

ANALISIS TINGKAT KEKUMUHAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN KOTAMOBAGU TIMUR

Suci Wiarni¹, Windy Mononimbar² & Suryadi Supardjo³

¹Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi
² & ³ Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah & Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

Abstrak

Perkembangan wilayah kota yang dinamis membawa berbagai macam dampak bagi pola kehidupan masyarakat kota itu sendiri, antara lain peningkatan kebutuhan kawasan permukiman. Akibat tingkat urbanisasi yang tinggi menjadikan kawasan permukiman semakin padat hingga membentuk lingkungan permukiman kumuh. Kota Kotamobagu merupakan salah satu kota di Provinsi Sulawesi Utara yang juga memiliki permukiman kumuh. Salah satu kawasan permukiman kumuh terdapat di Kecamatan kotamobagu Timur. Kawasan permukiman di Kecamatan Kotamobagu Timur memiliki permasalahan-permasalahan yang harusnya tidak dimiliki oleh kawasan permukiman, antara lain adanya kepadatan bangunan, kondisi permukiman yang tidak teratur, kurangnya sarana pendukung atau fasilitasnya yang kurang memadai. Tujuan dalam penelitian ini adalah Menganalisis tingkat kekumuhan kawasan permukiman di Kecamatan Kotamobagu Timur. Penelitian ini berlokasi di Kelurahan Kotobangon Kecamatan Kotamobagu Timur. Metode yang digunakan adalah metode analisis skoring dan analisis deskriptif untuk menghasilkan penilaian tingkat kekumuhan kawasan permukiman di Kecamatan Kotamobagu Timur. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan dari 7 kriteria kondisi fisik didalamnya yaitu kondisi bangunan, kondisi jalan, kondisi drainase, kondisi air minum, kondisi air limbah, kondisi persampahan dan kondisi proteksi kebakaran pada lokasi penelitian dikategorikan menjadi kumuh ringan.

Kata Kunci :Kawasan Kumuh, Permukiman, Kondisi Fisik

PENDAHULUAN

Perkembangan wilayah kota yang dinamis membawa berbagai macam dampak bagi pola kehidupan masyarakat kota itu sendiri, antara lain peningkatan kebutuhan kawasan permukiman. Akibat tingkat urbanisasi yang tinggi menjadikan kawasan permukiman semakin padat hingga membentuk lingkungan permukiman kumuh. Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman ditegaskan bahwa permukiman kumuh merupakan permukiman yang tidak layak huni. Tidak layak huni karena memiliki kepadatan bangunan yang tinggi, dengan kualitas yang tidak memenuhi syarat, dan dibangun secara tidak beraturan. Selain itu, kondisi sarana dan prasarana lingkungannya juga tidak memenuhi syarat.

Keberadaan kawasan permukiman kumuh di kota-kota besar dan berkembang telah

menjadi masalah serius bagi masyarakat maupun pemerintah. Kondisi ini disebabkan oleh tingginya tingkat kepadatan penduduk, rendahnya tingkat pendapatan, rendahnya tingkat pendidikan masyarakat, banyaknya penduduk yang bermata pencaharian informal, keterbatasan lahan, dan rendahnya tingkat kepedulian dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dan kurangnya partisipasi masyarakat terhadap penataan permukiman kumuh. Akibatnya kawasan yang terbangun tidak memperhatikan aspek penting permukiman yang berimplikasi memberikan gambaran suatu kawasan permukiman yang kumuh (Lantang, 2013).

Kota Kotamobagu merupakan salah satu kota di Provinsi Sulawesi Utara yang juga memiliki permukiman kumuh. Kota Kotamobagu memiliki kawasan permukiman kumuh sebanyak 8 kelurahan berdasarkan SK

Walikota Nomor 93 Tahun 2015 Tentang Penetapan Lokasi Kawasan Permukiman Kumuh. Salah satu kawasan permukiman kumuh terdapat di Kecamatan kotamobagu Timur. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, kawasan permukiman di Kecamatan Kotamobagu Timur memiliki permasalahan-permasalahan yang harusnya tidak dimiliki oleh kawasan permukiman, antara lain adanya kepadatan bangunan, kondisi permukiman yang tidak teratur, kurangnya sarana pendukung atau fasilitasnya yang kurang memadai. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa tingginya tingkat kekumuhan di Kecamatan Kotamobagu Timur.

PEMAHAMAN KAWASAN PERMUKIMAN

Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan (Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman).

KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

Menurut *CSU's Urban Studies Department*, kawasan kumuh merupakan suatu wilayah yang memiliki kondisi lingkungan yang buruk, kotor, penduduk yang padat serta keterbatasan ruang (untuk ventilasi, cahaya, udara, sanitasi, dan lapangan terbuka). Kondisi yang ada seringkali menimbulkan dampak yang membahayakan kehidupan manusia (misalnya kebakaran dan kriminalitas) sebagai akibat kombinasi berbagai faktor. Berdasarkan Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi

syarat. Sedangkan perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian.

CIRI-CIRI KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

Menurut Arawinda Nawagamuwa dan Nils Viking (Hutapea, 2012) penyebab adanya permukiman kumuh adalah :

1. Karakter bangunan yaitu umur bangunan yang sudah terlalu tua, tidak terorganisasi, ventilasi, pencahayaan dan sanitasi yang tidak memenuhi syarat.
2. Karakter lingkungan yaitu tidak ada *open space* (ruang terbuka hijau) dan tidak tersedia fasilitas untuk rekreasi keluarga, kepadatan penduduk yang tinggi, sarana prasarana yang tidak terencana dengan baik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif dalam hal ini karena sumber data yang dianalisis berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.

Tabel 1 Variabel Penelitian

NO	VARIABEL	KRITERIA	INDIKATOR
1	Kondisi Bangunan Gedung	Ketidakteraturan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memenuhi ketentuan tata bangunan meliputi pengaturan bentuk, besaran dan perletakan • Tidak memenuhi ketentuan tata kualitas lingkungan meliputi pengaturan blok lingkungan, ketinggian dan wajah jalan
		Kepadatan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Kepadatan bangunan yang tinggi pada lokasi, yaitu : • Untuk kota metropolitan dan kota besar >250 unit/Ha • Untuk kota sedang dan kota kecil >200 unit/Ha
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan bangunan gedung • Kesehatan bangunan gedung • Kenyamanan bangunan gedung • Kemudahan bangunan gedung
2	Kondisi Jalan Lingkungan	Kualitas Pemulaan Jalan Lingkungan	Sebagian atau seluruh jalan lingkungan terjadi kerusakan permukiman jalan pada lokasi perumahan atau permukiman
		Struktur Jalan	Sebagian lokasi permukiman memiliki struktur jalan berupa aspal, kerikil, paving atau tanah.
3	Kondisi Penyediaan Air Minum	Ketidakteraturan ediaan Akses Air Minum	Masyarakat pada lokasi permukiman tidak dapat mengakses air minum yang memiliki kualitas tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa
4	Kondisi	Kualitas	Kualitas konstruksi drainase buruk, karena

	Drainase Lingkungan	Konstruksi Drainase	berupa galian tanah tanpa material pelapis atau penutup maupun karena telah terjadi kerusakan.
		Jenis Drainase Lingkungan	Tidak tersedianya jenis drainase lingkungan pada lingkungan permukiman, yaitu drainase terbuka dan tertutup.
		Ketidakterediaan Drainase	Tidak tersedianya saluran drainase lingkungan pada lingkungan permukiman.
5	Kondisi Pengelolaan Air Limbah	Prasarana dan Sarana Pengelolaan Air Limbah tidak sesuai dengan Persyaratan Teknis	<ul style="list-style-type: none"> Mayoritas rumah tangga tidak memiliki kloset yang terhubung septitank atau tidak terlayani MCK Mayoritas rumah tangga memiliki kloset yang terhubung septitank atau terlayani MCK
6	Kondisi Pengelolaan Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	Prasarana dan sarana persampahan pada lokasi permukiman tidak sesuai dengan persyaratan teknis, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> Tempat sampah dengan pemilahan sampah pada skala domestic atau rumah tangga Tempat pengumpulan sampah (TPS) pada skala lingkungan Gerobak sampah dan/atau truk sampah pada skala lingkungan
7	Kondisi Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran	Tidak tersedianya prasarana proteksi kebakaran pada lokasi, yaitu pasokan air dan jalan lingkungan, Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kekumuhan di permukiman kumuh di Kelurahan Kotobangon ini diarahkan pada komponen fisik, yaitu dengan metode kuantitatif deskriptif melalui pembobotan atau skoring berdasarkan variabel dan indikator permukiman kumuh berdasarkan Panduan Penyusunan RP2KPKP berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Permukiman Kumuh dan Permukiman Kumuh. Sistem pembobotan tersebut adalah sebagai berikut :

- Nilai dibagi menjadi tiga tingkatan :
 - 1% - 33% yang berarti **rendah** mendapat bobot nilai 1
 - 34% - 66% yang berarti **sedang** mendapat bobot nilai 3
 - 7% - 100% yang berarti **tinggi** mendapat bobot nilai 5
- Berdasarkan kondisi kekumuhan, suatu lokasi merupakan :
 - Nilai 14-32 Tergolong Kumuh Ringan
 - Nilai 33-51 Tergolong Kumuh Sedang
 - Nilai 52-70 Tergolong Kumuh Berat

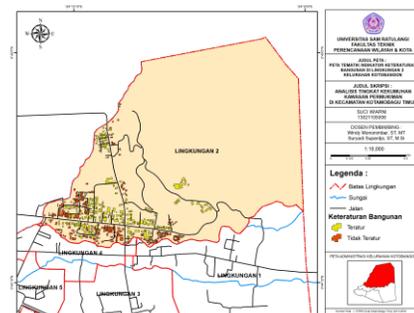
HASIL DAN PEMBAHASAN Ketidakteraturan Bangunan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 2 Ketidakteraturan Bangunan di Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Bangunan Teratur (Unit)	Bangunan Tidak Teratur (Unit)	Jumlah Bangunan (Unit)	Persentase Permukiman Teratur (%)	Persentase Permukiman Tidak Teratur (%)	Klasifikasi
1	I	360	160	520	69.23	30.77	Rendah
2	II	264	269	533	49.53	50.47	Sedang
3	III	241	56	297	81.14	18.86	Rendah
4	IV	211	167	378	55.82	44.18	Sedang
5	V	218	51	269	81.04	18.96	Rendah

Berdasarkan hasil analisis bahwa sebagian besar lokasi penelitian memiliki tata letak bangunan dengan kategori rendah, yaitu <60% permukiman teratur. Ketidakteraturan bangunan di Lingkungan I memiliki 69.23% permukiman teratur dan 30.77% permukiman tidak teratur, ketidakteraturan bangunan di Lingkungan II memiliki 49.53% permukiman teratur dan 50.47% permukiman tidak teratur, ketidakteraturan bangunan di lingkungan III memiliki 81.14% permukiman teratur dan 18.86% permukiman tidak teratur, ketidakteraturan bangunan di lingkungan IV memiliki 55.82% permukiman teratur dan 44.18% permukiman tidak teratur, sedangkan ketidakteraturan bangunan di lingkungan V memiliki 81.04% permukiman teratur dan 18.96% permukiman tidak teratur.



Gambar 1 Peta Keteraturan Bangunan

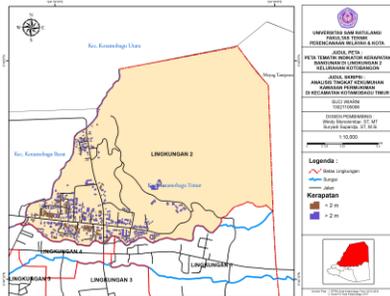
Kepadatan Bangunan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% bangunan pada lokasi memiliki kepadatan tidak sesuai maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% bangunan pada lokasi memiliki kepadatan tidak sesuai maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% bangunan pada lokasi memiliki kepadatan tidak sesuai maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 3 Kepadatan Bangunan Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Luas Area (ha)	Jumlah Bangunan (unit)	Kepadatan Bangunan (unit/ha)	Klasifikasi
1	I	83,43	527	6	Rendah
2	II	166,27	553	3	Rendah
3	III	43,01	319	7	Rendah
4	IV	18,56	413	22	Rendah
5	V	21,26	312	14	Rendah

Berdasarkan hasil analisis bahwa pada lingkungan I memiliki kepadatan bangunan sebesar 6 unit/Ha, pada lingkungan II memiliki kepadatan bangunan sebesar 3 unit/Ha, pada lingkungan III memiliki kepadatan bangunan sebesar 7 unit/Ha, pada lingkungan IV memiliki kepadatan bangunan sebesar 22 unit/Ha, sedangkan pada lingkungan V memiliki kepadatan bangunan sebesar 14 unit/Ha.



Gambar 2 Peta Kepadatan Bangunan

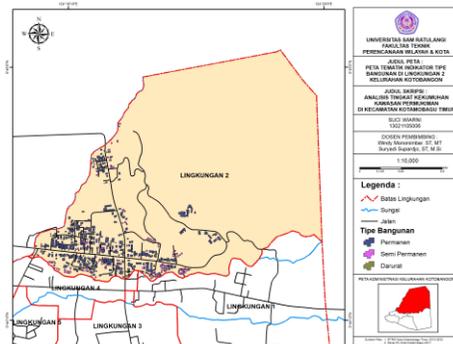
Ketidaksihesuaian Dengan Persyaratan Teknis

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan teknis maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan teknis maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan teknis maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 4 Tipe Bangunan Lokasi Penelitian

N O	Lingku ngan	Dar ura tt (U nit)	Sem i Per man en (Uni t)	Per man en (Unit)	Juml ah Ban guna n (Uni t)	Pers entas e Dar urat (%)	Pers entas e Sem i Per man en (%)	Pers entas e Per man en (%)	Klas ifika si
1	I	11	192	317	520	2,12	36,9 2	60,9 6	Ren dah
2	II	9	175	349	533	1,69	32,8 3	65,4 8	Ren dah
3	III	3	44	250	297	1,01	14,8 1	84,1 8	Ren dah
4	IV	6	137	235	378	1,59	36,2 4	62,1 7	Ren dah
5	V	32	648	1317	199 7	1,6	32,4 5	65,9 4	Ren dah

Berdasarkan hasil analisis bahwa mayoritas bangunan hunian pada lokasi permukiman berkonstruksi permanen yang menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Kotabangon sudah memiliki tempat tinggal yang kualitas huniannya baik, tetapi masih ada juga mereka yang menempati rumah tidak permanen karena mungkin memiliki pendapatan yang rendah.



Gambar 3 Peta Kualitas Bangunan

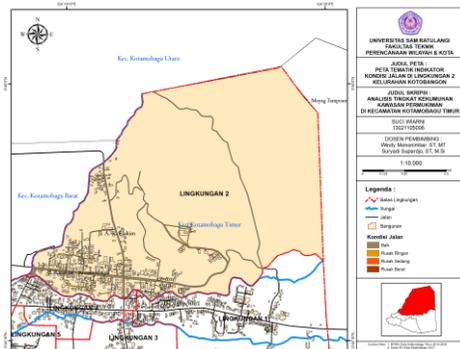
Kualitas Jalan Lingkungan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% memiliki kualitas jalan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% memiliki kualitas jalan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% memiliki kualitas jalan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 5 Kualitas Jalan Lingkungan

No	Lingkungan	Panjang Jalan (m)	Kualitas Jalan (m)				Persentase Kualitas Jalan (%)				Klasifikasi
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	
1	I	9176,70	6222,6	687,85	1304,53	112,39	67,80	7,49	14,21	1,22	Ren dah
2	II	1742,364	1296,178	374,366	410,13	141,11	74,39	21,48	2,35	0,80	Ren dah
3	III	9490,37	7723,83	290,68	663,11	670,83	81,38	3,06	6,98	7,06	Ren dah
4	IV	5338,89	3958,47	706,67	0	335,69	13,23	0	0	6,28	Ren dah
5	V	8285,40	6249,96	178,134	100,68	0	21,49	0	0	1,21	Ren dah

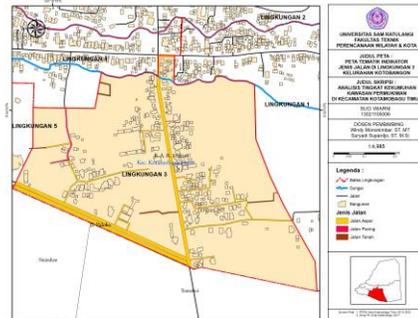
Berdasarkan hasil analisis bahwa kualitas jalan pada lingkungan I memiliki kualitas jalan yang baik sebesar 67,80% dan memiliki kualitas jalan yang rusak berat sebesar 1,22%, pada lingkungan II memiliki kualitas jalan yang baik sebesar 74,39% dan memiliki kualitas jalan yang rusak berat sebesar 0,80%, pada lingkungan III memiliki kualitas jalan yang baik sebesar 81,38% dan memiliki kualitas jalan yang rusak berat sebesar 7,06%, pada lingkungan IV memiliki kualitas jalan yang baik sebesar 13,23% dan memiliki kualitas jalan yang rusak berat sebesar 6,28%, sedangkan pada lingkungan V memiliki kualitas jalan yang baik sebesar 21,49% dan memiliki kualitas jalan yang rusak berat sebesar 1,21%.



Gambar 4 Peta Kualitas Jalan

Struktur Jalan Lingkungan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% memiliki struktur jalan yang berkonstruksi kerikil atau tanah maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % memiliki struktur jalan yang berkonstruksi kerikil atau tanah maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % memiliki struktur jalan yang berkonstruksi kerikil atau tanah maka nilai yang diberikan adalah 5.



Gambar 5 Peta Struktur Jalan

Tabel 6 Struktur Jalan Lingkungan Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Panjang Jalan (m)	Jenis Jalan				Persentase Jenis Jalan (%)				Klasifikasi
			Aspal	Kerikil	Paving	Tanah	Aspal	Kerikil	Paving	Tanah	
1	I	9176,70	4586,23	598,48	23,66	81,91	49,7	6,52	25,80	8,84	Ren dah
2	II	1742,364	1424,13	0	23,36	61,63	81,75	0	13,38	0,35	Ren dah
3	III	9490,37	7603,58	0	76,60	91,31	80,90	0	8,06	9,65	Ren dah
4	IV	5338,89	3687,35	0	98,97	35,69	69,06	0	18,50	6,28	Ren dah
5	V	8285,40	7793,83	0	49,57	0	94,06	0	5,94	0	Ren dah

Berdasarkan hasil analisis bahwa pada lingkungan I memiliki struktur jalan aspal sebesar 49,97% dan memiliki 8,84% struktur jalan dari tanah, pada lingkungan II memiliki struktur jalan aspal sebesar 81,75% dan memiliki 0,35% struktur jalan dari tanah, pada lingkungan III memiliki struktur jalan aspal sebesar 80,90% dan memiliki 9,65% struktur jalan dari tanah, pada lingkungan IV memiliki struktur jalan aspal sebesar 69,06% dan

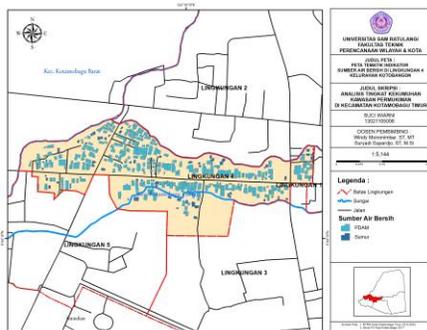
memiliki 6,28% struktur jalan dari tanah, sedangkan pada lingkungan V memiliki struktur jalan aspal sebesar 94,06% dan tidak memiliki jalan berstruktur tanah.

Kondisi Penyediaan Air Minum

Pada variabel ketersediaan air minum, Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% populasi tidak dapat mengakses air minum yang aman maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % populasi tidak dapat mengakses air minum yang aman maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % populasi tidak dapat mengakses air minum yang aman maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 7 Kondisi Penyediaan Air Minum Lokasi Penelitian

Gambar	Keterangan
	Sumur ini merupakan salah satu tempat dimana masyarakat Kotobangon mengambil air.
	Selain sumur, sumber air bersih yang terdapat di lokasi penelitian yaitu berasal dari PDAM.

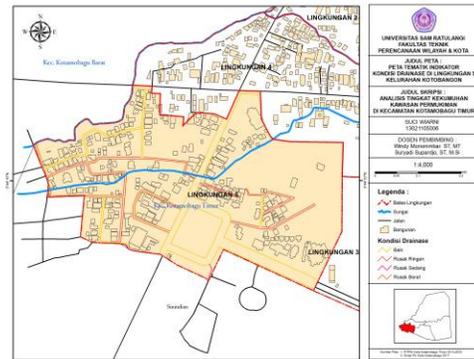


Gambar 6 Peta Penyediaan Air Minum

Kualitas Konstruksi Drainase

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% memiliki kualitas konstruksi drainase lingkungan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% %

memiliki kualitas konstruksi drainase lingkungan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % memiliki kualitas konstruksi drainase lingkungan yang buruk maka nilai yang diberikan adalah 5.



Gambar 7 Peta Kualitas Konstruksi Drainase

Tabel 8 Kualitas Drainase Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Panjang Drainase (m)	Kualitas Drainase (m)				Persentase Kualitas Drainase (%)				Klasifikasi
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	
1	I	6765,11	23,29,29	15,42,43	27,78,51	1,1,4,8,3	3,4,7,4,3	2,2,9	4,7,9	1,1,6,9	Ren dah
2	II	13667,08	35,85,71	35,85,71	54,51,38	1,0,4,1,8	2,6,2,1,3	2,5,8,7	3,9,8,8	8	Ren dah
3	II I	7554,02	50,32,34	50,32,34	88,1,3,7	2,4,0,2,0	1,8,5,3	1,8,5,3	1,1,6,6	3,1,7	Ren dah
4	I V	4603,45	29,76,03	29,76,03	52,3,0,9	5,5,7,8,9	1,1,8,6	1,1,3,6	1,1,3,6	1,2,3,1,1	Ren dah
5	V	6610,04	31,96,85	31,96,85	40,72	1,0,5,1,6,9	3,5,1,0	3,5,1,0	0,6,1	1,5,9,1	Ren dah

Berdasarkan hasil analisis bahwa kualitas drainase pada lingkungan I memiliki kualitas drainase yang baik sebesar 34,43% dan memiliki kualitas drainase yang rusak berat sebesar 1,69%, pada lingkungan II memiliki kualitas drainase yang baik sebesar 26,23% dan memiliki kualitas drainase yang rusak berat sebesar 8%, pada lingkungan III memiliki kualitas drainase

yang baik sebesar 18,53% dan memiliki kualitas drainase yang rusak berat sebesar 3,17%, pada lingkungan IV memiliki kualitas drainase yang baik sebesar 11,86% dan memiliki kualitas drainase yang rusak berat sebesar 12,11%, sedangkan pada lingkungan V memiliki kualitas drainase yang baik sebesar 35,10% dan memiliki kualitas drainase yang rusak berat sebesar 15,91%.

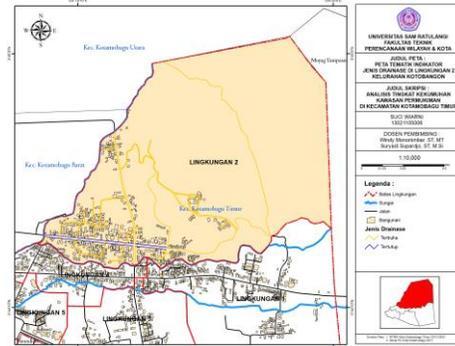
Jenis Drainase Lingkungan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% memiliki jenis drainase lingkungan tertutup maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % memiliki jenis drainase lingkungan tertutup maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % memiliki jenis drainase lingkungan tertutup maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 9 Jenis Drainase Lingkungan Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Panjang Drainase (m)	Jenis Drainase (m)		Persentase Jenis Drainase (%)		Klasifikasi
			Terbuka	Tertutup	Terbuka	Tertutup	
1	I	6765,11	4435,77	2329,29	65,56	34,44	Sedang
2	II	13667,08	12192,46	1474,62	89,21	10,79	Sedang
3	III	7554,02	4955,25	2598,77	65,59	34,41	Sedang
4	IV	4603,45	2850,83	1752,61	61,92	38,08	Sedang
5	V	6610,04	4743,35	1866,68	71,75	28,25	Sedang

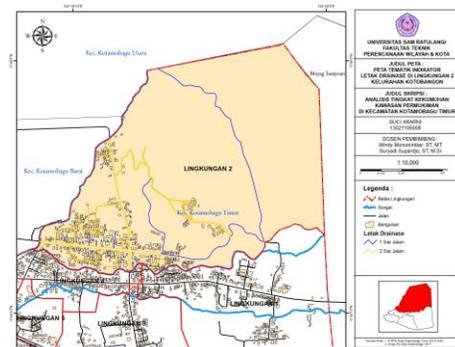
Berdasarkan hasil analisis bahwa pada lingkungan I memiliki 65,56% jenis drainase terbuka dan 34,44% jenis drainase tertutup, pada lingkungan II memiliki 89,21% jenis drainase terbuka dan 10,79% jenis drainase tertutup, pada lingkungan III memiliki 65,59% jenis drainase terbuka dan 34,41% jenis drainase tertutup, pada lingkungan IV memiliki 61,92% jenis drainase terbuka dan 38,08% jenis drainase tertutup, sedangkan pada lingkungan V memiliki 71,75% jenis drainase terbuka dan 28,25% jenis drainase tertutup.



Gambar 8 Peta Jenis Drainase

Ketidakterersediaan Drainase Lingkungan

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% memiliki drainase lingkungan 1 sisi jalan maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % memiliki drainase lingkungan 1 sisi jalan maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % memiliki drainase lingkungan 1 sisi jalan maka nilai yang diberikan adalah 5.



Gambar 9 Peta Letak Drainase

Tabel 10 Letak Drainase Lingkungan Lokasi Penelitian

No	Lingkungan	Panjang Drainase (m)	Letak Drainase (m)		Persentase Letak Drainase (%)		Klasifikasi
			1 sisi	2 sisi	1 sisi	2 sisi	
1	I	6765,11	980,45	5784,61	14,50	85,50	Rendah
2	II	13667,08	3017,06	1065,02	12,08	77,92	Rendah
3	III	7554,02	129,76	7424,26	1,72	98,28	Rendah
4	IV	4603,45	261,94	4341,50	5,69	94,31	Rendah
5	V	6610,04	40,72	6569,31	0,62	99,38	Rendah

Berdasarkan hasil analisis bahwa pada lingkungan I memiliki 14,50% letak drainase 1 sisi dan 85,50% letak drainase 2 sisi, pada lingkungan II memiliki 12,08% letak drainase 1 sisi dan 77,92% letak drainase 2 sisi, pada lingkungan III memiliki 1,72% letak drainase 1 sisi dan 98,28% letak drainase 2 sisi, pada lingkungan IV memiliki 5,69% letak drainase 1 sisi dan 94,31% letak drainase 2 sisi, sedangkan pada lingkungan V memiliki 0,62% letak drainase 1 sisi dan 99,38% letak drainase 2 sisi.

Kondisi Pengelolaan Air Limbah

Untuk sanitasi lingkungan, Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% tidak memiliki toilet atau MCK di tiap bangunan maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % tidak memiliki toilet atau MCK di tiap bangunan maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % tidak memiliki toilet atau MCK di tiap bangunan maka nilai yang diberikan adalah 5

Tabel 11 Kondisi Sanitasi Lokasi Penelitian

GAMBAR	KETERANGAN
	Salah satu gambar yang memperlihatkan kondisi MCK yang ada di Kelurahan Kotobangon, kondisi MCK tersebut juga berada di luar hunian.
	Gambar di samping menunjukkan kondisi MCK yang lebih besar daripada gambar kondisi MCK yang ada di atas, kondisi MCK di samping berada di dalam hunian.

Kondisi Persampahan

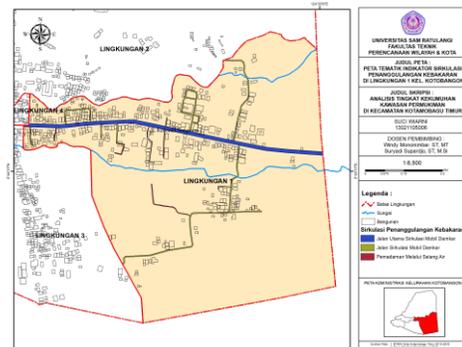
Untuk variabel persampahan, parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1%-33% tidak memiliki sarana prasarana persampahan pada lokasi maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34%-66% tidak memiliki sarana prasarana persampahan maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67%-100% tidak memiliki sarana prasarana persampahan maka nilai yang diberikan adalah 5.

Tabel 12 Kondisi Persampahan Lokasi Penelitian

GAMBAR	KETERANGAN
	Terlihat kondisi di samping kondisi lubang tempat sampah yang dibuat sendiri oleh warga masyarakat Kelurahan Kotobangon
	Gambar yang terlihat di samping adalah kondisi tempat sampah yang biasa digunakan warga sehari - hari. Sebagian besar warga menaruh sampah di depan jalan untuk diangkut oleh petugas kebersihan.

Kondisi Proteksi Kebakaran

Parameter penilaian yang dilakukan untuk nilai 1% - 33% tidak memiliki sarana prasarana proteksi kebakaran pada lokasi maka nilai yang diberikan adalah 1, untuk nilai 34% - 66% % tidak memiliki sarana prasarana proteksi kebakaran pada lokasi maka nilai yang diberikan adalah 3, dan untuk nilai 67% - 100% % tidak memiliki sarana prasarana proteksi kebakaran pada lokasi maka nilai yang diberikan adalah 5.



Gambar 10 Peta Sirkulasi Penanggulangan Kebakaran

Tabel 13 Pembobotan Tingkat Kekumuhan Lingkungan I Berdasarkan Nilai Tiap Indikator Kekumuhan

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase		Klasifikasi	Bobot
			Re nda h 1-33 %	Sedan g 34-66 %		

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase			Klasifikasi	Bobot
			Rendah 1-33%	Sedang 34-66%	Tinggi 67-100%		
1	Bangunan	Ketidakteraturan Bangunan	√			Rendah	1
		Kepadatan Bangunan	√			Rendah	1
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	√			Rendah	1
2	Jalan	Kualitas Jalan	√			Rendah	1
		Struktur Jalan	√			Rendah	1
3	Air Minum	Ketidakterediaan Akses Air Minum	√			Rendah	1
4	Drainase	Kualitas Drainase	√			Rendah	1
		Jenis Drainase		√		Sedang	3
		Ketidakterediaan Drainase	√			Rendah	1
5	Sanitasi	Prasarana Sanitasi Lingkungan	√			Rendah	1
6	Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	√			Rendah	1
7	Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran			√	Berat	5
TOTAL = 18 (Kumulatif Ringan)							

Tabel 14 Pembobotan Tingkat Kekumuhan Lingkungan II Berdasarkan Nilai Tiap Indikator Kekumuhan

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase			Klasifikasi	Bobot
			Rendah 1-33%	Sedang 34-66%	Tinggi 67-100%		
1	Bangunan	Ketidakteraturan Bangunan		√		Sedang	3
		Kepadatan Bangunan	√			Rendah	1
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	√			Rendah	1
2	Jalan	Kualitas Jalan	√			Rendah	1
		Struktur Jalan	√			Rendah	1
3	Air Minum	Ketidakterediaan Akses Air Minum	√			Rendah	1
4	Drainase	Kualitas Drainase	√			Rendah	1
		Jenis Drainase		√		Sedang	3
		Ketidakterediaan Drainase	√			Rendah	1
5	Sanitasi	Prasarana Sanitasi Lingkungan	√			Rendah	1
6	Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	√			Rendah	1
7	Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran			√	Berat	5
TOTAL							20 (Kumulatif Ringan)

Tabel 15 Pembobotan Tingkat Kekumuhan Lingkungan III Berdasarkan Nilai Tiap Indikator Kekumuhan

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase			Klasifikasi	Bobot
			Rendah 1-33%	Sedang 34-66%	Tinggi 67-100%		
1	Bangunan	Ketidakteraturan Bangunan	√			Rendah	1
		Kepadatan Bangunan	√			Rendah	1
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	√			Rendah	1
2	Jalan	Kualitas Jalan	√			Rendah	1
		Struktur Jalan	√			Rendah	1
3	Air Minum	Ketidakterediaan Akses Air Minum	√			Rendah	1
4	Drainase	Kualitas Drainase	√			Rendah	1
		Jenis Drainase		√		Sedang	3
		Ketidakterediaan Drainase	√			Rendah	1
5	Sanitasi	Prasarana Sanitasi Lingkungan	√			Rendah	1
6	Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	√			Rendah	1
7	Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran			√	Berat	5
TOTAL							18 (Kumulatif Ringan)

Tabel 16 Pembobotan Tingkat Kekumuhan Lingkungan IV Berdasarkan Nilai Tiap Indikator Kekumuhan

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase			Klasifikasi	Bobot
			Rendah 1-33%	Sedang 34-66%	Tinggi 67-100%		
1	Bangunan	Ketidakteraturan Bangunan		√		Sedang	3
		Kepadatan Bangunan	√			Rendah	1
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	√			Rendah	1
2	Jalan	Kualitas Jalan	√			Rendah	1
		Struktur Jalan	√			Rendah	1
3	Air Minum	Ketidakterediaan Akses Air Minum	√			Rendah	1
4	Drainase	Kualitas Drainase	√			Rendah	1
		Jenis Drainase		√		Sedang	3
		Ketidakterediaan Drainase	√			Rendah	1
5	Sanitasi	Prasarana Sanitasi Lingkungan	√			Rendah	1
6	Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	√			Rendah	1
7	Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran			√	Berat	5
TOTAL							20 (Kumulatif Ringan)

Tabel 17 Pembobotan Tingkat Kekumuhan Lingkungan V Berdasarkan Nilai Tiap Indikator Kekumuhan

NO	Aspek	Kriteria	Nilai Persentase			Klasifikasi	Bobot
			Rendah 1-33%	Sedang 34-66%	Tinggi 67-100%		
1	Bangunan	Ketidakteraturan Bangunan	√			Rendah	1
		Kepadatan Bangunan	√			Rendah	1
		Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis	√			Rendah	1
2	Jalan	Kualitas Jalan	√			Rendah	1
		Struktur Jalan	√			Rendah	1
3	Air Minum	Ketidakterseidaan Akses Air Minum	√			Rendah	1
4	Drainase	Kualitas Drainase	√			Rendah	1
		Jenis Drainase		√		Sedang	3
		Ketidakterseidaan Drainase	√			Rendah	1
5	Sanitasi	Prasarana Sanitasi Lingkungan	√			Rendah	1
6	Persampahan	Prasarana dan Sarana Persampahan	√			Rendah	1
7	Proteksi Kebakaran	Kondisi Proteksi Kebakaran			√	Berat	5
TOTAL							18 (Kumuh Ringan)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, maka diketahui bahwa tingkat kekumuhan di Kelurahan Kotobangon Kecamatan Kotamobagu Timur adalah kumuh ringan.

Saran

1. Dengan mengacu pada hasil penelitian direkomendasikan agar dilakukan peningkatan kualitas permukiman lingkungan sehingga kategori kumuh ringan menjadi 0% kumuh.
2. Perlu adanya optimalisasi program-program yang diadakan pemerintah atau pun instansi-instansi terkait guna meningkatkan kualitas permukiman menjadi lebih baik termasuk didalamnya perbaikan prasarana dan sarana permukiman.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, R. (2010). Pembangunan Kawasan dan Tata Ruang. Yogyakarta: Graha Ilmu

Agus S Sadana. 2014. Perencanaan Kawasan Permukiman. Penerbit Graha Ilmu, Jakarta.

Ditjen Cipta Karya, 2007. Buku Panduan Pengembangan Permukiman RPIJM, 17/09/2007. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.

Hutapea, Juliantri. 2012. Analisis Faktor Penyebab Permukiman Kumuh di Kota Medan (Studi Kasus: Kecamatan Medan Belawan). Skripsi. Universitas Sumatera Utara.

Kepmen Permukiman Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001. Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman dan Pekerjaan Umum Kotamobagu Timur Dalam Angka 2016 (Badan Pusat Statistik Kota Kotamobagu)

Mayolania, L., Windy, M., Sangkertadi., dan Suryono. 2013. Analisis Faktor Kekumuhan Permukiman di Kelurahan Calaca Kota Manado. Jurnal Sabua.

Pedoman Identifikasi Kawasan Permukiman Kumuh Daerah Penyangga Kota Metropolitan Direktorat Jenderal Cipta Karya - Kementrian Pekerjaan Umum Tahun 2006.

SK Walikota Nomor 93 Tahun 2014 Tentang Penetapan Lokasi Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Kotamobagu.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman.