

## **PEMIKU: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN INFRASTRUKTUR KAWASAN KUMUH KOLONG TENGAH, KARIMUN**

Asa Bintang Kapiarsa\*, Ananda Pratama, Ditasari Nabila, Delsya Fitri Dewi, Hendra Priyatna, Tiuridah Silitonga, Ivan Tofani  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Karimun  
*email: Laurentius140994@gmail.com*

uploaded:05/03/2024 revised:03/05/2024 accepted:08/09/2024 published:  
09/09/2024

### **ABSTRAK**

Idealnya kota dibangun dan bertumbuh sesuai dengan apa yang direncanakan namun dalam realita tidak berbanding lurus, karena dalam praktiknya sering perencanaan hanya sebagai buku dan kembali ke politik dan kekuasaan. Sehingga muncul banyak permukiman kumuh menjamur di berbagai sudut kota, terlebih kota yang sedang tumbuh berkembang termasuk Kota Tanjung Balai Karimun. Salah satu kawasan yang cukup terkenal kumuh di kota ini yaitu Kawasan Permukiman Kolong Tengah yang termasuk ke dalam wilayah administrasi Kelurahan Sungai Lakam Barat, Kecamatan Karimun. Karakter dari perkampungan ini yang berada di tepian dan di atas badan danau menjadikannya kumuh dan rawan kriminalitas. Oleh karenanya diperlukannya kajian akan tingkat kekumuhan dan penyusunan strategi penataan yang komprehensif dan humanis sehingga menjadikan hal ini sebagai tujuan penelitian ini. Dalam mengidentifikasi tingkat kekumuhan digunakan 7 parameter kawasan kumuh berdasarkan Permen PU No 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh. Jenis penelitian ini menggunakan metode campuran dengan melakukan observasi langsung di lapangan. Dari hasil analisis diketahui bahwa permukiman Kolong Tengah berkategori permukiman kumuh berat dengan total skor 26,20 poin. Adapun strategi komprehensif dan humanis sebagai solusi permasalahan kumuh dilahirkanlah Strategi Pemberdayaan Masyarakat dan Infrastruktur Kawasan Kumuh atau juga yang bernama PEMIKU.

***Kata Kunci: Permukiman Kumuh, Pemberdayaan Masyarakat, Sarana Prasarana, PEMIKU, Kolong Tengah, Karimun***

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Dalam membangun sebuah kota, idealnya setiap bagian dari kota telah diatur untuk mempunyai fungsi lahan yang sesuai dengan peruntukannya (Bebhe & Mberu, 2020). Saat lahan dibangun tidak sesuai dengan fungsinya, maka yang dikorbankan adalah kenyamanan hidup masyarakat kota itu sendiri. Pengaturan fungsi lahan ini dikenal dengan istilah tata guna lahan. Tata Guna Lahan menurut Undang-Undang Pokok Agraria adalah struktur dan pola pemanfaatan tanah, baik yang direncanakan maupun tidak, yang meliputi persediaan tanah, peruntukan tanah, penggunaan tanah dan pemeliharannya (Undang-Undang No.5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, 1960). Tata guna lahan adalah setiap bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spiritual (Ritohardoyo, 2002).

Ketika sebuah kota semakin berkembang, maka kebutuhan akan penggunaan lahan akan semakin meningkat. Perencanaan terkait guna lahan sangat penting dilakukan, agar tercipta kenyamanan bagi para penghuninya (Adlan et al., 2021).

Salah satu perencanaan yang dibutuhkan adalah, terkait lahan untuk 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 (Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman, 2011). Beragam masalah dapat muncul ketika permukiman dibangun tanpa perencanaan, salah satunya adalah kemunculan kawasan permukiman kumuh. Menurut UU No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Perumahan, Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni yang ditandai dengan ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat.

Lingkungan yang kumuh, dapat menyebabkan *domino effect* dalam berbagai aspek. Contohnya, permukiman yang padat menyebabkan pola bermukim menjadi tidak teratur, sampah berserakan, banjir, penurunan kesehatan dan penyakit menular,

hingga kematian. Permasalahan tersebut, berbanding terbalik dengan jaminan negara terhadap warga negaranya, mengenai pemenuhan hak atas kebutuhan dasar warga. Oleh karena itu, dengan memenuhi kebutuhan dasar masyarakat melalui penanganan permukiman kumuh, diharapkan dapat menciptakan kondisi yang lebih adil, sehat, dan berkelanjutan bagi penduduk yang tinggal didalamnya.

Kolong Tengah adalah perkampungan yang berada di wilayah Kelurahan Sungai Lakam Kecamatan Karimun. Wilayahnya merupakan wilayah dengan konsentrasi aktivitas masyarakat yang tinggi, karena berbagai pusat kegiatan berkumpul didalamnya. Hal ini pun memicu terjadinya aglomerasi penduduk, sehingga kepadatan penduduk tidak dapat dihindari. Kepadatan penduduk yang tinggi akan memicu terbentuknya permukiman kumuh. Secara geografis, pengelompokan permukiman kumuh dapat berada di atas dan tepi air. Permukiman padat penduduk yang berdiri di Kolong Tengah berdekatan dengan wilayah perairan. Terdapat rumah rumah penduduk yang dibangun tepat di atas danau. Keadaan disana juga memperlihatkan kondisi lingkungan yang kumuh. Oleh karena itu, kajian ini dilakukan untuk mengidentifikasi keadaan dan tingkat permukiman kumuh, serta menyusun strategi

penyelesaian yang dapat diaplikasikan pada permukiman di Kolong Tengah.

### **Tinjauan Pustaka**

Menurut Rindarjono (2012), kawasan kumuh adalah kondisi relasi sosial dan kekerabatan relatif tinggi sebagai perwujudan keberadaan komunitasnya. Sedangkan menurut Budiharjo dalam Disperkim 2022, permukiman kumuh digambarkan dengan tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan masyarakat penghuninya yang rendah, dan menurut UN Habitat dalam Disperkim 2022, Permukiman kumuh atau slum merupakan kondisi permukiman dengan kualitas buruk dan tidak sehat, tempat perlindungan bagi kegiatan marjinal serta sumber penyakit epidemik yang akhirnya akan menular ke wilayah perkotaan (PKP, 2020).

Menurut Permen PU No 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, parameter perumahan dan permukiman kumuh dapat ditinjau dari:

*Tabel 1 Kriteria Kawasan Kumuh*

No.	Parame ter	Sub Kriteria
1	Bangunan gedung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidak beraturan bangunan</li> <li>• Tingkat kepadatan bangunan</li> <li>• Kualitas</li> </ul>

No.	Parameter	Sub Kriteria
		bagunan yang tidak memenuhi syarat pembangunan
2	Jalan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas permukaan jalan</li> <li>• Cakupan pelayanan jalan lingkungan</li> </ul>
3	Penyediaan air minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidaksediaanya</li> <li>• Tidak terpenuhinya</li> <li>• minum</li> </ul>
4	Drainase lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidaksediaanya drainase</li> <li>• Ketidakmampuan</li> <li>• Ketidakterhubungan dengan</li> <li>• Kualitas konstruksi drainase</li> <li>• Tidak terpeliharanya drainase</li> </ul>
5	Pengelolaan air limbah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pengelolaan air limbah tidak sesuai standar</li> <li>• Prasarana dan sarana pengelolaan air limbah tidak memenuhi persyaratan seperti tidak terhubung dengan tangki septik atau tidak tersedianya sistem</li> <li>• pengolahan limbah</li> </ul>

No.	Parameter	Sub Kriteria
6	Pengelolaan persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak sesuai</li> <li>• Ketidaktersediaanya sistem pengelolaan sampah</li> <li>• Tidak terpeliharanya</li> <li>• prasarana persampahan</li> </ul>
7	<b>Proteksi kebakaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan</li> <li>• Ketersediaan sarana proteksi kebakaran</li> </ul>

*Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, 2018*

Berdasarkan subkriteria setiap indikator pada tabel Kriteria Kawasan Kumuh Permen PU No 14 Tahun 2018(Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, 2018), langkah selanjutnya adalah menghitung tingkat kekumuhan dari permukiman kumuh. Tahapnya adalah sebagai berikut:

a. Pemberian skor setiap sub kriteria, berdasarkan parameter penilaian:

- Kualitas Baik (0% – 25%) : Skor 0

- Kualitas Cukup Baik (26% – 50%) : Skor 1
- Kualitas Buruk (51% – 75%) : Skor 3
- Kualitas Sangat Buruk( 76% – 100%) : Skor 5

b. Perhitungan total penilaian setiap indikator didekati dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si = \frac{\sum Bi}{\sum P}$$

Si = Total skor pada setiap indikator

Bi= Skor sub kriteria

P= Jumlah sub kriteria

c. Klasifikasi Tingkat Kekumuhan

- Bukan Kawasan Kumuh:0–8,75
- Kawasan Kumuh Ringan: 8,76–17,50
- Kawasan Kumuh Sedang: 17,51–26,25
- Kawasan Kumuh Berat:>26,26

Pemberdayaan berasal dari kata “daya”, yang berarti kekuatan atau “kemampuan”, yang dalam bahasa Inggris lebih dikenal dengan “Power”. Selanjutnya dikatakan pemberdayaan atau *empowerment*, karena memiliki makna perencanaan, proses dan upaya penguatan atau memampukan yang lemah. Pemberdayaan dapat dikatakan sebagai proses dan tujuan. Sebagai proses, pemberdayaan merupakan serangkaian kegiatan untuk memperkuat daya kelompok lemah dalam masyarakat. Sementara

sebagai tujuan, pemberdayaan untuk mewujudkan perubahan sosial yaitu membuat masyarakat atau kelompok serta individu menjadi cukup kuat dalam berpartisipasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya baik yang bersifat fisik, ekonomi dan sosial (Yunus et al., 2017).

Pemberdayaan merupakan satu strategi untuk melaksanakan pembangunan yang melibatkan partisipasi masyarakat . Dimana segala upaya diarahkan untuk memenuhi keperluan masyarakat. Oleh sebab itu, pemberdayaan diaktualisasikan melalui partisipasi masyarakat dengan pendampingan yang dilakukan oleh pemerintah atau lembaga tertentu untuk mentransfer ilmu pengetahuan kepada kelompok masyarakat yang terorganisir (Yunus et al., 2017).

## II. METODE PENELITIAN

Dari penjelasan teori penelitian disubab sebelumnya, maka dapat ditentukan variabel, kebutuhan data dan teknik analisis penelitian ini yang dapat dilihat pada tabel berikut:

*Tabel 2 Kebutuhan data penelitian*

Tujuan: Mengetahui tingkat kekumuhan permukiman Kolong Tengah dan Menyusun strategi pemberdayaan masyarakat dan penataan permukiman Kolong Tengah			
	<b>Sasaran 1</b>	<b>Sasaran 2</b>	
Sasaran	Identifikasi Tingkat Kekumuhan	Penyusunan Strategi Pemberdayaan Masyarakat	dan

Tujuan:	Mengetahui tingkat kekumuhan permukiman Kelurahan Sungai Lakam Barat, Kolong Tengah dan Menyusun strategi pemberdayaan masyarakat dan penataan permukiman Kolong Tengah	
	<b>Sasaran 1</b>	<b>Sasaran 2</b>
	Permukiman Kolong Tengah	Penataan Permukiman Kolong Tengah
Tujuan	Mengetahui tingkat kekumuhan	Menyusun strategi pemberdayaan masyarakat penataan permukiman
Variabel	7 Parameter Kawasan Kumuh menurut Permen PU No.14 Tahun 2018	
Teknik Analisis	Metode Campuran	
Jenis Data	Data Sekunder	
Sumber Data	Citra Satelit, Google Map, Arsip Kelurahan Sungai Lakam Barat	
Tahun	2023	

*Sumber: hasil analisis, 2023*

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian campuran, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan dalam melakukan perhitungan tingkat kekumuhan permukiman dan pendekatan kualitatif deskriptif digunakan pada saat mengidentifikasi kawasan kumuh serta penyusunan strategi pemberdayaan masyarakat dan penataan permukiman.

Lokasi penelitian berada di kawasan perkampungan Kolong Tengah RT 01 RW 02 yang termasuk dalam daerah administrasi

Kelurahan Sungai Lakam Barat, Kecamatan Karimun, Kabupaten Karimun yang memiliki luas sekitar 4,6 km<sup>2</sup> dan terdiri dari 18 RT dan 3 RW. Karakter perkampungan yang berada di Kolong Tengah sendiri berada di tepian dan juga di atas badan danau yang merupakan bekas galian timah yang sudah tidak aktif.



*Gambar 1 Peta Citra Pemukiman Kumuh Kolong Tengah Kelurahan Sungai Lakam Barat*

### III. HASIL PENELITIAN

#### A. Identifikasi Kolong Tengah Sebagai Kawasan Kumuh

Identifikasi permukiman kumuh di Kolong Tengah didasarkan pada Permen PU No 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, sebagai berikut:

##### 1. Bangunan Gedung

Kriteria ini meliputi ketidakberaturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan tinggi, dan kualitas bangunan

yang tidak memenuhi syarat pembangunan. Setelah dilakukan observasi, permukiman di RT 01 RW 02 memiliki bangunan yang padat dan tidak beraturan. Bangunan rumah yang berdiri langsung di atas permukaan air, dibangun semi permanen menggunakan kayu dan triplek, sehingga hal ini membuat bangunan di Kolong Tengah tampak kumuh. Sedangkan bangunan yang berada disekitar air sudah dibangun permanen menggunakan bata.



*Gambar 2 Kondisi Bangunan Kolong Tengah*

## 2. Jalan Lingkungan

Kriteria ini meliputi kualitas jalan yang buruk. Saat dilakukan observasi, jenis jalan yang dibangun adalah jenis perkerasan beton di bagian darat. Sedangkan untuk rumah yang berada di atas air, jalan yang mereka gunakan terbuat dari papan yang menyatu dengan bagian rumah.



*Gambar 3 Kondisi Jalan Lingkungan Darat dan Diatas Air Kolong Tengah*

## 3. Penyediaan Air Minum

Saat berada di Kolong Tengah, kami mewawancarai warga yang tinggal disekitar. Mereka menyebutkan bahwa mereka tidak bisa mendapatkan air bersih untuk dikonsumsi secara gratis. Mereka harus membeli air galon jika ingin mendapatkan air bersih untuk dikonsumsi. Sedangkan kebutuhan air untuk MCK didapat dari sumur bor, namun kualitas airnya sangat memprihatinkan. Air dari sumur bor berwarna kuning kecoklatan dan berbau, sehingga tidak layak untuk dikonsumsi.



*Gambar 4 Kondisi Air Bersih Kolong Tengah*

#### 4. Drainase

##### Lingkungan

Kriteria ini meliputi ketidakterdapatannya drainase, kualitas drainase buruk, dan tidak terpeliharanya drainase. Saat dilakukan observasi, kami tidak menemukan adanya drainase di lingkungan RT 01 RW 02 Kolong Tengah.

#### 5. Pengelolaan Air

##### Limbah

Kolong Tengah memiliki fasilitas pengelolaan air limbah komunal berupa septic tank yang dibangun pada tahun 2020. Lokasi septic tank berada di tepi danau, berdekatan dengan rumah yang berada di atas air. Septic tank tersebut menampung limbah dari rumah-rumah warga disekitar dan juga rumah-rumah di Orari. Namun, rumah-rumah yang berada diatas danau tidak ikut menggunakan septic tank tersebut. Mereka membuang limbah langsung kedalam danau, sehingga limbah tersebut tidak ikut dalam pengelolaan dan mencemari lingkungan.



*Gambar 5 Kondisi Septiktank Komunal Kolong Tengah*

#### 6. Pengelolaan

##### Persampahan

Pengelolaan sampah yang berada di Kolong Tengah tidak memiliki aturan khusus. Sampah-sampah yang dihasilkan oleh penduduk biasanya akan dikumpulkan untuk dibuang ke TPA. Beberapa masyarakat juga mengumpulkan sampahnya untuk dibakar, bahkan ada juga yang membuang sampah langsung ke danau yang berada disamping rumah mereka.

#### 7. Proteksi Kebakaran

Berdasarkan hasil pengamatan, rumah-rumah yang berada di RT 01 RW 02 belum mempunyai APAR. Beberapa jalan lingkungannya juga terbatas untuk dilewati oleh kendaraan



roda dua. Sehingga apabila terjadi kebakaran, penanganan akan cukup sulit dilakukan. Sarana dan prasarana proteksi kebakaran meliputi:

*Tabel 3 Prasarana dan Sarana Proteksi Kebakaran*

Prasarana	Sarana
Pasokan air	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
Jalan lingkungan	Mobil pompa
Sarana Komunikasi	Mobil tangga sesuai kebutuhan
Fasilitas umum yang dialokasikan untuk bangunan pos kebakaran	Peralatan pendukung lainnya

*Sumber: Hasil analisis, 2023*

### B. Tingkat Kekumuhan Kolong Tengah

Berdasarkan hasil observasi dan uraian yang telah dijabarkan, diperoleh perhitungan sebagai berikut:

*Tabel 4 Poin Penilaian Kekumuhan Permukiman Kolong Tengah*

N	Paramet	Sub Kriteria	Poin Penilaian
1.	Bangunan Gedung	Ketidakteraturan bangunan	5
		Tingkat	3

		kepadatan bangunan	
		Kualitas bangunan yang tidak memenuhi syarat pembangunan	3
2.	Jalan Lingkungan	Kualitas permukaan jalan	3
		Cakupan pelayanan jalan lingkungan	1
3.	Penyediaan Air Minum	Ketidaksediaan air yang aman diminum	1
		Tidak terpenuhinya kebutuhan air minum	3
4.	Drainase Lingkungan	Ketidaksediaan drainase	5
		Ketidakmampuan mengalirkan limpasan air	5
		Ketidakterhubungan dengan sistem drainase	5
		Kualitas konstruksi drainase	5
		Tidak terpeliharanya	5

	drainase		
5.	Pengelolaan Air Limbah Sistem pengelolaan air limbah tidak sesuai standar	5	
	Prasarana dan sarana pengelolaan air limbah tidak memenuhi persyaratan	5	
6.	Pengelolaan Persampahan Tidak sesuai standar pengelolaan sampah	5	
	Ketidakterseidanya sistem pengelolaan sampah	3	
	Tidak terpeliharanya sarana dan prasarana persampahan	3	
7.	Proteksi Kebakaran Ketersediaan prasarana proteksi kebakaran	5	
	Ketersediaan sarana proteksi kebakaran	5	

*Sumber: Hasil analisis, 2023*

*Tabel 5 Perhitungan Tingkat Kekumuhan Permukiman Kolong Tengah*

N	Parameter	Tingkat Klasifikasi
1	Bangunan gedung	$S_{\text{bangunan}} = (5+3+3)/3 = 3,6$
2	Jalan lingkungan	$S_{\text{jalan}} = (3+1)/2 = 2$
3	Penyediaan air minum	$S_{\text{air minum}} = (1+3)/2 = 2$
4	Drainase lingkungan	$S_{\text{drainase}} = (5+5+5+5+5)/5 = 5$
5	Pengelolaan air limbah	$S_{\text{limbah}} = (5+5)/2 = 5$
6	Pengelolaan persampahan	$S_{\text{sampah}} = (5+3+3)/3 = 3,6$
7	Proteksi kebakaran	$S_{\text{kebakaran}} = (5+5)/2 = 5$
<b>Total</b>		<b>26,20</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Kumuh Berat</b>

*Sumber: Hasil analisis, 2023*

Berdasarkan indikator dan kriteria permukiman kumuh dalam Permen PU No 14 Tahun 2018, tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, disimpulkan bahwa permukiman yang berada di Kolong Tengah RT 01 RW 02, berkategori permukiman kumuh berat dengan total skor 26,20 poin.

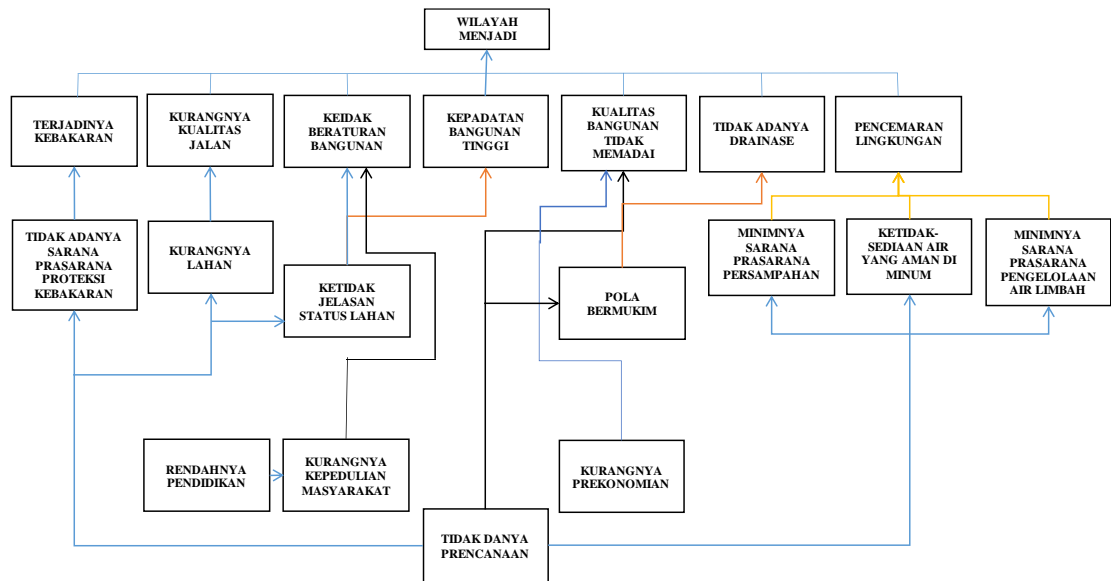
### **C. Strategi Penataan Permukiman Kumuh Kolong Tengah**

Strategi penataan permukiman kumuh harus diawali dengan mengidentifikasi masalah. Peneliti mengidentifikasi permasalahan dengan analisis tujuan. Kemudian, masalah-masalah disusun dalam suatu bagan berbentuk pohon, yang disebut sebagai pohon masalah. Selanjutnya seluruh masalah, diubah kedalam bentuk positif, yang selanjutnya disebut pohon tujuan.

### **1. Pohon Masalah**

Pohon masalah merupakan sebuah cara indentifikasi sebuah masalah melalui sebab akibat dari beberapa faktor yang terkait. Di permukiman kolong tengah yang menjadi permasalahan utama ialah tidak adanya perencanaan, kurangnya perekonomian, dan rendahnya pendidikan. Dari faktor tidak adanya perencanaan menyebabkan beberapa masalah lain seperti tidak

adanya sarana prasarana proteksi kebakaran, kurangnya lahan, ketidak jelasan status lahan, kualitas bangunan yang tidak memadai, pola bermukim, ketidaksediaan air yang aman untuk di minum, minimnya sarana prasarana pengelolaan air limbah dan minimnya sarana prasarana persampahan, sementara pada sektor kurangnya perekonomian mengakibatkan kualitas bangunan tidak memadai, setelah itu pada faktor rendahnya pendidikan menyebabkan kurangnya kepedulian masyarakat yang kemudian menimbulkan beberapa masalah seperti terjadinya kebakaran, kurangnya kualitas jalan, ketidakberaturannya bangunan, kepadatan bangunan tinggi, tidak adanya drainase, dan pencemaran lingkungan, lalu disusul wilayahnya yang menjadi kumuh.

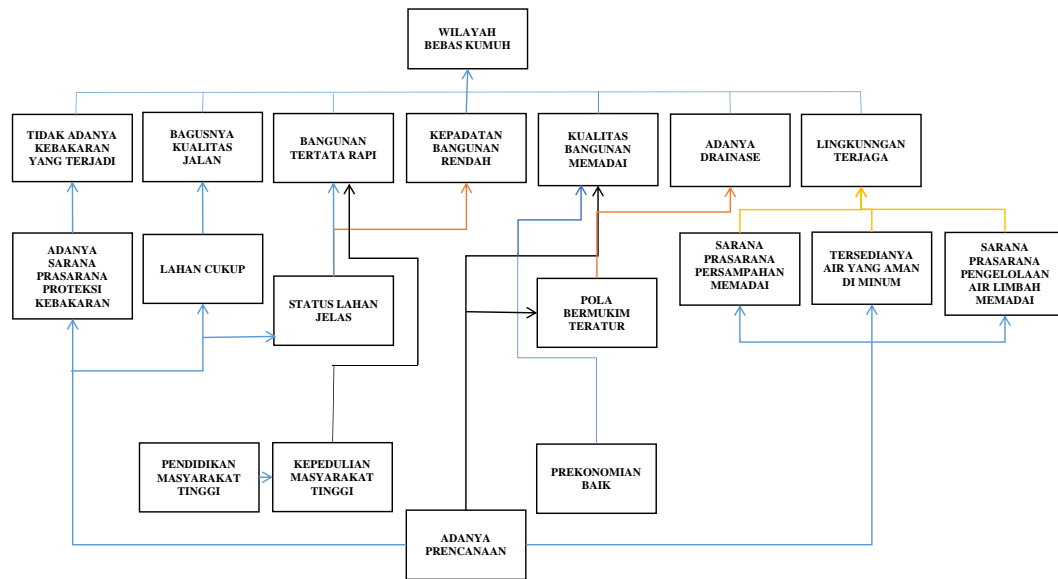


*Gambar 6 Pohon Masalah Permukiman Kumuh Kolong Tengah*

## 2. Pohon Tujuan

Pohon tujuan adalah suatu proses mengubah masalah yang diidentifikasi dalam analisis pohon masalah menjadi hasil yang positif. Pohon tujuan juga tentunya tidak lepas dari pohon masalah. Berbanding terbalik dengan pohon masalah, pada pohon tujuan sendiri bisa dimulai dari adanya perencanaan, perekonomian yang baik dan Pendidikan masyarakat tinggi. Dengan adanya perencanaan bisa menghasilkan adanya sarana prasarana proteksi kebakaran, lahan yang cukup, status lahan yang jelas, kualitas bangunan juga memadai,

sarana prasarana persampahan memadai, tersedianya air yang aman diminum dan sarana prasarana pengelolaan air limbah memadai, sementara pada perekonomian baik menimbulkan pola bermukim yang teratur, setelah itu pada pendidikan masyarakat yang tinggi juga menghasilkan kepedulian masyarakat tinggi yang kemudian menimbulkan tidak adanya kebakaran yang terjadi, bagusnya kualitas jalan, bangunan yang tertata rapi, kepadatan bangunan rendah, adanya drainase, dan lingkungan yang terjaga, lalu disusul wilayah bebas kumuh.



*Gambar 7 Pohon Tujuan Permukiman Kumuh Kolong Tengah*

#### **D. PEMIKU: Strategi Pemberdayaan Masyarakat dan Infrastruktur Kawasan Kumuh Kolong Tengah**

##### **1. Bangunan Gedung**

Untuk mengatasi ketidakberaturan bangunan di permukiman kumuh tentunya memerlukan strategi yang terintegrasi dan berkelanjutan. Seperti menerapkan perencanaan kota yang terarah untuk mengatur permukiman kumuh, misalnya di kolong tengah masih mempunyai bangunan-bangunan tidak terarah yang membuat lingkungannya terlihat tidak rapi. Lalu melakukan program regenerasi permukiman kumuh dengan membangun kembali atau merenovasi bangunan

yang rusak, kemudian Melibatkan masyarakat setempat dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan program pengurangan ketidakberaturan bangunan di kolong tengah. Karena dengan melibatkan masyarakat contohnya masyarakat kolong tengah, maka mereka akan merasa memiliki permukiman mereka dan lebih mungkin untuk mendukung program perbaikan, selanjutnya mengintensifkan pengawasan dan penegakan hukum terhadap pembangunan ilegal di permukiman kumuh kolong tengah. Pemerintah harus memiliki sistem yang kuat untuk mengawasi dan menegakkan aturan-aturan

terkait pembangunan, lalu memperbaiki infrastruktur dasar seperti akses jalan, sanitasi, air bersih, dan sistem drainase di pemukiman kumuh kolong tengah. Infrastruktur yang memadai akan membantu mengurangi ketidakberaturan bangunan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terakhir melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap implementasi strategi yang telah dilakukan kepada kolong tengah. Hal ini penting untuk memastikan keberhasilan program serta mengidentifikasi kekurangan dan perbaikan yang perlu dilakukan (Syamsiar et al., 2021).

Pengendalian kepadatan bangunan sendiri merupakan salah satu tantangan perencanaan kota. Oleh sebab itu, kita memerlukan perencanaan yang cukup matang untuk mengatasinya. Seperti pembaruan rencana daerah, misalnya memanfaatkan lahan pemukiman kolong tengah secara efektif dengan mempertimbangkan aspek kepadatan dari daerah tersebut. Lalu menentukan jarak antar bangunan yang ada di kolong tengah dengan

benar, seperti menetapkan batas atau jarak bangunan maksimum dan minimum di setiap area bangunan. Lalu menetapkan persyaratan dan peraturan yang berkaitan dengan keselamatan dan struktur bangunan dikolong tengah. Selanjutnya mengatur tingkat kepadatan seperti membuat kebijakan dan peraturan yang mengatur kepadatan yang diperbolehkan dipemukiman kolong tengah. Kemudian pengembangan berbagai kawasan pemukiman kolong tengah dengan memperhatikan kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakatnya. Lalu melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam perencanaan kepadatan bangunan termasuk pemerintah dan masyarakat. Kemudian pengendalian pertumbuhan dengan mengatur pertumbuhan kolong tengah seperti mengendalikan perkembangan permukiman yang ada di kolong tengah tersebut (Sebastian & Teh, 2022).

Berbicara mengenai kualitas bangunan, tentunya masyarakat harus paham

tentang pentingnya membangun bangunan dengan syarat yang sudah ditentukan. Hal ini dikarenakan apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan, maka masyarakat mampu bertahan didalam bangunan yang sudah memenuhi standar. Oleh sebab itu, kita memerlukan caranya seperti mematuhi syarat atau standar bangunan yang ketat untuk memastikan kualitas pada bangunan yang ada dikolong tengah tersebut yang kemudian menetapkan persyaratan teknis yang berkaitan dengan struktur, keselamatan, kesehatan dan daya tahannya. Lalu memperhatikan penggunaan bahan bangunan berkualitas yang memenuhi standar keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan. Kemudian mengikuti prinsip-prinsip desain yang berfokus pada kualitas ruang, seperti mempertimbangkan aspek estetika dan fungsional dalam perencanaan bangunan yang ada dikolong tengah. Untuk selanjutnya melaksanakan perawatan dan pemeliharaan rutin untuk menjaga kualitas bangunan-bangunan yang ada dikolong tengah dalam jangka panjang. Setelah itu,

melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kualitas bangunan yang ada dikolong tengah. Lalu mengidentifikasi perbaikan dan tindakan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas bangunan dikolong tengah. Pelaksanaan kebijakan dan strategi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas bangunan gedung dan menciptakan lingkungan yang aman, nyaman dan berkelanjutan serta memenuhi kebutuhan masyarakat kolong tengah. Perancangan dan pelaksanaan strategi tersebut, dapat dilakukan oleh pemerintah, dinas perumahan dan kawasan permukiman dibawah Kementerian PUPR, dan Perumnas yang melaksanakan program negara di bidang pembangunan perumahan.

## **2. Jalan Lingkungan**

Pengelolaan kualitas lingkungan permukaan jalan mencakup beberapa strategi yang bertujuan untuk memastikan kondisi jalan tetap baik, aman dan nyaman bagi masyarakat Kolong Tengah. Misalnya seperti perawatan rutin bagi jalan

lingkungan, sangat penting untuk menjaga kualitas permukaan jalan. Hal ini termasuk pembersihan jalan dan jika perlu, perbaikan kecil seperti mengisi lubang atau retakan pada perkerasan jalan. Kemudian apabila terjadi kerusakan jalan yang cukup parah pada jalan di Kolong Tengah, maka pekerjaan perbaikan dan rehabilitasi harus dilakukan. Ini mungkin termasuk perbaikan struktural seperti mengganti aspal yang rusak atau memperbaiki tanah dasar yang lemah. Lalu penting untuk memiliki pemantauan dan evaluasi yang efektif untuk mengontrol kualitas permukaan jalan. Ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi seperti sensor jalan atau pemetaan kondisi jalan. Pemantauan rutin memungkinkan identifikasi kerusakan atau kekurangan dalam pemeliharaan jalan secara tepat waktu dan tindakan perbaikan yang lebih cepat. Selanjutnya persoalan mengenai perkembangan teknologi jalan dapat mempengaruhi kualitas permukaan jalan itu sendiri. Misalnya pada penggunaan bahan yang ramah lingkungan, teknik konstruksi

yang lebih efisien atau solusi inovatif seperti jalan yang memungkinkan air hujan meresap ke dalam tanah sehingga mengurangi kerusakan saluran air dan penetrasi (Maulinda & Jayady, 2022).

Semua strategi ini harus diimplementasikan sebagai bagian dari rencana jangka panjang yang mencakup pemeliharaan, perbaikan dan pemeliharaan berkelanjutan untuk memastikan Pada cakupan pelayanan jalan lingkungan yang ada di kolong tengah tidak banyak. Kita bisa menyusun strategi dengan cara seperti mengidentifikasi masalah jalan yang ada di kolong tengah, misalnya kerusakan permukaan jalannya dan prioritaskan perbaikan berdasarkan urgensi dan dampaknya terhadap pengguna jalan kolong tengah. Lalu membuat rencana jangka panjang yang mencakup pemeliharaan rutin, perbaikan kecil, dan pembaruan jalan kecilnya. Kemudian melakukan perawatan rutin secara teratur, seperti pembersihan jalan, pengecekan visual, dan perbaikan kecil. Ini termasuk memastikan drainase yang



baik untuk mencegah genangan air dan kerusakan jalan akibat air. Lalu jika ada kerusakan yang lebih serius pada jalan kecil, seperti lubang besar atau deformasi signifikan, lakukan perbaikan struktural. Selanjutnya pastikan penandaan jalan yang jelas dan mudah terlihat, termasuk rambu-rambu peringatan, dan rambu-rambu pengaturan lalu lintas yang sesuai dengan keadaan lingkungan kolong tengah. Kemudian bisa melibatkan masyarakat kolong tengah dalam proses perencanaan dan pemeliharaan jalan kecil sehingga dapat meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan lokal dan membangun hubungan yang positif antara pemerintah daerah dan masyarakat. Lalu lakukan pemantauan teratur terhadap kondisi jalan kecil untuk mendeteksi kerusakan atau masalah lainnya. Dengan menerapkan strategi ini, diharapkan pelayanan jalan kecil dapat meningkat, menciptakan lingkungan jalan yang aman dan nyaman bagi masyarakat kolong tengah. kualitas permukaan jalan tetap baik dari waktu ke waktu. Adapun pelaksanaan pembangunan jalan

lingkungan menjadi tanggung jawab pemerintah, terutama pemerintah daerah, dan dapat diturunkan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dibawah kementerian PUPR, dalam tugas pembantuan di bidang pekerjaan umum, penataan ruang dan urusan pertanahan.

### **3. Drainase Lingkungan**

Drainase adalah prasarana yang berfungsi mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan ke badan air penerima. Sedangkan sistem drainase adalah, satu kesatuan sistem teknis dan non teknis dari prasarana dan sarana drainase. Pada lokasi penelitian, tidak ditemukan adanya saluran drainase yang mengalirkan limpasan air. Sehingga air hujan yang mengalir langsung melewati jalan permukiman dan berakhir di danau. Hal ini tidak akan menjadi masalah besar, jika permukiman warga memiliki batasan sempadan dengan danau. Karena penyelesaiannya bisa dilakukan dengan membangun sistem, dan saluran drainase yang sesuai dengan tipologi kota/wilayah. Namun pada kenyataannya, hal tersebut cukup rumit untuk dilaksanakan. Posisi dan

ketidakberaturan bangunan menjadi masalah dalam pembangunan saluran drainase di permukiman RT 01 RW 02 Kolong Tengah. Pembangunan sistem dan saluran drainase, memerlukan perencanaan yang menyeluruh dan disusun dalam Rencana Induk Sistem Drainase. Peneliti melihat bahwa danau yang berada di Kelurahan Sungai Lakam Kecamatan Karimun, idealnya dapat dibuat menjadi suatu sistem drainase yang mampu melayani beberapa kelurahan di Kecamatan Karimun. Salah satu sistem drainase yang dapat dibangun adalah kolam retensi.

Kolam retensi merupakan suatu cekungan atau kolam yang dapat menampung atau meresapkan air didalamnya. Kolam retensi dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu kolam alami dan kolam non alami. Kolam alami yaitu kolam retensi yang berupa cekungan atau lahan resapan yang sudah terdapat secara alami dan dapat dimanfaatkan baik pada kondisi aslinya, atau dilakukan penyesuaian. Danau pada Kelurahan Sungai Lakam, memiliki elevasi antara 2-4 meter diatas permukaan laut. Hal ini

memiliki kecocokan dengan salah satu persyaratan kolam retensi, yaitu dibuat di tempat yang paling rendah diantara kawasan yang dilayani dan di daerah yang memiliki muka air tanah dangkal ( $< 5$  m). Oleh karenanya, untuk menyelesaikan permasalahan banjir yang telah terjadi secara umum di Kelurahan Sungai Lakam, dan mencegah munculnya masalah yang lebih besar di masa depan, diperlukan perencanaan sistem drainase yang menyeluruh. Untuk itu, bangunan dan permukiman yang berdiri di sepanjang danau, dan tidak sesuai dengan sempadan perlu direlokasi. Pembangunan sistem drainase kolam retensi, juga dapat sejalan dengan pengembangan taman kota. Hal ini dapat menambah wilayah ruang terbuka hijau (RTH) bagi Kecamatan Karimun. Jika dikelola dan dimanfaatkan secara maksimal, maka pembangunan ini juga akan membawa dampak ekonomi bagi masyarakat sekitar dan ruang rekreasi baru bagi masyarakat umum. Pelaksanaan pembangunan drainase diawali dengan pembuatan

Rencana Induk, Studi Kelayakan dan Rencana Detail (Rancangan teknik terinci). Pihak-pihak yang terlibat didalamnya adalah pemerintah daerah bersama Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, disesuaikan dengan bidang yang membawahnya (Saktyanu P, 2016).

#### **4. Penyediaan Air Minum**

Pemenuhan penyediaan air minum adalah salah satu pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat yang harus dipenuhi. Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) menjadi tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah Daerah untuk menjamin setiap orang dalam mendapatkan air minum bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pada lokasi permukiman RT 01 RW 02, perolehan air masyarakat berasal dari sumur bor. Hal ini dikarenakan permukiman penduduk RT 01 RW 02 tidak masuk dalam area pelayanan PDAM. Namun air yang diperoleh masyarakat masih memiliki warna dan bau. Tentunya hal ini menyalahi

hak masyarakat untuk memperoleh air yang sehat dan bersih. Salah satu strategi yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah, melakukan pemerataan pendistribusian air PDAM. Untuk itu, diperlukan pembangunan infrastruktur penunjang seperti, jaringan perpipaan, sistem pompa, resevoir, dan infrastruktur lainnya. Serta hal yang paling penting adalah, memastikan sumber air dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Pihak utama dalam pelaksanaannya adalah PDAM Tirta Karimun. Namun keterlibatan pemerintah daerah tetap diperlukan, khususnya dalam hal pembangunan infrastruktur jaringan perpipaan (Tuloli & Tuloli, 2018).

#### **5. Pengelolaan Air Limbah**

Model pengelompokan penduduk baru dapat dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu : 1. Kelompok masyarakat yang letaknya tepat di tepi sungai 2. Kelompok umum sekitar 25-50 meter dari sungai Sistem pengolahan limbah diterapkan sesuai dengan aturan pengolahan limbah yang umum digunakan, yaitu. air limbah dari toilet dialirkan

ke septic tank dan septic tank, dan air limbah dari non toilet dialirkan. untuk instalasi pengolahan air (IPAL) (kolam renang). ) biofilter. Model bersih-bersih kelompok masyarakat yang berada tepat di tepian sungai hendaknya diawali dengan penghidupan kembali bangunan sehingga jarak antara tepi luar bangunan dengan tepian sungai minimal 2,00 m. wilayah atau negara itu. Konstruksi bangunan septik kota dan IPAL harus kedap air untuk mencegah kebocoran, kemudian bangunan tersebut dapat ditutup dengan beton tuang sebagai pemeriksaan sungai. Untuk merawat kelompok masyarakat yang terletak 25-50 meter dari sungai, di depan rumah akan dibangun lubang tekno-septic dan bangunan IPAL kota gang dengan kualifikasi yang sama dengan bangunan kelompok kota Joenranta. . POPAL dapat menerapkan strategi ini. POPAL mempunyai wewenang dan tanggung jawab atas perencanaan, pengoperasian dan optimalisasi instalasi pengolahan limbah, pemeliharaan instalasi pengolahan limbah dan

penggunaan darurat instalasi pengolahan limbah.

## **6. Pengelolaan Persampahan**

Terdapat beberapa strategi Penanganan Persampahan berdasarkan hukum (Undang-Undang No.88 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, 2008):

1. Mengedukasi Masyarakat tentang pengolahan sampah dan kebersihan
  2. Membangun lokasi sementara tempat pembuangan sampah
- Strategi lain yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Sosialisasi dan Diskusi secara berkala terkait pentingnya kesehatan Lingkungan
  2. Melibatkan masyarakat sekitar untuk mendukung program “gotong royong”
  3. Memberi fasilitas persampahan berupa gerobak dan motor sampah
- Selain itu, strategi yang dapat dimanfaatkan adalah dengan membentuk peraturan bersama masyarakat yang difasilitasi dan diawasi oleh pemerintah , terkait larangan membuang sampah sembarangan terutama ke danau, selain itu petugas kebersihan akan mengambil sampah yang telah dipilah

masyarakat dengan sistem jemput bola yaitu mengambil sampah oleh petugas kelembagaan dari setiap rumah yang telah berpartisipasi dengan membayar distribusi sampah setiap bulannya. Untuk pelaksanaan strategi persampahan, dapat dilakukan oleh Dinas Kebersihan, yang merupakan SKPD dan akan memberikan percepatan dan pelayanan pada masyarakat dan bersifat nirlaba (Bahari et al., 2019).

#### **7. Proteksi Kebakaran**

Sebuah pemukiman seharusnya memiliki sarana dan prasarana proteksi kebakaran agar meningkatkan keamanan terhadap kebakaran di suatu permukiman. Strategi yang tepat perlu di lakukan untuk meningkatkan keamanan terhadap kebakaran tersebut. Strategi tersebut dapat berupa pembangunan sarana dan prasarana proteksi kebakaran. Namun tidak hanya cukup Sampai di sana, peran pemerintah dan instansi sangat penting dalam melakukan pengedukasian kepada masyarakat terkait kesadaran pentingnya sarana dan prasarana proteksi kebakaran. Dengan meningkatnya kesadaran

masyarakat strategi yang di ambil dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Karena masyarakat juga turut serta dalam pemantauan dan perawatan sarana dan prasarana proteksi kebakaran tersebut.

Hal tersebut sangat cocok untuk di terapkan di pemukiman kumuh kolong tengah. Dengan membangun sarana dan prasarana proteksi kebakaran, berupa sistem pemadam kebakaran dan sistem peringatan kebakaran di kolong tengah, serta peningkatan kesadaran masyarakat terkait sarana dan prasarana proteksi kebakaran. Dapat meningkatkan keamanan terhadap kebakaran di pemukiman kumuh kolong tengah. Namun tidak hanya berhenti sampai di pembangunan sarana dan prasarana proteksi kebakaran. Untuk membentuk lingkungan yang aman terhadap kebakaran, diperlukan juga peningkatan kualitas bangunan dan kualitas jalan di kolong tengah.

Peningkatan kualitas jalan di maksudkan untuk mempermudah akses evakuasi ketika terjadi kebakaran, serta mempermudah pemadam

kebakaran untuk datang ke lokasi yang terjadinya kebakaran. Dua hal ini sangat penting sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan keamanan terhadap kebakaran di kolong tengah.

Perencanaan sarana prasarana proteksi kebakaran dapat dilakukan oleh pemerintah yang bertugas sebagai penanggung jawab kebijakan dan regulasi, departemen

pemadam kebakaran yang bertugas memberikan perlindungan kebakaran kepada masyarakat, kontraktor dan insinyur yang memiliki peran membangun struktur dan merancang bangunan yang aman terhadap kebakaran, dan perusahaan proteksi kebakaran yang dapat menyediakan sistem proteksi kebakaran.

*Tabel 6 Strategi Pemberdayaan Masyarakat dan Infrastruktur Kawasan Kumuh Kolong Tengah*

No.	Parameter	Sub Kriteria	Strategi	Penyelenggara
1.	Bangunan Gedung	Ketidakteraturan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan perencanaan kota yang terarah</li> <li>2. Melakukan regenerasi permukiman kolong tengah</li> <li>3. Mengintensifkan pengawasan dan penegakan hukum terhadap pembangunan rumah illegal</li> <li>4. Melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala</li> </ol>	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman di bawah Kementerian PUPR dan Perumnas
		Tingkat kepadatan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan lahan permukiman kolong tengah secara efektif dengan mempertimbangkan aspek kepadatan bangunan</li> <li>2. Menetapkan batas atau jarak bangunan maksimum dan minimum di setiap area bangunan</li> </ol>	

No.	Parameter	Sub Kriteria	Strategi	Penyelenggara
			<p>3. Menetapkan persyaratan dan peraturan yang berkaitan dengan keselamatan</p> <p>4. Mengatur tingkat kepadatan seperti membuat kebijakan dan peraturan yang mengatur kepadatan yang diperbolehkan</p> <p>5. Lalu melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam perencanaan kepadatan bangunan termasuk pemerintah dan masyarakat</p> <p>6. Pengendalian pertumbuhan dengan mengatur pertumbuhan kolong tengah</p>	
		Kualitas bangunan yang tidak memenuhi syarat pembangunan	<p>1. Menetapkan persyaratan teknis yang berkaitan dengan struktur, keselamatan, kesehatan dan daya tahannya</p> <p>2. Mematuhi syarat atau standard bangunan yang ketat untuk memastikan kualitas pada bangunan</p> <p>3. Memperhatikan penggunaan bahan bangunan berkualitas yang memenuhi standard keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan</p> <p>4. Mengikuti perawatan dan pemeliharaan rutin untuk menjaga kualitas bangunan-bangunan yang ada di kolong tengah dalam jangka</p>	

No.	Parameter	Sub Kriteria	Strategi	Penyelenggara
			panjang 5. Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kualitas bangunan yang ada di kolong tengah	
2.	Jalan Lingkungan	Kualitas permukaan jalan	1. Perawatan rutin bagi jalan lingkungan 2. Apabila terjadi kerusakan jalan yang cukup parah pada jalan di kolong tengah, maka pekerjaan perbaikan dan rehabilitasi harus dilakukan 3. Penting untuk memiliki pemantauan dan evaluasi yang efektif untuk mengontrol kualitas permukaan jalan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang bidang pekerjaan umum, penataan ruang dan urusan pertanahan
		Cakupan pelayanan jalan lingkungan	1. Mengidentifikasi pelayanan jalan di kolong tengah mencakup apa saja 2. Revitalisasi jalan lingkungan 3. Memasang penanda jalan yang jelas, rambu-rambu peringatan	
3.	Drainase Lingkungan	Ketidaksediaannya drainase	1. Membangun system dan saluran drainase (kolam retensi)	Pemerintah daerah bersama Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
4.	Penyediaan Air Minum	Ketidaksediaannya air yang aman diminum	1. Melakukan pemetaan pendistribusian air PDAM 2. Membangun	Pemerintah dan PDAM Tirta Karimun



No.	Parameter	Sub Kriteria	Strategi	Penyelenggara
			insfrastruktur penunjang seperti jaringan perpipaan, system pompa, reservoir, dsb.	
5.	Pengelolaan Air Limbah	Sistem pengelolaan air limbah tidak sesuai standar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Merevitalisasi bangunan dengan cara memberi sempadan antara tepi rumah dan danau sejauh 2 meter</li> <li>2.Membangun jamban sesuai standard</li> <li>3.Merelokasi IPAL sejauh 2 meter</li> </ol>	POPAL
6.	Pengelolaan Persampahan	Sarana prasarana persampahan tidak memadai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosialisasi kepada masyarakat sekitar tentang persampahan</li> <li>2. Membangun TPA sementara</li> <li>3. Membuat peraturan yang disepakati bersama antara masyarakat dan pemerintah</li> </ol>	Dinas Kebersihan
7.	Proteksi Kebakaran	Ketersediaan sarana dan prasarana proteksi kebakaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun sistem pemadam kebakaran</li> <li>2. Membangun sistem peringatan kebakaran</li> <li>3. Meningkatkan kesadaran masyarakat terkait proteksi kebakaran</li> </ol>	Pemerintah dan Departemen Pemadam Kebakaran

Sumber: Hasil analisis, 2023

#### IV. KESIMPULAN

Identifikasi permukiman kumuh dengan berdasarkan indikator dan kriteria permukiman kumuh, dalam Permen PU No 14 Tahun 2018, tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, disimpulkan

bahwa permukiman yang berada di Kolong Tengah RT 01 RW 02, termasuk dalam kategori permukiman kumuh berat dengan total skor 26,20 poin.

Strategi penataan permukiman kumuh dapat dilaksanakan sesuai dengan parameter dan kriteria yang

sebelumnya telah diidentifikasi, beberapa diantaranya sebagai berikut:

1. Melakukan program regenerasi pemukiman kumuh dengan membangun kembali atau merenovasi bangunan yang rusak
2. Perbaikan dan rehabilitasi jalan lingkungan
3. Membangun sistem drainase berupa kolam retensi.
4. Melakukan pemerataan pendistribusian air PDAM
5. Membangun septictank dan IPAL biofilter komunal
6. Membangun TPA sementara
7. Membangun Sistem pemadam dan peringatan kebakaran.
8. Melibatkan masyarakat setempat dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan program

Keseluruhan strategi diatas, dapat disusun dalam suatu program pemberantasan permukiman kumuh yang bernama Pemiku, yang merupakan Program Pemberdayaan masyarakat dan instruktur kawasan kumuh.

## DAFTAR PUSTAKA

Adlan, H., Yulianur, A., &

Izziah, I. (2021). Evaluasi Kekumuhan Pada Kawasan Perumahan Pasar Lambaro Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Teras Jurnal*, 11(1), 201.

<https://doi.org/10.29103/tj.v11i1.434>

Bahari, A., Bakri, S., & Iryani, D. A. (2019). Meminimalkan Pencemaran Air Sungai Melalui Pengembangan Kelembagaan Pengelolaan Sampah Swakelola Di Kota Palembang. *Seminar Nasional Hari Air ...*, 18–32.

Bebhe, K., & Mberu, Y. B. (2020). Identifikasi Kawasan Permukiman Kumuh Di Kawasan Wuring, Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur*, 5(1), 41–47. <https://doi.org/10.21460/atrium.v5i1.72>

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, MPU dan PRRI 1 (2018). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/104649/permen-pupr-no-14prtm2018-tahun-2018>

Maulinda, N. S., & Jayady, A. (2022). Kekumuhan Pada Kelurahan Tanah Tinggi Kota Jakarta Pusat: Penilaian dan Strategi Penanganan. *IKRAITH-Teknologi*, 7(2), 13–21. <https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v7i2.2326>

PKP. (2020). *Pengertian dan Karakteristik Permukiman Kumuh*. Perkim.Id. <https://perkim.id/kawasan-kumuh/pengertian-dan-karakteristik->

permukiman-kumuh/

Rindarjono, M. G. (2012). *SLUM: Kajian Pemukiman Kumuh dalam Perspektif Spasial*. Media Perkasa.

<https://onesearch.id/Record/IOS2863.JATEN00000000093113>

Ritohardoyo, S. (2002). *Perencanaan dan Tata Guna Lahan*. Fakultas Geografi, UGM.

Saktyanu P, M. E. S. (2016). *Prinsip-Prinsip Dan Permasalahan Drainase Jalan Berkelanjutan*.

Sebastian, O., & Teh, S. W. (2022). Socio-Ecology Housing: Kampung Vertikal Sebagai Rumah Susun Di Permukiman Kumuh Muara Baru. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 2247.

<https://doi.org/10.24912/stupa.v3i2.12454>

Undang-Undang No.5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, 1 (1960). <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclef indmkaj/https://spi.or.id/wp-content/uploads/2014/11/UNDANG-UNDANG-No-5-Tahun-1960-1.pdf>

Syamsiar, N. R., Surya, B., & Tato, S. (2021). Evaluasi Penanganan Permukiman Kumuh. In *Urban and*

*Regional Studies Journal* (Vol. 2, Issue 2).

<https://doi.org/10.35965/ursj.v2i2.324>

Tuloli, N., & Tuloli, M. Y. (2018). *Identifikasi dan Program Peningkatan Sistem Penyediaan Air Minum Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kota Gorontalo Pendahuluan Pelayanan air bersih ataupun air minum di kawasan perkotaan masih sangat kurang terutama di kota metropolitan , kota besar , kota*. 16(1), 49–58.

Undang-Undang no.88 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, (2008).

<file:///C:/Users/Asus/Downloads/UUNomor18Tahun2008.pdf>

Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, (2011). <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclef indmkaj/https://www.bphn.go.id/data/d ocuments/11uu001.pdf>

Yunus, S., Suadi, & Fadli. (2017). *Model Pemberdayaan Masyarakat Terpadu* (1st ed.). Bandar Publishing.

<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpa c.aspx?id=1110013>