



## Analisis Kebutuhan Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum Permukiman Pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

### Analysis Of Infrastructure, Facilities, And Public Utilities Needs Of Coastal Settlements In North Bolaang Mongondow District

Azzahra Putri Utami<sup>a</sup>, Windy Mononimbar<sup>b</sup>, Rachmat Prijadi<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>b</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>c</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia  
azzahrabachtiar@gmail.com

---

#### Abstrak

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara yang memiliki kawasan pesisir pantai dan terdapat 48 desa di enam desa yang memiliki garis pantai dan termasuk dalam kawasan pesisir. Prasarana, sarana dan utilitas umum di permukiman pesisir Kabupaten Bolaang Mongondow Utara juga masih ada yang belum tersedia dan terlayani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketersediaan serta menganalisis kebutuhan prasarana, sarana dan utilitas umum permukiman pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara yang menggunakan analisis deskriptif kualitatif, analisis spasial dan analisis kuantitatif. Dari hasil analisis kebutuhan prasarana sarana dan utilitas umum maka sampai dengan tahun 2040 terdapat prasarana yang perlu ditambahkan agar bisa memenuhi Standar Pelayanan Minimal seperti jaringan drainase, jaringan persampahan dan jaringan air minum. Untuk sarana sampai dengan tahun 2040 sarana yang tersedia saat ini masih SNI 03-1733-2004 dan belum membutuhkan penambahan namun perlu ada peningkatan atau perbaikan. Untuk kebutuhan utilitas umum sampai dengan tahun 2040 masih membutuhkan penambahan untuk jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan proteksi kebakaran. Dari hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa masih terdapat prasarana dan utilitas umum yang perlu ditambah agar kebutuhan prasarana, sarana dan utilitas di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara terpenuhi sampai tahun 2040.

*Kata Kunci : Analisis, Permukiman Pesisir, Prasarana, Sarana, Utilitas Umum*

---

#### Abstract

North Bolaang Mongondow Regency is one of the regencies in North Sulawesi Province which has a coastal area and there are 48 villages in six sub-districts that have a coastline and are included in the coastal area. Infrastructure, facilities and public utilities in coastal settlements in North Bolaang Mongondow Regency are also still unavailable and underserved. This research aims to identify the availability and analyse the need for infrastructure, facilities and public utilities for coastal settlements in North Bolaang Mongondow Regency using qualitative descriptive analysis, spatial analysis and quantitative analysis. From the analysis of the needs for public facilities and utilities, until 2040 there are infrastructures that need to be added in order to meet the Minimum Service Standards such as drainage networks, waste networks and drinking water networks. For facilities up to 2040, the currently available facilities are still SNI 03-1733-2004 and do not require addition, but there needs to be an increase or improvement. For the needs of public utilities until 2040, they still require additions for the electricity network, telecommunications network and fire protection. From these results, it can be shown that there are still public infrastructure and utilities that need to be added so that the needs for infrastructure, facilities and utilities in North Bolaang Mongondow Regency are met until 2040.

*Keyword : Analysis, Coastal Settlements, Infrastructure, Facilities, Public Utilities*

## 1. Pendahuluan

Fenomena yang terjadi di kawasan permukiman pesisir yaitu terciptanya permukiman yang terjadi secara alami karena faktor mata pencaharian sebagai nelayan dan berkembang menjadi sebuah kampung nelayan, yang menyebabkan pembangunan fisik di kawasan tersebut menjadi tidak terencana dan tidak tertata dengan baik. Hal ini menjadikan terbentuknya kawasan tersebut menjadi permukiman kumuh. Persoalan ini berhubungan erat dengan minimnya penyediaan layanan dasar di kawasan permukiman pesisir dikarenakan kurangnya ketersediaan prasarana, sarana serta utilitas umum yang sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal maupun Standar Nasional Indonesia untuk kawasan permukiman.

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Provinsi Sulawesi Utara memiliki kawasan pesisir pantai yang tumbuh menjadi kawasan permukiman kumuh. Berdasarkan SK Bupati Bolaang Mongondow Utara Nomor 36 Tahun 2014 dari 10 kawasan yang teridentifikasi permukiman kumuh 8 diantaranya masuk pada Kawasan pesisir dengan luas sebesar 40,74 Ha. Ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas yang belum berfungsi optimal menjadi indikator pertumbuhan kawasan kumuh di kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Wiarni, Mononimbar, dan Supardjo, 2018). Untuk itu perlu diidentifikasi ketersediaan dan kondisi prasarana, sarana dan utilitas umum selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan untuk perencanaan 20 (dua puluh) tahun ke depan dalam rangka menangani permasalahan permukiman pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan tiga teknik analisa data, yaitu analisa deskriptif kualitatif, analisa spasial dan analisa kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan menguraikan ataupun menggambarkan dengan jelas mengenai ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas umum permukiman pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sesuai dengan hasil survei dan wawancara. Untuk analisis spasial dipakai untuk mengolah data yang berhubungan dengan keruangan yang di olah dari hasil observasi lapangan serta data-data sekunder yang di analisis menggunakan aplikasi GIS dengan hasil akhir dalam bentuk pemetaan.

Sedangkan analisis kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis laju pertumbuhan penduduk serta perhitungan berdasarkan hasil survei dengan membandingkan jumlah PSU yang telah ada dengan yang diproyeksikan menggunakan Standar Nasional Indonesia Nomor 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan dan pedoman Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman dan Pekerjaan Umum yang dihitung sesuai dengan jumlah penduduk yang telah diproyeksikan untuk 20 tahun mendatang dan di bagi dengan standar jiwa setiap sarana lalu di kurangi dengan jumlah eksisting yang ada.

## 3. Kajian literatur

### 4.1. Kawasan Permukiman

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman menyatakan bahwa 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 perdesaan maupun kawasan perkotaan. Selanjutnya menurut Sadana (2014:21) menjelaskan komponen dari lingkungan hidup di daerah perdesaan atau perkotaan dan digunakan sebagai tempat tinggal yang berfungsi sebagai lingkungan hunian atau lingkungan tempat tinggal yang mendukung kehidupan dan kegiatannya untuk menunjang mata-pencahariannya disebut dengan kawasan permukiman.

### 4.2. Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum Permukiman Pesisir

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman dan nyaman.

Prasarana permukiman dibutuhkan karena menjadi aspek penting dan wajib ada di kawasan permukiman. Prasarana permukiman dalam hal ini meliputi: Jaringan Jalan, Jaringan Drainase, Jaringan Persampahan, Jaringan Air Limbah, dan Jaringan Air Minum. Sedangkan menurut Patandianan (2011) kebutuhan prasarana kampung nelayan yaitu dermaga dan tambatan perahu. Selain itu dibutuhkan prasarana lainnya seperti tanggul dan pemecah gelombang.

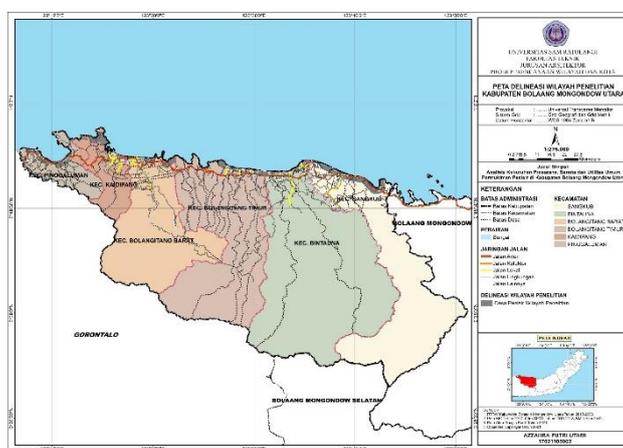
Sarana adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung pengembangan dan penyelenggaraan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya. Kebutuhan sarana permukiman dibagi atas sarana perdagangan dan niaga, sarana pemerintahan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana ruang terbuka, taman dan lapangan olahraga serta sarana pendidikan. Patandianan (2011) menjelaskan beberapa sarana khusus untuk kampung nelayan yaitu Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan Tempat Penjemuran Ikan.

Utilitas umum adalah kelengkapan penunjang untuk pelayanan lingkungan hunian. Pelayanan yang termasuk dalam utilitas umum seperti listrik dan telepon dibutuhkan agar bangunan di lingkungan permukiman dapat beroperasi (SNI 03-1733-2004). Utilitas umum permukiman dalam hal ini meliputi jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan proteksi kebakaran.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1. Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum Permukiman Pesisir

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara yang memiliki total 117 desa/kelurahan dan 6 kecamatan dengan luas wilayah berdasarkan data perhitungan ArcGIS sebesar 1.941,12 km<sup>2</sup> dengan luas kawasan permukiman 6,52 km<sup>2</sup>. Sedangkan wilayah penelitian yang berada di kawasan pesisir yaitu Kecamatan Sangkub dengan 5 desa sampel dan memiliki luas wilayah 339,63 km<sup>2</sup>, Kecamatan Bintauna dengan 5 desa sampel dan luas wilayah 5,79 km<sup>2</sup>, Kecamatan Bolangitang Timur dengan 4 desa sampel dan luas wilayah 9,44 km<sup>2</sup>, Kecamatan Bolangitang Barat dengan 5 desa sampel dan luas wilayah 9,97 km<sup>2</sup> dan Kecamatan Pinogaluman dengan 9 desa sampel dan luas wilayah 42,38 km<sup>2</sup>.



**Gambar 1.** Peta Delineasi Wilayah Penelitian (RTRW Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022)

##### 4.2. Ketersediaan Prasarana Permukiman Pesisir

- Jaringan Jalan

Sistem jaringan jalan di wilayah penelitian telah tersedia jalan arteri, jalan lokal jalan lingkungan dan jalan setapak. Sedangkan berdasarkan kualitas jalan untuk jalan kondisi baik yaitu jalan yang bermaterial jalan aspal, *paving block* dan beton, dan kondisi jalan buruk yaitu berupa jalan rusak, jalan pasir dan batu (sirtu) dan jalan tanah. Berikut ini adalah tabel kondisi jalan.

Dalam Permen PU No. 1 Tahun 2014 untuk target capaian SPM kondisi jalan baik dan sedang yaitu 60% dari jumlah panjang jalan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jalan di

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sudah melampaui standar pelayanan minimal sebesar **15,4%**.

- Jaringan Drainase

Jaringan drainase di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki total panjang drainase yang tersedia yaitu 40.004 meter dan yang tidak tersedia sepanjang 81.662 meter. Sedangkan kondisi saluran drainase yang tersedia sudah baik namun di beberapa masih terputus-putus dan tidak saling terhubung. Ada juga yang bersampah dan tertutup dengan tanah.

Ditinjau dari Permen PU No. 1 Tahun 2014 untuk target capaian SPM pelayanan drainase yaitu 50% KK terlayani dari total jumlah kepala keluarga yang ada. Sehingga dapat diketahui bahwa pelayanan drainase di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara belum mencapai standar pelayanan minimal.

- Jaringan Persampahan

Kondisi jaringan persampahan di 4 dari 6 kecamatan yang ada belum tersedia sistem jaringan persampahan dengan pengangkutan sampah ke TPA. Pengelolaan sampah di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih diolah dengan menggunakan cara konvensional yaitu membakar sampah di halaman rumah secara individu dan tidak tersedia TPS 3R.

Berdasarkan perhitungan di atas yang ditinjau dari Permen PU No. 1 Tahun 2014 untuk target capaian SPM pelayanan persampahan yaitu 20% dari total penduduk, sehingga berdasarkan perhitungan SPM di atas maka diketahui untuk pelayanan jaringan persampahan belum memenuhi standar untuk pelayanan satu kecamatan yaitu dengan nilai **0,00%**.

- Jaringan Air Limbah

Ketersediaan jaringan air limbah yang terlayani untuk kepemilikan jamban pribadi yang sudah terhubung dengan tangki septik berjumlah 6.747 unit sedangkan untuk ketersediaan MCK umum berjumlah 129 unit. Sedangkan telah tersedia juga pengolahan air limbah dengan IPAL dan septik komunal meskipun tidak di semua kecamatan tersedia. Ditinjau Permen PU No. 1 Tahun 2014 untuk target capaian SPM pengolahan air limbah yang terlayani yaitu 60% dari total KK terlayani sehingga untuk pelayanan jaringan air limbah dalam hal ini jamban yang terhubung dengan tangki septik di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sudah mencapai SPM dengan nilai **87%**.

- Jaringan Air Minum

Berdasarkan hasil survei untuk sambungan jaringan perpipaan PAM/PAMSIMAS di permukiman desa-desa pesisir wilayah penelitian berjumlah total 1.615 sambungan rumah dan tersedia di semua kecamatan meskipun tidak di semua desa yang telah terlayani jaringan perpipaan.

- Dermaga, Tanggul dan Tambatan Perahu

Dari hasil survei dan wawancara di desa-desa penelitian dermaga hanya terdapat di Kecamatan Pinogaluman dan tidak berfungsi, sedangkan tanggul pemecah ombak terdapat di lima desa yang ada di Kecamatan Bintauna, Kecamatan Bolangitang Timur, Kecamatan Bolangitang Barat, Kecamatan Kaidipang dan Kecamatan Pinogaluman. Sedangkan untuk tambatan perahu berdasarkan hasil wawancara dan survei lapangan di desa-desa pesisir Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, belum tersedia lokasi khusus untuk tambatan perahu dan nelayan hanya menambatkan perahunya di pesisir pantai yang ditarik ke arah daratan.

#### 4.3. Ketersediaan Sarana Permukiman Pesisir

Untuk Sarana Permukiman Pesisir yaitu Sarana Kesehatan, Sarana Pendidikan, Sarana Peribadatan, Sarana Pemerintahan dan pelayanan umum, Sarana Perdagangan dan Niaga telah tersedia di semua Kecamatan dan memenuhi standar SNI.

Sedangkan untuk tempat pelelangan ikan berdasarkan hasil wawancara dan survei lapangan di desa-desa pesisir Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, terdapat TPI di 3 dari 6 kecamatan wilayah penelitian yaitu Kecamatan Bolangitang Barat, Desa Kecamatan Kaidipang dan Kecamatan Pinogaluman namun saat ini tidak lagi dimanfaatkan. Tepat Penjemuran Ikan juga hanya tersedia di Kecamatan Pinogaluman yang sudah tidak dimanfaatkan.

#### 4.4. Ketersediaan Utilitas Umum Permukiman Pesisir

Semua kecamatan di wilayah penelitian yang berada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara untuk ketersediaan jaringan listrik telah tersedia gardu distribusi. Sedangkan  $\pm 94\%$  penduduk telah menggunakan listrik dengan meteran sendiri. Pengguna listrik PLN tanpa meteran di semua kecamatan memiliki total sebanyak 441 KK.

Dalam ketersediaan jaringan telekomunikasi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara belum terlayani jaringan telepon maupun internet secara merata karena masih ada kecamatan yang desanya masih terdapat sinyal lemah seperti di Kecamatan Sangkub dan Kecamatan Bolangitang Barat. Hal ini dapat terjadi karena tidak tersedia menara telepon seluler (BTS) atau menara BTS tersebut jauh dari desa pesisir, sehingga untuk menelepon harus mencari titik yang tepat agar mendapatkan sinyal.

Dan untuk ketersediaan proteksi kebakaran diketahui semua kecamatan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara belum tersedia utilitas proteksi kebakaran. Hanya terdapat satu aspek yang memenuhi proteksi kebakaran yaitu ketersediaan jalan lingkungan yang sudah sesuai dengan standar lebar minimal 3,5 meter namun belum di semua ruas jalan memiliki lebar sesuai dengan standar. Sumber air untuk keperluan pemadam kebarahan hanya tersedia dari sumber alami yaitu air sumur, sungai serta laut. Sarana komunikasi untuk menelepon instansi kebakaran juga belum tersedia karena tidak ada pos kebakaran di semua kecamatan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

#### 4.5. Kebutuhan Prasarana Permukiman Pesisir

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan prasarana permukiman pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, diketahui untuk tabel dengan keterangan hijau sudah memenuhi standar, warna kuning memenuhi setengah dari standar dan warna merah kurang dari standar.

- Jaringan Jalan

Secara SPM sudah terpenuhi, namun untuk meningkatkan kualitas pelayanan perlu ditingkatkan kualitas jalan sebesar **24,45%** atau **30.208 meter**, dengan kecamatan yang paling membutuhkan penanganan yaitu di Kecamatan Pinogaluman dengan panjang **9.410 meter**. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan jalan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 3.** Kebutuhan Jaringan Jalan (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	85,17%	60%	
2.	Bintauna	71,01%		
3.	Bolangitang Timur	87,47%		
4.	Bolangitang Barat	66,60%		
5.	Kaidipang	79,89%		
6.	Pinogaluman	64,91%		
<b>Kabupaten</b>		<b>75,46%</b>		

- Jaringan Drainase

Kebutuhan jaringan drainase belum terpenuhi SPM dan agar sesuai SPM membutuhkan penambahan pelayanan **11,55%** atau **1.056 KK** dan pada tahun 2040 membutuhkan penambahan **21,25%** atau **2.512 KK**. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan drainase di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 4.** Kebutuhan Jaringan Drainase (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	25,70%	50%	
2.	Bintauna	59,79%		
3.	Bolangitang Timur	20,17%		
4.	Bolangitang Barat	35,60%		

5.	Kaidipang	56,25%		
6.	Pinogaluman	27,92%		
<b>Kabupaten</b>		<b>39,45%</b>		

- Jaringan Persampahan

Kebutuhan jaringan persampahan untuk dapat memenuhi SPM membutuhkan penyediaan pelayanan Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R sebanyak **12 TPS** untuk proyeksi tahun 2040. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan persampahan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 5.** Kebutuhan Jaringan Persampahan (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	TPS 3R		Ket.
		Ketersediaan	Kebutuhan	
1.	Sangkub	0	1	
2.	Bintauna	0	3	
3.	Bolangitang Timur	0	2	
4.	Bolangitang Barat	0	1	
5.	Kaidipang	0	3	
6.	Pinogaluman	0	2	
<b>Kabupaten</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	

- Jaringan Air Limbah

Kebutuhan jaringan air limbah secara SPM sudah terpenuhi untuk tahun 2020 namun masih membutuhkan penambahan pelayanan yaitu keterlayanan jamban pribadi pada tahun 2040 yaitu sebesar **3,61%** atau di **396 KK**. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan air limbah di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 6.** Kebutuhan Jaringan Air Limbah (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	89,64%	60%	
2.	Bintauna	87,48%		
3.	Bolangitang Timur	82,02%		
4.	Bolangitang Barat	77,90%		
5.	Kaidipang	97,24%		
6.	Pinogaluman	87,33%		
<b>Kabupaten</b>		87,19%		

- Jaringan Air Minum

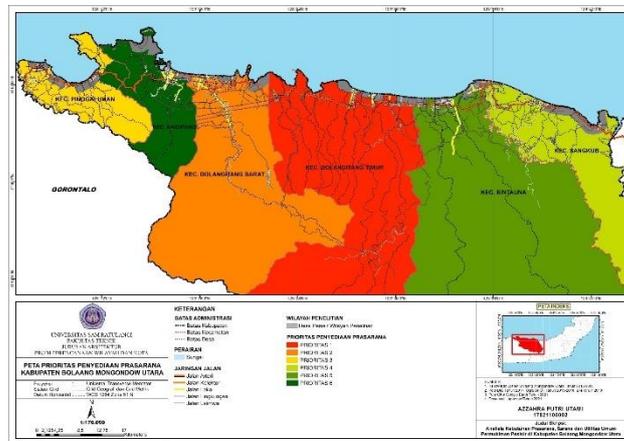
Kebutuhan jaringan air minum dalam hal ini penyediaan jaringan perpipaan PAM/PAMSIMAS belum memenuhi SPM sehingga membutuhkan penambahan pelayanan 59.27% atau di 4.580 KK dan pada tahun 2040 membutuhkan penambahan **65,37%** atau di **6.946 KK**. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan air minum di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 7.** Kebutuhan Jaringan Air Minum (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	15,44%	81,77%	
2.	Bintauna	18,22%		
3.	Bolangitang Timur	10,94%		
4.	Bolangitang Barat	14,90%		
5.	Kaidipang	43,61%		
6.	Pinogaluman	25,28%		
<b>Kabupaten</b>		23,50%		

- Dermaga, Tanggul dan Tambatan Perahu

Kebutuhan dermaga berdasarkan hasil analisis untuk kabupaten Bolaang Mongondow Utara belum membutuhkan penambahan dermaga. Namun dermaga yang sudah ada yaitu di Kecamatan Pinogaluman membutuhkan perbaikan akibat kerusakan. Untuk hasil analisis kebutuhan tanggul bahwa di semua kecamatan membutuhkan tanggul khususnya di desa-desa yang permukimannya berbatasan langsung dengan pantai. Sedangkan beberapa tanggul yang sudah ada membutuhkan perbaikan tanggul agar dapat lebih tinggi dari sebelumnya karena air laut masih dapat masuk ke permukiman saat gelombang pasang. Sedangkan kebutuhan tambatan perahu berdasarkan hasil analisis hanya dibutuhkan di beberapa desa yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan, yaitu di Kecamatan Pinogaluman. Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui untuk kecamatan yang masuk dalam prioritas penanganan untuk kebutuhan prasarana permukiman pesisir yaitu di Kecamatan Bolangitang Timur dan yang terendah yaitu di Kecamatan Kaidipang. Berikut ini peta prioritas penanganan prasarana di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.



Gambar 2. Peta Prioritas Penyediaan Kebutuhan Prasarana Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Hasil Analisis, 2022)

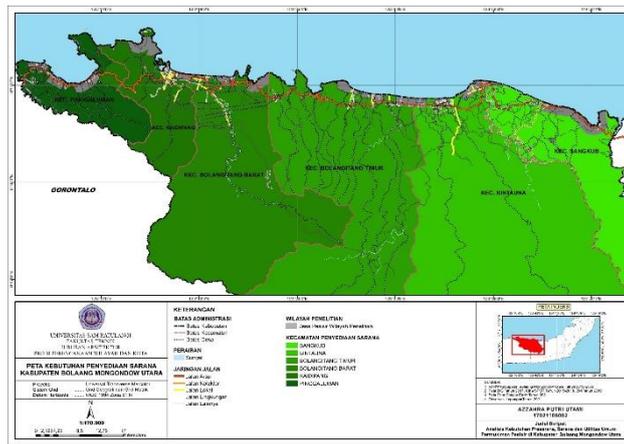
#### 4.6. Kebutuhan Sarana Permukiman Pesisir

Berdasarkan hasil analisis proyeksi kebutuhan sarana yang di analisis berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1733-2004, diketahui bahwa semua sarana yaitu sarana kesehatan, sarana pendidikan, sarana peribadatan, sarana pemerintahan, sarana perdagangan dan niaga dan sarana ruang terbuka, taman dan lapangan olahraga di enam kecamatan wilayah penelitian Kabupaten Bolaang Mongondow Utara untuk proyeksi 20 tahun ke depan masih **mencukupi** kebutuhan di tahun 2040. Berikut ini merupakan jumlah sarana di setiap sarana dan kecamatan yang ada dalam tabel kebutuhan sarana di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Tabel 8. Kebutuhan Sarana (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Kesehatan		Pendidikan		Peribadatan		Pemerintahan		Perdagangan		RTH		Ket.
		T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	
1.	Sangkub	10	4	9	2	15	5	15	3	49	10	6	1	
2.	Bintauna	12	8	12	10	8	3	11	0	68	27	9	3	
3.	Bolangitang Timur	7	6	8	7	15	7	15	6	59	22	6	2	
4.	Bolangitang Barat	12	5	8	6	9	1	9	3	58	14	4	1	
5.	Kaidipang	8	8	18	7	7	4	8	9	63	28	5	3	
6.	Pinogaluman	15	7	23	20	12	2	16	6	107	24	12	2	
<b>Jumlah</b>		<b>59</b>	<b>38</b>	<b>78</b>	<b>52</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>74</b>	<b>27</b>	<b>404</b>	<b>125</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	

Keterangan :  
 T = Ketersediaan  
 B = Kebutuhan



**Gambar 3.** Peta Kebutuhan Sarana Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Hasil Analisis, 2022)

- **Tempat Pelelangan Ikan dan Tempat Penjemuran Ikan**  
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sarana Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, hanya Kecamatan Pinogaluman yang tidak membutuhkan TPI karena nelayan menjual ikannya langsung kepada pengepul ikan kemudian ke konsumen dan ke pasar terdekat. Sedangkan TPI di Kecamatan Pinogaluman masih berfungsi namun belum sesuai dengan standar. Sehingga meskipun TPI tersebut didirikan di pantai sebaiknya tersedia sumber air bersih dan saluran drainase yang memadai untuk TPI.
- **Tempat Penjemuran Ikan**  
Dari hasil analisis tempat penjemuran ikan diketahui bahwa semua kecamatan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara tidak membutuhkan tempat penjemuran ikan khusus. Sedangkan di Kecamatan Pinogaluman dibutuhkan perbaikan kembali tempat penjemuran ikan yang disediakan oleh pemerintah dalam hal ini dalam kebutuhan saluran pembuangan dan tempat pengeringan ikan yang bersih serta menyediakan saluran drainase di tempat pengeringan ikan.

#### 4.7. Kebutuhan Utilitas Umum Permukiman Pesisir

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan utilitas umum permukiman pesisir di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, diketahui untuk tabel dengan keterangan hijau sudah memenuhi standar, warna kuning memenuhi setengah dari standar dan warna merah kurang dari standar.

- **Jaringan Listrik**  
Kebutuhan jaringan listrik di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, untuk proyeksi 20 tahun ke depan membutuhkan penambahan pelayanan jaringan listrik dalam hal ini yang terlayani dan memiliki meteran listrik PLN untuk rumah tangga, sehingga pada tahun 2040 membutuhkan penambahan pelayanan meteran listrik dari total 6 kecamatan yaitu **3.515 KK**. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan listrik di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 9.** Proyeksi Kebutuhan Jaringan Listrik (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	89,84%	100%	
2.	Bintauna	92,35%		
3.	Bolangitang Timur	87,54%		
4.	Bolangitang Barat	97,85%		
5.	Kaidipang	98,27%		
6.	Pinogaluman	97,16%		
<b>Kabupaten</b>		<b>94,29%</b>		

- Jaringan Telekomunikasi

Hasil analisis kebutuhan jaringan telekomunikasi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara diketahui bahwa di Kecamatan Bintauna dan Kecamatan Bolangitang Timur belum membutuhkan menara telepon baru atau pemancar karena sinyal sudah dalam keadaan baik dan lancar. Namun di beberapa desa sampel di Kecamatan Sangkub, Kecamatan Bolangitang Barat, Kecamatan Kaidipang dan Kecamatan Pinogaluman membutuhkan penambahan pelayanan jaringan telekomunikasi baik dengan penambahan menara BTS maupun pemancar jaringan tambahan. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan jaringan telekomunikasi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

**Tabel 10.** Kebutuhan Jaringan Telekomunikasi (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	3 menara	1 menara	
2.	Bintauna	3 menara	-	
3.	Bolangitang Timur	1 menara	-	
4.	Bolangitang Barat	1 menara	3 pemancar jaringan	
5.	Kaidipang	2 menara	1 pemancar jaringan	
6.	Pinogaluman	1 menara	2 pemancar jaringan	
<b>Kabupaten</b>		<b>11 menara</b>	<b>1 menara, 6 pemancar</b>	

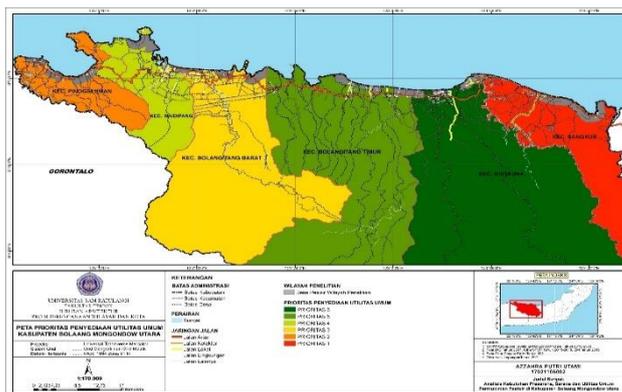
- Proteksi Kebakaran

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan proteksi kebakaran di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, diketahui semua kecamatan membutuhkan ketersediaan prasarana dan sarana penunjang proteksi kebakaran seperti jalan yang masih perlu dilakukan pelebaran minimal 3,5 meter, kebutuhan pasokan air untuk kebutuhan pemadam kebakaran serta sarana penunjang lainnya seperti sarana komunikasi, pos kebakaran dan alat pemadam api ringan serta mobil pompa.

**Tabel 11.** Kebutuhan Proteksi Kebakaran (Analisa Penulis, 2022)

No.	Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan	Ket.
1.	Sangkub	Tidak Ada	Prasarana Sarana Proteksi Kebakaran	
2.	Bintauna			
3.	Bolangitang Timur			
4.	Bolangitang Barat			
5.	Kaidipang			
6.	Pinogaluman			
<b>Kabupaten</b>				

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan utilitas umum di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara diketahui bahwa Kecamatan Sangkub merupakan kecamatan yang paling membutuhkan penyediaan utilitas umum, sedangkan Kecamatan Bintauna merupakan kecamatan yang terendah yang membutuhkan penyediaan utilitas umum.



**Gambar 4.** Peta Kebutuhan Utilitas Umum Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Hasil Analisis, 2022)

## 5. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas umum di permukiman pesisir Kabupaten Bolaang Mongondow Utara menunjukkan bahwa sudah tersedia di desa-desa pesisir wilayah penelitian. Namun beberapa prasarana seperti jaringan drainase, jaringan persampahan dan jaringan air minum memiliki kondisi kurang baik dan belum memenuhi Standar Pelayanan Minimum. Begitu juga untuk utilitas umum Di beberapa desa penelitian masih ada yang belum terlayani jaringan telekomunikasi di Kecamatan Sangkub, Kecamatan Bolangitang Barat, Kecamatan dan Kecamatan Pinogaluman. Sedangkan untuk proteksi kebakaran tidak tersedia di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Sedangkan untuk ketersediaan sarana sudah menunjukkan telah tersedianya sarana di semua wilayah penelitian dan telah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004. Sedangkan ketersediaan sarana Tempat Pelalangan Ikan dan Tempat Penjemuran Ikan hanya berada di Kecamatan Pinogaluman.

Kebutuhan Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara menunjukkan bahwa kebutuhan penanganan prasarana yang paling tinggi yaitu berada di Kecamatan Bolangitang Timur sedangkan yang terendah berada di Kecamatan Kaidipang. Sedangkan untuk kebutuhan sarana dari hasil proyeksi pada tahun 2040 semua sarana masih memenuhi standar dan belum membutuhkan penambahan sarana. Untuk kecamatan dengan kebutuhan penyediaan utilitas umum yang paling tinggi berada di Kecamatan Sangkub sedangkan yang terendah berada di Kecamatan Bintauna.

## Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dalam Angka 2020*. Pemerintah Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.
- Himan, Syarif dan Rahim. (2018). *Analisis Ketersediaan Prasarana dan Sarana Permukiman Nelayan di Kelurahan Lakologou Kecamatan Kokalukuna Kota Baubau*. Makassar: Jurnal Perencanaan Wilayah, Vol 3 No. 2.
- Kuswartojo, T. (2005). *Perumahan dan Permukiman di Indonesia: Upaya Membuat Perkembangan Kehidupan yang Berkelanjutan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sadana, A. (2014). *Perencanaan Kawasan Permukiman*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiawan, H. (2016). *Studi Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana dan Prasarana Dasar Permukiman Nelayan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar*. Makassar: Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan.
- Undang–Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Undang–Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Undang–Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Wiarni, S., Mononimbar,W., Supardjo, S. (2018). *Analisis Tingkat Kekumuhan Kawasan Permukiman Di Kecamatan Kotamobagu Timur*. Manado: Jurnal Spasial, Vol 5 No. 1, 61-70.