

## ANALISIS TINGKAT KEKUMUHAN KAWASAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH DI ENAM KAWASAN PESISIR KECAMATAN MANOKWARI BARAT

Reggi Indriani<sup>1</sup>, Sonny Tilaar<sup>2</sup> & Alvin J. Tinangon<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

<sup>2 & 3</sup> Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

E-mail: [reggi.indriani2@gmail.com](mailto:reggi.indriani2@gmail.com)

### Abstrak

Kabupaten Manokwari merupakan Ibukota Provinsi Papua Barat yang merupakan Kota yang sedang berkembang. Kabupaten Manokwari sebagai pusat pemerintahan Provinsi dan Kabupaten dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dan migrasi semakin meningkat mengakibatkan masyarakat membangun tempat tinggal yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah dan tidak sesuai dengan standar sehingga menyebabkan permasalahan tumbuhnya permukiman kumuh. Berdasarkan SK Bupati Kabupaten Manokwari Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Manokwari. Terdapat 15 lokasi yang telah teridentifikasi kumuh dan pada daerah pesisir terdapat 6 kawasan pesisir yang diteliti yakni kawasan Pasar sanggeng, kawasan Arkuki, kawasan Fanindi pante, kawasan Borobudur, kawasan Anggrem dan kawasan Rodi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat kekumuhan permukiman kumuh yang ada di 6 kawasan pesisir perkotaan Manokwari dengan menggunakan 7 aspek fisik kekumuhan yaitu kondisi bangunan gedung, kondisi jalan lingkungan, kondisi penyediaan air minum, kondisi drainase lingkungan, kondisi pengelolaan limbah, kondisi pengelolaan persampahan dan kondisi proteksi kebakaran berdasarkan *Peraturan Menteri PUPR NOMOR 2/PRT/M/2016*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif dan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan skoring atau pembobotan. Hasil dari penelitian setelah dilakukan analisis berdasarkan 7 aspek fisik didapatkan bahwa kondisi kekumuhan terdapat 5 kawasan yang termasuk kumuh ringan dan 1 kawasan termasuk kumuh sedang. Kriteria kumuh ringan yaitu pada Kawasan Pasar Sanggeng, Kawasan Arkuki, Kawasan Fanindi Pante, Kawasan Anggrem dan Kawasan Rodi. Kriteria kumuh sedang yaitu pada Kawasan Borobudur dengan bobot tertinggi yaitu pada kondisi proteksi kebakaran kondisi pengelolaan persampahan.

**Kata Kunci:** *tingkat kekumuhan, perumahan permukiman, pesisir*

### PENDAHULUAN

Manokwari merupakan Ibukota Provinsi Papua Barat yang merupakan Kota yang sedang berkembang. Manokwari sebagai pusat pemerintahan Provinsi dan Kabupaten, sebagai pusat perdagangan dan jasa yang membuat Kota ini menjadi daya tarik masyarakat untuk menetap dan bermukim di ibukota Provinsi untuk mempermudah akses dan pekerjaan mereka yang menyebabkan pembangunan terus meningkat begitu juga dengan pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dan migrasi semakin meningkat mengakibatkan masyarakat membangun tempat tinggal yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan tidak sesuai dengan standar sehingga menyebabkan permasalahan tumbuhnya permukiman kumuh.

Keberadaan kawasan permukiman kumuh di ibukota provinsi ini menjadi masalah bagi pemerintah maupun masyarakat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kawasan perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Manokwari terdapat berbagai masalah fisik yang ada yaitu kepadatan bangunan yang tinggi, ketidakaturan bangunan, kualitas bangunan yang kurang, kondisi prasarana dan sarana yang kurang dan tidak memadai.

Kabupaten Manokwari merupakan ibukota provinsi yang harus memperhatikan kualitas permukiman penduduknya khususnya di wilayah pusat kota karena permukiman kumuh itu sendiri tersebar di pusat Kota Manokwari. Dengan mengklasifikasi tingkat kekumuhan yang berada di Kecamatan Manokwari Barat berdasarkan 7 indikator fisik Direktorat

Pengembangan Kawasan Permukiman 2016 yang terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu kumuh berat, kumuh sedang, kumuh ringan dengan metode analisis skoring.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kekumuhan pada permukiman kumuh yang telah teridentifikasi di Kabupaten Manokwari dengan mengambil lokasi terparah yang berada di Kecamatan Manokwari Barat yang tersebar di 6 lokasi kekumuhan.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi aspek-aspek kekumuhan berdasarkan 7 kondisi fisik yang mendukung kumuh ringan, kumuh sedang dan kumuh berat dan menganalisis tingkatan kekumuhan pada permukiman kumuh yang ada di Kota Manokwari khususnya pada 6 Kawasan penelitian yang telah teridentifikasi kumuh berdasarkan 7 indikator fisik.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Pengertian Permukiman

Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. 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 pedesaan. Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

#### Pengertian Permukiman Kumuh

Menurut 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.

#### Ciri-ciri Permukiman Kumuh

Menurut Socki (1993) dalam buku Mohammad Gamal Rindarjono (2012): 27 Permukiman kumuh dapat diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri fisik bangunan dan lingkungan permukiman maupun ciri-ciri sosial ekonomi dan budayanya.

### Kriteria Permukiman Kumuh

Menurut PERMEN PUPR NO.2/PRT/M/2016 tentang Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh yaitu kriteria perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan kondisi kekumuhan pada perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Kriteria perumahan kumuh dan permukiman kumuh meliputi kriteria kekumuhan ditinjau dari:

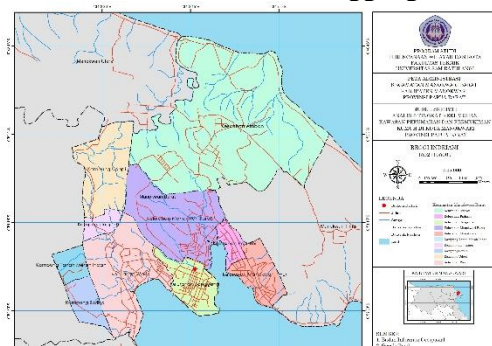
1. Kriteria Kekumuhan Ditinjau dari Bangunan Gedung
2. Kriteria Kekumuhan Ditinjau dari Jalan Lingkungan
3. Kriteria Kekumuhan Ditinjau dari Penyediaan Air Minum
4. Kriteria Kekumuhan Ditinjau dari Drainase Lingkungan
5. Kriteria Kekumuhan Ditinjau dari Pengelolaan Air Limbah
6. Kriteria Kekumuhan Ditinjau Dari Pengelolaan Persampahan
7. Kriteria Kekumuhan Ditinjau Dari Proteksi Kebakaran

### METODE PENELITIAN

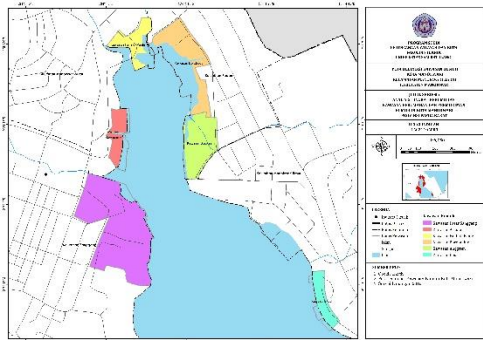
#### Lokasi Penelitian

Berdasarkan tipologi perumahan kumuh dan permukiman kumuh pengambilan 6 lokasi juga didasari di 6 kawasan berada pada permukiman diatas air dan di tepi air yang jenis permukiman berada pada kawasan pesisir dan tepian sungai.

Enam lokasi yang akan diklasifikasi di Kecamatan Manokwari Barat yaitu Kawasan Anggrem, Kawasan Borobudur, Kawasan Panindi Pantai, Kawasan Rodi, Kawasan Arkuki dan Kawasan Pasar Sanggeng.



Gambar 1. Peta Kecamatan Manokwari Barat



Gambar 2. Peta 6 Lokasi Kawasan Kumuh

### Variabel Penelitian

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Variabel	Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai
1	Kondisi Bangunan Gedung	Ketidakteraturan bangunan	Tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dalam RDTR, meliputi pengaturan bentuk, besaran, perletakan, dan tampilan bangunan pada suatu zona; dan/atau	76%-100% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan	5
			Tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dan kualitas lingkungan dalam RTBL, meliputi pengaturan blok lingkungan, kapling, bangunan, ketinggian dan elevasi lantai, konsep identitas lingkungan, konsep orientasi lingkungan, dan wajah jalan.	51%-75% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan	3
			Tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dan kualitas lingkungan dalam RTBL, meliputi pengaturan blok lingkungan, kapling, bangunan, ketinggian dan elevasi lantai, konsep identitas lingkungan, konsep orientasi lingkungan, dan wajah jalan.	25%-50% bangunan pada lokasi tidak memiliki keteraturan	1
			Tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dan kualitas lingkungan dalam RTBL, meliputi pengaturan blok lingkungan, kapling, bangunan, ketinggian dan elevasi lantai, konsep identitas lingkungan, konsep orientasi lingkungan, dan wajah jalan.	76%-100% bangunan memiliki kepadatan tidak sesuai ketentuan	5
		Tingkat kepadatan bangunan	- KDB melebihi ketentuan RDTR, dan/atau RTBL;	51%-75% bangunan memiliki kepadatan tidak sesuai ketentuan	3
			- KLB melebihi ketentuan RDTR, dan/atau RTBL;	25%-50% bangunan memiliki kepadatan tidak sesuai ketentuan	1
			- Kepadatan bangunan yang tinggi pada lokasi, yaitu:	76%-100% bangunan memiliki kepadatan tidak sesuai ketentuan	5
			- untuk kota metropolitan dan kota	76%-100% bangunan memiliki kepadatan tidak sesuai ketentuan	5

2	Kondisi Jalan Lingkungan	Ketidaktepatan lokasi	besar > 250 unit/Ha - untuk kota sedang dan kota kecil > 200 unit/Ha	76%-100% bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan teknis	5	
			Kondisi bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan: - pengendalian dampak lingkungan - pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau prasarana/sarana umum - keselamatan bangunan gedung - kesehatan bangunan gedung - kenyamanan bangunan gedung - kemudahan bangunan gedung	51%-75% bangunan pada lokasi tidak memenuhi persyaratan teknis	3	
			Cakupan pelayanan jalan lingkungan	Sebagian lokasi perumahan atau permukiman tidak terlayani oleh jaringan jalan lingkungan yang sesuai dengan ketentuan teknis	76%-100% area tidak terlayani oleh jaringan jalan lingkungan	5
			Kualitas permukaan jalan lingkungan	Sebagian atau seluruh jalan lingkungan terjadi kerusakan permukaan jalan pada lokasi perumahan atau permukiman	51%-75% area tidak terlayani oleh jaringan jalan lingkungan	3
			Ketersediaan akses air minum	Masyarakat pada lokasi perumahan dan permukiman tidak dapat mengakses air	25%-50% area memiliki kualitas permukaan jalan yang buruk	1
			Kondisi Penyediaan Air	Masyarakat pada lokasi perumahan dan permukiman tidak dapat mengakses air	76%-100% area memiliki kualitas permukaan jalan yang buruk	5

Minum	(kualitas)	minum yang memiliki kualitas tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa	51%-75% populasi tidak dapat mengakses air minum yang aman	3
			25%-50% populasi tidak dapat mengakses air minum yang aman	1
Tidak terpenuhinya kebutuhan air minum (kuantitas)		Kebutuhan air minum masyarakat pada lokasi perumahan atau permukiman tidak mencapai minimal sebanyak 60liter/orang/hari	76%-100% populasi tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya	5
			51%-75% populasi tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya	3
			25%-50% populasi tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya	1
			76%-100% area terjadi genangan >30cm, >2jam dan >2x setahun	5
Kondisi Drainase Lingkungan	Ketidakmampuan mengalir limpasan air (genangan)	Jaringan drainase lingkungan tidak mampu mengalirkan limpasan air sehingga menimbulkan genangan dengan tinggi lebih dari 30 cm selama lebih dari 2 jam dan terjadi lebih dari 2 kali setahun	51%-75% area terjadi genangan >30cm, >2jam dan >2x setahun	3
			25%-50% area terjadi genangan >30cm, >2jam dan >2x setahun	1
			76%-100% area tidak tersedia drainase lingkungan	5
	Ketidakterdapatnya drainase	Tidak tersedianya saluran drainase lingkungan pada lingkungan perumahan atau permukiman, yaitu saluran tersier dan/atau saluran lokal	51%-75% area tidak tersedia drainase lingkungan	3
			25%-50% area tidak tersedia drainase lingkungan	1
			76%-100% drainase lingkungan tidak terhubung dengan saluran pada hierarki di atasnya sehingga	5
Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan		Saluran drainase lingkungan tidak terhubung dengan saluran pada hierarki di atasnya sehingga	76%-100% drainase lingkungan tidak terhubung dengan hierarki di atasnya	5

			menyebabkan air tidak dapat mengalir dan menimbulkan genangan	51%-75% drainase lingkungan tidak terhubung dengan hierarki di atasnya	3
			25%-50% drainase lingkungan tidak terhubung dengan hierarki di atasnya	1	
	Tidak terpeliharanya drainase	Tidak dilaksanakannya pemeliharaan saluran drainase lingkungan pada lokasi perumahan atau permukiman, baik:	1. pemeliharaan rutin; dan/atau 2. pemeliharaan berkala	76%-100% area memiliki drainase lingkungan yang kotor dan berbau	5
				51%-75% area memiliki drainase lingkungan yang kotor dan berbau	3
	Kualitas konstruksi drainase	Kualitas konstruksi drainase buruk, karena berupa galian tanah tanpa material pelapis atau penutup maupun karena telah terjadi kerusakan		25%-50% area memiliki drainase lingkungan yang kotor dan berbau	1
				76%-100% area memiliki kualitas konstruksi drainase lingkungan buruk	5
5	Kondisi Pengelolaan Limbah	Sistem pengelolaan limbah tidak sesuai standar teknis	Pengelolaan air limbah pada lokasi perumahan atau permukiman tidak memiliki sistem yang memadai, yaitu kakus/kloset yang tidak terhubung dengan tangki septik baik secara	51%-75% area memiliki sistem air limbah yang tidak sesuai standar teknis	3
				76%-100% area memiliki sistem air limbah yang tidak sesuai	5

			individual/domestik, komunal maupun terpusat	standar teknis 25%-50% area memiliki sistem air limbah yang tidak sesuai standar teknis	1
			Prasarana dan sarana pengelolaan air limbah tidak sesuai dengan persyaratan teknis	Kondisi prasarana dan sarana pengelolaan air limbah pada lokasi perumahan atau permukiman dimana: - kloset leher angsa tidak terhubung dengan tangki septik; - tidak tersedianya sistem pengolahan limbah setempat atau terpusat	5
				76%-100% area memiliki sarpras air limbah tidak sesuai persyaratan teknis	3
				51%-75% area memiliki sarpras air limbah tidak sesuai persyaratan teknis	1
6	Kondisi Pengelolaan Persampahan	Prasarana dan sarana persampahan tidak sesuai dengan persyaratan teknis	Prasarana dan sarana persampahan pada lokasi perumahan atau permukiman tidak sesuai dengan persyaratan teknis, yaitu: - tempat sampah dengan pemilahan sampah pada skala domestik atau rumah tangga; - tempat pengumpulan sampah (TPS) atau TPS 3R (reduce, reuse, recycle) pada skala lingkungan; - gerobak sampah dan/atau truk sampah pada skala lingkungan; dan - tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) pada skala lingkungan.	76%-100% area memiliki sarpras pengelolaan persampahan yang tidak memenuhi persyaratan teknis	5
				51%-75% area memiliki sarpras pengelolaan persampahan yang tidak memenuhi persyaratan teknis	3
				25%-50% area memiliki sarpras air limbah tidak sesuai persyaratan teknis	1
			Sistem pengelolaan persampahan pada	76%-100% area memiliki	5

			persampahan tidak sesuai standar teknis	lingkungan perumahan atau permukiman tidak memenuhi persyaratan sebagai berikut: - pewadahan dan pemilahan domestik; - pengumpulan lingkungan; - pengangkutan lingkungan; - pengolahan lingkungan	sistem persampahan tidak sesuai standar 51%-75% area memiliki sistem persampahan tidak sesuai standar 25%-50% area memiliki sistem persampahan tidak sesuai standar	3	
			Tidak terpeliharanya sarana dan prasarana pengelolaan persampahan	Tidak dilakukannya pemeliharaan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan pada lokasi perumahan atau permukiman, baik: - pemeliharaan rutin; dan/atau - pemeliharaan berkala	76%-100% area memiliki sarpras persampahan yang tidak terpelihara 51%-75% area memiliki sarpras persampahan yang tidak terpelihara 25%-50% area memiliki sarpras persampahan yang tidak terpelihara	5	
7	Kondisi Proteksi Kebakaran	Ketidakterdediaan sarana proteksi kebakaran		Tidak tersedianya prasarana proteksi kebakaran pada lokasi, yaitu: - pasokan air; - jalan lingkungan; - sarana komunikasi; - data sistem proteksi kebakaran lingkungan; dan - bangunan pos kebakaran.	76%-100% area tidak memiliki prasarana proteksi kebakaran 51%-75% area tidak memiliki prasarana proteksi kebakaran 25%-50% area tidak memiliki prasarana proteksi kebakaran	5	
					76%-100% area tidak memiliki sarana proteksi kebakaran pada lokasi, yaitu: - Alat Pemadam Api Ringan (APAR); - mobil pompa; - mobil tangga sesuai kebutuhan; dan - peralatan pendukung lainnya.	51%-75% area tidak memiliki sarana proteksi kebakaran 25%-50% area tidak memiliki sarana proteksi kebakaran	3
						1	
						5	
						1	

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan mewawancarai masyarakat pada wilayah penelitian untuk memenuhi penilaian data skoring agar mempermudah klasifikasi permukiman kumuh mengenai 7 kriteria kondisi kekumuhan berdasarkan kondisi bangunan gedung, kondisi jalan lingkungan, kondisi penyediaan air minum, kondisi drainase lingkungan, kondisi pengelolaan limbah, kondisi pengelolaan persampahan dan kondisi proteksi kebakaran. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui survei ke beberapa instansi yang terkait dan studi literatur untuk melengkapi kelengkapan data yang diteliti.

### Teknik Analisis Data

Jenis penelitian yang digunakan merupakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi yang ada di lapangan dengan mengacu pada variabel dan indikator. Selanjutnya setelah dideskriptifkan lalu dianalisis menggunakan teknik metode kuantitatif dengan menggunakan skoring atau pembobotan.

Untuk mendapatkan klasifikasi tingkat kekumuhan dan urutan tingkat kekumuhan sistem pembobotan berdasarkan hasil penilaian terhadap 7 aspek dapat dilakukan dengan cara.

Penilaian dilakukan untuk menilai hasil identifikasi lokasi terhadap aspek kondisi kekumuhan.

Sistem pembobotan dilakukan sebagai berikut:  
Nilai dibagi menjadi 3 tingkatan

- 1% - 33% mendapat bobot 1 (rendah)
- 34% - 66% mendapat bobot 3 (sedang)
- 67% - 100% mendapat bobot 5 (berat)

Berdasarkan kondisi kekumuhan, suatu lokasi merupakan:






- Kumuh berat bila memiliki nilai 71-95;
- Kumuh sedang bila memiliki nilai 45-70;
- Kumuh ringan bila memiliki nilai 19-44.


## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Bangunan Gedung

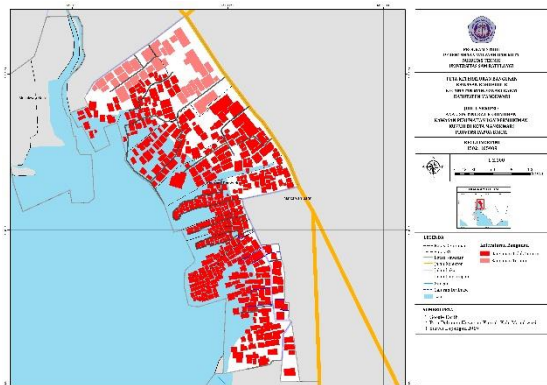
#### 1. Ketidakteraturan bangunan

Tabel 2. Ketidakteraturan bangunan

No	Kawasan	Foto	Penjelasan
1	Pasar Sangge ng		Bangunan yang tidak teratur pada kawasan Pasar Sangge ng karena banyak masyarakat lokal maupun luar yang berada di kawasan tersebut membuka lapak untuk berjualan, mereka membangun lapak dalam bentuk tenda dan papan. Tenda yang didirikan sampai menutupi jalan hingga mereka berjualan sampai ke jalanan.
2	Arkuki		Pada bentuk bangunan berbeda-beda dan tidak sama pada setiap bangunannya, ketinggian bangunan yang berbeda tetapi rata-rata bangunan pada permukiman memiliki 1 lantai dan ada beberapa bangunan memiliki 2 lantai.
3	Fanindi Pante		Perletakkan bangunan pada bangunan darurat yang berada di daerah pesisir pantai mereka membangun bangunan didaerah sempadan pantai sampai kearah lautan yang membuat bangunan tersebut termasuk perletakkan bangunan diatas air sedangkan untuk bangunan di daratan kebanyakan dibangun menghadap ke jalan atau menghadap rumah didepannya.
4	Borobudur		Perletakkan bangunan, bangunan pada Kawasan Borobudur lebih dominan bangunan yang berada diatas air dan merupakan bangunan darurat yang ada di area pesisir pantai mereka membangun bangunan mulai dari daratan dan tersambung sampai ke lautan dengan jumlah permukiman diatas air yang banyak.
5	Anggre m		Wajah jalan yang berada pada pinggir jalan muka bangunan sudah menghadap pada jalan, pada bangunan yang berada di belakang bangunan lainnya menghadap pada belakang rumah didepannya, ada juga bangunan yang saling menghadap samping, saling menghadap belakang dan muka rumah

			menghadap bangunan lainnya.
6	Rodi		Kapling bangunan, kapling bangunan berbeda-beda tiap bangunannya tergantung kepemilikan lahan pemiliknya. Ketinggian, ketinggian bangunan yang berbeda tetapi rata-rata bangunan pada Kawasan Rodi memiliki 1 lantai. Ketinggian pada bangunan diatas air memiliki ketinggian yang sama karena tiang penyangga yang sama dan ketinggian bangunannya pun sama.

Sumber: Hasil analisis 2019



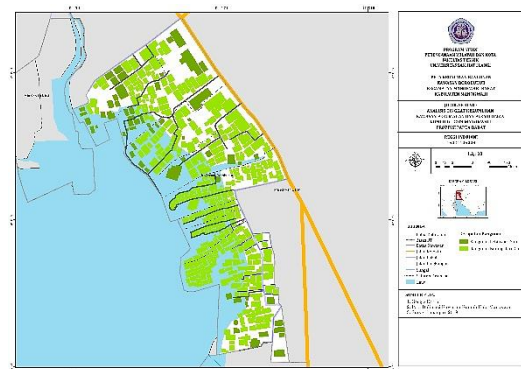
Gambar 3. Peta Ketidakteraturan Bangunan Kawasan Borobudur

## 2. Tingkat kepadatan bangunan

Tabel 3. Kepadatan Bangunan

No	Kawasan	Jumlah Bangunan (Unit)	Luas Area (ha)	Kepadatan (Unit/ha)
1	Pasar Sanggeng	206	17	12,11
2	Arkuki	209	3	69,66
3	Fanindi Pante	123	4	30,75
4	Borobudur	457	9	50,78
5	Anggrem	179	6	29,83
6	Rodi	77	3	25,6

Sumber: Hasil analisis 2019



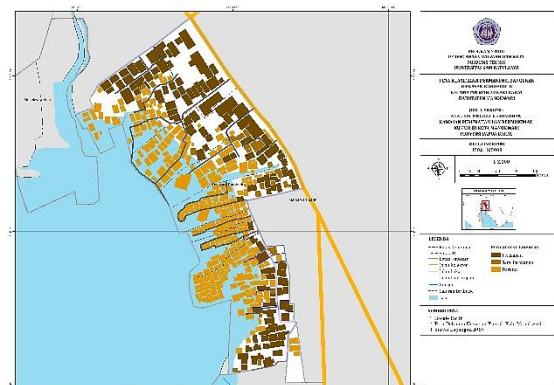
Gambar 4. Peta Kepadatan Bangunan Kawasan Borobudur

3. Ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis  
Pada indikator ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis, penulis akan menganalisis berdasarkan klasifikasi permanensi bangunan.

Tabel 4. Permanensi Bangunan

No	Kawasan	Jumlah Bangunan Keseluruhan	Jumlah Permanensi Bangunan			Persentase Permanensi Bangunan		
			Permanen	Semi Permanen	Darurat	Permanen	Semi Permanen	Darurat
1	Pasar Sanggeng	206	122	40	44	59,22	19,41	21,35
2	Arkuki	209	121	6	81	57,89	2,87	38,75
3	Fanindi Pante	123	45	25	53	36,58	20,32	43,1
4	Borobudur	457	123	23	311	26,91	5,04	68,05
5	Anggrem	179	88	46	45	49,16	25,7	25,14
6	Rodi	77	28	7	42	36,36	9,1	54,54

Sumber: Hasil analisis 2019



Gambar 5. Peta Permanensi Bangunan Kawasan Borobudur

## Kondisi Jalan Lingkungan

### 1. Cakupan jalan lingkungan

Pada cakupan jalan lingkungan yang berada di 6 kawasan permukiman kumuh semua sudah terlayani akses jalan lingkungan sampai pada permukiman diatas air sudah terlayani oleh akses jalan lingkungan. Jalan lingkungan yang berada pada 6 kawasan berupa jalan aspal, jalan beton, jalan paving dan jalan papan untuk permukiman diatas air. Permukiman yang tidak memiliki akses jalan yakni permukiman yang berada di belakang bangunan lain tetapi untuk akses penjalan kaki atau kendaraan roda dua masih bisa dijangkau.

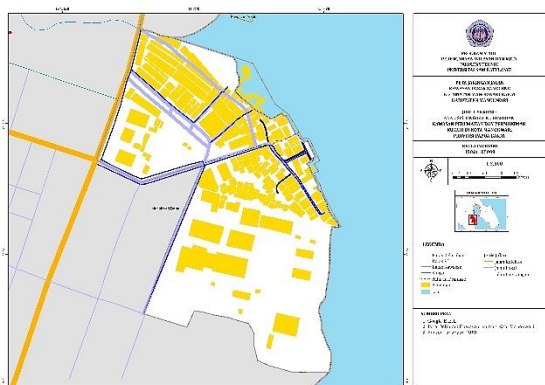
### 2. Kualitas permukaan jalan

Sebagian atau seluruh jalan lingkungan terjadi kerusakan permukaan jalan pada lokasi perumahan atau permukiman.

Pada kualitas permukaan jalan di 6 kawasan permukiman kumuh menurut hasil analisis di beberapa tempat pada jalan lokal mengalami kerusakan yang membuat jalan tersebut menjadi berlubang. Jalan yang rusak disebabkan oleh air yang tergenang pada jalan secara terus menerus, kondisi jalan yang sudah cukup lama sehingga kualitas jalan menjadi menurun dan jalan yang banyak dilewati oleh kendaraan berat sehingga membuat hampir sebagian besar jalan lokal yang ada mengalami kerusakan.



Gambar 6. Kondisi Jalan Kerikil dan Jalan Kayu



Gambar 7. Peta Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sanggeng

## Kondisi Penyediaan Air Minum

Masyarakat pada lokasi perumahan dan permukiman tidak dapat mengakses air minum yang memiliki kualitas:

- tidak berwarna, sumber air berasal dari sumur dan ada beberapa sumur yang memiliki warna karena tercemar oleh limbah yang ada pada bangunan perdagangan dan jasa karena pada beberapa kawasan merupakan dataran rendah dan berada dekat dengan laut.
- tidak berbau, sumber air berasal dari sumur dan ada beberapa sumur yang memiliki bau karena tercemar oleh limbah yang ada pada bangunan perdagangan dan jasa yang berdekatan dengan beberapa kawasan.
- tidak berasa, sumber air berasal dari sumur dan ada beberapa sumur yang memiliki warna karena tercemar oleh limbah yang ada pada bangunan perdagangan dan jasa.

Pada 6 kawasan ini masyarakat setempat sebagian besar menggunakan air galon untuk dikonsumsi, ada juga yang menggunakan air sumur dan air PAM yang dimasak atau berasal dari air yang dibeli di mobil tangki oleh masing-masing rumah.

## Kondisi Drainase Lingkungan

### 1. Ketidakmampuan mengalirkan limpasan air

Jaringan drainase lingkungan tidak mampu mengalirkan limpasan air sehingga menimbulkan genangan dengan tinggi lebih dari 30 cm selama lebih dari 2 jam dan terjadi lebih dari 2 kali setahun.

Pada beberapa kawasan terjadi genangan pada drainase yang kecil sehingga drainase tidak mampu menampung air, drainase yang rusak sehingga air meluap keluar, drainase yang tidak tersedia dan drainase yang dipenuhi sampah sehingga drainase tidak dapat menampung aliran air yang melebihi drainase dan biasa terjadi pada saat hujan, yang terkena genangan terdapat pada beberapa tempat dengan jumlah yang tidak terlalu besar.

### 2. Ketidakterediaan drainase

Tidak tersedianya saluran drainase lingkungan pada lingkungan perumahan atau permukiman, yaitu saluran tersier dan/atau saluran lokal.

Pada 6 kawasan drainase sudah tersedia untuk drainase tersier mengikuti jalan lingkungan dan mengalir menuju laut sedangkan untuk saluran lokal pada beberapa tempat sudah tersedia tapi pada permukiman



padat penduduk masih kurang untuk saluran drainase lokalnya.

### 3. Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan

Saluran drainase lingkungan tidak terhubung dengan saluran pada hierarki di atasnya sehingga menyebabkan air tidak dapat mengalir dan menimbulkan genangan.

Menurut hasil observasi pada indikator ketidakterhubungan dengan drainase perkotaan terjadi karena pada beberapa tempat belum tersedia konstruksi drainase dengan sehingga terjadi genangan dan air yang mengalir tidak sampai pada pembuangan drainase akhir yang semestinya.

Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan dapat dilihat pada peta saluran drainase dan dalam peta ini dapat dilihat keterhubungan drainase tersier dan sekunder dan kemana pembuangan terakhir saluran drainase perkotaan. Pada peta saluran drainase dapat dilihat jalan yang tidak terdapat saluran drainase itulah yang kadang saat hujan atau air dari saluran drainase di atasnya mengalir terjadi genangan air.

### 4. Tidak terpeliharanya drainase

Tidak dilaksanakannya pemeliharaan saluran drainase lingkungan pada lokasi perumahan atau permukiman, baik:

- Pemeliharaan rutin, pemeliharaan rutin dilakukan oleh masyarakat yang di depan rumahnya memiliki saluran drainase sehingga mereka membersihkan dan menjaganya.
- Pemeliharaan berkala, pemeliharaan berkala dilakukan oleh masyarakat dengan cara gotong royong.

Pemeliharaan rutin kadang dilakukan oleh perorangan dan atau gotong royong saat kerja bakti bersama dilingkungan, masih terdapat banyak sampah di beberapa tempat.

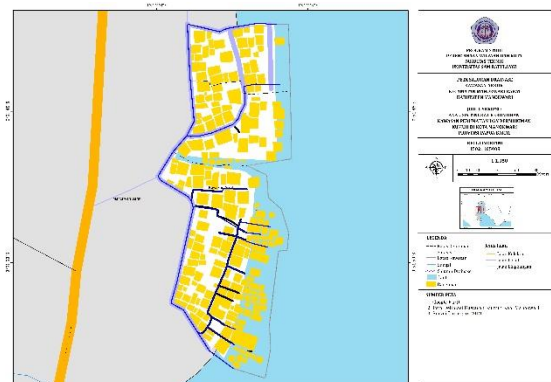
### 5. Kualitas konstruksi drainase

Kualitas konstruksi drainase buruk, karena berupa galian tanah tanpa material pelapis atau penutup maupun karena telah terjadi kerusakan.

Pada beberapa kawasan terdapat kondisi berupa galian tanah tanpa material pelapis dan terdapat konstruksi drainase yang rusak dan kotor dipenuhi oleh sampah. Kualitas konstruksi drainase buruk berupa konstruksi drainase yang rusak dan belum diperbaiki, penutup drainase tertutup yang tidak lengkap dan rusak yang belum diperbaiki.



Gambar 8. Kondisi Drainase

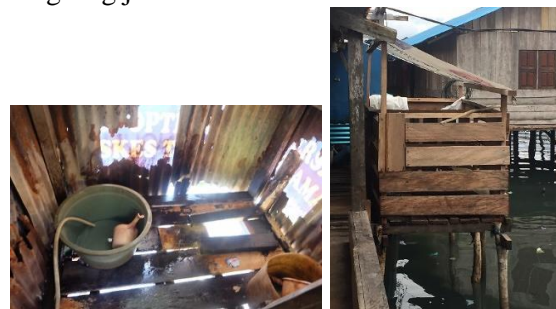


Gambar 9. Peta Saluran Drainase Kawasan Arkuki

### Kondisi Pengelolaan Limbah

Pengelolaan air limbah pada lokasi perumahan atau permukiman tidak memiliki sistem yang memadai, yaitu kakus/kloset yang tidak terhubung dengan tangki septik baik secara individual/domestik, komunal maupun terpusat.

Pada permukiman biasa yang berada di daratan sudah cukup baik dan setiap rumah telah memiliki kloset yang terhubung ke septic tank pada masing-masing rumah dan pada bangunan yang belum memiliki WC telah di bangun WC umum pada beberapa tempat. Pada kawasan yang permukimannya berada di atas air mereka tidak memiliki septic tank dan kloset yang mereka miliki termasuk dalam WC gantung/cemplung yang pembuangannya langsung jatuh ke air laut.



Gambar 10. Kondisi WC permukiman di atas air

### Kondisi Pengelolaan Persampahan

1. Prasarana dan sarana persampahan tidak sesuai standar teknis

Prasarana dan sarana persampahan pada lokasi perumahan atau permukiman tidak sesuai dengan persyaratan teknis, yaitu:

- Tempat sampah dengan pemilahan sampah pada skala domestik atau rumah tangga, pada 6 kawasan tidak memiliki tempat sampah dengan pemilahan sampah pada skala domestik atau rumah tangga.
- Tempat pengumpulan sampah (TPS) atau TPS 3R (reduce, reuse, recycle) pada skala lingkungan, pada 6 kawasan sudah memiliki TPS tetapi belum memiliki TPS 3R, masyarakat yang ada membuang sampah dengan cara ditumpuk lalu dibakar pada masing-masing rumah, dibuang pada TPS yang berada di sekitarnya masing-masing atau dibuang pada TPS yang berada pada kawasan lainnya. Pada permukiman padat penduduk yang TPSnya cukup jauh mereka lebih memilih membuang sampah sembarangan dan dibuang ke laut.
- Gerobak sampah dan/atau truk sampah pada skala lingkungan, pada beberapa kawasan sudah tersedia mobil sampah dan gerobak sampah.
- tempat pengelolaan sampah terpadu (TPST) pada skala lingkungan, pada kawasan tersebut belum tersedia tempat pengelolaan sampah terpadu.

2. Sistem pengelolaan persampahan tidak sesuai standar teknis

Pengelolaan persampahan pada lingkungan perumahan atau permukiman tidak memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Pewadahan dan pemilahan domestik, menurut observasi lapangan penulis dan hasil wawancara tidak adanya pewadahan dan pemilahan persampahan. Sampah rumah tangga pada masing-masing rumah ada yang di bakar dan ada juga masyarakat yang membuang sampah sembarangan dan langsung dibuang kelaut.
- Pengumpulan lingkungan, belum tersedia tempat pengumpulan sampah lingkungan dan masing-masing masyarakat membuang sampahnya sendiri.
- Pengangkutan lingkungan, sudah tersedia pengangkutan sampah skala lingkungan dengan menggunakan truk sampah tapi truk sampah hanya diparkirkan dan masyarakat yang datang membuang sampah di truk

sampah lalu diangkut dan dibuang pada TPA.

- Pengolahan lingkungan, belum tersedia pengelolaan sampah skala lingkungan.



Gambar 11. Kondisi persampahan

### Kondisi Proteksi Kebakaran

1. Ketidakterediaan sarana proteksi kebakaran  
Tidak tersedianya prasarana proteksi kebakaran pada lokasi, yaitu:

- Jalan lingkungan, pada Kawasan Borobudur jalan lingkungan sudah tersedia tetapi jalan tersebut hanya dapat diakses oleh kendaraan roda dua karena jalan tersebut sempit dan berada pada permukiman padat bangunan dan permukiman diatas air yang tidak bisa diakses oleh mobil pemadam kebakaran.
- Sarana komunikasi, pada Kawasan Borobudur penggunaan sarana komunikasi hanya mengandalkan perorangan atau RT/RW setempat karena pada kawasan ini belum memiliki sarana komunikasi lingkungan.
- Data sistem proteksi kebakaran lingkungan, pada Kawasan Borobudur belum memiliki data sistem proteksi kebakaran lingkungan
- Bangunan pos kebakaran, pada Kawasan Borobudur belum memiliki bangunan pos kebakaran lingkungan.

2. Ketidakterediaan prasarana proteksi kebakaran

Tidak tersedianya sarana proteksi kebakaran pada lokasi, yaitu:

- Alat Pemadam Api Ringan (APAR), pada Kawasan Borobudur belum tersedia alat pemadam api ringan.
- Mobil pompa, pada Kawasan Borobudur belum tersedia mobil pompa tetapi telah tersedia mobil pompa yang tersedia dalam skala kabupaten/kota.
- Mobil tangga sesuai kebutuhan, pada Kawasan Borobudur belum tersedia mobil tangga sesuai kebutuhan tetapi telah tersedia mobil tangga sesuai kebutuhan yang tersedia dalam skala kabupaten/kota.
- Peralatan pendukung lainnya, pada Kawasan Borobudur belum tersedia

peralatan pendukung lainnya pada skala lingkungan.

### Penilaian Tingkat Kekumuhan

Tabel 5. Hasil Pembobotan Tingkat Kekumuhan 6 Kawasan

No	Variabel	Bobot Per Kawasan						Total Variabel
		Pasar Sanggeng	Arkuki	Fanindi Pante	Borobudur	Anggrem	Rodi	
1	Kondisi Bangunan Gedung	1	3	3	5	3	1	11,3
		1	1	1	5	1	1	
		1	1	1	3	1	1	
2	Kondisi Jalan Lingkungan	1	1	1	1	1	1	8
		1	1	1	3	3	1	
3	Kondisi Penyediaan Air Minum	1	1	1	1	1	1	6
		1	1	1	1	1	1	
4	Kondisi Drainase Lingkungan	1	1	1	3	1	1	7,2
		1	1	1	3	1	1	
		1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	
5	Kondisi Pengelolaan Limbah	1	1	1	3	1	1	8
		1	1	1	3	1	1	
6	Kondisi Pengelolaan Persampahan	3	3	1	3	3	1	12
		3	3	1	3	1	1	
		3	1	1	3	1	1	
7	Kondisi Proteksi Kebakaran	3	3	3	5	3	3	21
		3	5	3	5	3	3	
Bobot Total		29	31	25	55	29	23	80,5

Sumber: Hasil analisis 2019

Berdasarkan tabel hasil pembobotan tingkat kekumuhan 6 kawasan penelitian dapat dilihat pada 6 kawasan berdasarkan pembobotan diurutkan berdasarkan nilai yang paling tinggi yaitu Kawasan Borobudur dengan nilai pembobotan 55, Kawasan Arkuki dengan nilai pembobotan 31, Kawasan Anggrem dengan nilai pembobotan 29, Kawasan Pasar Sanggeng dengan nilai pembobotan 29, Kawasan Fanindi Pante dengan nilai pembobotan 25 dan Kawasan Rodi dengan nilai pembobotan 23. Pada 6 Kawasan dengan 7 variabel mendapat nilai variabel total 80,5.

Berdasarkan hasil analisis dengan melihat variabel dan indikator yang telah dianalisis pada 6 kawasan permukiman kumuh variabel proteksi kebakaran mendapatkan nilai tertinggi yaitu pada ketidaktersediaan prasarana proteksi kebakaran dan ketidaktersediaan sarana proteksi kebakaran karena pada 6 kawasan tersebut prasarana dan sarananya belum tersedia dan kondisi jalan menuju ke permukiman yang hanya bisa dilewati

kendaraan roda dua sedangkan untuk memadamkan api harus digunakan mobil pemadam kebakaran, bisa dijangkau asalkan selang dari pemadam kebakaran panjang tetapi jalan yang sempit untuk menuju permukiman diatas air dan permukiman yang padat membuat susah dijangkau.

Selanjutnya kondisi ke dua pada variabel dan indikator terdapat pada variabel kondisi pengelolaan persampahan yaitu pada prasarana dan sarana persampahan tidak sesuai dengan persyaratan teknis, sistem pengelolaan persampahan tidak sesuai standar teknis dan tidak terpeliharanya sarana dan prasarana pengelolaan persampahan karena pada 6 kawasan tersebut mereka tidak memperhatikan kemana sampah yang mereka buang dan tidak tersedianya TPS pada tiap lingkungan, kondisi terparah yaitu masyarakat yang ada membuang dan menumpuk sampah mereka kelaut sehingga laut menjadi tercemar dan pada permukiman diatas air di bawah rumah mereka banyak sekali tumpukan sampah dan mereka malah membiarkannya dan tidak membersihkannya. Kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya mungkin karena pada kawasan yang mereka tinggal tidak memiliki prasarana dan sarana persampahan yang memadai dan TPS yang adapun jauh dari tempat mereka tinggal sehingga mereka lebih memilih membuang sampah sembarangan.

Selanjutnya kondisi ketiga pada variabel dan indikator terdapat pada variabel kondisi bangunan gedung yaitu pada ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan, ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis bangunan karena pada 6 kawasan tersebut bangunan tidak teratur dan padat terdapat pada kawasan pesisir, bangunan diatas air dan kawasan padat penduduk.

Untuk mendapatkan klasifikasi tingkat kekumuhan dan daftar urutan (rangking) tingkat permukiman kumuh berdasarkan hasil penilaian terhadap kompleks permasalahan. Penilaian dilakukan untuk menilai hasil identifikasi lokasi terhadap aspek.

Berdasarkan Kondisi Kekumuhan, suatu lokasi merupakan:

- Kumuh berat bila memiliki nilai 71-95;
- Kumuh sedang bila memiliki nilai 45-70;
- Kumuh ringan bila memiliki nilai 19-44.

Pembobotan Kekumuhan Berdasarkan 7 Aspek Fisik 6 Kawasan Kumuh di Kota Manokwari.

Tabel 6. Kriteria Kekumuhan 6 Kawasan

No	Nama Kawasan	Bobot	Kriteria
1	Kawasan Borobudur	55	Sedang
2	Kawasan Arkuki	31	Ringan
3	Kawasan Anggrem	29	Ringan
4	Kawasan Pasar Sanggeng	29	Ringan
5	Kawasan Fanindi Pante	25	Ringan
6	Kawasan Rodi	23	Ringan
<b>Total</b>		$\frac{192}{6} = 32$	<b>Ringan</b>

Sumber: Penulis 2019

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis peneliti dapat disimpulkan bahwa 6 kawasan kumuh yang ada di kota Manokwari khususnya di kawasan pesisir Teluk Sawaibu ada 5 kawasan yang termasuk kumuh ringan dan 1 kawasan termasuk kumuh sedang. Kriteria kumuh ringan yaitu pada Kawasan Pasar Sanggeng, Kawasan Arkuki, Kawasan Fanindi Pante, Kawasan Anggrem dan Kawasan Rodi. Kriteria kumuh sedang yaitu pada Kawasan Borobudur.

Berdasarkan 7 indikator tingkat kekumuhan peneliti akan mengurutkan kondisi berat sampai ringan berdasarkan indikator kekumuhan yakni:

1. Kondisi Proteksi Kebakaran
2. Kondisi Pengelolaan Persampahan
3. Kondisi Bangunan Gedung
4. Kondisi Penyediaan Air Minum
5. Kondisi Pengelolaan Limbah
6. Kondisi Jalan Lingkungan
7. Kondisi Drainase Lingkungan

### SARAN

Setelah dilakukan penelitian dan analisis maka penulis memberi saran yaitu:

1. Perlu adanya peningkatan kualitas lingkungan karena berdasarkan penelitian kualitas lingkungan yang kurang pada permukiman khususnya pada permukiman diatas air dan permukiman padat penduduk.
2. Perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat tentang kualitas lingkungan yang ada pada permukiman khususnya pada kondisi persampahan dan pengelolaan limbah.
3. masyarakat yang tinggal di permukiman juga harus memperhatikan, merawat dan menjaga lingkungannya khususnya pada kondisi persampahan, karena banyak masyarakat yang tinggal di pesisir banyak membuang sampah sembarangan kelaut yang membuat laut tercemar oleh sampah dan limbah.

4. Perlu adanya pola penanganan permukiman kumuh berdasarkan masalah yang ada pada variabel di kawasan penelitian karena kumuh pada kawasan penelitian masih kumuh ringan sehingga bisa ditangani untuk menghilangkan kekumuhan itu sendiri menjadi tidak kumuh.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2016. *Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Perkotaan (RP2KPKP)*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Anonimus, 2017. *Distrik Manokwari Dalam Angka 2017*. BPS Kabupaten Manokwari.
- Anonimus, 2018. *Peta Delineasi Kawasan Kumuh Kabupaten Manokwari*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Mohammad Gamal Rindarjono. 2017. *SLUM, Kajian Permukiman Kumuh dalam Perspektif Spasial*. Yogyakarta: Media Perkasa.
- Morissan. 2018. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Prenamedia Grup.
- Suci Wiarni, Windy Mononimbar & Suryadi Supardjo. 2018. *Analisis Tingkat Kekumuhan Kawasan Permukiman Di Kecamatan Kotamobagu Timur*. Jurnal Spasial Vol. 5 No. 1. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Peraturan-peraturan**
- Anonimus, 2011, Undang Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Jakarta.
- Anonimus, 2013, Peraturan Daerah Kabupaten Manokwari No 19 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Manokwari Tahun 2013-2033, Manokwari.
- Anonimus, 2015, SK Bupati Kabupaten Manokwari Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Manokwari, Manokwari.
- Anonimus, 2016, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, Jakarta.