

## KAJIAN DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN KOTA GORONTALO

**Fadlia Djalil<sup>1\*</sup>, Fitriyane Lihawa<sup>2</sup>, Syahrizal Koem<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Gorontalo, [fadliaazzahra99@gmail.com](mailto:fadliaazzahra99@gmail.com)  
[fitriyane.lihawa@ung.ac.id](mailto:fitriyane.lihawa@ung.ac.id) [s.koem@ung.ac.id](mailto:s.koem@ung.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Perkembangan Kota Gorontalo khususnya pada peningkatan jumlah penduduk tiap tahunnya berdampak pada perkembangan kebutuhan akan permukiman. Tujuan penelitian yaitu menganalisis daya dukung lahan permukiman Kota Gorontalo. Gradien lereng, curah hujan, jenis tanah, dan rentan bahaya menjadi parameter perhitungan daya dukung lahan permukiman. Metode analisis menggunakan skoring dan metode overlay. Banyaknya masyarakat, standar ruang/kapita dan ukuran pemukiman yang sesuai merupakan tiga variabel perhitungan dalam menentukan daya dukung lahan permukiman. Hasil analisis kesesuaian lahan permukiman di Kota Gorontalo diperoleh bahwa 3932,31 Ha lahan berada pada kategori sesuai dan sesuai bersyarat atau 58,7% dari total luas Kota Gorontalo. Luas lahan yang berada pada kategori kurang sesuai dan tidak sesuai adalah 2769,42 Ha atau 41,3%. Daya dukung lahan permukiman di Kota Gorontalo diperoleh nilai 7,5 dan nilai jumlah penduduk optimal (JPO) sebesar 1.398.516 jiwa. Apabila jumlah masyarakat meningkat 7 kali dari total penduduk sekarang, maka perhitungan DDPm Kota Gorontalo adalah 1,08. Dengan demikian, daya dukung permukiman tinggi.

**Kata Kunci:** *Lahan Permukiman; Kesesuaian Lahan Permukiman; Daya Dukung Lahan Permukiman.*

**Abstract:** *The increasing population has an impact on increasing the need for settlements. This research aims to analyze the carrying capacity of settlement land in Gorontalo City. Slope gradient, rainfall, soil type, and disaster risk are the parameters for calculating the carrying capacity of settlement land. The analytical method uses scoring and overlay methods. The number of people, the standard of space requirements, and the size of the appropriate settlement are the three calculation variables in determining the carrying capacity of settlement land. The results of the suitability analysis of residential land in Gorontalo City found that 3932.31 Ha of land were in the category of suitable and conditionally suitable or 58.7% of the total area of Gorontalo City. The area of land that is in the category of less suitable and not suitable is 2769.42 Ha or 41.3%. The carrying capacity of residential land in Gorontalo City is 7.3 and the optimal population value (JPO) is 1,398,516 people. If the number of people increases 7 times the current total population, then the DDPm calculation for Gorontalo City is 1.05. Thus, the carrying capacity of settlements is high.*

**Keywords:** *Settlement Land; Land Suitability; The Carrying Capacity of Residential Land.*

---

**Article History:**

Received: 04-07-2023

Revised : 13-08-2023

Accepted: 16-08-2023

Online : 11-09-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

**A. LATAR BELAKANG**

Kota termasuk fenomena ekologis dimana mendorong pertumbuhan ekonomi dan merupakan tempat tinggal mayoritas penduduk. Ekspansi perkotaan didefinisikan dengan peningkatan pertumbuhan penduduk yang terjadi bersamaan dengan peningkatan permintaan lahan atau lokasi lain untuk rumah dan kegiatan lainnya. Jika hal ini terus berlanjut, akan semakin sedikit ruang yang tersedia bagi manusia untuk ditempati, yang akan semakin membebani tanah. (Haidir & Rudiarto, 2019)

Gorontalo termasuk kota tertua di pulau Sulawesi, kini banyak mengalami perkembangan, terutama dalam hal memantapkan posisinya sebagai ibu kota provinsi. sesuai dengan perubahan tersebut. Pembangunan infrastruktur yang sesuai, fasilitas, dan ketersediaan perumahan yang layak bagi penduduk tidak diragukan lagi diperlukan mengingat ekspansi penduduk yang sangat besar ini. (Banteng, 2015).

Pada hakekatnya pembangunan adalah suatu kegiatan sosial yang terencana atau dirancang yang ditujukan agar memecahkan persoalan-persoalan yang muncul akibat pertambahan jumlah penduduk, dalam hal ini berupa permukiman. Pola spasial permukiman dan rumah yang luas menunjukkan prevalensi pertumbuhan dimana tidak terbatas di area kota serta di pedesaan. Sawah dan lahan pertanian subur lainnya akan diubah menjadi lahan terbangun untuk masyarakat dan rumah sebagai akibat dari bertambahnya populasi dan meningkatnya kebutuhan akan permukiman baru (Putri & Shalihati, 2019)

Kota Gorontalo merupakan ibukota Provinsi Gorontalo, berdasarkan Badan Pusat Statistik 2022 dengan jumlah penduduk Kota Gorontalo adalah 198.539 rata-rata sekitar 0,95%. Laju pertumbuhan penduduk Kota Gorontalo berdampak pada perkembangan perekonomian yang cenderung membutuhkan ruang yang lebih luas seiring berjalannya waktu. Dalam hal ini, permukiman adalah kebutuhan ruang. Kebutuhan akan lebih banyak rumah akan meningkat seiring pertumbuhan populasi. Pertambahan kapasitas masyarakat bisa berpengaruh pada meningkatnya kebutuhan tempat tinggal. Perkembangan penduduk yang semakin bertambah tentunya akan membutuhkan penyediaan infrastruktur serta sarana dan prasana yang layak huni dan memadai. Kawasan permukiman sebagaimana dijelaskan dalam RTRW Kota Gorontalo.

Perkembangan Kota Gorontalo khususnya pada peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya berdampak pada perkembangan kebutuhan akan permukiman. Permukiman saat ini, tidak hanya untuk penduduk setempat akan tetapi untuk para pendatang yang semakin meningkat jumlahnya. Agar kebutuhan akan permukiman terpenuhi maka intensitas perubahan lahan. Daya dukung lahan

permukiman dihitung untuk mengetahui seberapa besar ekspansi penduduk di Kota Gorontalo akan mempengaruhi daya dukung lahan permukiman di sana.

Penilaian daya dukung, khususnya kawasan pemukiman, merupakan salah satu langkah proaktif yang digunakan untuk menangani pemekaran wilayah. Salah satu cara untuk memikirkan daya dukung kawasan untuk pemukiman adalah potensinya untuk menawarkan lahan pemukiman yang dapat menampung sejumlah orang tertentu dan memungkinkan mereka untuk hidup dengan nyaman. Cara menghitung daya dukung kawasan untuk pemukiman harus memperhatikan tidak hanya jumlah minimum tanah yang diperlukan untuk pemukiman tetapi juga standar dan kriteria kebutuhan tanah setiap penduduk (Ariani et al., 2020).

Ahli perencanaan dapat memanfaatkan informasi dari analisis daya dukung lahan atau *Carrying Capacity Ratio* untuk mengukur sejauh mana wilayah tertentu akan dapat mempertahankan semua kegiatan yang relevan. Daya dukung juga diperlukan agar para perencana bisa memperkirakan kebutuhan penduduk dan akan disesuaikan dengan lahan yang ada atau tersedia. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pemukiman baru, maka tidak menutup kemungkinan daya dukung kawasan akan berkurang. Perhitungan daya dukung lahan sebagai salah satu upaya antisipatif dalam mempersiapkan pembangunan kependudukan (Putri & Shalihati, 2019)

Ketika sebidang tanah digunakan secara tidak benar, itu tidak digunakan secara maksimal, yang mengarah pada penggunaan yang tidak efisien dan penurunan kualitas lingkungan secara umum. Elemen-elemen penting dari tanah, seperti lingkungan hidrologi, kemiringan lereng, jenis tanah, dan lain-lain, akan menentukan daya dukung tanah untuk mempertahankan penggunaan tanah (Maria, 2018)

Kecocokan sebenarnya adalah kecocokan lahan yang ditetapkan oleh data fisik tanah sebelum pemberian tanah input agar keterbatasan yang ada sebelumnya. Informasi fisik berupa parameter tanah dan iklim yang relevan dengan kebutuhan pemakaian. Kriteria pemakaian lahan, seperti tujuan properti pemukiman, akan diselidiki, khususnya kualitas lokasi yang cocok untuk pemukiman. Di sisi lain, daya adaptasi lahan prospektif adalah tingkat kesesuaian lahan yang mungkin dicapai melalui kegiatan pembangunan (Luhukay et al., 2019).

Berbagai jenis pemukiman ditentukan oleh variabel fisik dan non-fisik, dan pemukiman seringkali memiliki struktur adaptif. Kejadian ini terjadi di komunitas yang cukup besar. Ketika kondisi berubah, pertumbuhan terjadi. Seiring pertumbuhan populasi pemukiman, begitu pula denah, ukuran, bentuk, gaya bangunan, kualitas, fungsi, dan minat. Pada dasarnya, satu-satunya hal yang penting adalah bagaimana setiap orang diidentifikasi. Ini memiliki karakteristik yang berhubungan dengan penampilan, sejarah, arsitektur, fungsi, dan kepribadian (Santosa & Rais, 2021)

Menurut UU Nomor 26 Tahun 2007 daya dukung lingkungan, serta daya dukung manusia dan makhluk hidup lainnya, harus diperhatikan saat menggunakan ruang. Daya dukung lingkungan hidup mengacu pada kemampuannya untuk mendukung kelangsungan hidup manusia dan organisme lainnya serta keseimbangan antara keduanya. Daya dukung lingkungan, yang

berkaitan dengan lingkungan fisik, juga mencakup daya dukung yang dirasakan dan daya dukung kelembagaan. Mengacu pada hal tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis daya dukung lahan pemukiman di Kota Gorontalo.

## B. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Gorontalo yang secara administratif berada di Provinsi Gorontalo. Kota Gorontalo sebagai ibu kota provinsi Gorontalo, yang terbagi menjadi Sembilan kecamatan, yaitu Dumbo Raya, Duingingi, Hulonthalangi, Kota Bara, Kota Tengah, Kota Timur, Kota Utara, Kota Selatan dan Sipatana. Secara astronomis, Kota Gorontalo terletak antara  $0^{\circ} 28' 17'' - 0^{\circ} 35' 56''$  Lintang Utara dan  $122^{\circ} 59' 44'' - 123^{\circ} 5' 59''$  Bujur Timur.

Metode penelitian adalah deskriptif kuantitatif, melalui proses pencarian, pengumpulan, dan analisis data yaitu berdasarkan literatur sumber data yang valid, seperti BPS Kota Gorontalo Tahun 2022, data Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi Gorontalo untuk kebijakan, strategi, dan tujuan rencana tata ruang, rencana pola ruang, penetapan wilayah, dan arahan pemanfaatan ruang dan arahan pengendalian pemanfaatan ruang. Metode deskriptif adalah sarana untuk memahami kondisi terkini dari segala sesuatu, baik itu kumpulan individu, objek, sekumpulan keadaan, sistem ide, atau peristiwa yang terkait (Pantow et al., 2018).

Metode Overlay merupakan sistem informasi dengan bentuk grafik dimana dibuat dengan menggabungkan berbagai peta individual (mempunyai informasi/database tertentu). Hamparan peta digabungkan dengan setidaknya dua jenis peta yang berbeda, tetapi penelitian ini membutuhkan lebih dari dua jenis peta. Secara teknis, sebuah poligon harus dibuat dengan menggunakan lima jenis peta: lereng, curah hujan, jenis tanah rentan longsor, dan jenis tanah rentan banjir. Besaran bobot serta skor tidak mempunyai nilai mutlak dikarenakan hanya dimanfaatkan untuk pemeriksaan pembagian fungsi wilayah (Sari et al., 2021)

Hasil penilaian kesesuaian lahan digunakan untuk menghitung kategorisasi lahan prospektif atau cocok untuk permukiman. Teknik Sturgess digunakan untuk menghitung skor total sama dengan jumlah setiap parameter dan menetapkan kelas interval yang sesuai (Rachmah et al., 2018) dengan rumus di bawah ini :

$$Ki = \frac{xt-xr}{k} \quad (1)$$

Keterangan  $Ki$  = kelas interval;  $xt$  = data terbesar;  $xr$  = data terkecil;  $k$  = jumlah kelas; dan  $n$  = banyaknya kelurah atau desa.

Kuantitas bobot dan skor tidak mempunyai absolut dikarenakan hanya memfasilitasi analisis. Evaluasi didasarkan pada temuan saat ini untuk menentukan ketersediaan lahan yang sesuai untuk permukiman, kemudian menghitung daya dukung lahan permukiman dengan memakai tiga variabel diantaranya kapasitas penduduk, ukuran lahan permukiman, dan luas kebutuhan ruang/kapita (Mutu'ali, 2019) dengan rumus sebagai berikut :

$$DDPm = \frac{(LPm/JP)}{\alpha} \quad (2)$$

Keterangan : DDPm = Daya Dukung Lahan Permukiman; LPm = Ukuran Lahan Permukiman; JP = Kapasitas Penduduk; dan  $\alpha$  = koefisien luas kebutuhan ruang/kapita.

Penduduk termasuk indikator pertama dalam menghitung daya dukung lahan permukiman di Kota Gorontalo. Menurut Standar Nasional Indonesia nomor 03-1773-2004 (BSN, 2004), standar luas kebutuhan ruang per kapita ( $m^2$ /kapita) yaitu  $26 m^2$  berdasarkan tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan. Standar luas kebutuhan ruang per kapita.

Perhitungan selanjutnya menghasilkan nilai DDP yang dapat di ategorikan menjadi :

- DDP > 1, dapat mencukupi penduduk untuk bermukim;
- DDP 1, adanya keseimbangan dengan permukiman penduduk (membangun rumah) dengan luas kawasan yang ada;
- DDP < 1, tidak mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam kawasan tersebut.

Jumlah penduduk optimal dapat dihitung setelah diperolehnya nilai daya dukung permukiman :

$$JPo = DDPm \times JP \quad (3)$$

Keterangan JPo = jumlah penduduk optimal ; DDPm = daya dukung permukiman ; JP = jumlah penduduk.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

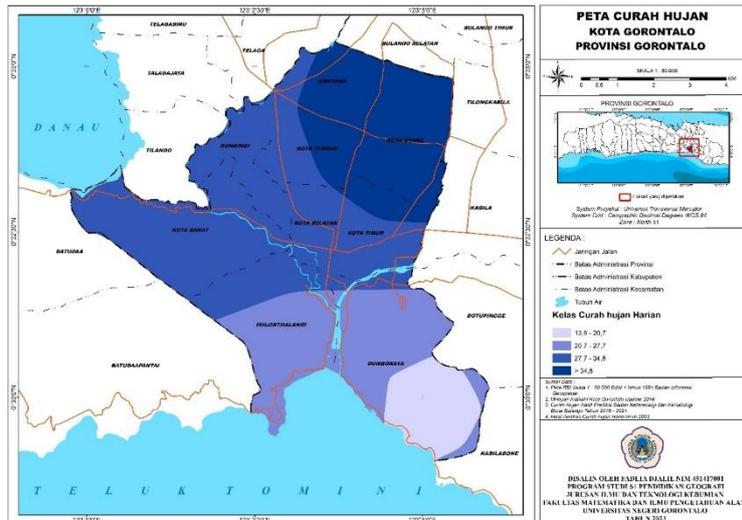
### 1. Hasil Analisis Kesesuaian Lahan

#### a. Curah Hujan

Kota Gorontalo memiliki intensitas curah hujan rendah 13,6-20,7 mm/hari di wilayah Dumbo Raya, sedangkan seluruh wilayah memiliki intensitas curah hujan 27,7-34,8 mm/hari, meliputi Duingingi, Hulonthalangi, Kota Barat, Kota Selatan, Tengah Kota, Kota Timur, Kota Utara, dan Sibatana. Intensitas curah hujan melebihi 34,8 mm/hari hanya di beberapa wilayah, terutama Kota Selatan, Kota Tengah, Kota Timur, dan Sibatana. Intensitas curah hujan Kota Gorontalo bisa diamati pada Tabel 1 dan Gambar 1.

**Tabel 1.** Intesitas Curah Hujan

No	Intensitas Curah Hujan	Klasifikasi	Luas
1	13,6 - 20,7	Rendah	520,53 ha
2	20,7 - 27,7	Sedang	1603,27 ha
3	27,7 - 34,8	Tinggi	2991,89 ha
4	>34,8	Sangat Tinggi	1585,53 ha



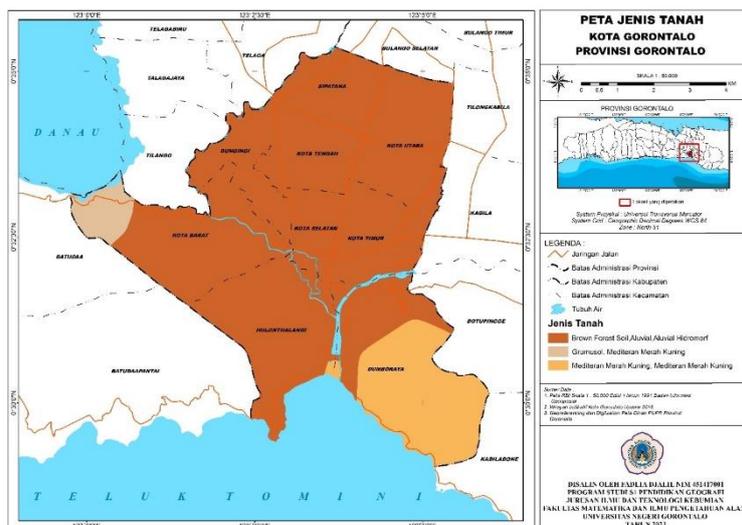
**Gambar 1.** Distribusi Curah Hujan Kota Gorontalo

b. Jenis Tanah

Jenis tanah di Kota Gorontalo umumnya yaitu brown forest, alluvial serta hidromorf. tanah kategori rendah atau tidak dengan jenis tanah Aluvial menyebar diseluruh wilayah Kota Gorontalo. Bentuk tanah muda ini berkembang lebih baik daripada Entisol (tanah yang masih sangat muda), yang merupakan jenis tanah muda lainnya. Tanah ini belum banyak berkembang lanjut, dan dapat dikatakan jenis tanah ini cukup subur. Sementara jenis tanah Grumusol peka terhadap erosi, yang hanya meliputi Dumbo Raya. Untuk jenis tanah mediteran Merah Kuning menyebar di Kecamatan Dumbo Raya, Hulonthalangi dan Kota Barat.

**Tabel 2.** Analisis Jenis Tanah

Kelas	Jenis Tanah	Kategori	Luas (ha)
1	Aluvial	Tidak Peka	5353,29
2	Grumusol	Peka	415,78
3	Mediteran Merah Kuning	Peka	993,01



**Gambar 2.** Jenis Tanah Kota Gorontalo

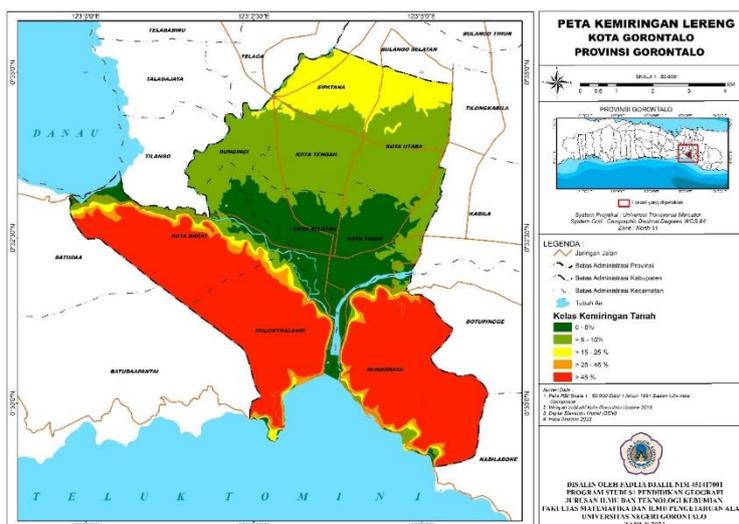
c. Kemiringan Lereng

Setiap kecamatan di Kota Gorontalo mempunyai gradien lereng yang sangat berbeda. Berdasarkan peta kelerengan, Kota Gorontalo memiliki sebaran tingkat

kelerengan atau skor 20 dengan luas wilayah 1163,33 Ha yang didominasi oleh Kota Gorontalo, kecuali Kecamatan Sipatana, sementara di Kota Gorontalo didominasi oleh kemiringan lereng landai atau 8 – 15% diberi skor 40 dengan luas wilayah 1940,46Ha yang meliputi seluruh Kota Gorontalo, gradien lereng agak curam atau 15 – 25% diberi skor 60 dengan luas wilayah 700,69Ha meliputi seluruh Kota Gorontalo kecuali Kota Timur, kemiringan lereng curam atau 25 – 40% yang diberi skor 80 dengan luas wilayah 182,05 Ha meliputi Kecamatan Dumbo Raya, Kecamatan Hulonthalangi dan Kecamatan Kota Barat dan kemiringan lereng sangat curam atau >45% diberi skor 100 dengan luas wilayah 2714,95Ha meliputi Kecamatan Dumbo Raya, Kecamatan Hulonthalangi dan Kecamatan Kota Barat. Hasil dari data kemiringan lereng bisa diamati pada pada Tabel 3 dan Gambar 3.

**Tabel 3.** Analisis Kemiringan Lereng

No	Kemiringan Lereng	Klasifikasi	Luas (ha)
1	0,8 – 8 %	Datar	1163,33
2	8 – 15 %	Landai	1949,45
3	15 – 25 %	Agak Curam	700,69
4	25 – 45%	Curam	182,05
5	>45%	Sangat Curam	2714,95



**Gambar 3.** Kemiringan Lereng Kota Gorontalo

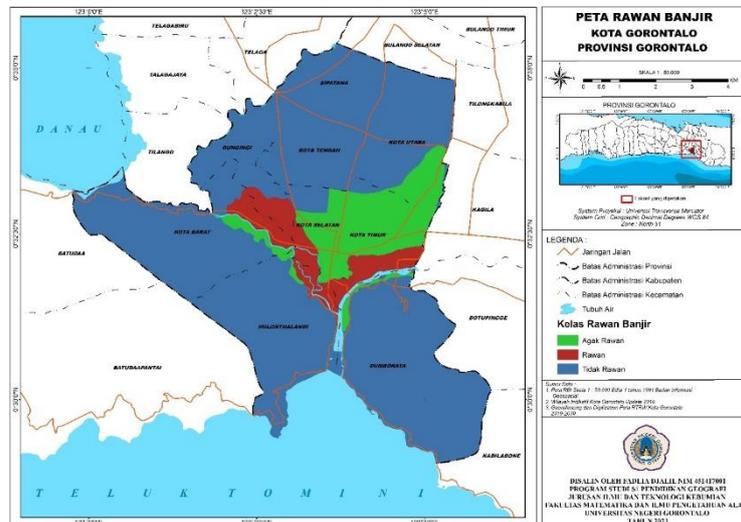
d. Rawan Banjir

Kota Gorontalo diklasifikasikan ke dalam tiga kelas yaitu daerah agak rawan dengan presentase , daerah rawan dan daerah tidak rawan, yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan Gambar 4.

**Tabel 4.** Analisis Rawan Banjir

No	Tingkat Kerawanan	Lokasi	Luas
1	Cukup Rawan	Dungigi, Hulonthalangi, Kota Barat, Kota Selatan, Kota Tengah, Kota Timur, Kota Utara.	810, 14 ha
2	Rawan	Dumbo Raya, Hulonthalangi, Kota Barat, Kota Selatan, Kota Timur	443,22 ha

3	Tidak Rawan	Dumbo Raya, Duingingi, Hulonthalangi, Kota Barat, Kota Selatan, Kota Tengah, Kota Utara, Sibatana	5444,94
---	-------------	---	---------



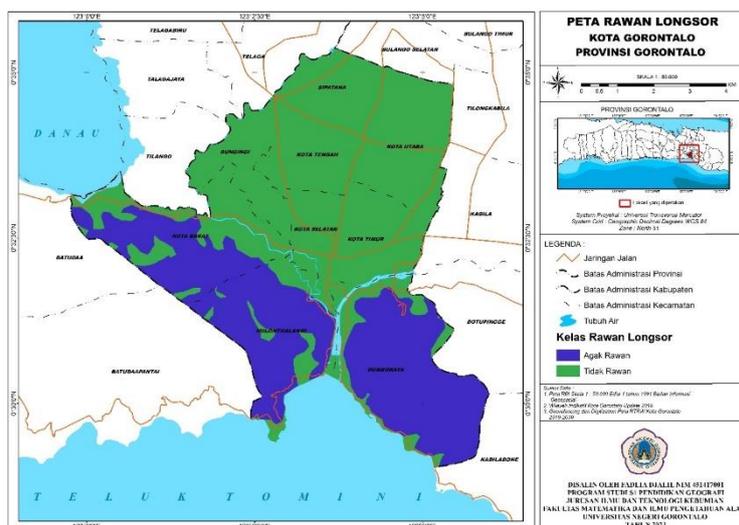
**Gambar 4.** Lokasi Rawan Banjir Kota Gorontalo

e. Rawan Longsor

Kota Gorontalo hanya meliputi dua kelas rawan longsor yaitu daerah agak rawan dan daerah tidak rawan. Kecamatan Dumbo Raya, Kecamatan Hulonthalangi dan Kecamatan Kota Barat merupakan daerah agak rawan. Sementara Duingingi, Kota Tengah, Sibatana, Kota Utara, Kota Selatan dan Kota Timur termasuk daerah tidak rawan. Berdasarkan analisis rawan longsor di Kota Gorontalo, bisa diamati pada Tabel 5 dan Gambar 5.

**Tabel 5.** Analisis Rawan Longsor

No	Tingkat Kerawanan	Lokasi	Luas
1	Cukup Rawan	Dumbo Raya, Hulonthalangi, Kota Barat	2691, 67 ha
2	Tidak Rawan	Dumbo Raya, Hulonthalangi, Kota Barat, Duingingi, Kota Selatan, Kota Timur, Kota Tengah, Kota Utara, Sibatana	4010,18 ha
3	Rawan	-	0



**Gambar 5.** Lokasi Rawan Longsor Kota Gorontalo

f. Kesesuaian Lahan

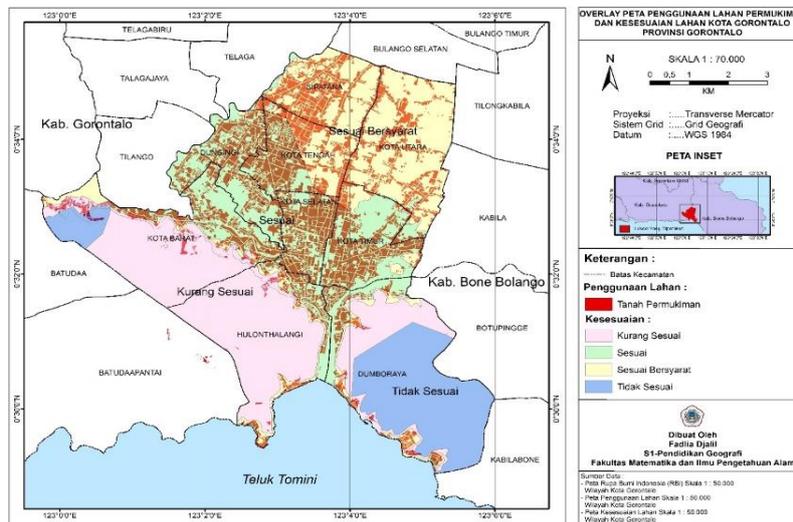
Berdasarkan hasil investigasi dari keseluruhan wilayah, luas lahan yang termasuk dalam kategori layak adalah 2091,70 Ha atau 31,2% dari seluruh wilayah Kota Gorontalo. Luas lahan yang sesuai bersyarat adalah 1840,61 Ha atau 27,5%. Luas lahan kurang sesuai adalah 1792,14 Ha atau 26,7% dari luas Kota Gorontalo. Luas lahan yang tidak sesuai adalah 977,28 Ha atau 14,6% dari luas Kota Gorontalo. (lihat Tabel 6).

**Tabel 6.** Hasil Analisis Kesesuaian Lahan Pemukiman

No	Kecamatan	Kategori Kesesuaian Lahan	Luas Ha		Presentase
			Luas (Ha)	Total	
1	Dumbo Raya	Sesuai	101,00	1.429,69	21,33 %
		Sesuai Bersyarat	67,80		
		Kurang Sesuai	389,00		
		Tidak Sesuai	871,90		
2	Dungingi	Sesuai	454,31	465,32	6,94 %
		Sesuai Bersyarat	11,01		
		Kurang Sesuai	0,00		
		Tidak Sesuai	0,00		
3	Hulonthalangi	Sesuai	142,70	1054,83	15,74 %
		Sesuai Bersyarat	87,49		
		Kurang Sesuai	824,64		
		Tidak Sesuai	0,00		
4	Kota Barat	Sesuai	301,06	1.167,60	17,42
		Sesuai Bersyarat	85,21		
		Kurang Sesuai	658,50		
		Tidak Sesuai	122,82		
5	Kota Selatan	Sesuai	278,77	281,88	4,21 %
		Sesuai Bersyarat	3,11		
		Kurang Sesuai	0,00		
		Tidak Sesuai	0,00		
6	Kota Tengah	Sesuai	238,93	482,77	7,20 %
		Sesuai Bersyarat	243,84		
		Kurang Sesuai	0,00		
		Tidak Sesuai	0,00		
7	Kota Timur	Sesuai	442,02	513,35	7,66 %
		Sesuai Bersyarat	0,00		

No	Kecamatan	Kategori Kesesuaian Lahan	Luas Ha		Presentase
			Luas (Ha)	Total	
8	Kota Utara	Sesuai Bersyarat	71,33	839,37	12,52 %
		Kurang Sesuai	0,00		
		Tidak Sesuai	0,00		
		Sesuai	33,50		
9	Sipatana	Sesuai Bersyarat	453,48	466,71	6,96 %
		Kurang Sesuai	0,00		
		Tidak Sesuai	0,00		
		Sesuai	13,23		
10	Kota Gorontalo	Sesuai Bersyarat	1840,61	6701,73	31,2 %
		Kurang Sesuai	1792,14		
		Tidak Sesuai	977,28		
		Sesuai	2091,70		
		Sesuai Bersyarat	1840,61	27,5 %	
		Kurang Sesuai	1792,14	26,7%	
		Tidak Sesuai	977,28	14,6%	

Analisis terhadap kesesuaian lahan penting dilakukan untuk menghindari terjadinya pembangunan kawasan pemukiman di lahan-lahan yang tidak sesuai. Hasil kajian serupa yang dilakukan di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo menunjukkan luas lahan yang sesuai untuk pemukiman di Kabupaten Boalemo adalah 402 Ha dan sesuai bersyarat adalah 4202 Ha (Nurzakiah et al., 2022). Demikian pula dengan kesesuaian lahan di pesisir Pantai Kabupaten Bone Bolango diperoleh luas lahan yang sesuai bersyarat adalah 5532,05 Ha, dan di Kawasan pesisir tidak terdapat lahan yang sesuai untuk pemukiman (Lihawa, Hamidun, et al., 2022)



**Gambar 6.** Kesesuaian Lahan Kota Gorontalo

## 2. Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman

Hasil analisis daya dukung lahan pemukiman diperoleh nilai DDPm adalah 7,3. Dengan demikian daya dukung lingkungan permukiman masih mampu menampung penduduk untuk bermukim 7 kali dari jumlah penduduk yang ada saat ini. Berdasarkan perhitungan nilai jumlah penduduk optimal (JPO) diperoleh 1.398.516 jiwa. Apabila jumlah masyarakat meningkat 7 kali dari total penduduk

sekarang, maka perhitungan DDPm Kota Gorontalo adalah 1,05. Dengan demikian, daya dukung permukiman tinggi, masih mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam wilayah tersebut.

Perubahan penggunaan lahan dan pertumbuhan penduduk dalam satu wilayah sangat berpengaruh terhadap daya dukung lahan pemukiman. Peningkatan jumlah penduduk dalam suatu wilayah perkotaan, akan meningkatkan kebutuhan akan lahan pemukiman (Maria, 2018; Rahmawan et al., 2019). Kebutuhan akan lahan pemukiman juga akan berdampak terhadap berkurangnya lahan pertanian, khususnya di daerah perkotaan (Lihawa et al., 2022).

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan pemukiman di Kota Gorontalo diperoleh bahwa 3932,31 Ha lahan berada pada kategori sesuai dan sesuai bersyarat atau 58,7% dari total luas Kota Gorontalo. Luas lahan yang berada pada kategori kurang sesuai dan tidak sesuai adalah 2769,42 Ha atau 41,3% dari total luas Kota Gorontalo. Hasil perhitungan daya dukung lahan di Kota Gorontalo diperoleh nilai 7,3 dan nilai jumlah penduduk optimal (JPO) sebesar 1.398.516 jiwa. Apabila jumlah masyarakat meningkat 7 kali dari total penduduk sekarang, maka perhitungan DDPm Kota Gorontalo adalah 1,05. Dengan demikian, daya dukung permukiman tinggi, masih mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam wilayah tersebut.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada seluruh instansi yang telah memberikan data penelitian yaitu Bappeda Kota Gorontalo, BMKG, Dinas PUPR Kota Gorontalo, Dinas Pertanahan Kota Gorontalo, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Gorontalo yang telah memberikan sumbangsih terhadap kebutuhan data penelitian.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ariani, N. M., Priambudi, B. N., Wijaya, M. I. H., & Pradana, B. (2020). *Daya dukung fungsi lahan permukiman sebagai kesiapan menghadapi dampak pembangunan perguruan tinggi pada kecamatan kajen*. 4(2), 101–111.
- Banteng, B. S. D. (2015). Analisis Keberhasilan Partisipasi Masyarakat Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kota Gorontalo. *Prosiding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil)*, 6, 1–5.
- BSN. (2004). SNI Nomor 03–1733–2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. 2004, 1–58.
- Haidir, H., & Rudiarto, I. (2019). Lahan Potensial Permukiman Di Kota Semarang. *Tataloka*, 21(4), 575–588. <https://doi.org/10.14710/tataloka.21.4.575-588>
- Indonesia, U.-U. R. (2007). *Penataan Ruang*. 235, 245.
- Lihawa, F., Hamidun, M. S., Gorontalo, U. N., Beach, B., Raya, B., Analysis, M. O., Raya, B., Bone, K., Pantai, B., Bolango, B., Area, C., Suitability, L., Areas, C., & Systems, G. I. (2022). *Suitability of Settlement Land in The South Coastal Area*. 3(10), 180–186.
- Lihawa, F., Ismail, M., Yusuf, D., & Lahay, R. J. (2022). Spatial Dynamic Analysis of Changes in Land Use Applying Markov Chain and Cellular Automata. *Environment and Ecology Research*, 10(6), 688–700. <https://doi.org/10.13189/eer.2022.100606>
- Luhukay, M. R., Sela, R. L. E., & Franklin, P. J. C. (2019). *Analisis Kesesuaian Penggunaan*

- Lahan Permukiman Berbasis (SIG) Sistem Informasi Geografi di Kecamatan Mapanget Kota Manado.* 6(2), 271–281.
- Maria, R. P. (2018). Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Di Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Media Matrasain*, 15(2), 36–49.
- Mutu'ali, M. L. (2019). Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. *Permukiman*, 1–14.
- Nurzakiah, S. R., Lihawa, F., & Hasim, H. (2022). Land Suitability Analysis for Settlement Areas in Tilamuta District, Boalemo Regency. *Journal of Asian Multicultural Research for Social Sciences Study*, 3(3), 11–22. <https://doi.org/10.47616/jamrsss.v3i3.286>
- Putri, B. H., & Shalihati, S. F. (2019). Padamara Kabupaten Purbalingga. *Geografi Fisik*, 198–205.
- Rachmah, Z., Rengkung, M., & Lahamendu, V. (2018). Kesesuaian Lahan Permukiman Di Kawasan Kaki Gunung Dua Sudara. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 5(1), 118–129.
- Rahmawan, S., Juhadi, & Santoso, Ap. B. (2019). Perkembangan Permukiman dan Pengaruhnya Terhadap Daya Dukung Lahan Kota Salatiga. *Geo Image (Spatial-Ecological-Regional)*, 8(2), 17. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>
- RTRW. (2019). *Wali Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo Peraturan Daerah Kota Gorontalo Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kota Gorontalo Tahun 2019 - 2039*.
- SANTOSA, T., & RAIS, R. (2021). Analisis Kondisi Pemukiman Penduduk Dalam Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Develop: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 1–14.
- Sari, P. P., Makarau, V. H., & Lakat, R. M. S. (2021). Analisis Daya Dukung & Daya Tampung Lahan Di Kecamatan Girian Kota Bitung Untuk Pengembangan Permukiman. *Spasial*, 8(1), 89–100.
- Statistik, B. P. (2022). *Kota Gorontalo Dalam Angka 2022*.