

**STUDI KESESUAIAN LAHAN UNTUK REHABILITASI MANGROVE DI
DUSUN MINANGATOA KECAMATAN SOPPENG RIAJA
KABUPATEN BARRU**

***LAND SUITABILITY STUDY FOR MANGROVE REHABILITATION IN
MINANGATOA HAMLET SOPPENG RIAJA DISTRICT BARRU REGENCY***

M. Idris¹⁾, Asbar²⁾ dan Hamsiah²⁾

1) Mahasiswa Ilmu kelautan FPIK Umi Makassar

2) Dosen Ilmu kelautan FPIK Umi Makassar

Korespondensi: muhidris111999@gmail.com

Diterima 14Juli 2026; Disetujui: 14Juli 2026; Dipublikasikan: 26 Agustus 2026

ABSTRACT

This study aims to analyze land suitability for mangrove ecosystem rehabilitation in Minangatoa Hamlet, Soppeng Riaja District, Barru Regency. The background of this study is based on the important role of mangrove ecosystems as coastal protection, coastal ecosystem buffers, habitats for various biota, and supports the lives of coastal communities. However, mangrove damage due to human activities and natural factors has resulted in a reduction in the ecological and economic functions of the area. Therefore, a land suitability study is needed as a basis for appropriate rehabilitation planning. The research method used includes field surveys to collect data on environmental parameters such as soil texture, salinity, soil pH, mangrove density, inundation depth, and tidal range. The data were then analyzed using the mangrove land suitability classification guidelines from the Ministry of Environment and Forestry, with grouping into very suitable, suitable, conditionally suitable, and unsuitable classes. The results of the study of coastal morphology (substrate and slope) in Minangatoa Hamlet are suitable for mangrove rehabilitation, while the physical parameters of oceanography (currents, tides, salinity, temperature, waves) in Minangatoa Hamlet are categorized as suitable for mangrove rehabilitation.

Keywords: Land Suitability, Mangrove Rehabilitation, Barru Regency

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian lahan dalam rangka rehabilitasi ekosistem mangrove di Dusun Minangatoa, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya peran ekosistem mangrove sebagai pelindung pantai, penyangga ekosistem pesisir, habitat berbagai biota, serta penyangga kehidupan masyarakat pesisir. Namun, kerusakan mangrove akibat aktivitas manusia dan faktor alam mengakibatkan berkurangnya fungsi ekologis dan ekonomis kawasan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan kajian kesesuaian lahan sebagai dasar perencanaan rehabilitasi yang tepat. Metode penelitian yang digunakan mencakup survei lapangan untuk pengambilan data parameter lingkungan seperti tekstur tanah, salinitas, pH tanah, kerapatan mangrove, kedalaman genangan, dan jarak pasang surut. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan pedoman klasifikasi kesesuaian lahan mangrove dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dengan pengelompokan menjadi kelas sangat sesuai, sesuai, sesuai bersyarat, dan tidak sesuai. Hasil penelitian morfologi pantai (substrat dan kelayakan) di Dusun Minangatoa tersebut sesuai untuk rehabilitasi mangrove serta parameter fisika Oseanografi (arus, pasang surut, salinitas, suhu, gelombang) di Dusun Minangatoa termasuk kategori sesuai untuk rehabilitasi mangrove.

Kata kunci: Kesesuaian Lahan, Rehabilitasi Mangrove, Kabupaten Barru

PENDAHULUAN

Ekosistem pesisir dan laut merupakan suatu himpunan integral dari komponen hayati dan non-hayati yang satu sama lain saling berinteraksi membentuk suatu sistem yang dikenal dengan ekosistem yang apabila terjadi perubahan pada salah satu komponen tersebut maka akan mempengaruhi struktur fungsi dan keseimbangannya. Ekosistem mangrove merupakan salah satu dari tiga ekosistem pesisir yang memiliki peranan ekologis penting dalam mendukung kehidupan dan keberlangsungan dari sumberdaya perikanan. Ekosistem mangrove merupakan salah satu bentuk ekosistem hutan yang unik dan khas, yang terdapat di daerah pasang surut wilayah pesisir, pantai dan atau pulau-pulau kecil. Hutan mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi, tetapi sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang bijaksana dalam mempertahankan, melestarikan dan mengelolanya. Mangrove sebagai salah satu penunjang lingkungan pesisir merupakan aset yang dapat memberikan kontribusi yang sangat signifikan (Arfan, *et al.*, 2022).

Hutan mangrove memiliki arti yang sangat penting karena memberikan sumbangan berupa bahan organik bagi perairan sekitarnya. Dengan bantuan mikroorganisme, mangrove yang gugur diuraikan menjadi partikel-partikel detritus yang selanjutnya menjadi makanan bagi hewan laut. Selain itu bahan organik terlarut yang dihasilkan dari proses dekomposisi dapat menjadi makanan bagi organisme penyaring (filter feeder) dan hewan pemakan dasar (bottom feeder) yang ada di laut maupun estuaria. Dengan sistem perakaran yang ada, luasnya naungan dan banyaknya bahan organik menyebabkan hutan mangrove menjadi tempat pemijahan (spawning ground), daerah asuhan (nursery ground) dan tempat mencari makan (feeding ground) bagi berbagai jenis ikan, udang dan berbagai jenis kerang (Nybakken, 1988; Dahuri, *et al.*, 1996; Noor, *et al.*, 1999). Selanjutnya dikatakan dengan sistem perakaran yang kekal seperti ini menyebabkan mangrove mampu meredam pengaruh gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari erosi, gelombang pasang dan angin topan.

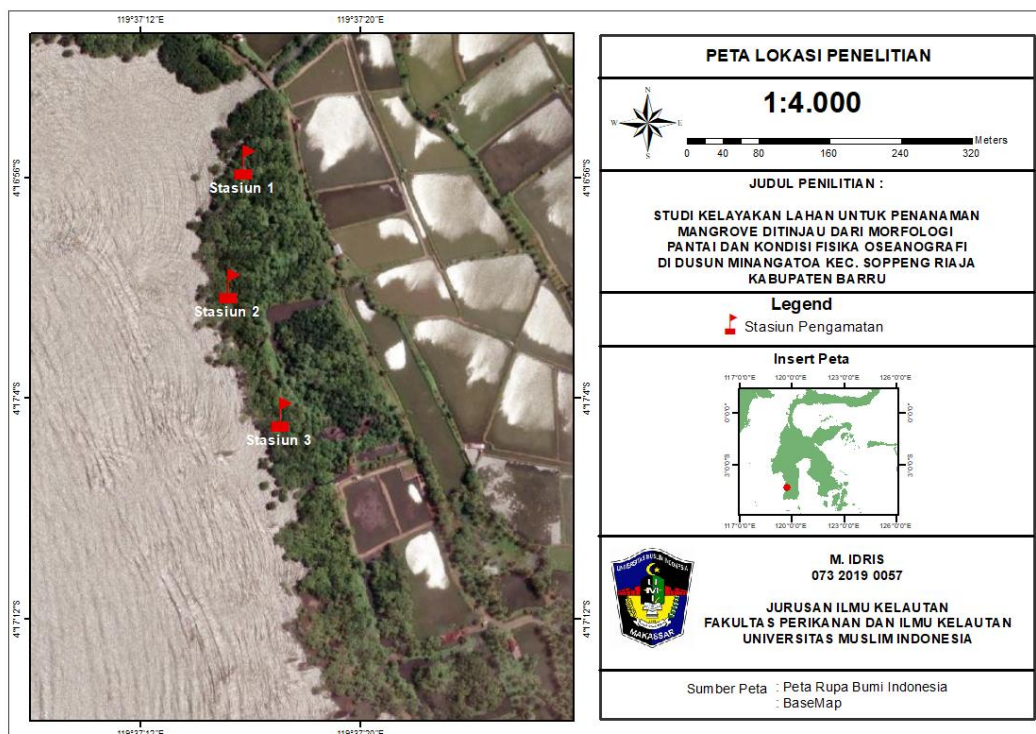
Sejalan dengan pesatnya pembangunan di berbagai bidang, baik fisik maupun ekonomi, secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi keadaan hutan mangrove Indonesia. Hutan mangrove semakin terdesak dan semakin

berkurang luasnya sehingga dapat menyebabkan kemunduran fungsi yang sangat penting baik dari segi pembangunan ekonomi maupun dari segi kelestarian lingkungan. Kecamatan Soppeng Riaja memiliki daerah pesisir yang sebaran hutan mangrove cukup luas dengan luasan 114.4 Ha. Luasan hutan mangrove Dusun Minangatoa 3.6 Ha dengan lebar dari bahu jalan Dusun + 155 m dengan kondisi yang kurang rapat. Seiring dengan terus berkembangnya penggunaan lahan dan perubahan tutupan lahan yang dilakukan oleh sebagian manusia yang relative cepat dalam suatu wilayah yang mengalami pengembangan, sehingga diperlukan penelitian tentang studi kesesuaian lahan untuk rehabilitasi mangrove.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Juni – 26 Juli 2025 di Dusun Minangatoa, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Adapun lokasi pengambilan data penelitian dapat dilihat pada (Gambar 1) berikut :



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Dusun Minangatoa

Alat dan Bahan

Pelaksanaan penelitian mengenai kesesuaian lahan rehabilitasi mangrove memerlukan peralatan yang mendukung proses pengambilan dan pengukuran data

di lapangan. Rincian alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut pada Tabel 1.

Tabel 1 Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Tiang dan tali rafia	Untuk mengukur kelandaian
2	Water pas	Untuk mengukur kemiringan
3	Global Positioning System (GPS)	Untuk penentuan titik lokasi stasiun
4	Refraktometer	Pengukur salinitas
5	Termometer	Pengukur suhu
6	Kantong sampel	Tempat sampel sedimen
7	Kamera/handphone	Untuk dokumentasi
8	Roll meter	Untuk melakukan pengukuran
9	Alat tulis menulis	Untuk penulisan data dan kebutuhan tertulis lainnya

Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil pada penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh pada hasil pengamatan langsung di lapangan. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari sumber lain yang telah ada. Data primer dan data sekunder ditampilkan pada (Tabel 2) berikut.

Tabel 2. Data Primer dan sekunder

No.	Jenis data	Sumber Data
1.	Data primer	
	a. Substrat	
	b. kelandaian	Observasi lapangan
	c. Salinitas	
	d. Arus	
	e. Suhu	
2.	Data sekunder	
	a. Penelitian terdahulu	Jurnal, skripsi, dll
	b. Peta dasar	Badan Informasi Geospasial
	c. Pasang surut, gelombang, salinitas, suhu, dan arus	Badan Metereologi Klimatalogi dan Geofisika

Analisis Data

Analisis Kesesuaian Lahan

Pembobotan dalam menentukan nilai kesesuaian lahan mangrove dengan menggunakan Persamaan.

$$\text{Nilai kesesuaian} = \frac{\text{Total Skor Kesuaian}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Kemudian nilai persentase skor kesesuaian dapat dilakukan penentuan untuk kategori kesesuaian lahan berdasarkan persentase interval kesesuaian yang didapatkan seperti yang disajikan pada (Tabel 3).

Tabel 3. Kriteria Kesesuaian Lahan

Interval kesesuaian	Kategori	% Interval kesesuaian
1	S1 (Sesuai)	78 – 100
2	S2 (Cukup Sesuai)	55 – 78
3	N (Tidak Sesuai)	< 55

Sumber : Utojo 2004

Berdasarkan tabel diatas nilai kesesuaian lahan jika 78 – 100 % masuk dalam kategori sangat sesuai (S1), nilai kesesuaian lahan 55 – 78 % masuk dalam kategori cukup sesuai (S2), dan nilai kesesuaian lahan < 55 % masuk dalam kategori tidak sesuai (N).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Barru adalah salah satu Kabupaten yang berada pada pesisir barat Propinsi Sulawesi Selatan, terletak antara koordinat 40°5'49" – 40°47'35" Lintang Selatan dan 119° 35'00" – 119°49'16" Bujur Timur dengan luas wilayah 1.174.72 km². Kecamatan Soppeng Riaja merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Barru dengan luas wilayah Kecamatan Soppeng Riaja tercatat 78,90km² atau sekitar 6,71% dari luas Kabupaten Barru secara keseluruhan. Kecamatan Soppeng Riaja memiliki tujuh desa/kelurahan .Desa/kelurahan terluas di Kecamatan Soppeng Riaja adalah Desa Pakkecce dengan luas 24,55

km². Sedangkan, Desa/kelurahan dengan luas terkecil adalah Desa Batupute dengan luas 6,80 km². Dari tujuh desa/kelurahan hanya desa Pakkece yang bukan pantai yang lain semuanya berada pada daerah pesisir/pantai (BPS Kabupaten Barru, 2024). Secara Administrasi batas-batas wilayah Kecamatan Soppeng Riaja adalah

- Bagian utara dengan Kecamatan Mallusetasi
- Bagian timur dengan Kabupaten Soppeng
- Bagian Selatan dengan Kecamatan Balusu

Desa Ajakkang termasuk dari 7 Desa/Kelurahan yang ada di Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru, terletak sekitar 17 Kilometer sebelah Utara ibu Kota Kabupaten Barru atau kurang lebih 2 Kilometer sebelah Selatan Ibu Kota Kecamatan Soppeng Riaja (Mangkoso). Desa Ajakkang memiliki jumlah penduduk pada tahun 2023 adalah 3061 jiwa (1471 jiwa laki-laki dan 1590 jiwa Perempuan), dengan luas wilayah 23 km² (2.300 Ha) yang terdiri dari 4 Dusun dan 10 RT dengan batas administrasi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kelurahan Kiru-Kiru
- Sebelah Timur : Desa Pacceke
- Sebelah Selatan : Desa Balusu
- Sebelah Barat : Selat Makassar

Dusun Minangatoa merupakan salah satu dari 4 dusun (luas ± 565 ha, terdiri dari 3 RT) di Desa Ajakkang, Kecamatan Soppeng Riaja. Dusun Minangatoa berada dalam wilayah pesisir dengan ekosistem laut – tambak. Didukung kondisi fisik datar, iklim tropis lembab dan masyarakat aktif dalam sektor perikanan. Luasan hutan mangrove Dusun Minangatoa 9,42 Ha dengan lebar dari bahu jalan dusun ± 155 m dengan kondisi yang kurang rapat.

Kelayakan Lahan untuk Rehabilitasi

Kesesuaian lahan untuk penanaman mangrove ditentukan dengan melakukan penilaian kesesuaian parameter pada setiap stasiun lokasi penelitian. Penilaian kesesuaian parameter berdasarkan hasil penelitian secara primer maupun secara sekunder yang kemudian dilakukan perhitungan nilai skor kesesuaian lahan dengan menggunakan rumus persamaan. Hasil dari perhitungan nilai kesesuaian lahan penanaman mangrove pada setiap lokasi penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Stasiun 1

Hasil perhitungan kesesuaian lahan untuk penanaman mangrove pada stasiun 1 memiliki nilai 91,6% dan termasuk kedalam kategori sesuai. Menurut (Utojo 2004) bahwa jika nilai persentase kesesuaian lahan 78-100% masuk kedalam kategori sesuai (S1), 55-78% masuk kedalam kategori cukup sesuai (S2), dan <55% masuk dalam kategori tidak sesuai (N). Nilai kesesuaian lahan ada pada (Tabel 4) berikut

Tabel 4. Nilai Kesesuaian Lahan Stasiun 1

No.	Parameter	Hasil	Skor	Bobot	Nilai
1	Substrat	Lempung	3	0,14	0,42
2	Salinitas (%)	30	3	0,11	0,33
3	Suhu (°C)	31	3	0,07	0,21
4	Gelombang	0.53	3	0,18	0,54
5	Arus	0.23	3	0,21	0,63
6	Pasang surut	Campuran condong keharian ganda	2	0,25	0,50
7	Kelandaian	Landai	3	0,04	0,12
Total Nilai					2,75
Skor Tertinggi					3
Nilai Kesesuaian Lahan					91,6
Kelas					S1

Kesesuaian lahan pada stasiun 1 sesuai untuk penanaman mangrove dikarenakan semua parameter masuk kedalam kategori sesuai kecuali tipe pasang surut masuk kedalam kategori kurang sesuai. Substrat berlempung, salinitas yang tidak terlalu tinggi, suhu normal, gelombang yang cukup tenang, arus yang sedang, dan kemiringan pantai yang landai sangat sesuai untuk pertumbuhan mangrove.

b. Stasiun 2

Hasil perhitungan kesesuaian lahan untuk penanaman mangrove pada stasiun 1 memiliki nilai 84,6% dan termasuk kedalam kategori sesuai. Menurut (Utojo 2004) bahwa jika nilai persentase kesesuaian lahan 78-100% masuk kedalam kategori

sesuai (S1), 55-78% masuk kedalam kategori cukup sesuai (S2), dan <55% masuk dalam kategori tidak sesuai (N). Nilai kesesuaian lahan ada pada (Tabel 5) berikut

Tabel 5. Nilai Kesesuaian Lahan Stasiun 2

No.	Parameter	Hasil	Skor	Bobot	Nilai
1	Substrat	Lempung liat berpasir	2	0,14	0,28
2	Salinitas (%)	30	3	0,11	0,33
3	Suhu (°C)	32.5	2	0,07	0,14
4	Gelombang	0.53	3	0,18	0,54
5	Arus	0.23	3	0,21	0,63
6	Pasang surut	Campuran condong keharian ganda	2	0,25	0,50
7	Kelandaian	Landai	3	0,04	0,12
Total Nilai					2,54
Skor Tertinggi					3
Nilai Kesesuaian Lahan					84,6
Kelas					S1

Kesesuaian lahan pada stasiun 2 sesuai untuk penanaman mangrove dikarenakan semua parameter masuk kedalam kategori sesuai kecuali untuk parameter substrat, suhu dan tipe pasang surut masuk kedalam kategori kurang sesuai. Salinitas yang tidak terlalu tinggi, gelombang yang cukup tenang, arus yang sedang, dan kemiringan pantai yang landai sangat sesuai untuk pertumbuhan mangrove pada lokasi penelitian.

c. Stasiun 3

Hasil perhitungan kesesuaian lahan untuk penanaman mangrove pada stasiun 1 memiliki nilai 84,6% dan termasuk kedalam kategori sesuai. Menurut (Utojo 2004) bahwa jika nilai persentase kesesuaian lahan 78-100% masuk kedalam

kategori sesuai (S1), 55-78% masuk kedalam kategori cukup sesuai (S2), dan <55% masuk dalam kategori tidak sesuai (N). Nilai kesesuaian lahan ada pada (Tabel 6) berikut

Tabel 6. Nilai Kesesuaian Lahan Stasiun 3

No.	Parameter	Hasil	Skor	Bobot	Nilai
1	Substrat	Pasir berlempung	2	0,14	0,28
2	Salinitas (%)	28	3	0,11	0,33
3	Suhu (°C)	35	2	0,07	0,14
4	Gelombang	0.53	3	0,18	0,54
5	Arus	0.23	3	0,21	0,63
6	Pasang surut	Campuran condong keharian ganda	2	0,25	0,50
7	Kelandaian	Landai	3	0,04	0,12
Total Nilai					2,54
Skor Tertinggi					3
Nilai Kesesuaian Lahan					84,6
Kelas					S1

Kesesuaian lahan pada stasiun 3 sesuai untuk penanaman mangrove dikarenakan semua parameter masuk kedalam kategori sesuai kecuali untuk parameter substrat, suhu dan tipe pasang surut masuk kedalam kategori kurang sesuai. Salinitas yang tidak terlalu tinggi, gelombang yang cukup tenang, arus yang sedang, dan kemiringan pantai yang landai sangat sesuai untuk pertumbuhan mangrove pada lokasi penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan :

1. Morfologi pantai (substrat dan kelandaian) di Dusun Minangatoa tersebut sesuai untuk rehabilitasi mangrove.
2. Parameter Fisika Oseanografi (arus, pasang surut, salinitas, suhu, gelombang) di Dusun Minangatoa termasuk kategori sesuai untuk rehabilitasi mangrove.

SARAN

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah:

1. Masyarakat lebih peduli akan ekosistem mangrove.

2. Pemerintah setempat, daerah, kabupaten atau instansi terkait menjadikan wilayah penelitian ini sebagai wilayah rehabilitasi agar kedepan tidak ada lagi alih fungsi lahan.
3. Mendorong nilai ekologis dan ekonomi kepada masyarakat agar kedepan tidak hanya melihat pada aspek finansial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini. Kepada Bapak Asbar selaku Pembimbing Utama dan Hamsiah selaku Pembimbing Anggota terima kasih atas bimbingan dan arahnya mulai dari proses pembuatan hingga tersusunnya skripsi ini, dan kepada teman teman yang telah memberikan dukungan, semangat dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, A., Juanda, M. F., Maddatuang, M., Umar, R., Maru, R., & Anshari, A. (2022). *Ecotourism Management Strategy on Bangkombangkoang Island Pangkep Regency, South Sulawesi*. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 19(1), 49–62.
- Dahuri, R. J. Rais,. S.P. Ginting dan M.J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT. Pradya Paramita. Jakarta
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra., 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wetland International. Bogor.
- Nybakken, J. W. 1988. *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis Diterjemahkan dari Marine Biology and Ecological Approach* oleh M. Eidman. . PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Utojo. 2004. "Identifikasi Kelayakan Lokasi Lahan Budidaya Laut Di Perairan Teluk Saleh, Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat." *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*.