

# IDENTIFIKASI LAHAN POTENSIAL DI KECAMATAN TELUK AMBON BERDASARKAN DAYA DUKUNG PERUMAHAN

Ariel Frando Kiriweno<sup>1)</sup>, Pieter Thomas Berhitsu<sup>2)</sup>, Wa Ode J. Sitti Aswad<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>S1 Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Universitas Pattimura

Email: [frandoariel269@gmail.com](mailto:frandoariel269@gmail.com)

<sup>2)</sup>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura

Email: [patrickberhitsu@gmail.com](mailto:patrickberhitsu@gmail.com),

<sup>3)</sup>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura

Email: [Sittijurianti@email.com](mailto:Sittijurianti@email.com),

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi daya dukung lahan serta mengidentifikasi lahan potensial perumahan di Kecamatan Teluk Ambon. Analisis daya dukung dilakukan menggunakan metode Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan melalui teknik overlay, skoring, dan pembobotan terhadap variabel fisik meliputi kemiringan lereng, jenis batuan, jenis tanah, kondisi air tanah, potensi gerakan tanah, risiko banjir dan tsunami, serta kerawanan gempa bumi. Setiap parameter digunakan untuk menilai kemampuan lahan dalam mendukung pengembangan permukiman yang aman dan berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian wilayah kecamatan memiliki kategori daya dukung tinggi yang dapat diarahkan sebagai kawasan pengembangan permukiman baru. Selanjutnya, dilakukan analisis neraca pemanfaatan lahan dengan menumpangtindihkan peta daya dukung dan penggunaan lahan eksisting untuk mengetahui ketersediaan lahan yang belum termanfaatkan. Tahap akhir dilakukan overlay antara peta daya dukung, neraca pemanfaatan lahan, peta pola ruang, dan status kepemilikan tanah. Proses ini menghasilkan peta lahan potensial perumahan yang tidak hanya sesuai secara fisik, tetapi juga selaras dengan rencana tata ruang dan memiliki kepastian legalitas. Temuan ini menegaskan bahwa Kecamatan Teluk Ambon masih memiliki lahan potensial untuk perumahan seluas 343,45 Ha. Pemanfaatannya perlu diarahkan secara terkendali agar mendukung pembangunan permukiman berkelanjutan sekaligus mengurangi tekanan terhadap lingkungan.

**Kata kunci :** Lahan Potensial, Daya Dukung Perumahan, Teluk Ambon, Analisis Spasial

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan wilayah dan kota yang pesat mendorong perubahan penggunaan lahan, terutama untuk kebutuhan permukiman dan fasilitas pembangunan. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat memperbesar kebutuhan lahan, sementara ketersediaannya tetap, sehingga menimbulkan tekanan terhadap lingkungan dan berpotensi menurunkan daya dukung lahan (Kodoatie, 2011; Ariani & Harini, 2012)

Daya dukung lahan sendiri dipahami sebagai kemampuan suatu wilayah untuk mendukung pemanfaatan secara berkelanjutan tanpa mengurangi kualitas lingkungan (Soerjani et al., 1987; Septory et al. 2023) Penurunan daya dukung dapat memicu berbagai permasalahan, seperti meningkatnya kepadatan permukiman, berkurangnya ruang terbuka hijau, hingga terganggunya siklus hidrologi yang berimplikasi pada banjir maupun kekeringan (Fahmi et al., 2023)

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk berkontribusi signifikan terhadap penurunan daya dukung lahan. Arcana et al. (2021), menjelaskan dalam

kajiannya di Kota Denpasar menemukan bahwa pertumbuhan penduduk sebesar 17,35% selama delapan tahun terakhir menyebabkan meningkatnya kebutuhan lahan permukiman. Kondisi ini diperparah dengan keterbatasan lahan yang tersedia, sehingga menurunkan kualitas lingkungan akibat pemanfaatan yang berlebihan. Temuan tersebut menegaskan bahwa dinamika pertumbuhan penduduk dan urbanisasi memberikan tekanan langsung terhadap keberlanjutan pemanfaatan lahan permukiman.

Penelitian terkait daya dukung dan daya tampung lahan permukiman telah banyak dilakukan di berbagai daerah di Indonesia. Fahri Fansuri (2023) meneliti kasus di Kota Cimahi dan menemukan bahwa kota ini menghadapi *overcapacity* lahan perumahan akibat pertumbuhan penduduk sebesar 1,36% per tahun dan alih fungsi lahan yang tidak terkendali. Kondisi ini mendorong munculnya permukiman kumuh di area bantaran sungai dan sekitar industri, sehingga direkomendasikan pembangunan rumah susun sebagai solusi jangka panjang. Sementara itu, penelitian Putra (2020) di Kawasan Perkotaan Sindangbarang, Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa perkembangan penduduk dan kebutuhan rumah selama 20 tahun ke depan masih dapat dipenuhi, sehingga pengembangan lahan perumahan disarankan dilakukan secara optimal dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung wilayah.

Di Kecamatan Sumber, Kabupaten Cirebon, Apriani Anindita et al. (2022) menganalisis ketersediaan lahan potensial untuk permukiman dan menyimpulkan bahwa ketersediaan lahan masih mencukupi. Terdapat lahan potensial seluas 264,75 Ha (77,36%) dengan kemiringan lereng 8–15% yang relatif aman dari risiko longsor, serta lahan cukup potensial seluas 77,49 Ha (22,64%) dengan kemiringan 15–25% meskipun memiliki kendala geologi berupa kerentanan longsor yang rendah. Penelitian lain oleh Hermawan & Rudiarto (2023) di Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang, menemukan bahwa secara umum daya dukung permukiman masih baik, namun beberapa wilayah mendekati batas karena intensitas pemanfaatan lahan yang tinggi. Berdasarkan RTRW Kota Semarang 2011–2031, sekitar 48,7% kawasan budidaya diarahkan untuk permukiman, dengan tingkat kesesuaian lahan bervariasi, mulai dari 36,42% di Jatirejo hingga 91,84% di Nongkosawit, yang perlu menjadi bahan evaluasi RTRW ke depan.

Selanjutnya, penelitian Amanah Putra (2023) di Kecamatan Sinjai Utara, Kabupaten Sinjai menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki luas lahan permukiman sesuai sebesar 5,68 km<sup>2</sup> atau 19,43% dari total wilayah dengan daya dukung permukiman (DDPm) 4,23 pada tahun 2022. Kondisi ini memungkinkan penampungan hingga 218.321 jiwa. Proyeksi 10 tahun ke depan memperkirakan jumlah penduduk sebesar 59.788 jiwa dengan DDPm 3,65, sehingga wilayah ini dinyatakan masih mampu menampung penduduk hingga tahun 2032.

Fenomena serupa juga dialami di Kota Ambon sebagai ibu kota Provinsi Maluku yang memiliki peran strategis sekaligus menghadapi pertumbuhan permukiman signifikan. Pada tahun 2023, luas permukiman mencapai 4.421,33 ha atau 13,57% dari total wilayah kota (Septory et al., 2023). Kecamatan Sirimau sebagai pusat pemerintahan dan kegiatan ekonomi menunjukkan tanda-tanda penurunan daya dukung lahan akibat kepadatan penduduk dan tingginya intensitas pembangunan (Lasaiba, 2024). Sementara itu, Kecamatan Teluk Ambon yang berperan sebagai Satuan Wilayah Pengembangan (SWP) III masih menghadapi tantangan dalam penyediaan hunian layak. Berdasarkan SK Kumuh Kota Ambon Nomor 375 Tahun 2020, terdapat kawasan permukiman kumuh seluas 51,29 ha. Program Sejuta Rumah yang direncanakan di kawasan ini pun belum terealisasi akibat kendala manajemen dan kepastian pembangunan, sehingga belum dapat dimanfaatkan secara optimal (Siwalima, 2023).

Dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 2,66% pada periode 2021–2024, tekanan terhadap daya dukung lahan di Kecamatan Teluk Ambon diproyeksikan akan semakin meningkat. Jika tidak diantisipasi, wilayah ini berpotensi menghadapi persoalan serupa

dengan Kecamatan Sirimau, yakni keterbatasan lahan layak huni dan penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, kajian mengenai daya dukung dan identifikasi lahan potensial perumahan dengan mempertimbangkan aspek persil tanah serta pola ruang menjadi penting untuk mendukung perencanaan permukiman yang lebih berkelanjutan di wilayah ini.

## 2. METODE

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengetahui daya dukung perumahan di wilayah studi sekaligus melakukan identifikasi terhadap lahan-lahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan perumahan. Pencapaian tujuan tersebut tidak dapat dilepaskan dari penggunaan metode analisis yang tepat, sehingga dalam penelitian ini dilakukan serangkaian tahapan analisis yang disusun secara sistematis. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi aktual daya dukung perumahan serta ketersediaan lahan potensial, yang pada akhirnya dapat menjadi dasar pertimbangan dalam perencanaan pembangunan permukiman yang lebih berkelanjutan. Adapun metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

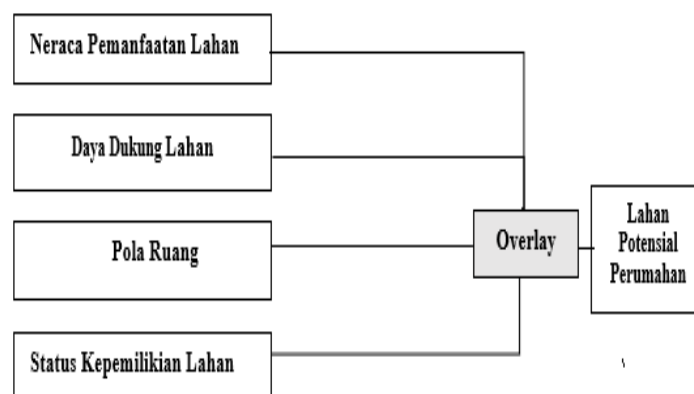
### A. Metode Analisis Daya dukung perumahan

Analisis spasial digunakan untuk menilai daya dukung lahan di Kecamatan Teluk Ambon dengan metode overlay yang dilanjutkan dengan proses skoring dan pembobotan pada setiap variabel fisik. Variabel yang dianalisis meliputi kemiringan lereng, jenis batuan, jenis tanah, kondisi air tanah, potensi gerakan tanah, risiko banjir/tsunami, serta tingkat kerawanan gempa (Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan, 2010). Setiap variabel diberi nilai dan bobot sesuai tingkat pengaruhnya, kemudian dihitung skor total untuk menentukan kelas daya dukung lahan. Klasifikasi daya dukung perumahan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Klasifikasi = \frac{Nilai\ Tertinggi - Nilai\ Terendah}{Jumlah\ Kelas\ Yang\ diinginkan} \quad (1)$$

### B. Metode Analisis Lahan Potensial Perumahan

Analisis ini dimulai dengan dilakukan neraca pemanfaatan lahan dengan menumpangtindihkan peta daya dukung dan peta penggunaan lahan eksisting. Analisis ini berfungsi untuk mengidentifikasi lahan yang sudah terpakai dan yang masih berpotensi dimanfaatkan untuk perumahan. Tahap akhir adalah penentuan lahan potensial perumahan melalui overlay antara peta daya dukung lahan, neraca pemanfaatan lahan, peta rencana pola ruang, dan status kepemilikan tanah. Hasilnya adalah peta lahan potensial yang sesuai peruntukan ruang, belum termanfaatkan, dan memiliki legalitas kepemilikan yang jelas.



Gambar 1. Analisis Lahan Potensial Perumahan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dengan tujuan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini, maka pembahasan selanjutnya difokuskan pada hasil analisis yang mencakup aspek daya dukung lahan. Oleh karena itu, uraian hasil dan pembahasan dalam penelitian ini akan dijelaskan secara rinci pada bagian-bagian berikut:

#### A. Daya Dukung Perumahan

Analisis daya dukung Perumahan mengacu pada ketentuan dari Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan tahun 2010, dengan mempertimbangkan lima komponen fisik, yaitu kemiringan lereng, jenis tanah, jenis batuan, kedalaman air tanah, dan tingkat kerawanan bencana. Maka hasil dari overlay dan skoring adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Pembobotan Daya Dukung Perumahan

| Kemiringan Lereng |   |    | Jenis Batuan |   |    | Jenis Tanah |   |    | Air Tanah |   |    | Longsor |   |    | Banjir |   |    | Gempa |   |   | Total     |
|-------------------|---|----|--------------|---|----|-------------|---|----|-----------|---|----|---------|---|----|--------|---|----|-------|---|---|-----------|
| a                 | b | c  | a            | b | c  | a           | b | c  | a         | b | c  | a       | b | c  | a      | b | c  | a     | b | c |           |
| 4                 |   | 16 | 4            |   | 16 | -           |   | -  | 4         |   | 12 | 4       |   | 16 | 4      |   | 12 | -     |   | - | <b>72</b> |
| 3                 |   | 12 | -            |   | -  | 3           | 5 | 15 | -         |   | -  | 3       |   | 12 | -      |   | -  | -     |   | - | <b>39</b> |
| 2                 | 4 | 8  | 2            | 4 | 8  | 2           | 5 | 10 | 2         | 3 | 6  | 2       | 4 | 8  | 2      | 3 | 6  | -     | 4 | - | <b>46</b> |
| 1                 |   | 4  | -            |   | -  | -           |   | -  | -         |   | -  | 1       |   | 4  | 1      |   | 3  | 1     |   | 4 | <b>15</b> |

Keterangan :  
A = Nilai  
B = Bobot  
C = Skor

Masing-masing variabel tersebut diklasifikasikan dan diberikan bobot sesuai dengan tingkat kesesuaiannya terhadap pengembangan perumahan. Hasil skoring dari setiap variabel tersebut disajikan sebagai berikut:

- 1) Daya Dukung Tidak Leluasa dengan nilai <34
- 2) Daya Dukung Cukup Leluasa dengan nilai 34 – 53
- 3) Daya Dukung Leluasa dengan nilai > 53

Maka dari nilai klasifikasi diatas maka didapat diketahui bahwa kelas daya dukung di Kecamatan Teluk Ambon termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini berarti kecamatan ini masih mampu untuk mendukung kegiatan perumahan



Gambar 2. Peta Daya Dukung Perumahan

#### B. Lahan Potensial Perumahan

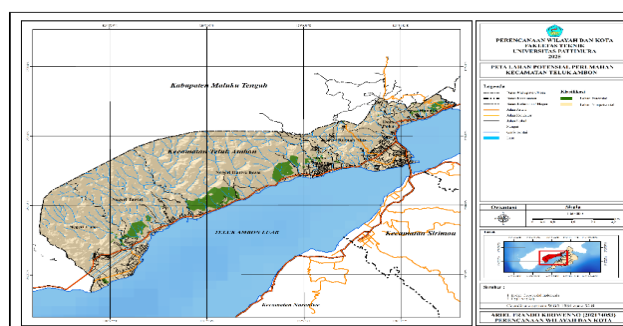
Setelah diperoleh hasil analisis daya dukung perumahan, selanjutnya dilakukan overlay dengan data neraca pemanfaatan lahan, kesesuaian lahan, dan legalitas tanah. Berdasarkan

hasil analisis tersebut, maka diperoleh lahan potensial untuk pengembangan perumahan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Lahan Potensial Perumahan

| No           | Desa Kelurahan/ Negeri | Luas ( Ha)    | Persentase |
|--------------|------------------------|---------------|------------|
| 1.           | Hative Besar           | 227,51        | 66         |
| 2.           | Hunuth/Durian Patah    | 25,23         | 7          |
| 3.           | Laha                   | 11,07         | 3          |
| 4.           | Poka                   | 0,56          | 0          |
| 5.           | Rumah Tiga             | 2,13          | 1          |
| 6.           | Tawiri                 | 69,94         | 20         |
| 7.           | Wayame                 | 7,03          | 2          |
| <b>Total</b> |                        | <b>343,45</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan hasil analisis, lahan potensial untuk pengembangan perumahan di Kecamatan Teluk Ambon seluas 343,45 ha. Sebaran lahan ini tidak merata, dengan konsentrasi terbesar berada di wilayah Hative Besar dan Tawiri yang memiliki kondisi fisik mendukung. Sementara itu, wilayah seperti Poka memiliki keterbatasan lahan, sehingga diperlukan strategi pengembangan yang lebih selektif dan efisien.



Gambar 2. Peta Lahan Potensial Perumahan

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis daya dukung perumahan Kecamatan Teluk Ambon masih mampu untuk mendukung kegiatan permukiman dan perumahan dan kecamatan ini memiliki lahan potensial untuk pengembangan perumahan seluas 343,45 Ha, dengan daya dukung lahan yang tergolong tinggi. Sebaran lahan potensial terutama berada di wilayah Hative Besar dan Tawiri, sementara daerah seperti Poka memiliki keterbatasan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amanah Putra, W. (2023). *Studi daya dukung lahan permukiman Kecamatan Sinjai utara kabupaten Sinjai*.
- Apriani Anindita, F., Syarifudin, D., & Firmansyah. (2022). Potensi Ketersediaan Lahan dan Sebarannya Bagi Kebutuhan Permukiman. *Jurnal MODERAT*, 8(1).
- Arcana, K. F., Alam Paturusi, S., & Suarna, W. (2021). *Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan*.
- Ariani, R. D., & Harini, R. (2012). *TEKANAN PENDUDUK TERHADAP LAHAN PERTANIAN Population Pressure On Farm Land In The Agricultural Land Area (Case Minggir and Moyudan Sub District)*.
- Fahmi, N., Tjahjono, B., & Rusdiana, O. (2023). *DAMPAK PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP DAYA DUKUNG AIR Studi Kasus di Kota Bogor dan Kabupaten Bogor*.
- Fahri Fansuri. (2023). *Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Perumahan (Studi Kasus : Kota Cimahi)*.

- Hermawan, A. D., & Rudiarto, I. (2023). Daya Dukung Permukiman dan Kesesuaian Pola Ruang Kawasan Permukiman di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 19(1), 48–63. <https://doi.org/10.14710/pwk.v19i1.23914>
- Lasaiba, M. A. (2024). *EVALUASI DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN SIRIMAU KOTA AMBON MENGGUNAKAN TEKNIK PENGINDERAAN JAUH DAN GIS*.
- Putra, A. A. (2020). *ANALISIS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LAHAN PERUMAHAN DI KAWASAN PERKOTAAN SINDANGBARANG KABUPATEN CIANJUR*.
- Septory, J. S. I., Latue, P. C., & Rakuasa, H. (2023). Model Dinamika Spasial Perubahan Tutupan Lahan dan Daya Dukung Lahan Permukiman Kota Ambon Tahun 2031. *GEOGRAPHIA : Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 4(1), 51–62. <https://doi.org/10.53682/gjppg.v4i1.5801>
- Siwalima. (2023). *Ratusan Warga Perumahan MBR Tawiri Serbu DPRD*. <https://siwalimanews.com/ratusan-warga-perumahan-mbr-tawiri-serbu-dprd/>