

**DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN
KARAWANG TIMUR KABUPATEN KARAWANG
SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun oleh:
MUHAMAD WAHYUDIN
NIT. 22314290

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA STPN
2026**

ABSTRACT

Population growth, urbanization, and the presence of industrial designated areas in Karawang Timur District have increased the demand for residential land and potentially exerted pressure on land and water resource availability. These conditions require spatial management that considers the environmental carrying capacity to support sustainable residential development. This study aims to analyze the spatial distribution of residential land availability based on the Residential Land Carrying Capacity (DDPm) and to examine the spatial distribution of pressure on residential land availability through the integration of Residential Land Carrying Capacity (DDPm) and Water Carrying Capacity (DDA) within the context of industrial designated areas in Karawang Timur District.

This study employed a quantitative approach with spatial analysis using a Geographic Information System (GIS). The data used consisted of the 2025 land use map, population data for 2020 and 2025, rainfall data, administrative boundary maps, and the Regional Spatial Plan (RTRW) of Karawang Regency. The analysis included the calculation of Residential Land Carrying Capacity (DDPm) using the residential space requirement standard of 26 m² per capita, the calculation of Water Carrying Capacity (DDA) based on the Regulation of the Minister of Environment of the Republic of Indonesia Number 17 of 2009, and spatial overlay analysis to determine the level of pressure on residential land availability.

The results indicate that all villages in Karawang Timur District remain in a surplus condition in terms of Residential Land Carrying Capacity (DDPm), whereas all villages experience a deficit in Water Carrying Capacity (DDA). Based on the integration of DDPm, DDA, and the spatial context of industrial designated areas, high pressure was identified in Karawang Wetan, Palumbonsari, Tegalsawah, and Warungbambu Villages; moderate pressure in Adiarsa Timur, Kondangjaya, and Margasari Villages; and low pressure in Plawad Village. The findings demonstrate that pressure on residential land availability is influenced not only by the capacity of residential land but also by limitations in water availability and the spatial context of industrial designated areas. Therefore, the results of this study are expected to provide a basis for spatial use control and sustainable residential planning in Karawang Timur District.

Keywords: *Residential Land Carrying Capacity (DDPm), Water Carrying Capacity (DDA), residential land pressure, industrial designated areas, Geographic Information System (GIS).*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	1
ABSTRACT.....	3
INTISARI.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
BAB I PENDAHULUAN	10
A. Latar Belakang	11
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	16
1. Tujuan Penelitian	16
2. Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
A. Kajian Literatur	17
B. Kerangka Teoritis.....	22
1. Daya Dukung Lahan	22
2. Daya Dukung Lahan Permukiman (DDPm)	23
3. Daya Dukung Air	25
4. Lahan Permukiman	27
5. Kawasan Industri.....	29
6. Pertumbuhan Penduduk dan Urbanisasi.....	32
7. Penggunaan dan Perubahan Penggunaan Lahan	33
8. Sistem Informasi Geografis (SIG)	34
C. Kerangka Pemikiran.....	35
D. Pendekatan Analisis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40

A. Format Penelitian	40
B. Lokasi Penelitian.....	40
C. Unit Analisis dan Objek Penelitian	42
1. Unit Analisis	42
2. Objek Penelitian	42
D. Komponen Analisis dan Definisi Operasional	43
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengambilan Data.....	47
1. Jenis Data	47
2. Sumber Data.....	48
3. Teknik Pengumpulan Data	49
4. Validitas dan Keandalan Data	51
F. Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	64
A. Letak Geografis dan Administratif Wilayah	64
B. Kondisi Fisik Wilayah	65
C. Kondisi Kependudukan.....	66
D. Penggunaan Lahan di Kecamatan Karawang Timur.....	67
E. Kondisi Permukiman.....	68
F. Kondisi Curah Hujan	70
G. Kebijakan Tata Ruang dan Perkembangan Permukiman.....	71
BAB V SEBARAN KETERSEDIAAN LAHAN PERMUKIMAN BERDASARKAN DDPm.....	73
A. Perhitungan DDPm Tahun 2025	73
B. Klasifikasi dan Sebaran DDPm.....	76
C. Validasi Lapangan dan Interpretasi Citra.....	79
D. Keterkaitan Hasil Lapangan dengan DDPm	83
E. Implikasi terhadap Pengembangan Permukiman	83
BAB VI SEBARAN TEKANAN KETERSEDIAAN LAHAN PERMUKIMAN BERDASARKAN PERUNTUKAN KAWASAN INDUSTRI	85
A. Hasil Analisis Daya Dukung Ketersediaan Air (DDA)	85
B. Klasifikasi SKL Ketersediaan Air.....	89
C. Analisis Kontekstual terhadap Peruntukan Kawasan Industri	90
D. Sebaran Tekanan Ketersediaan Lahan Permukiman.....	92

E. Penyesuaian terhadap RTRW	96
BAB VII PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman menyatakan bahwa tempat tinggal mempunyai peran yang sangat strategis dalam menjamin kualitas hidup masyarakat. Hunian yang layak merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi secara berkelanjutan. Dalam hal ini, negara bertanggung jawab dalam penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat dapat bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak dan terjangkau. Dalam konteks lingkungan permukiman, masyarakat diupayakan untuk dapat bertempat tinggal di dalam lingkungan yang sehat, aman, harmonis, dengan pemenuhan kebutuhan permukiman yang tidak hanya terfokus pada kuantitas, tetapi juga kualitas lingkungan. Hal ini menjadi bagian penting dalam pembangunan wilayah yang berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia (W. A. Putra, 2023).

Beberapa dekade terakhir, pertumbuhan penduduk dan urbanisasi telah menyebabkan peningkatan permintaan akan lahan permukiman di berbagai wilayah (Nurfatimah, 2023). Urbanisasi mendorong adanya konsentrasi penduduk di wilayah perkotaan dan kawasan sekitarnya, yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan lahan permukiman dan infrastruktur pendukung kehidupan perkotaan. Kondisi tersebut menimbulkan tekanan terhadap ketersediaan lahan, terutama ketika perkembangan permukiman tidak diimbangi dengan ruang perencanaan yang mempertimbangkan kapasitas lingkungan (Afrizal Ramadhan, 2022). Tekanan ini berpotensi memicu berbagai permasalahan lingkungan, seperti berkurangnya ruang terbuka hijau dan meningkatnya risiko banjir (Arcana et al., 2021).

Fenomena peningkatan tekanan terhadap lahan permukiman juga terjadi di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2025), sekitar 57% penduduk Indonesia kini tinggal di kawasan perkotaan dan diproyeksikan mencapai lebih dari 60% pada tahun 2035. Peningkatan jumlah

penduduk perkotaan secara langsung meningkatkan kebutuhan ruang permukiman, sementara ketersediaan lahan terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi ketidakseimbangan antara kebutuhan ruang penduduk dan kemampuan lahan dalam menopang fungsi permukiman secara berkelanjutan (Fadhilah et al., 2022). Pengembangan permukiman memerlukan lahan dengan daya dukung tertentu sementara tidak semua lahan memenuhi kemampuan tersebut.

Daya dukung lahan permukiman diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman untuk menampung jumlah penduduk tertentu agar dapat bertempat tinggal secara layak dengan tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Daya dukung lahan permukiman tidak hanya ditentukan oleh luas lahan secara fisik, tetapi juga oleh kualitas biofisik lahan, ketersediaan ruang terbuka hijau, serta intensitas pemanfaatan ruang (Kusumaningsih et al., 2024). Apabila ruang yang melebihi kapasitas tersebut, maka akan terjadi penurunan kualitas lingkungan.

Di sisi lain, pada beberapa wilayah terkadang dijumpai adanya kawasan peruntukan permukiman yang berkembang berdekatan atau bersinggungan dengan kawasan peruntukan industri. Dalam hal ini, diperlukan perhatian terhadap keseimbangan antara kebutuhan ruang permukiman dan kebutuhan ruang untuk kegiatan industri agar tidak menimbulkan tekanan yang berlebihan terhadap lingkungan dan sumber daya wilayah. Selain daya dukung lahan permukiman, daya dukung air juga merupakan aspek penting dalam menilai keberlanjutan permukiman karena penyediaan hunian selalu diikuti oleh kebutuhan air bersih bagi penduduk. Dalam penelitian ini, daya dukung air digunakan sebagai variabel pendukung untuk memperjelas tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman, sebab kebutuhan air tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah penduduk, tetapi juga oleh karakter pemanfaatan ruang dan aktivitas wilayah. Sesuai Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009, daya dukung air dihitung berdasarkan perbandingan antara ketersediaan air dan kebutuhan air, sehingga analisis ini melengkapi hasil DDPm agar gambaran tekanan wilayah menjadi lebih komprehensif.

Perkembangan kawasan terbangun dan perubahan penggunaan lahan juga dapat menurunkan daya dukung air suatu wilayah (Widiyaningsih et al., 2021). Keberadaan kawasan industri juga memperkuat urgensi kajian ini karena perkembangan industri cenderung mendorong peningkatan kebutuhan hunian dan sumber daya air di wilayah sekitarnya (A. Putra, 2022).

Konsep daya dukung lahan permukiman sejalan dengan prinsip pengaturan ruang dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Di dalam Undang-Undang tersebut dinyatakan bahwa pengembangan kawasan permukiman harus berada pada kawasan budidaya dan memperhatikan kesesuaian serta kemampuan lahan. Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan menurunkan kualitas hunian. Oleh karena itu, kajian tentang daya dukung lahan permukiman diperlukan sebagai dasar dalam pengendalian pemanfaatan ruang dan perencanaan pengembangan permukiman yang berkelanjutan (Nurfatimah, 2023).

Dalam melakukan penilaian daya dukung lahan permukiman secara objektif, diperlukan pendekatan analitis yang terukur dan berbasis data. Salah satu pendekatan yang efektif dilakukan adalah melalui analisis kuantitatif yang dikombinasikan dengan analisis spasial berbasis *Sistem Informasi Geografis* (SIG) (Krisnanta et al., 2024). Pendekatan ini memungkinkan untuk memperlihatkan hubungan antara ketersediaan lahan permukiman dengan kebutuhan ruang masyarakat, sekaligus memetakan distribusi spasial lahan permukiman. Melalui teknik *overlay* dan analisis spasial, wilayah yang memiliki tingkat tekanan tinggi pada lahan permukiman dapat diidentifikasi. Hal tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebijakan pengendalian pemanfaatan ruang (Pratamaningtyas Anggraini et al., 2023).

Pendekatan tersebut menjadi sangat relevan ketika diterapkan di wilayah dengan tekanan pembangunan yang tinggi, seperti Kabupaten Karawang. Kabupaten Karawang merupakan bagian dari kawasan strategis di Provinsi Jawa Barat yang mengalami percepatan pembangunan kawasan. Perkembangan tersebut berdampak pada meningkatnya kebutuhan lahan

permukiman serta terjadinya konversi lahan pertanian. Konversi tersebut berpotensi menurunkan kualitas lingkungan jika tidak dikelola berdasarkan daya dukung lahannya (Kusumaningrum et al., 2023).

Kabupaten Karawang memiliki beberapa kecamatan yang mengalami tekanan pada lahan permukimannya sebagai dampak pertumbuhan penduduk dan urbanisasi. Dalam hal ini, salah satu kecamatan di Kabupaten Karawang yakni Kecamatan Karawang Timur menarik untuk dikaji karena kecamatan ini menunjukkan adanya tekanan paling tinggi terhadap lahan permukiman. Hal ini ditunjukkan oleh adanya kepadatan penduduk sebesar 5.482,01 jiwa/km² dengan laju pertumbuhan penduduk 2,22%, yang berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan lahan hunian dan perluasan kawasan terbangun (BPS, 2025). Tingginya kepadatan penduduk di Kecamatan Karawang Timur juga menunjukkan adanya potensi terkonversinya lahan pertanian akibat peningkatan kebutuhan ruang permukiman. Hal tersebut dikuatkan oleh muatan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Karawang Tahun 2011–2031 yang menyatakan bahwa Kecamatan Karawang Timur memiliki kecenderungan perkembangan wilayah dengan potensi terjadinya konversi lahan pertanian yang relatif cepat dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Karawang. Di sisi lain, RTRW Kabupaten Karawang juga menyebutkan bahwa Kecamatan Karawang Timur memiliki posisi strategis, yakni sebagai bagian dari kawasan perkotaan Karawang yang berfungsi sebagai pusat kegiatan permukiman. Namun demikian, Kecamatan Karawang Timur juga berada dalam wilayah yang diarahkan bagi pengembangan kegiatan ekonomi. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peruntukan industri di dalamnya.

Kecamatan Karawang Timur memiliki luas 29.77 km² yang terdiri atas 8 (delapan) desa/kelurahan. Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, kecamatan ini mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan. Pada tahun 2020 jumlah penduduk Kecamatan Karawang Timur tercatat sekitar 121.687 jiwa dengan kepadatan ± 4.088 jiwa/km² (BPS, 2020). Pada tahun 2025 jumlah penduduk meningkat menjadi 149.866 jiwa dengan kepadatan ± 5.036 jiwa per

km² (BPS, 2025) Artinya, terjadi penambahan penduduk sekitar 28.199 jiwa atau meningkat $\pm 23\%$ dari jumlah penduduk pada tahun 2020. Peningkatan jumlah penduduk di Kecamatan Karawang Timur selama periode 2020–2025 tergolong tinggi dan berdampak langsung pada meningkatnya tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman. Hal ini tidak diikuti dengan penambahan luas wilayah administratif sehingga menunjukkan adanya lonjakan kebutuhan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur (Baja, 2012).

Di sisi lain, berdasarkan RTRW Kabupaten Karawang, wilayah Kecamatan Karawang Timur berada dalam kawasan perkotaan yang diarahkan untuk mendukung kegiatan permukiman, pelayanan, serta pengembangan aktivitas ekonomi dan investasi. Hal tersebut tentunya berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan ruang, baik untuk kegiatan produksi maupun untuk penyediaan permukiman bagi penduduk dan tenaga kerja. Keseluruhan hal tersebut berpotensi menambah tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman di wilayah ini.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian mengenai ketersediaan lahan permukiman berdasarkan daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur. Hal ini diperlukan untuk memetakan wilayah mana saja yang masih memenuhi daya dukung lahan permukiman dan wilayah mana saja yang tidak. Kajian juga akan menganalisis tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman yang dikorelasikan dengan keberadaan peruntukan industri di Kecamatan Karawang Timur. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul **“DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN KARAWANG TIMUR KABUPATEN KARAWANG”**. Penelitian di harapkan dapat memberikan masukan bagi perencanaan dan pengendalian pemanfaatan ruang pada lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini dirancang untuk menjawab beberapa pertanyaan utama berikut:

1. Bagaimana sebaran ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur berdasarkan daya dukung lahan permukiman (DDPm)?
2. Bagaimana sebaran tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman berdasar adanya kawasan peruntukan industri?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a) Menganalisis sebaran ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur berdasarkan nilai daya dukung lahan permukiman (DDPm).
- b) Menganalisis sebaran tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur, khususnya pada wilayah yang memiliki kawasan peruntukan industri berdasarkan RTRW Kabupaten Karawang.

2. Manfaat Penelitian

a) Manfaat Akademis

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan kajian tentang DDPm, khususnya dalam konteks kawasan permukiman yang berada di wilayah dengan peruntukan industri. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi studi pengembangan lanjutan dalam bidang perencanaan wilayah, geografi, dan kajian spasial berbasis *Sistem Informasi Geografis* (SIG) yang fokus pada analisis daya dukung lahan permukiman.

b) Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang DDPm di Kecamatan Karawang Timur sekaligus memberikan masukan bagi penyusunan kebijakan perencanaan dan pengendalian lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai daya dukung lahan permukiman dan tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis, sebaran ketersediaan lahan permukiman berdasarkan Daya Dukung Lahan Permukiman (DDPm) di Kecamatan Karawang Timur menunjukkan bahwa seluruh kelurahan masih berada pada kondisi surplus ($DDPm > 1$), dengan nilai DDPm berkisar antara 2,13–3,99. Nilai DDPm tertinggi terdapat di Kelurahan Margasari (3,99), diikuti Kondangjaya (3,80) dan Plawad (3,26), sedangkan nilai terendah terdapat di Karawang Wetan (2,13) dan Palumbonsari (2,29). Berdasarkan hasil klasifikasi menggunakan metode Natural Breaks (Jenks), nilai DDPm terbagi menjadi tiga kategori, yaitu surplus rendah (2,13–2,35) yang meliputi Karawang Wetan, Palumbonsari, Tegalsawah, dan Warungbambu; surplus sedang (2,36–2,52) yang terdiri atas Adiarsa Timur; serta surplus tinggi (2,53–3,99) yang meliputi Kondangjaya, Margasari, dan Plawad. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun seluruh kelurahan masih mampu memenuhi kebutuhan ruang permukiman penduduk, terdapat variasi kapasitas daya dukung lahan permukiman antarwilayah.
2. Berdasarkan hasil analisis, sebaran tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Karawang Timur menunjukkan adanya variasi tingkat tekanan antar kelurahan. Penentuan tingkat tekanan dilakukan melalui integrasi nilai Daya Dukung Lahan Permukiman (DDPm) dan Daya Dukung Ketersediaan Air (DDA) menggunakan metode skoring. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh kelurahan memiliki nilai DDPm sebesar 2,13–3,99 yang termasuk kategori surplus, sedangkan nilai DDA berkisar antara 0,0789–0,5453 yang seluruhnya berada pada kategori defisit. Berdasarkan hasil skoring, Karawang Wetan, Palumbonsari, dan Warungbambu memperoleh total skor 6, sedangkan Tegalsawah memperoleh total skor 5, sehingga keempat kelurahan tersebut termasuk dalam kategori tekanan tinggi. Adiarsa Timur, Kondangjaya,

dan Margasari masing-masing memperoleh total skor 4 sehingga termasuk dalam kategori tekanan sedang, sedangkan Plawad memperoleh total skor 2 sehingga termasuk dalam kategori tekanan rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman tidak tersebar secara merata pada setiap kelurahan. Wilayah dengan tekanan tinggi umumnya memiliki kombinasi nilai DDPm yang relatif lebih rendah serta kondisi daya dukung ketersediaan air yang lebih terbatas dibandingkan wilayah lainnya. Selain itu, sebagian wilayah dengan kategori tekanan tinggi berada di dalam atau berdekatan dengan kawasan peruntukan industri berdasarkan RTRW Kabupaten Karawang, sehingga keberadaan kawasan industri dapat digunakan sebagai konteks spasial dalam menjelaskan tingginya tekanan terhadap kebutuhan ruang permukiman dan sumber daya air.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah Kabupaten Karawang perlu melakukan pengendalian pemanfaatan ruang permukiman pada kelurahan yang menunjukkan tekanan ketersediaan lahan permukiman tinggi, yaitu Karawang Wetan, Palumbonsari, Tegalsawah, dan Warungbambu. Pengendalian ini dapat dilakukan melalui pembatasan alih fungsi lahan dari lahan terbuka, sawah, atau lahan pertanian menjadi permukiman baru, pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan terbangun, serta pengembangan hunian secara lebih terencana pada zona yang memang diperuntukkan bagi permukiman dalam RTRW. Dengan demikian, tekanan terhadap lahan permukiman dapat ditekan dan perkembangan wilayah tetap terkendali.
2. Dalam pengembangan kawasan industri, pemerintah daerah perlu memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan ruang industri dan ketersediaan lahan permukiman di sekitarnya. Bentuk perhatian tersebut dapat dilakukan melalui pengaturan zona penyangga antara kawasan industri dan permukiman, pembatasan ekspansi industri ke arah wilayah permukiman, serta pengendalian izin pemanfaatan ruang agar tidak menimbulkan konflik penggunaan lahan. Selain itu, pengembangan kawasan industri perlu disertai penyediaan sarana pendukung seperti jaringan jalan, air bersih, dan utilitas dasar agar tekanan terhadap permukiman di wilayah sekitar tidak semakin meningkat.
3. Untuk penelitian selanjutnya, analisis dapat diperkaya dengan menambahkan variabel lain yang berpengaruh terhadap tekanan lahan permukiman, seperti ruang terbuka hijau, aksesibilitas jalan, perubahan penggunaan lahan, nilai tanah, dan ketersediaan infrastruktur dasar. Penambahan variabel tersebut akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi daya dukung lahan permukiman.

DAFTAR PUSTAKA

- 2009, P. M. N. L. H. N. 17 T. (2009). *Permen LH No. 17 Tahun 2009*.
- Afrizal Ramadhan, K. Z. M. (2022). *Kajian Daya Dukung Lahan Perkotaan dalam Rangka Optimalisasi Penataan Ruang Kota Bandung Study of Urban Land Carrying Capacity in the Context of Optimizing*. 6(3), 212–232.
- Amin, S., Amri, N., Rachman, A., Faathir, M., & Beby, S. (2021). *Study of Environmental Carrying Capacity on the Development of Formal Housing in Moncongloe District , Maros Regency*. 4(2), 120–126. <https://doi.org/10.25042/epi-ije.082021.03>
- Arcana, I. K. F., Paturusi, S. A., & Suarna, I. W. (2021). Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Permukiman Kota Denpasar. *ECOTROPHIC : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 15(2), 247. <https://doi.org/10.24843/ejes.2021.v15.i02.p09>
- Baja, S. D. (2012). *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah*. Andi Offset.
- BPS, 2020. (n.d.). *Kabupaten Karawang dalam angka Karawang Regency in Figures 2020*.
- BPS, 2025. (2025). *Kecamatan Karawang Timur Dalam Angka 2025*. 23.
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (1998). *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford University Press.
- Chen, J., Yang, S., Li, H., Zhang, B., & Lv, J. (2013). *RESEARCH ON GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT UNIT DIVISION BASED ON THE METHOD OF NATURAL BREAKS (JENKS)*. XL(December), 5–6. <https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-4-W3-47-2013>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4 (ed.)). SAGE Publications.
- Fadhilah, R. A. (2024). Daya dukung lahan permukiman berbasis kemampuan lahan. *Geomedia*. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/geomedia/article/view/65367>
- Fadhilah, R. A., Dimyati, M., & Indra, T. L. (2022). Daya Dukung Lahan Permukiman Berbasis Kemampuan Lahan di Wilayah Peri-Urban (Studi Kasus: Kabupaten Bekasi, Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bogor). *Geomedia*. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/geomedia/article/view/65367>
- FAO. (1976). *A Framework for Land Evaluation*. FAO Soils Bulletin No. 32. <https://www.fao.org/3/x5310e/x5310e00.htm>
- Hijriani, H., Malik, A., Hamka, H., Arianingsih, I., & Misrah, M. (2025). Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan untuk Kawasan Permukiman di

Kecamatan Palu Barat berbasis SIG. *Prosiding Polbangtan Manokwari*. <https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1870>

Karawang, B. P. S. K. (2025). *Kecamatan Karawang Timur Dalam Angka 2025*. BPS Kabupaten Karawang.

Krisnanta, A. D., Hasibuan, H. S., & Tambunan, R. P. (2024). *Analysis of landcover changes and carrying capacity of coastal cities North Java of Central Java Province , Indonesia*. 181–189.

Kusumaningrum, L., Amalia, B. W., Pramudita, D. A., Fahrurozi, D. E., Berlin, G. E., Sulton, M. N., Silaningtyas, N. W., Hanum, U., Himawan, W., Armadhan, W. S., & Hanun, Z. (2023). Study of settlements carrying capacity in Jebres Subdistrict, Surakarta with das sein – das sollen approach. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 13(1), 140–146. <https://doi.org/10.29244/jpsl.13.1.140-146>

Kusumaningsih, F. R., Mendrofa, B. F., Amaratani, C. A. N., Rabbani, R. R., Putri, S. Y., Jabbar, A., Haris, A., & Fariz, T. R. (2024). Kajian Daya Dukung Lahan Permukiman di Kota Salatiga menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Journal of Enviromental Science Sustainable*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.31331/envoist.v5i1.3053>

Lasaiba. (2024). Kajian Urbanisasi dan Daya Dukung Lahan di Wilayah Perkotaan. *Jurnal Kajian Lingkungan Perkotaan*.

Masoudi, M. (2023). Land Suitability of Urban and Industrial Development. *Land*, 12(10), 1898. <https://doi.org/10.3390/land12101898>

Nabilah, R., Effendi, H., & Santoso, N. (2025). Assessing carrying capacity under urban pressure in Pasaran Island, Bandar Lampung City, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*. <https://jdmlm.ub.ac.id/index.php/jdmlm/article/view/17102>

Nasional, B. S. (2004). *SNI 03-1733-2004: Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*. Badan Standardisasi Nasional.

Nathanael, C., & Taryana, D. (2025). *Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Detail Tata Ruang 2022 di Kecamatan Pulo Gadung*. 8(May), 159–175.

Nurfatimah, N. (2023). Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar. *Indonesian Journal of Spatial Planning*, 4(2), 23–28. <https://doi.org/10.26623/ijsp.v4i2.7460>

Pratamaningtyas Anggraini, T., Hidayati, N. H., & Muning Harjanti, I. (2023). Spatial Mapping Based on the Settlement Carrying Capacity Value in Gunungpati District, Semarang City. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan*, 8(2), 216–244. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v8i2.511>

- Putra, A. (2022). Kajian Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Kawasan Peruntukan Industri [Universitas Gadjah Mada]. In *Tesis*. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/112464>
- Putra, W. A. (2023). *Studi Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai*.
- Rahman, A., Ramli, I., & Irwansyah, M. (2022). Prediction of Settlement Growth in Meulaboh Urban Area and Its Implication for Carrying Capacity. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1116/1/012086/meta>
- Rahmawan, S., Juhadi, J., & Santoso, A. B. (2019). Perkembangan Permukiman dan Pengaruhnya Terhadap Daya Dukung Lahan Kota Salatiga. *Geo-Image Journal*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/geoimage/article/view/33606>
- Salakory, M., & Rakuasa, H. (2022). Modeling of Cellular Automata Markov Chain for Predicting the Carrying Capacity of Ambon City. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. <https://doi.org/10.29244/jpsl.12.2.372-387>
- Santoso, D. H., Prasetya, J. D., Saputra, R., Lingkungan, J. T., Mineral, F. T., Yogyakarta, U. P. N. V., Swk, J., & Utara, L. (2020). Analisis Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih di Pulau Karimunjawa. *18(2)*, 290–296. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.290-296>
- Sari, R., Purnamasari, N., Prasetyo, H., Rosa, D. V., Sosiologi, P. S., Jember, U., Sosiologi, M., & Jember, U. (2023). MEMENUHI KEBUTUHAN AIR BERSIH DI KECAMATAN PULUNG. *1(2)*, 7–9.
- Septiarani, B., Lillah, I. R. I., & Yesiana, R. (2023). Urbanization and Its Consequences to the Settlement Carrying Capacity in Ambarawa Urban Area, Semarang Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1268/1/012066/meta>
- Sinuraya, B. A. N., Septiarani, B., & Yesiana, R. (2023). Model of Settlement Carrying Capacity in Semarang Regency in 2021–2040. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1268/1/012074/meta>
- Sitorus, S. R. P. (2017). *Perencanaan Penggunaan Lahan*. IPB Press. https://www.researchgate.net/publication/321996261_Perencanaan_Penggunaan_Lahan
- Sudipa, N., Mahendra, M. S., Adnyana, W. S., & Pujaastawa, I. B. (2020). Daya Dukung Air di Kawasan Pariwisata Nusa Penida , Bali Water Carrying Capacity in Nusa Penida Tourism Area , Bali. *7*, 117–123.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development* (12th ed.). Pearson Education Limited. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/economic-development/P2000000003660>
- Weeks, J. R. (2021). *Population: An Introduction to Concepts and Issues* (13th ed.). Cengage Learning. <https://www.cengage.com/c/population-an-introduction-to-concepts-and-issues-13e-weeks>
- Widiyaningsih, M., Muryani, C., & Utomowati, R. (2021). *Analisis Perubahan Daya Dukung Sumberdaya Air Berdasarkan Ketersediaan dan Kebutuhan Air di DAS Gembong Tahun 2010-2020 Analysis of Changes in the Carrying Capacity of Water Resources Based on the Availability and Demands of Water in the Gembong Watershed Area , 2010-. 8, 54–64.*
- Witjaksono, A., Gai, A. M., & Maulida, R. R. (2023). *Settlement Development Based on Environmental Carrying Capacity in Batu City, Indonesia.* 64–72.
- Yuliani, E., Rahman, B., & Berliana, A. (2025). The Settlement Development Based on Analysis of Settlement Carrying Capacity and Land Capacity in Pekalongan City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1524/1/012005/meta>