

## ANALISIS SATUAN KEMAMPUAN LAHAN DI KABUPATEN KOTABATU PULAU, KALIMANTAN SELATAN

**M. Andri Ramadhani**

[andrirama15@gmail.com](mailto:andrirama15@gmail.com)

**Universitas Muhammadiyah Banjarmasin**

### Abstrak

Analisis Kemampuan Lahan di Wilayah Kotabaru merupakan upaya untuk memahami potensi dan keterbatasan lahan dalam mendukung pengembangan berkelanjutan. Studi ini mengawali dengan menjelaskan pengertian analisis kemampuan lahan, yang melibatkan evaluasi terhadap beberapa parameter seperti morfologi, kemudahan dikerjakan, kestabilan lereng, dan ketersediaan air. Melalui penerapan Satuan Kemampuan Lahan (SKL), penelitian ini menyajikan gambaran mendalam tentang kondisi lahan di Kotabaru. Temuan mengenai klasifikasi kemampuan lahan, potensi pengembangan kawasan, serta identifikasi kendala fisik memberikan landasan bagi perencanaan tata ruang yang berkelanjutan. Pembahasan pada jurnal ini menekankan pentingnya mitigasi risiko dan pengelolaan lahan yang berfokus pada keberlanjutan. Jurnal ini memberikan panduan bagi pemangku kepentingan untuk merancang strategi pembangunan yang memperhatikan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan di wilayah Kotabaru. Studi ini diharapkan dapat menjadi kontribusi bermanfaat dalam konteks pengelolaan lahan dan pengembangan wilayah di masa depan.

**Kata kunci:** Analisis Kemampuan Lahan, Kotabaru Darat, Satuan Kemampuan Lahan.

### Abstract

*Land Capability Analysis in the Kotabaru Region is an effort to understand the potential and limitations of land in supporting sustainable development. This study begins by explaining the meaning of land capability analysis, which involves evaluating several parameters such as morphology, workability, slope stability and water availability. Through the application of the Land Capability Unit (SKL), this research provides an in-depth picture of land conditions in Kotabaru. Findings regarding land capability classification, regional development potential, and identification of physical constraints provide a basis for sustainable spatial planning. The discussion in this journal emphasizes the importance of risk mitigation and land management that focuses on sustainability. This journal provides guidance for stakeholders to design development strategies that pay attention to the balance between economic growth and environmental preservation in the Kotabaru area. It is hoped that this study will be a useful contribution in the context of land management and regional development in the future.*

**Keywords:** Land Capability Analysis, Kotabaru Land, Land Capability Unit.

### PENDAHULUAN

Kemampuan lahan merupakan pencerminan kapasitas fisik lingkungan yang dicerminkan oleh keadaan topografi, tanah, hidrologi, dan iklim, serta dinamika yang terjadi khususnya erosi, banjir dan lainnya. Selain itu, kemampuan lahan menurut Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 17 tahun 2009 tentang pedoman penentuan daya dukung lingkungan hidup dalam penataan ruang wilayah adalah karakteristik lahan yang mencakup sifat-sifat tanag, topografi, drainase, dan kondisi lingkungan hidup lain untuk mendukung kehidupan atau kegiatan pada suatu hamparan lahan (Niara et al., 2018).

Lahan memiliki peran yang sangat penting sebagai sumber daya alam untuk mendukung pertumbuhan usaha pertanian. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, permintaan akan lahan pertanian juga semakin meningkat. Namun, ketersediaan lahan yang cocok untuk kegiatan pertanian saat ini terbatas. Kendala ini menjadi hambatan dalam upaya meningkatkan produksi pangan untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Oleh

karena itu, pemanfaatan sumber daya lahan secara terencana dan efisien memerlukan ketersediaan data dan informasi yang lengkap mengenai iklim, tanah, dan karakteristik lingkungan fisik (Duwila et al., 2019).

Sejak manusia pertama kali menempati bumi, lahan telah menjadi salah satu unsur utama yang mendukung kelangsungan kehidupan. Fungsi utama lahan adalah sebagai tempat di mana manusia beraktivitas untuk mempertahankan eksistensinya. Salah satu aktivitas awal yang dilakukan adalah pemanfaatan lahan untuk bercocok tanam. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan perkembangan peradaban manusia, penguasaan dan penggunaan lahan pun mengalami perubahan fungsi.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Fisik & Lingkungan, untuk memahami kondisi kemampuan suatu wilayah, diperlukan analisis satuan kemampuan lahan (SKL). Hasil dari analisis SKL memberikan informasi tentang kondisi kemampuan lahan secara spasial. Terdapat sembilan SKL yang digunakan dalam analisis ini, yaitu SKL morfologi, SKL kemudahan dikerjakan, SKL kestabilan lereng, SKL kestabilan pondasi, SKL ketersediaan air, SKL terhadap erosi, SKL terhadap drainase, SKL pembuangan limbah, dan SKL terhadap bencana alam (Ii, 2019).

Dalam konteks kawasan Kota Baru Darat, analisis kemampuan lahan menjadi suatu keharusan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007. Penelitian SKL di kawasan ini memungkinkan identifikasi potensi dan tantangan yang relevan dengan pengembangan lahan di wilayah tersebut.

Kotabaru Pulau, Kalimantan Selatan merupakan sebuah wilayah yang terus berkembang dan dinamis, menampilkan gambaran unik akan karakteristik geografis, demografis, dan ekonomisnya. Dengan pertumbuhan penduduk yang pesat dan perubahan kebutuhan infrastruktur, Analisis mendalam mengenai kemampuan lahan menjadi sebuah keharusan.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kemampuan lahan di Kotabaru Darat, Kabupaten Kalimantan Selatan, dan (2) menentukan cara optimal pemanfaatan lahan di Kotabaru Pulau berdasarkan kemampuan lahan. Hal ini didasarkan pada latar belakang dan perumusan masalah penelitian.

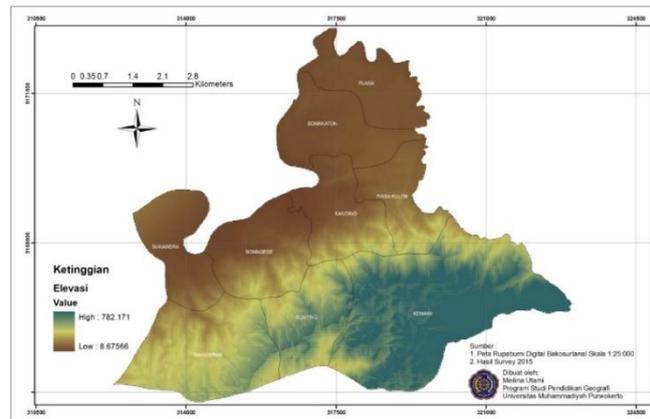
## **METODE**

### **Pengambilan Data**

Penjelasan metode yang dilakukan agar dilakukan secara rinci sehingga mampu menggambarkan cara penelitian tersebut dilakukan. Perlu dijelaskan mulai dari paradigma yang digunakan, strategi penelitian yang dipakai, populasi dan pengambilan sampelnya, teknik pengumpulan data dan teknik analisis datanya. Alat yang digunakan dalam penelitian juga perlu dijelaskan dengan detail baik spesifikasi maupun kecanggihan alatnya. Gambar diberi nomor urut dimulai dari 1 dengan judul gambar dan nomor dibawah gambar seperti ditunjukkan pada Gambar 1.

Penjelasan metode perlu dibuat ringkas dan sistematis tanpa adanya anak judul. Metode perlu dikuatkan dengan referensi sehingga pengambilan metode tepat. Validasi penting untuk dilakukan sehingga penelitian menjadi valid. Metode validasi yang digunakan bisa bermacam-macam sesuai dengan paradigma yang digunakan.

Gambar 1. Peta Somagede



(sumber, 2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kemampuan lahan dilakukan dengan tujuan untuk memahami sejauh mana lahan dapat dikembangkan sebagai area perkotaan. Hasil analisis ini menjadi dasar referensi untuk menentukan arahan kesesuaian lahan pada tahap analisis selanjutnya. Data yang diperlukan mencakup peta hasil analisis SKL. Hasil dari analisis ini mencakup:

- Peta klasifikasi kemampuan lahan untuk pengembangan kawasan.
- Kelas kemampuan lahan yang dapat dikembangkan sesuai dengan fungsi kawasan.
- Identifikasi potensi dan kendala fisik dalam pengembangan lahan.

Dengan demikian, analisis ini memberikan gambaran tentang kemungkinan pengembangan lahan sebagai wilayah perkotaan dan menyediakan informasi yang berguna untuk menetapkan langkah-langkah selanjutnya dalam analisis kesesuaian lahan.

### Satuan Kemampuan Lahan

Satuan Kemampuan Lahan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Penataan Ruang No. 20 Tahun 2007 tentang Pedoman Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi, serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang, terdiri dari beberapa komponen. Komponen-komponen tersebut meliputi SKL morfologi, SKL kemudahan di kerjakan, SKL kestabilan lereng, SKL kestabilan pondasi, SKL ketersediaan air, SKL untuk drainase, SKL terhadap erosi, SKL pembuangan limbah, dan SKL terhadap bencana alam. Perinciannya memberikan pandangan yang komprehensif mengenai kemampuan lahan dan menjadi dasar untuk analisis dalam penyusunan rencana tata ruang, mencakup aspek fisik, lingkungan, ekonomi, serta sosial budaya.

Kegunaan analisis ini untuk pemilahan bentuk bentang alam/morfologi pada wilayah perencanaan untuk mengetahui Kawasan yang mampu untuk dikembangkan sesuai dengan fungsi dan daya dukung lainnya. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan Teknik tumpang susun (Superimpose) peta fisik dasar perencanaan, kemudian hasilnya akan dinilai melalui Teknik pembobotan untuk menentukan nilai kemampuan setiap Tingkat pada masing-masing satuan kemampuan lahan.

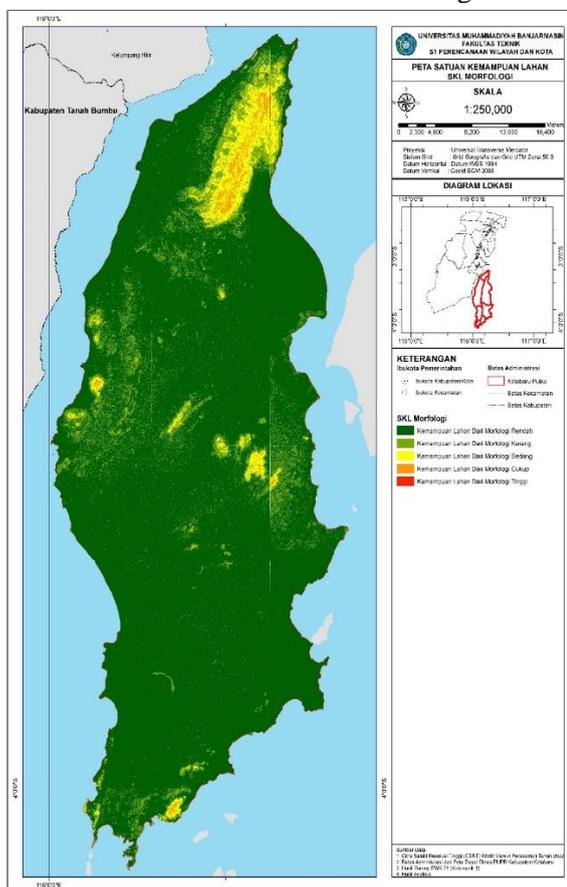
### Satuan Kemampuan Lahan Morfologi

Satuan kemampuan lahan morfologi adalah aspek yang menilai karakteristik fisik dan bentuk lahan, termasuk topografi, relief, dan struktur tanah. Evaluasi morfologi ini membantu dalam memahami bagaimana bentuk lahan tersebut dapat mempengaruhi kemampuan dan potensi untuk berbagai penggunaan, seperti pertanian, pemukiman, atau

pengembangan lainnya.

Satuan kemampuan lahan ini berfungsi untuk memilah bentuk bentang alam/morfologi pada wilayah atau Kawasan perencanaan yang mampu untuk dikembangkan sesuai dengan fungsinya.

Gambar 1. Peta SKL Morfologi



Sumber: Hasil Analisa Penulis

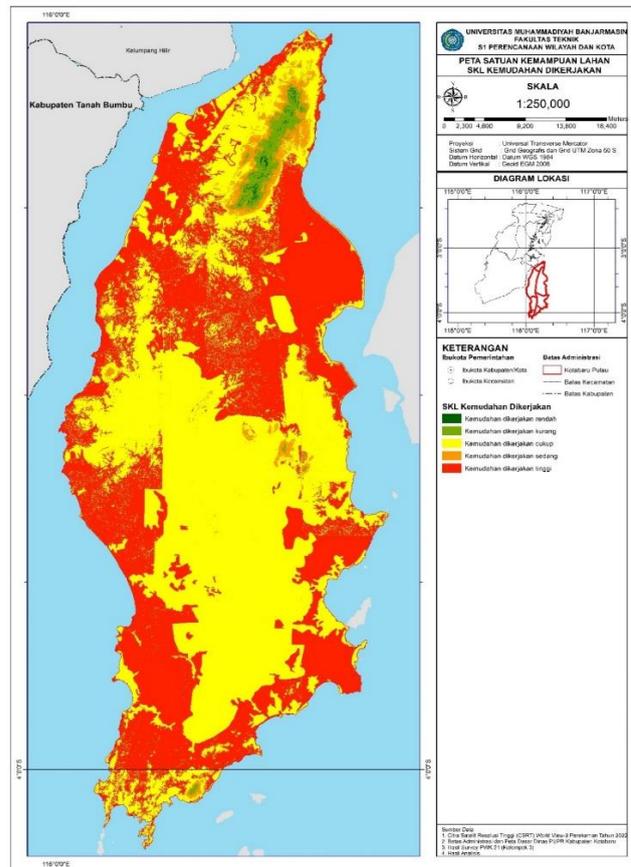
Dapat dilihat pada Peta diatas diketahui bahawa Satuan Kemampuan Lahan Morfologi pada Kabupaten Kotabaru Pulau ada lima kriteria yaitu SKL dari Morfologi tinggi, cukup, sedang, kurang dan rendah. Yang Dimana dilihat dari kondisi eksisting untuk peruntukan wilayah Kabupaten Kotabaru Darat memiliki kemampuan lahan dari morfologi rendah yang bearti tanahnya bukit/perbukitan yang memiliki kelerengan >45%, morfologi rendah merupakan bentuk lahan yang baik untuk dikembangkan dalam kegiatan budidaya pertanian dan Perkebunan, lahan konservasi, hutan lindung, dan kegiatan perkotaan dapat dikembangkan secara terbatas.

### Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) kemudahan dikerjakan merujuk pada evaluasi kemudahan atau kesulitan dalam melakukan pekerjaan di suatu lahan. Ini mencakup pertimbangan terhadap faktor-faktor seperti tekstur tanah, kemampuan tanah untuk diolah, dan potensi lahan untuk mendukung aktivitas pertanian atau pengembangan lainnya. SKL kemudahan dikerjakan memberikan gambaran tentang sejauh mana lahan dapat dimanfaatkan atau dikembangkan dengan efisien berdasarkan karakteristik fisiknya.

Analisis SKL Kemudahan Dikerjakan digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan lahan pada suatu wilayah untuk dimatangkan dalam proses Pembangunan atau pengembangan.

Gambar 2. Peta SKL Kemudahan DiKerjakan



Sumber: Hasil Analisa Penulis

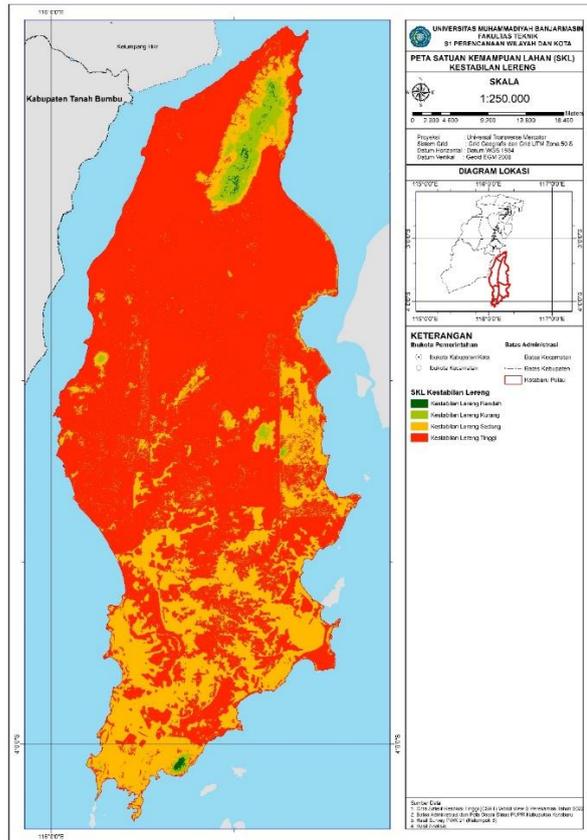
Dapat dilihat dari tabel diatas diketahui bahawa Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan pada Kabupaten Kotabaru Pulau ada lima kriteria yaitu SKL dari Kemudahan Dikerjakan tinggi, cukup, sedang, kurang dan rendah. Dari peta SKL Kemudahan Dikerjakan dapat dilihat klasifikasi yang mendominasi Wilayah Kabupaten Kotabaru Pulau adalah SKL Kemudahan Dikerjakan Cukup. Hal ini disebabkan oleh daerah Wilayah Kotabaru Pulau tinggi.

**Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng**

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) kestabilan lereng adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai kemampuan suatu lahan dalam menjaga stabilitas lereng. Penilaian ini mencakup karakteristik topografi, kecuraman lereng, jenis tanah, dan faktor-faktor geologis yang dapat memengaruhi stabilitas lereng suatu area. SKL kestabilan lereng memberikan informasi penting terkait dengan potensi risiko longsor atau erosi pada lahan tersebut. Dengan memahami kemampuan lereng, dapat diambil langkah-langkah pencegahan atau mitigasi yang diperlukan untuk menjaga keberlanjutan penggunaan lahan di wilayah tersebut.

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng. Tujuan analisis SKL Kestabilan Lereng adalah untuk mengetahui tingkat kemantapan lereng di wilayah pengembangan dalam menerima beban.

Gambar 3. Peta SKL Kestabilan Lereng



Sumber: Hasil Analisa Penulis

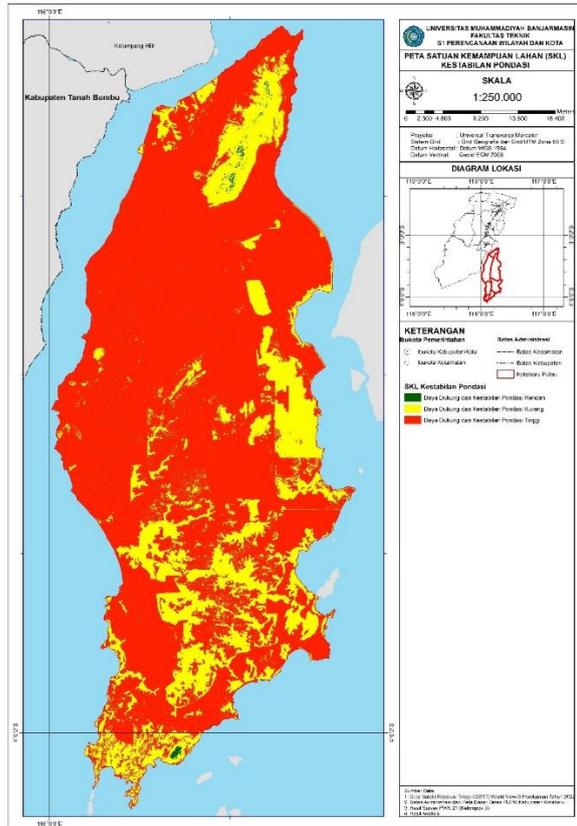
Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng di Kabupaten Kotabaru Pulau memiliki kestabilan lereng kurang, rendah, sedang, dan tinggi. SKL Kestabilan Lereng bisa dikatakan stabil atau tidak kondisi lahannya dengan melihat kemiringan lereng di lahan tersebut. Bila suatu wilayah memiliki kestabilan lereng rendah maka kondisi kelerengan akan mempengaruhi pengembangan pemanfaatan lahan di wilayah tersebut.

### Satuan Kemampuan Lahan Pondasi

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) pondasi merujuk pada evaluasi kemampuan suatu lahan dalam mendukung pembangunan fondasi atau struktur bangunan. Analisis ini mempertimbangkan kondisi tanah, jenis batuan di bawah permukaan tanah, serta karakteristik geoteknik lainnya yang dapat mempengaruhi stabilitas dan daya dukung pondasi. SKL pondasi memberikan gambaran tentang kecocokan lahan untuk pembangunan infrastruktur atau bangunan, dan informasi ini sangat penting dalam perencanaan konstruksi untuk memastikan keselamatan dan keberlanjutan struktur bangunan.

Tujuan analisis SKL Kestabilan Pondasi adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan untuk mendukung bangunan berat dalam pengembangan perkotaan, serta jenis-jenis pondasi yang sesuai untuk masing-masing tingkatan.

Gambar 4. Peta SKL Kestabilan Pondasi



Sumber: Hasil Analisa Penulis

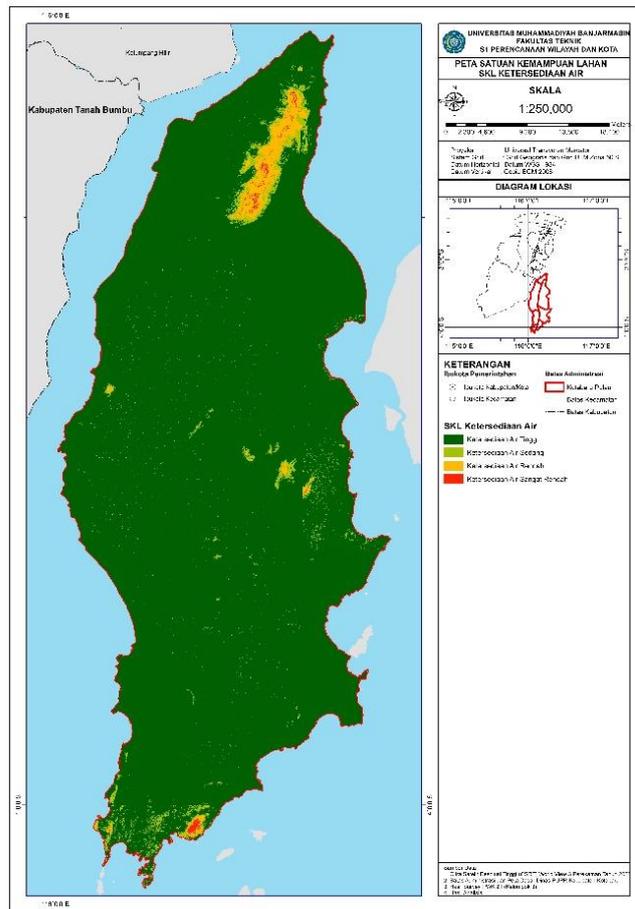
Wilayah Kabupaten Kotabaru Pulau memiliki daya dukung kestabilan pondasi tinggi artinya wilayah tersebut akan stabil untuk pondasi bangunan apa saja atau untuk segala jenis pondasi, Kabupaten Kotabaru Pulau juga memiliki pondasi kurang bearti wilayah tersebut kurang stabil, namun untuk jenis pondasi tertentu bisa lebih stabil. Sedangkan untuk kestabilan pondasi rendah bearti wilayah tersebut kurang stabil.

**Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air**

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) ketersediaan air adalah evaluasi terhadap kemampuan suatu lahan untuk menyimpan, mengalirkan, dan menyediakan air bagi kebutuhan tanaman atau aktivitas manusia. Analisis ini mempertimbangkan faktor-faktor seperti retensi air oleh tanah, drainase, dan potensi air tanah. SKL ketersediaan air memberikan informasi tentang sejauh mana lahan tersebut cocok untuk penggunaan yang memerlukan pasokan air yang cukup, seperti pertanian, tanaman hortikultura, atau keperluan pemukiman.

Tujuan analisis SKL Ketersediaan Air adalah untuk mengetahui tingkat ketersediaan air dan kemampuan penyediaan air pada masing-masing tingkatan, guna pengembangan kawasan.

Gambar 5. Peta SKL Ketersediaan Air



Sumber: Hasil Analisa Penulis

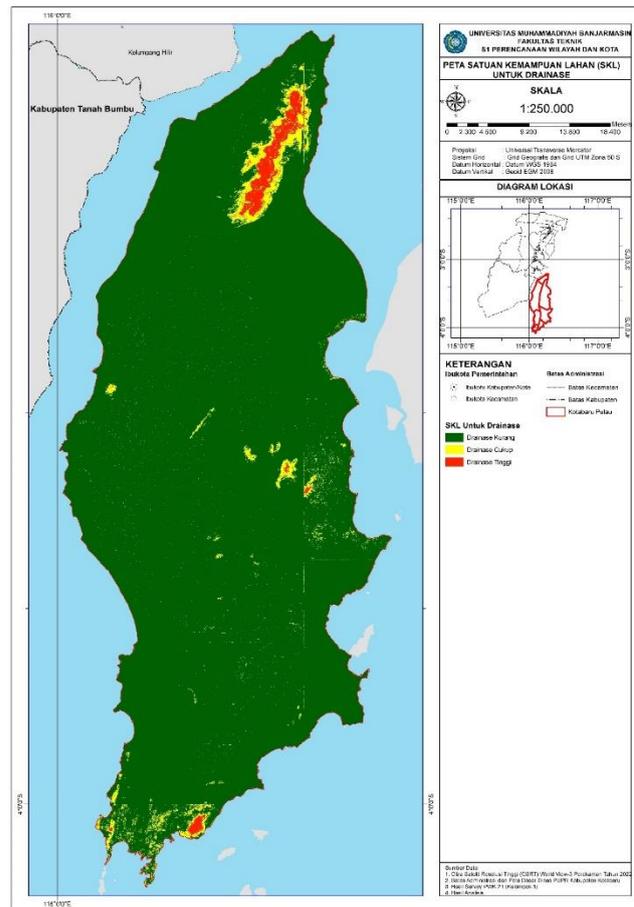
Kemampuan Lahan Kebutuhan Ketersediaan Air di Kabupaten Kotabaru Pulau berada pada kelas ketersediaan air tinggi sehingga mempunyai ketersediaan air tanah dalam dan dangkal cukup banyak.

### Satuan Kemampuan Lahan Drainase

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) drainase adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai kemampuan suatu lahan dalam menangani aliran air atau proses drainase. Analisis ini mencakup karakteristik-karakteristik seperti tingkat kemampuan tanah dalam menyerap dan mengalirkan air, hingga kemungkinan terjadinya genangan air. SKL drainase memberikan gambaran tentang sejauh mana lahan tersebut dapat mengelola air tanah dan hujan, yang penting untuk mencegah potensi banjir atau masalah drainase lainnya di suatu wilayah.

Tujuan analisis SKL untuk Drainase adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mengalirkan air hujan secara alami, sehingga kemungkinan genangan baik bersifat lokal maupun meluas dapat dihindari.

Gambar 6. Peta SKL untuk Drainase



Sumber: Hasil Analisa Penulis

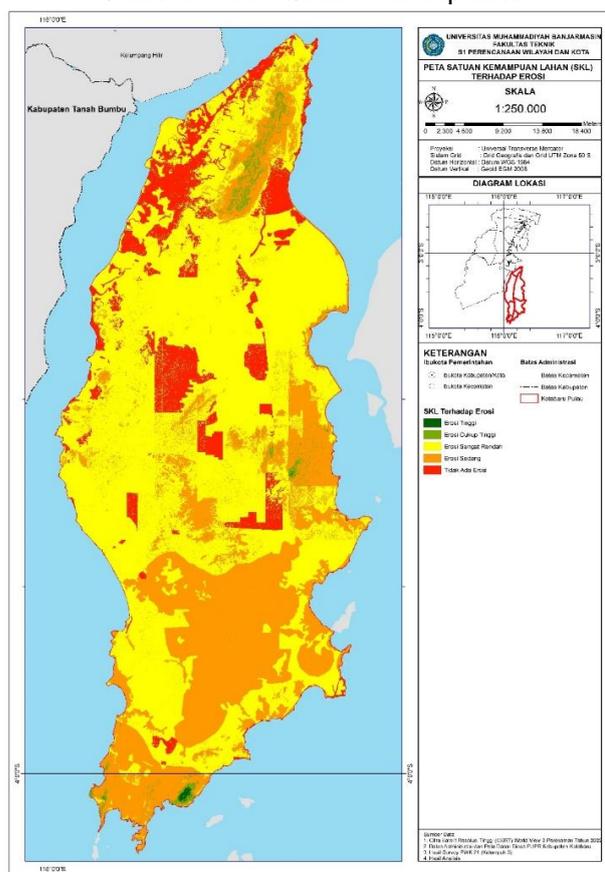
Dapat dilihat dari Peta diatas diketahui bahwa satuan kemampuan lahan Untuk Drainase pada Kotabaru Darat memiliki empat klasifikasi yaitu SKL dari Untuk Drainase, Tinggi, Cukup, dan Kurang, Dari peta SKL Untuk Drainase dapat dilihat dari klasifikasi yang mendominasi Kotabaru Darat adalah SKL Untuk Drainase Kurang. Namun aliran airnya tinggi

### Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Erosi

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) terhadap erosi adalah penilaian kemampuan suatu lahan untuk mengatasi atau rentan terhadap proses erosi tanah. Analisis ini melibatkan evaluasi karakteristik tanah, topografi, dan vegetasi yang dapat memengaruhi tingkat erosi di suatu wilayah. SKL terhadap erosi memberikan informasi penting tentang sejauh mana lahan tersebut dapat mempertahankan tanahnya dari proses erosi, yang dapat disebabkan oleh air atau angin. Analisis ini mendukung perencanaan penggunaan lahan yang berkelanjutan dan tindakan mitigasi untuk melindungi tanah dari kerusakan akibat erosi.

Tujuan analisis SKL Terhadap Erosi adalah untuk mengetahui daerah-daerah yang mengalami keterkikisan tanah, sehingga dapat diketahui tingkat ketahanan lahan terhadap erosi sertaantisipasi dampaknya pada daerah yang lebih hilir.

Gambar 7. Peta SKL Terhadap Erosi



Sumber: Hasil Analisa Penulis

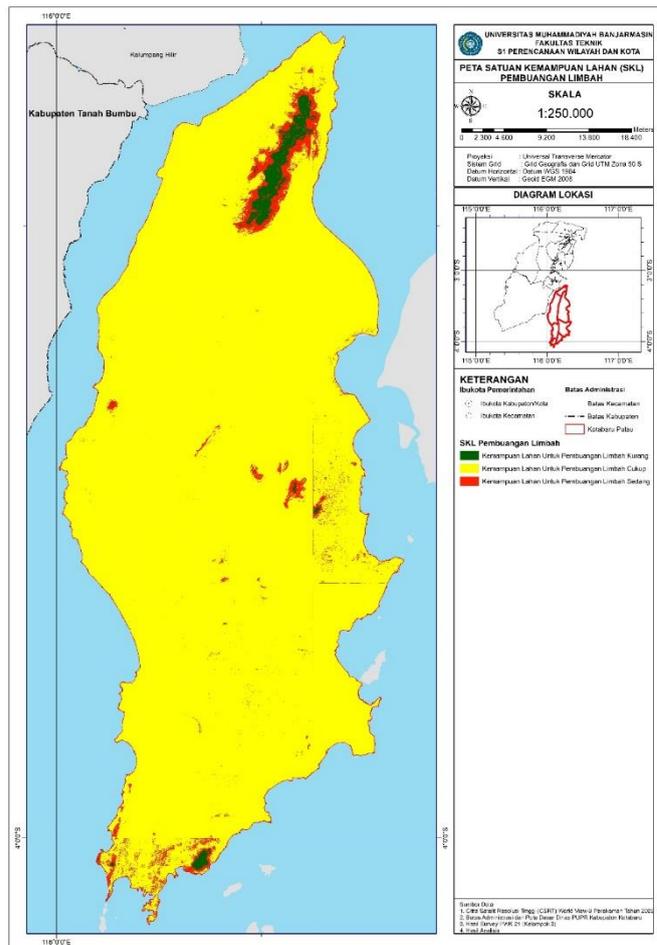
Wilayah Kabupaten Kotabaru Pulau berada pada kondisi erosi tinggi, cukup tinggi, sedang, sangat rendah, dan tidak erosi. Hampir sebagian wilayah Kabupaten Kotabaru Pulau memiliki kondisi erosi sangat rendah.

### Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) pembuangan limbah adalah evaluasi kemampuan suatu lahan untuk menangani dan memproses limbah. Analisis ini mencakup pertimbangan terhadap jenis limbah, kapasitas tanah dalam meresap dan mengolah limbah, serta dampak potensialnya terhadap lingkungan. SKL pembuangan limbah memberikan informasi tentang sejauh mana lahan tersebut dapat berfungsi sebagai tempat pembuangan limbah tanpa menimbulkan dampak negatif yang signifikan. Ini penting dalam perencanaan dan pengelolaan limbah untuk menjaga keberlanjutan dan menghindari pencemaran lingkungan.

Tujuan analisis SKL Pembuangan Limbah adalah untuk mengetahui mengetahui daerah-daerah yang mampu untuk ditempati sebagai lokasi penampungan akhir dan pengeolahan limbah, baik limbah padat maupun cair.

Gambar 8. Peta SKL Pembuangan Limbah



Sumber: Hasil Analisa Penulis

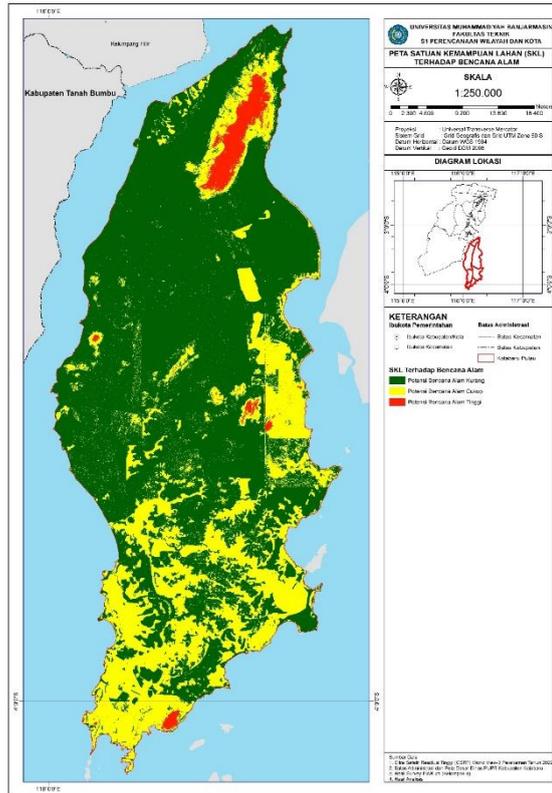
Kemampuan Lahan Limbah berada di kondisi cukup, rendah, dan kurang. Kemampuan lahan limbah cukup mendominasi di wilayah tersebut bearti mendukung untuk dijadikan sebagai Pembangunan limbah

### Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Bencana Alam

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) terhadap bencana alam adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai sejauh mana suatu lahan dapat terpengaruh oleh bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, atau gempa bumi. Analisis ini mempertimbangkan faktor-faktor seperti topografi, tipe tanah, dan sejarah bencana alam di wilayah tersebut. SKL bencana alam membantu dalam identifikasi risiko potensial dan memberikan dasar untuk pengambilan keputusan yang aman terkait penggunaan lahan, perencanaan tata ruang, dan upaya mitigasi bencana. Analisis ini memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan berkelanjutan.

Tujuan analisis SKL terhadap Bencana Alam adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam menerima bencana alam khususnya dari sisi geologi, untuk menghindari/mengurangi kerugian dari korban akibat bencana tersebut.

Gambar 9. Peta SKL Terhadap Bencana Alam



Sumber: Hasil Analisa Penulis

Di wilayah Kabupaten Kotabaru Pulau memiliki kelas bencana alam yaitu potensi bencana alam kurang, cukup dan tinggi. Yang lebih dominan potensi bencana alam cukup. Yang Dimana itu artinya jarang terjadi bencana alam yang merugikan warga setempat.

## KESIMPULAN

Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) di wilayah Kotabaru Pulau memberikan gambaran holistik mengenai potensi dan karakteristik lahan. Evaluasi SKL mencakup aspek-aspek kritis seperti morfologi, kemudahan dikerjakan, kestabilan lereng, dan ketersediaan air. Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian wilayah mungkin memiliki potensi yang baik untuk pengembangan pertanian atau pemukiman, sementara area lain mungkin lebih rentan terhadap risiko erosi atau bencana alam.

Kesimpulan dari SKL di Kotabaru Pulau sangat relevan untuk perencanaan tata ruang dan pengembangan wilayah. Informasi ini menjadi dasar untuk mengoptimalkan penggunaan lahan, mengidentifikasi kelas kemampuan lahan yang sesuai dengan fungsi kawasan, serta mengatasi potensi kendala fisik seperti erosi dan drainase. Dengan demikian, analisis SKL tidak hanya memberikan wawasan tentang keberlanjutan penggunaan lahan, tetapi juga membantu dalam upaya menciptakan lingkungan yang seimbang antara perkembangan manusia dan pelestarian lingkungan di wilayah Kotabaru Pulau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Duwila, R., Tarore, R. C., & Takumansang, E. D. (2019). Analisis Kemampuan Lahan Di Pulau Sulabesi Kabupaten Kepulauan Sula. *Spasial*, 6(3), 703–713.
- Ii, B. A. B. (2019). *Tijau Pustaka* Jk. 9–23.
- Niara, J., Dompok, T., Riyanda, R., & Batam, U. P. (2018). 1571-Article Text-2942-1-10-20180804. 11(1), 62–70.

