

**ANALISIS KERENTANAN PANTAI TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT**

**AKHMAD REFKI
2120525310043**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**ANALISIS KERENTANAN PANTAI TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT**

**AKHMAD REFKI
2120525310043**

TESIS

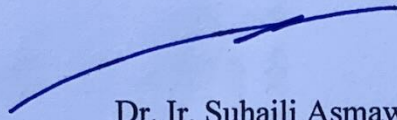
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER LINGKUNGAN
pada Program Studi Magister (S2) PSDAL PPs ULM**

**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

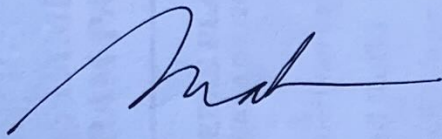
Judul Tesis : Analisis Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut
Nama : Akhmad Refki
NIM : 2120525310043

disetujui,

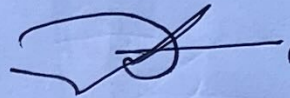
Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S.
Ketua




Prof. Dr. Ir. Muhammad Ahsin Rifa'i, M.Si
Anggota I



Dr. Hafizianor, S.Hut, M.P
Anggota II

diketahui,


Koordinator Program Studi
Magister (S2) PSDAL



Prof. Ir. Basir, MS, Ph.D

Tanggal Lulus:

Direktur Pascasarjana
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.

Tanggal Wisuda:



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 283/UN8.4/SE/2023

Sertifikat ini diberikan kepada:

Akhmad Refki

Dengan Judul Tesis:

Analisis Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 27 Juni 2023

Direktur,



Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
96805071993031020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Akhmad Refki
NIM : 2120525310043
Program Studi : S2 – Pengelola Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **“Analisis Indeks Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Juli 2023
Yang membuat pernyataan



Akhmad Refki
NIM 2120525310043

RINGKASAN

Akhmad Refki. 2023. Analisis Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut. Pembimbing: Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S.; Prof. Dr. Ir. Muhammad Ahsin Rifa'i, M.Si.; Dr. Hafizianor, S.Hut., M.P.

Banjarbaru. Pantai Takisung yang berada di pesisir barat Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan merupakan salah satu wilayah yang terkena dampak dari perubahan iklim. Hal ini disebabkan karena wilayah ini berhadapan langsung dengan Laut Jawa yang memiliki frekuensi dan ketinggian gelombang yang tinggi terutama pada musim barat. Selain itu wilayah ini masih mendapat pengaruh dari aliran massa Sungai Barito di bagian utara maupun sungai-sungai yang bermuara di sepanjang pesisir barat Kabupaten Tanah Laut. Karakteristik Pantai Takisung berupa pasir dengan kemiringan yang landai dapat meningkatkan tingkat kerentanan pantainya sedangkan wilayah ini juga merupakan ikon wisata pantai dan permukiman. Kerentanan pantai adalah suatu kondisi yang menggambarkan keadaan rawan bencana yang berpotensi menjadi bencana apabila bertemu dengan bahaya (*hazard*). Penelitian tentang Kerentanan pantai telah dilakukan di beberapa tempat seperti yang dilakukan di pantai Pacific Amerika Serikat. Di wilayah Indonesia sendiri juga telah banyak dilakukan penelitian serupa. Berdasarkan Peta Indeks Kerentanan Pesisir Indonesia terungkap bahwa wilayah Indonesia yang mengalami kerentanan tinggi yaitu Pantai Jawa, Banten, Pekalongan, Sumatra Selatan, Pesisir Timur dan Barat Sumatera, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, dan bagian Selatan Papua. Di Kabupaten Tanah Laut dan sekitarnya telah dilakukan beberapa penelitian serupa, akan tetapi belum digunakan sebagai dasar strategi adaptasi dan mitigasi bencana.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kerentanan Pantai Takisung dengan pendekatan metode *Coastal Vulnerability Index* (CVI) dengan berbasis area (luasan).

Penelitian berlokasi di wilayah pesisir Takisung, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Cara yang digunakan untuk menilai kerentanan yaitu dengan menggunakan indikator yang biasanya digabungkan bersama dalam suatu indeks. Indeks umum yang digunakan yaitu Coastal Vulnerability Index (CVI) yang merupakan indeks terintegrasi yang menggabungkan berbagai sumber yang kompleks kemudian disederhanakan sehingga dapat digunakan untuk pengambilan kebijakan dalam penanganan kerentanan pantai.

Hasil *overlay* seluruh parameter *Coastal Vulnerability Index* (CVI) diketahui bahwa kondisi Pantai Takisung didominasi oleh kerentanan tinggi. Nilai indeks yang menunjukkan kerentanan tinggi tersebut adalah kelas 4 dengan nilai interval 15 – 25 disusul kerentanan menengah yaitu kelas 3 dengan interval (10 – 15) kemudian kerentanan rendah yaitu kelas 2 dengan interval (5 – 10) dan kerentanan sangat rendah yaitu kelas 1 dengan interval (1 – 5). Diketahui kelas 4 dengan nilai indeks kerentanan tinggi memiliki persentase tertinggi yaitu 56,466% dengan luas 25,793 ha kemudian kelas 3 dengan nilai indeks kerentanan menengah yaitu 26,783% dengan luas 12,234 ha, kelas 2 dengan nilai indeks kerentanan rendah 14,494% dengan luas 6,621 ha dan kelas 1 dengan nilai indeks kerentanan sangat rendah hanya memiliki persentase 2,257% dengan luas 1,031.

SUMMARY

Akhmad Refki. 2023. Vulnerability Analysis of Takisung Beach, Tanah Laut Regency. Advisor: Prof. Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S.; Prof. Dr. Ir. Muhammad Ahsin Rifai, M.Si.; Dr. Hafizianor, S.Hut., M.P.

Banjarbaru. Takisung Beach, located on the west coast of Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province, is one of the areas affected by climate change. This is because this area is directly facing the Java Sea which has a high frequency and height of waves, especially in the west season. In addition, this area is still influenced by the mass flow of the Barito River in the north and the rivers that drain along the west coast of Tanah Laut Regency. The characteristics of Takisung Beach in the form of sand with a gentle slope can increase the level of vulnerability of the beach, while this area is also an icon of beach tourism and settlements. Coastal vulnerability is a condition that describes a disaster-prone condition that has the potential to become a disaster if it encounters a hazard. Research on coastal vulnerability has been conducted in several places such as the Pacific coast of the United States. In Indonesia itself, there have also been many similar studies. Based on the Indonesian Coastal Vulnerability Index Map, it is revealed that the areas of Indonesia that experience high vulnerability are the Java Coast, Banten, Pekalongan, South Sumatra, the East and West Coasts of Sumatra, West Kalimantan, South Kalimantan, and the Southern part of Papua. Similar studies have been conducted in Tanah Laut Regency and its surroundings, but have not been used as the basis for disaster adaptation and mitigation strategies.

This study aims to determine the level of vulnerability of Takisung Beach using the Coastal Vulnerability Index (CVI) method with an area-based approach.

The research was located in the coastal area of Takisung, Takisung District, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. The method used to assess vulnerability was to use indicators that were combined together in an index. The general index used was the Coastal Vulnerability Index (CVI) which was an integrated index that combined various complex sources and then simplified so that it can be used for policy making in handling coastal vulnerability.

The overlay results of all Coastal Vulnerability Index (CVI) parameters showed that the condition of Takisung Beach was dominated by high vulnerability. The index value that showed high vulnerability was class 4 with an interval value of 15-25 followed by medium vulnerability, namely class 3 with an interval (10-15) then low vulnerability, namely class 2 with an interval (5-10) and very low vulnerability, namely class 1 with an interval (1-5). It was revealed that class 4 with a high vulnerability index value has the highest percentage of 56.466% with an area of 25,793 ha then class 3 with an intermediate vulnerability index value of 26.783% with an area of 12,234 ha, class 2 with a low vulnerability index value of 14.494% with an area of 6,621 ha and class 1 with a very low vulnerability index value only has a percentage of 2.257% with an area of 1,031.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER

PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN

Alamat: Jalan Ahmad Yani KM 36, Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714
Telp./Faksimile: (0511) 4777055 | Laman: <http://s2psdal.ulm.ac.id/> | E-mail: psdal.unlam@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 725/UN8.4.7/DT.02/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul **"Vulnerability Analysis of Takisung Beach, Tanah Laut Regency"** yang disusun oleh:

N a m a : Akhmad Refki
NIM : 2120525310043
Program Studi : Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari Ringkasan Bahasa Indonesia yang ditulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (ringkasan terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis bernama lengkap Akhmad Refki, lahir di Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan, 26 tahun silam tanggal 03 Maret 1997. Penulis anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Mahmudin (Alm) dan Ibu Siti Rusna, S.Pd.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasarnya pada tahun 2008 di SDN Padang Luas 1 dan melanjutkan kejenjang sekolah menengah pertama di SMPN 1 Kurau dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan kejenjang sekolah menengah atas di SMA N 1 Kurau dan dinyatakan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikannya kejenjang perkuliahan melalui jalur SBMPTN dan sejak saat itu tercatat sebagai mahasiswi baru di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat dan lulus pada tahun 2021 dengan gelar Sarjana Sains (S.Si). Tahun 2021 bekerja sebagai Konsultan Individu/Tenaga Ahli Analisis Sistem Pemetaan di CV. Ocean Enviro.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Lingkungan pada Program Studi Magister (S2) Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Universitas Lambung Mangkurat, penulis menyusun tesis yang berjudul Analisis Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut.

Akhmad Refki

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis Panjatkan kepada kehadiran Allah (بِنِجَاتِ اللَّهِ), sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini yang berjudul “**Analisis Kerentanan Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut**” dengan baik dan tepat pada waktu. Tesis ini disusun dan diselesaikan sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Magister Lingkungan pada Program Studi S2 Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama proses penyusunan Tesis ini kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Rektor Universitas Lambung Mangkurat, Bapak Prof. Dr. Ahmad, S.E., M.Si. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Koordinator Prodi S2 PSDAL PPs ULM, Prof. Ir. H. Basir, M.S, Ph.D, atas kesempatan menjadi mahasiswa Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan.
3. Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S, sebagai Pembimbing Utama penulis, yang telah meluangkan waktunya dan dengan penuh perhatian memberikan dorongan, bimbingan, saran dan masukan yang sangat penting kepada penulis.
4. Prof. Dr. Ir. Muhammad Ahsin Rifa’i, M.Si, sebagai Anggota Komisi Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dan dengan penuh perhatian memberikan dorongan, bimbingan, saran dan masukan yang sangat penting kepada penulis.
5. Dr. Hafizianor, M.Hut, M.P, sebagai Anggota Komisi Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan dengan penuh perhatian memberikan dorongan, bimbingan, dan masukan kepada penulis.
6. Prof Dr. Drs. H. Suyanto, M.P. sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan saran masukan untuk membantu penyusunan tesis kepada penulis.
7. Dr. Ir. Fatmawati, M.Si. Sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan saran masukan untuk membantu penyusunan tesis kepada penulis.

8. Orang Tua tercinta yang mendidik dengan penuh rasa kasih sayang dan senantiasa memberi semangat dan dorongan kepada penulis.
9. Adik tercinta, Muhammad Aminullah & Afrizal Badali, yang menjadi penyemangat bagi penulis.
10. Kepada Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat dan permintaan maaf yang tulus jika seandainya dalam penulisan ini terdapat kekurangan dan kekeliruan, penulis juga menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan penulisan tesis ini.

Banjarbaru, Mei 2023

Penulis,

Akhmad Refki

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	1
DAFTAR GAMAR	1
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan	3
1.3.1. Tujuan	3
1.3.2. Kegunaan	3
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	3
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tipe Pantai	4
2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kerentanan Pantai.....	6
2.2.1. Geomorfologi Pantai.....	6
2.2.2. Angin	7
2.2.3. Karakteristik Pantai	7
2.2.4. Pasang Surut dan Kenaikan Permukaan Air Laut Relatif	9
2.3. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	10
3.2.1. Geomorfologi Pantai.....	6
2.2.2. Angin	11
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Lokasi	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Metode Perolehan Data.....	23
3.3.1. Penentuan Lokasi	23

3.3.2. Perolehan Data Primer	23
3.3.2.1. Pasang Surut	23
3.3.2.2. Garis Pantai	24
3.3.2.3. Geomorfologi	25
3.3.2. Perolehan Data Sekunder	25
3.3.2.1. Angin	25
3.3.2.2. Data Citra	25
3.3.2.3. Data Kenaikan Muka Air Laut	25
3.4. Metode Analisis Data.....	26
3.4.1. Pasang Surut	26
3.4.2. Garis Pantai	27
3.4.3. Kelerengan Pantai	28
3.4.4. Perubahan Garis Pantai	28
3.4.5. Geomorfologi.....	29
3.4.6. Peramalan Gelombang.....	29
3.4.6. Indeks Kerentanan Pantai	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Garis Pantai	37
4.2. Pasang Surut	38
4.3. Kelerengan	41
4.4. Perubahan Garis Pantai	42
4.5. Geomorfologi	46
4.6. Kenaikan Muka Air Laut Relatif	49
4.7. Rata-rata Tinggi Gelombang.....	51
4.8. Indeks Kerentanan Pantai	53
BAB V. PENUTUP.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	