ruang di dalam rumah harus baik dengan tinggi ambang bawah bidang bukaan efektif antara 70-80 cm dari permukaan lantai ruangan.
- Lubang penghawaan minimal 5% dari luas lantai ruangan.
- Udara yang mengalir masuk sama dengan udara yang mengalir keluar ruangan
- Udara yang masuk tidak berasal dari asap dapur atau bau kamar mandi
- Bahan bangunan yang digunakan baik itu pondasi, dinding, kerangka bangunan dan kuda-kuda menggunakan bahan bangunan lokal yang mudah didapatkan.



Sumber: Muchamad, dkk. 2008.

Dari tabel konsep dan desain optimalisasi ruang berdasar profil penghuni di atas, dapat dijelaskan bahwa setiap kategori disarankan memenuhi; (1)standar kelengkapan ruang, (2)standar besaran ruang, (3)standar konsep opimalisasi ruang, dan (4)usulan optimalisasi ruang sesuai alternatif desain yang dibuat berdasar karakter ruang dan fisik rumah yang ada saat ini. Berikut uraian konsep optimalisasi ruang pada permukiman kumuh Kelurahan Gadang berdasar profil jumlah penghuni:

- 1. Kelompok keluarga dengan jumlah penghuni < 5 orang. Bentuk optimalisasi untuk kelompok ini yaitu dengan menyediakan ruang tidur, ruang keluarga, dapur dan kamar mandi. Ruang keluarga pada rumah kategori ini pada siang hari berfungsi sebagai ruang makan, ruang tamu dan ruang keluarga, sedangkan pada malam hari digunakan sebagai ruang tidur bagi anak. Dapur yang ada disediakan dalam bentuk ruang semi terbuka. Selain multifungsi, ruang yang ada juga dioptimalisasi besaran ruangnya.
- 2. Kelompok keluarga dengan jumlah penghuni antara 5 8 orang. Bentuk optimalisasi untuk kelompok ini adalah menyediakan ruang tidur utama, ruang tidur anak, ruang keluarga, dapur dan kamar mandi. Ruang tidur utama digunakan bagi orang tua, sedangkan ruang tidur anak digunakan bagi anak-anak putri. Untuk anak putra menggunakan ruang keluarga sebagai ruang tidur. Ruang keluarga mempunyai banyak fungsi diantaranya pada siang hari digunakan sebagai temapt berkumpulnya anggota keluarga, ruang makan dan ruang menerima tamu. Untuk malam hari ruang keluarga digunakan sebagai ruang tidur.
- 3. Kelompok keluarga dengan jumlah penghuni > 8 orang atau > 2 kepala keluarga. Bentuk optimalisasi untuk kelompok ini adalah menyediakan beberapa ruang tidur utama, ruang keluarga, dapur dan kamar mandi. Ruang tidur utama digunakan bagi orang tua dan anakanaknya, namun dengan cara membagi ruang tidur tersebut menjadi beberapa bagian. Pembagian ruang pada ruang tidur dapat dilakukan dengan menggunakan kain atau partisi yang sifatnya sementara sehingga mudah untuk dipindahkan. Ruang keluarga mempunyai banyak fungsi diantaranya pada siang hari digunakan sebagai tempat berkumpulnya beberapa anggota keluarga, ruang makan dan ruang menerima tamu. Untuk malam hari ruang keluarga ini dapat pula digunakan sebagai ruang tidur.

Pemenuhan ke-4 standar tersebut pada masing-masing kelompok/kategori dimaksudkan agar antara berbagai keterbatasan yang ada dan tuntutan ideal rumah sehat dapat dipertemukan. Adalah tidak mudah untuk meminta masyarakat yang tinggal di permukiman kumuh, sebagaimana di Kelurahan Gadang, untuk dapat memahami dan memenuhi persyaratan rumah sehat jika berbagai keterbatasan yang ada tidak dicarikan solusinya. Sebagai gambaran, dengan keterbatasan ekonomi yang ada mereka lebih memprioritaskan memenuhi kebutuhan pangan daripada papan. Untuk itu solusi optimalisasi ruang yang ditawarkan melalui penelitian ini merupakan kompromi yang paling efektif dan rasional sesuai kemampuan mereka.

PENUTUP

Upaya pengentasan permasalahan permukiman kumuh nampaknya akan semakin berat di masa-masa yang akan datang. Untuk itu, upaya-upaya yang ada perlu terus dikembangkan dan alternatif-alternatif kreatif selalu terbuka. Termasuk kemungkinan mengadopsi konsep/gagasan yang sudah ada dan terbukti berhasil dari berbagai bidang lainnya, seperti konsep optimalisasi ruang.

Untuk itu, berdasar berbagai keterbatasan yang ada pada permukiman kumuh, maka konsep optimalisasi ruang berdasar profil/jumlah penghuni adalah yang paling memungkinkan.

Optimalisasi besaran ruang dapat dilaksanakan dengan dua cara yaitu; (1)pengoptimalisasian luasan/besaran ruang, (2)pengoptimalisasian fungsi ruang. Optimalisasi besaran ruang menghasilkan ruang yang cukup untuk menampung kegiatan para penghuni. Besaran ruang yang dihasilkan tersebut tidak bersifat kaku, karena dapat disesuaikan dengan dimensi ruang yang tersedia pada rumah. Jika dimensi ruang yang tersedia pada suatu rumah sangat kecil maka optimalisasi ruang berdasarkan pengaturan fungsi ruang akan diberlakukan, yaitu dengan cara pelapisan fungsi ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- _______, 2002. Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah. No: 403/KPTS/M/2002. Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (RS Sehat).
- Alit, I Ketut. 2005. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh Di Propinsi Bali. Jurnal Permukiman NATAH Vol. 3 No.1 Pebruari 2005. 34-44.
- Djunaedi, Achmad. 2002. Metodologi Penelitian. Bahan Ajar pada Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Groat, Linda and David Wang. 2002. Architectural Research Methods. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Komarudin. 1997. Menelusuri Pembangunan Perumahan Permukiman. Jakarta: Yayasan Realestate Indonesia.
- Menteri Pekerjaan Umum RI. 2008. Menuju pembangunan perkotaan bebas kumuh 2025. Makalah *Seminar Peringatan Hari Habitat Dunia*. Bali, 30 Oktober 2008.
- Muchamad, Bani Noor, dkk. 2008. Studi Penataan Ruang Permukiman Kumuh di Kota Banjarmasin. Kasus Permukiman di Kelurahan Gadang. Penelitian Mandiri, Jurusan Arsitektur Fakultas-Teknik, UNLAM. Banjarmasin.
- Nasution, 2008. Metode Research. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putra, I Dewa Gede Agung Diasana dan Anak Agung Gde Yana. 2007. Pemenuhan Atas Perumahan Salah Satu Upaya Penanggulangan Kemiskinan. Jurnal Permukiman NATAH vol. 5 no. 2 Agustus 2007: 62-108.
- Rahayu, Murtanti Jani dan Rutiana D. 2007. Strategi Perencanaan Pembangunan Permukiman Kumuh. Kasus Pemukiman Bantaran Sungai Bengawan Solo, Kelurahan Pucangsawit, Surakarta. GEMA TEKNIK No 1/Tahun X Januari 2007. Hal. 89-96.
- Sinaga, Nurita. 2003. Strategi pemberdayaan dan optimalisasi implementasi otonomi daerah Kabupaten Kutai Kertanegara. Makalah *Falsafah Sains* (PPs 702) PSL-Program Khusus Program Pasca Sarjana / S3. Institut Pertanian Bogor.
- Sueca, Ngakan Putu. 2004. Transformasi rumah: Prospeknya untuk memperbaiki keadaan rumah di Indonesia (Suatu Studi Pendahuluan). Jurnal Permukiman NATAH Vol. 2 no.1 Pebruari 2004: 1 55.
- Surowiyono, Tutu TW. 2002. Dasar Perencanaan Rumah Tinggal. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan. Tunreng, Usman. 2008. Pola penataan lingkungan permukiman kumuh di sekitar kawasan bantaran Sungai Palu. Tesis Magister Teknik Pembangunan Wilayah & Kota, Program Pasca Sarjana Konsentrasi Perencanaan Pembangunan Wilayah & Kota, Universitas Diponegoro.
- Yudohusodo, Siswono. 1991. Rumah Untuk seluruh Rakyat. Jakarta: Bharakerta.