

ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN KECAMATAN TAPANGO KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Nurfatihah^a

^aUniversitas Sains dan Teknologi; Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Romangpolong Kec. Somba Opu Kab. Gowa Sulawesi Selatan; nurfatihah@uin-alauddin.ac.id

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 07/08/23
- Artikel diterima: 29/09/23
- Tersedia Online: 28/10/23

ABSTRAK

Daya dukung lahan merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan tata ruang wilayah, agar mampu mendukung aktivitas pemanfaatan lahan secara berkelanjutan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Tapango. Penelitian ini berdasarkan permasalahan luas lahan permukiman yang apabila telah optimal digunakan dalam penggunaan lahan permukiman di Kecamatan Tapango. Manfaat penelitian adalah untuk membantu memastikan bahwa pembangunan di kawasan permukiman dilakukan dengan bijaksana, berkelanjutan, dan memperhatikan kepentingan jangka panjang masyarakat dan lingkungan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2023 di Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei langsung. Penentuan lokasi penelitian berdasarkan kebutuhan lahan permukiman yang tinggi. Jenis data penelitian berupa data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data diantaranya yaitu metode wawancara, dokumentasi, observasi, dan studi dokumen. Metode penentuan sampel berupa metode proposional sampling. Analisis data pada penelitian ini berupa Analisis Daya Dukung Lahan (DDL). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai DDL Permukiman Kecamatan Tapango sebesar 78,84 jiwa. Kesimpulan dari penelitian yaitu daya dukung lahan permukiman Kecamatan Tapango rendah.

Kata Kunci : Daya dukung, lahan, permukiman.

ABSTRACT

Land carrying capacity is an important thing that must be considered in regional spatial planning, in order to be able to support land use activities in a sustainable manner. The research aims to determine the carrying capacity of residential land in Tapango District. This research is based on the problem of the area of residential land which, if it has been optimally used in residential land use in the Tapango District. The benefit of research is to help ensure that development in residential areas is carried out wisely, sustainably, and takes into account the long-term interests of the community and the environment. The research was conducted in May 2023 in Tapango District, Polewali Mandar Regency. This research uses a descriptive quantitative approach with a direct survey method. Determination of research locations based on high residential land requirements. Types of research data in the form of primary data and secondary data. Data collection methods include interviews, documentation, observation, and document studies. The method of determining the sample in the form of proportional sampling method. Data analysis in this study was in the form of Analysis of Land Carrying Capacity (DDL). The results of this study indicate that the DDL value of the Tapango District Settlements is 78.84 people. The conclusion from the research is that the carrying capacity of settlement land in Tapango District is low.

Keyword: Carrying capacity, land, settlements.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat dalam beberapa dekade terakhir telah menyebabkan meningkatnya permintaan akan lahan permukiman diberbagai wilayah. Kecamatan Tapango, sebagai salah satu kecamatan yang mengalami suatupertumbuhan, menghadapi tantangan dalam mengelola lahan permukiman yang tersedia. Dalam mengembangkan permukiman yangn

berkelanjutan, penting untuk mempertimbangkan daya dukung lahan, yaitu kapasitas lahan untuk menopang pemukiman manusia dengan memperhatikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

(Sari, 2021) mengemukakan bahwa daya dukung lahan merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan tata ruang wilayah, agar mampu mendukungaktivitas pemanfaatan secara berkelanjutan.

Daya dukung merupakan kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energy, dan komponen lahan. Perkembangan penduduk perkotaan atau wilayah di Indonesia yang sebagai akibat pertumbuhan penduduk maupun akibat urbanisasi telah memberikan indikasi adanya masalah perkotaan yang serius.

Pada keadaan yang ideal, lahan permukiman harus mampu memberikan fasilitas dan aksesibilitas yang memadai bagi penduduk. Namun, berkelanjutan pemukiman juga harus memperhatikan aspek lingkungan, seperti ketersediaan sumber daya alam, lahan hijau, dan sistem infrastruktur. Oleh karena itu, diperlukan analisis daya dukung lahan permukiman yang komprehensif untuk memahami batasan dan potensi wilayah Kecamatan Tapango dalam memenuhi kebutuhan pemukiman yang berkualitas. Latar belakang berisi permasalahan, studi pustaka penting dan tujuan penelitian.

Namun keadaan ini sangatlah kontradiktif, karena penambahan penduduk membawa konsekuensi peningkatan ketimpangan dan ketidakmerataan yang merupakan hal yang penting dalam kehidupan. Apabila keadaan ini dibiarkan terus-menerus maka bukan tidak mungkin hal ini dapat mengakibatkan masalah sosial, seperti kesenjangan ekonomi dan kesenjangan akses terhadap fasilitas sosial dan infrastruktur. Hal itu berarti bahwa daya dukung lahan permukiman dapat terhambat dalam pengembangan pemukiman yang berkelanjutan dan merugikan warga setempat.

Imbangan tingkat pemanfaatan lahan dengan daya dukung lahan menjadi ukuran kelayakan penggunaan lahan. Sebaliknya, jika pemakaian lahan telah melampaui kemampuan daya dukung lahan, maka pemanfaatan lahan tidak dipakai secara efektif. Dari uraian tadi, maka secara jelas dapat dikatakan bahwa daya dukung lahan adalah kemampuan lahan pada suatu satuan lahan untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan manusia dalam bentuk penggunaan lahan, yang pada akhirnya tujuannya untuk mencapai pengembangan pemukiman yang berkelanjutan, efisien dan berkualitas.

Rencana pembangunan suatu wilayah tidak terlepas dari aspek kajian penduduk. Informasi mengenai kependudukan sangat dibutuhkan dalam rencana pembangunan akan semakin akurat atau tepat sasaran. Untuk itu,

kajian kependudukan perlu dilaksanakan untuk menunjang perencanaan pembangunan di masa yang akan datang, baik tingkat regional ataupun nasional.

Jurnal ini akan membahas tentang perhitungan daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Tapango berdasarkan perhitungan luas dan ketersediaan lahan, kepadatan penduduk, infrastruktur dan fasilitas serta kualitas lingkungan. Berdasarkan perhitungan tersebut diharapkan mampu menjadi dasar perencanaan pembangunan yang berkelanjutan dan sebagai dasar untuk menetapkan kebijakan.

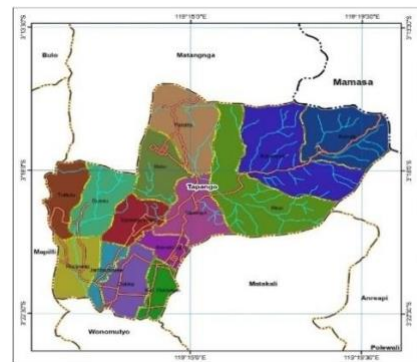
2. DATA DAN METODE

Jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif komparatif. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan deskripsi dan menjelaskan hasil analisis dalam penelitian, sedangkan analisis komparatif digunakan untuk membandingkan daya dukung lahan permukiman antara beberapa wilayah atau area yang berbeda.

Sumber data pada penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari hasil observasi langsung ke lapangan dan data sekunder didapatkan dari instansi-instansi terkait dan sumber-sumber lainnya.

2.1. Lokasi dan Penelitian

Waktu penelitian ini berlangsung pada hari Selasa, 2 Mei - 7 Mei. Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat.



Gambar 1. Peta Kecamatan Tapango Sumber, Survei Lapangan 2023

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Studi Dokumen

Studi dokumen merupakan merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dokumen yang diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu kajian yang sistematis, terpadu dan utuh. Studi dokumenter tidak sekedar mengumpulkan dan menuliskan atau melaporkan dalam bentuk kutipan-kutipan tentang sejumlah dokumen. Hasil penelitian yang dilaporkan adalah hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut (Nilamsari, 2014)

2.2.2 Wawancara

Wawancara atau interview adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara terhadap narasumber untuk memperoleh informasi yang diinginkan. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan dan menggali informasi atau data yang berkaitan dengan fakta, kepercayaan, perasaan, keinginan, dan lain sebagainya (Gayonita, 2022).

2.2.3 Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data atau fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Sebuah penelitian dengan cara pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi atau membuktikan kebenaran suatu penelitian dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal yang diamati (Sumantri, 2015).

2.2.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses sistematis dalam melakukan pencarian, pemakaian, penyelidikan, penghimpunan, dan penyediaan dokumen untuk memperoleh penerangan pengetahuan, keterangan, serta bukti dan juga menyebarkannya kepada pihak berkepentingan (Ibrahim, 2020).

2.3 Analisis Data Dukung Lahan Permukiman

Perhitungan daya dukung lahan dengan pendekatan untuk bangunan (DDLB) menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$LTb = LB + LTp$$

Keterangan:

LTb = Luas lahan terbangun (ha)

LB = Luas lahan bangunan (ha)

LTp = lahan untuk infrastruktur seperti jalan, sungai, drainase dan lainnya (ha) dapat diasumsikan 10% dari luas bangunan.

Selanjutnya,

$$DDLB = (\alpha \times Lw) / LTb$$

Keterangan:

DDLB = Daya dukung lahan untuk bangunan

L_W = Luas wilayah (ha)

LTb = Luas lahan terbangun (ha)

α = Koefisien luas terbangun maksimal.

Sesuai dengan UU Penataan Ruang No. 26 tentang Lingkungan Hidup bahwa 70% untuk lahan perkotaan dan 30% untuk RTH. Sedangkan untuk pedesaan menggunakan asumsi 50% sisanya untuk kepentingan lahan pertanian dan fungsi lindung.

Hasil dari perhitungan ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan permukiman, maka akan diketahui status daya dukung lahanpermukiman:

DDLB <1 = Daya dukung lahan permukiman terlampaui atau buruk.

DDLB 1-3 = Daya dukung lahan permukiman bersyarat atau sedang.

DDLB >3 = Daya dukung lahan permukiman baik.

Rumus lain yang dapat digunakan untuk menghitung daya dukung permukiman sebagai berikut:

$$DDPm = (LPm/JP) / \alpha$$

Keterangan:

DDPm = Daya dukung permukiman

LPM = Luas lahan permukiman (ha)

JP = Jumlah penduduk

α = Koefisien luas kebutuhan ruang/kapita (m²/kapita) Status daya dukung lahan permukiman

DDPm >1 = Daya dukung permukiman masih tinggi.

DDPm =1 = Daya dukung permukiman optimal.

DDPm <1 = Daya dukung permukiman rendah.

Selanjutnya, setelah memperoleh nilai daya dukung lahan permukiman, maka dapat dihitung jumlah penduduk optimal yaitu:

$$Jpo = DDPm \times JP$$

Keterangan:

Jpo = Jumlah penduduk optimal

DDPm = Daya dukung permukiman

JP = Jumlah penduduk

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Tapango merupakan satu dari 16 kecamatan yang ada di Kabupaten Polewali Mndar, Provinsi Sulawesi Barat. Kecamatan Tapango merupakan salah satu kecamatan yang didiami oleh masyarakat Pattae. Oleh karena itu dalam konteks ini, kami menyebutkan sebagai Kampung Pettae. Etnis yang mendiami Kecamatan Tapango sangat beragam. Beberapa desa di Kecamatan Tapango, bahkan merupakan wilayah transmigran. Secara geografis Kecamatan Tapango terletak di sekitar $17^{\circ}30''$ - $22^{\circ}30''$ Lintang Selatan dan $111^{\circ}12'30''$ - $111^{\circ}20'0''$ Bujur Timur. Keseluruhan luas wilayah 127,50 Km² atau 6,22% dari luas wilayah Kabupaten Polewali Mandar. Kecamatan Tapango terdiri dari 1 kelurahan dan 13 desa dan secara administratif sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Matangnga, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Wonomulyo, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Matakali, dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Mapili.

Topografi Kecamatan Tapango memiliki keadaan topografi yang berada di ketinggian wilayah berkisar 975 mdpl dengan kemiringan 0-15% wilayah tidak datar. Kecamatan Tapango dengan ketinggian wilayah 975 mdpl memiliki potensi pertanian, wisata alam, energi terbarukan dan olahraga yang ekstrem. Kecamatan Tapango memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau dapat dikategorikan sebagai iklim sedang. Curah hujan di Kecamatan Tapango pada tahun 2022 rata-rata mencapai 202,75 mm/tahun dengan jumlah hari hujan rata-rata 15,08 hujan/tahun.

Berdasarkan jenis tanah di Kecamatan Tapango didominasi oleh jenis tanah alluvial dengan

penyebaran kelurahan Rappang, Jambu Malea, Dakka, Banato Rejo, Tapango Barat, Bussu, Tuttula, dan Kelurahan Pelitakan disusul kemudian jenis tanah Brown Forest Soil dengan penyebaran Kelurahan Rappang, Jambu Malea, Dakka, Banato Rejo, Tapango Barat, Bussu, Tuttula, Tapango Batu, Palatta, Riso, Kalimbia, Kurak.

Jenis geologi di Kecamatan Tapango didominasi oleh jenis batuan Terobosan dengan penyebaran Kelurahan Tapango, Palatta, dan Batu, untuk batuan Endapan Permukaan penyebaran Kelurahan Rappang, Tuttula, Dakka, dan Pelitakan, dan untuk batuan Gunung Api Talaya penyebaran Kelurahan Tuttula, Bussu, Rappang, Tapango Barat, Jambu Malea, Tapango, Riso, Kalimbia, Kurak, Tapango, Palatta.

Dalam penggunaan lahan di Kecamatan Tapango terbagi menjadi hutan dengan luas 9.235,23 Ha, Sawah dengan luas 1.098,30 Ha, Kebun Campuran 243,50 Ha dan Pemukiman dengan luas 2.172,97 Ha dengan jumlah keseluruhan luas penggunaan lahan Kecamatan Tapango adalah 12.750 Ha.

Daya dukung wilayah untuk permukiman, dapat diartikan untuk pemukiman, dapat diartikan sebagai kemampuan wilayah dalam menyediakan lahan pemukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak (Muta'ali, 2012). Kecamatan Tapango yang memiliki luas wilayah 127,50 Km² atau 6,22% dari luas Kabupaten Polewali Mandar. Menurut (imam dan diyah, 2017), pertumbuhan penduduk dan perkembangan perekonomian yang cukup pesat menjadi salah satu pemicu adanya alih fungsi lahan dari sektor pertanian menjadi sektor non pertanian. Hal tersebut telah terjadi di Kecamatan Tapango, dimana sektor pertanian sudah mengambil alih fungsi lahan menjadi sektor non pertanian terutama untuk permukiman.

Untuk mengetahui daya dukung lahan dengan pendekatan untuk permukiman atau bangunan, dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$LTb = LB + LTp$$

Keterangan:

LTb = Luas lahan terbangun (ha)

LB = Luas lahan terbangun (ha)

LTp = Lahan untuk infrasyruktur seperti jalan, sungai, drainase dan lainnya (ha) dapat diasumsikan 10% dari luas bangunan.

Selanjutnya,

$$DDLB = (\alpha Lw) / LTb$$

Keterangan:

DDLB = Daya dukung lahan untuk bangunan

Lw = Luas wilayah (ha)

LTb = Luas lahan terbangun (ha)

α = Koefisien luas terbangun maksimal (Sesuai dengan UU Penataan Ruang No. 26 tentang Lingkungan Hidup bahwa 70% untuk lahan perkotaan dan 30% untuk RTH. Sedangkan untuk pedesaan menggunakan asumsi 50% sisanya untuk kepentingan lahan pertanian dan fungsi lindung.

Kemudian, berdasarkan hasil perhitungan daya dukung permukiman dengan pendekatan bangunan. Hasil dari perhitungan tersebut akan diklasifikasikan menjadi tiga kelas yang dirinci sebagai berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Daya Dukung Permukiman

DDLB	Keterangan
DDLB<1	Terlampau/buruk
DDLB 1-3	Bersyarat/sedang
DDLB>3	Baik

Sumber: Brontowiyono, 2016

Berikut merupakan perhitungan daya dukung permukiman bangunan/permukiman diketahui:

LB = 2.172,97 Ha

LTp = 217,297 Ha

Luas wilayah = 12.750 Ha

Ditanyakan: Daya dukung lahan pemukiman Kecamatan Tapango?

Penyelesaian:

$$LTb = LB + LTp$$

$$= 2.172,97 + 217,297$$

$$= 2.390,26 \text{ Ha}$$

Selanjutnya, menghitung daya dukung lahan

$$DDLB = (\alpha Lw) / LTb$$

$$DDLB = (0,5 \cdot 12.750) / 2.390,26$$

$$DDLB = 2,6$$

Hasil dari perhitungan ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan permukiman, maka akan diketahui status daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Tapango bersyarat atau sedang karena DDLB bernilai 1 – 3.

Rumus lain yang dapat digunakan untuk menghitung daya dukung permukiman sebagai berikut:

$$DDPm = (LPm/JP) / \alpha$$

Keterangan:

DDPm = Daya dukung permukiman

LPm = Luas lahan permukiman (ha)

JP = Jumlah penduduk

α = Koefisien luas kebutuhan ruang/kapita (m²/kapita)

Tabel 2. Status daya dukung lahan permukiman

DDPm	Keterangan
DDPm>1	Tinggi
DDPm =1	Optimal
DDPm<1	Rendah

Sumber: Brontowiyono, 2016

Perhitungan daya dukung lahan dengan pendekatan status daya dukung lahan permukiman yaitu sebagai berikut.

$$DDPm = (LPm/JP) / \alpha$$

$$DDPm = (2.172,97/26.280) / 26$$

$$DDPm = 0,003$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka daya dukung lahan permukiman rendah karena bernilai kurang dari 1.

Selanjutnya, setelah memperoleh nilai daya dukung lahan permukiman, maka dapat dihitung jumlah penduduk optimal sebagai berikut.

$$Jpo = DDPm \cdot JP$$

Keterangan:

Jpo = Jumlah penduduk optimal

DDPm = Daya dukung permukiman

JP = Jumlah penduduk

setelah memperoleh nilai daya dukung lahan permukiman, maka dapat dihitung jumlah penduduk optimal 1 tahun ke depan yaitu sebagai berikut.

$$Jpo = DDPm \cdot JP$$

$$Jpo = 0,003 \cdot 26.280$$

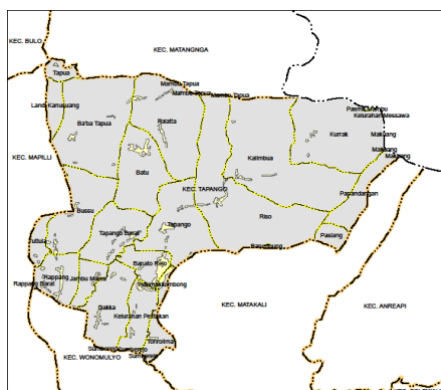
$$Jpo = 78,84 \text{ jiwa}$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan diatas maka jumlah penduduk yang mungkin diperkenankan bermukim sebanyak 78,84 jiwa.

Interpretasi hasil

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Tapango yaitu DDLB bernilai 1 – 3. Hal ini menandakan daya dukung permukiman sedang atau bersyarat. Berdasarkan hasil perhitungan maka daya

dukung lahan permukiman rendah karena DDPM bernilai kurang dari 1 sehingga jumlah penduduk optimal 1 tahun ke depan, yaitu 78,84 jiwa.



Gambar 2. Peta Permukiman Kecamatan Tapango
Sumber, Survei Lapangan 2023

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dapat ditarik kesimpulan ditemukan bahwa Daya Dukun Lahan Permukiman (DDPM) di Kecamatan Tapango sangat rendah. Parameter Daya Dukun Lahan Permukiman (DDPM) memiliki nilai kurang dari 1, yang menunjukkan ketidakmampuan lahan untuk memenuhi kebutuhan permukiman penduduk secara optimal. Hal ini disebabkan keterbatasan luas lahan dan kondisi geografis serta lingkungan yang mempengaruhi daya dukung lahan.

Dalam penelitian ini, ditemukan pula bahwa Daya Dukung Lahan Permukiman Berkelanjutan (DDLBB) di Kecamatan Tapango berkisar antara 1-3. Rentang nilai ini menunjukkan bahwa lahan di kecamatan ini memiliki potensi untuk mendukung perkembangan permukiman secara terbatas, namun masih memerlukan pengelolaan yang hati-hati dan pendekatan berkelanjutan.

5. REFERENSI

- Aswad, W. O. (2023). "Analisis Kapasitas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Kawasan Perkotaan Demak dengan Pendekatan Supply dan Demand." *Innovative: Journal Of Social Science Research*.
- Muta'ali, L. (2015). Teknik Analisis regional untuk perencanaan wilayah, tata ruang dan lingkungan. .

Fathyn, Santi, Ningsi, Afdaliah, Yunus

Indonesian Journal of Spatial Planning, Vol 4, No 2, 2023

NURFIKASARI, M. F. (2023). ANALISIS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG PADA PERKEMBANGAN PERMUKIMAN KOTA MAGELANG. .

Putri, B. H. (2019). "Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman di Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga." *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS X 2019*.

Sari, P. P. (2021). ANALISIS DAYA DUKUNG & DAYA TAMPUNG LAHAN DI KECAMATAN GIRIAN KOTA BITUNG UNTUK PENGEMBANGAN PERMUKIMAN. 89-100.

Nilamsari, N. (2014). Memahami Studi Dokumen Dalam Penelitian Kualitatif. *Wacana*, 177-181.

Sumantri. (2015). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Prenada Media Group.