

**ANALISIS PERUBAHAN DAN FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN
GARIS PANTAI DI UJUNG TAPE KABUPATEN PINRANG**

*Analysis of changes and causing factors of coastline damage at the ujung tape
of pinrang district*

Putri Tasya¹⁾, Danial²⁾, Asbar²⁾,

¹ Mahasiswa Ilmu Kelautan FPIK Universitas Muslim Indonesia, Makassar

² Dosen Program Studi Ilmu Kelautan FPIK Universitas Muslim Indonesia, Makassar

Korespondensi: 07320200017@student.umi.ac.id

Diterima: 23 Juli 2024; Disetujui: 23 Juli 2024; Dipublikasikan: 20 Agustus 2024

ABSTRACT

Coastal changes are one type of dynamic seaside area that occurs non-stop. Coastal changes that occur in seaside areas include disintegration of the sea side (scraped spots) and beach expansion (sedimentation or growth). This research aims to determine the rate and extent of coastal changes over the last few years in the Ujung Tape Ocean side area, Pinrang Regime. The method used is the overlay method or tumpang stacking of Landsat -8 images and field observation. Based on research results in the coastal area of Ujung Tape Beach over a period of 5 periods with an average abrasion rate of -14.3 m/year and accretion of 7.45 m/year. Meanwhile, the area of abrasion is -1.8 Ha and accretion is 0.45 Ha caused by natural and human factors. Allogenic factors include waves, ocean currents, and tides. Meanwhile, anthropogenic elements separate the water or destroy the waves, lack of mangrove plants, garbage collection around the Ujung Tape waterfront area, and land development. These two variables are interrelated and bring changes to the rate and extent of the beach

Keyword: Coastal Changes, Remote Sensing, Landsat -8 Imagery, Causal Factors

ABSTRAK

Perubahan pesisir merupakan salah satu jenis dinamika kawasan pantai yang terjadi tanpa henti. Perubahan pantai yang terjadi pada wilayah tepi laut antara lain disintegrasi sisi laut (scraped spot) dan perluasan pantai (sedimentasi atau pertumbuhan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju dan luas perubahan pantai selama beberapa tahun terakhir di wilayah sisi Samudera Ujung Tape, Rezim Pinrang. Metode yang digunakan adalah metode overlay atau penumpukan tumpang citra Landsat -8 dan observasi lapangan. Berdasarkan hasil penelitian di kawasan pesisir Pantai Ujung Tape selama kurun waktu 5 periode dengan rata-rata laju abrasi -14,3 m/tahun dan akresi 7,45 m/tahun. Sedangkan luas abrasi -1,8 Ha dan akresi 0,45 Ha disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Faktor alogenik meliputi gelombang, arus laut, dan pasang surut. Sedangkan unsur antropogenik memisahkan air atau merusak ombak, kurangnya tanaman bakau, pengumpulan sampah di sekitar kawasan tepi pantai Ujung Tape, dan pengembangan lahan. Kedua variabel ini saling berkaitan dan membawa perubahan terhadap laju dan luas pantai

Kata Kunci: Perubahan Pantai, Penginderaan Jauh, Citra Landsat -8, Faktor Penyebab

PENDAHULUAN

Sisi Samudera merupakan struktur topografi yang terdiri dari pasir dan lumpur, yang terletak pada kawasan tepi laut Samudera, Sisi Samudera merupakan batas antara perairan daratan dan perairan laut. Panjang garis pantai diperkirakan dari setiap pantai yang mencakup wilayah regional suatu negara. (Danial *et al*, 2021).

Menurut Arief *et al.* (2011) perubahan garis pantai adalah suatu proses yang tiada henti (terus-menerus) setiap musiman melalui berbagai proses alami di pantai yang meliputi pergerakan sedimen, arus menyusur pantai (*longshore current*), aksi gelombang permukaan laut dan penggunaan lahan. Perubahan garis pantai dapat disebabkan oleh faktor alami maupun antropogenik (manusia). Dalam pemanfaatan teknologi ini sangat diperlukan untuk memantau perubahan garis pantai terutama pada daerah yang memiliki panjang garis pantai yang luas atau wilayah yang memiliki banyak pulau seperti pulau-pulau di Indonesia (Winarso *et al.*, 2001).

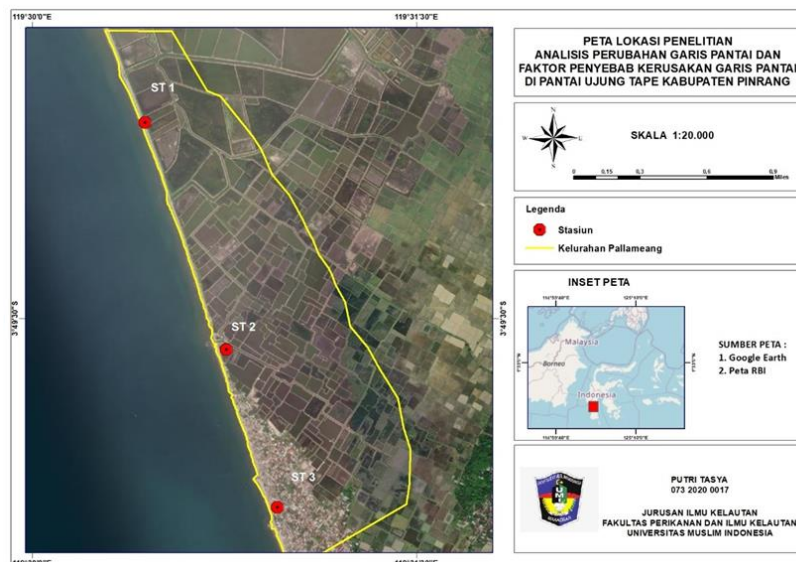
Garis Pantai Ujung Tape yang berlokasi 03°47'52.9" Lintang Selatan dan 119°30'55.9" Lintang Utara merupakan kawasan wisata dan pemukiman penduduk. Pesisir Pantai Ujung Tape sebagiannya telah dilengkapi dengan tanggul dan sebagiannya lagi belum. Pada posisi pantai yang tidak memiliki tanggul dipadati dengan pemukiman penduduk yang sangat dekat dengan garis pantai yakni sekitar 15 meter dari garis pantai. Kawasan pantai ini menjadi pusat kegiatan masyarakat sekitar dalam melakukan berbagai aktivitas ekonomi seperti mencari ikan dan pariwisata yang bisa terganggu oleh adanya perubahan terhadap lingkungan di wilayah pesisir.

Faktor kerusakan perubahan garis pantai perlu mendapat perhatian mengingat akan adanya dampak terhadap lingkungan sekitar. Di satu sisi arus dan gelombang laut dapat menyebabkan abrasi dan akresi (sedimentasi). Adanya proses akresi dan abrasi yang berlangsung di daerah pantai menyebabkan terjadinya perubahan garis pantai yang cenderung mengikis sedikit demi sedikit daratan disekitar pantai. Hal ini tentunya berpengaruh langsung pada aktivitas manusia yang bermukim di sekitar pesisir pantai. Pengaruh itu dapat berupa semakin

sempitnya lahan di sekitar pantai, terendahnya prasarana publik di pesisir pantai, dan terganggunya kegiatan wisata di sekitar pantai. Seiring dengan gelombang dan arus yang datang secara terus menerus ditahun 2019 terjadinya abrasi sepanjang 500 m dan lebar kerusakan bibir pantai sekitar 2 m (Makassar Indeks/Rudi). Untuk mengantisipasi dampak terjadinya fenomena oseanografi yang dapat menyebabkan adanya ketidakstabilan di kawasan pantai sehingga dapat merugikan untuk masyarakat sekitar, maka diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis perubahan dan faktor penyebabnya dalam setiap tahun 2019, 2020, 2021, 2022, dan 2023 berdasarkan citra Landsat-8. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk untuk menentukan laju dan luas perubahan dan mengetahui faktor penyebab kerusakan pantai dalam kurun waktu 5 tahun terakhir di wilayah Pantai Ujung Tape, Kabupaten Pinrang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 17 Mei – 23 Juni 2024. Berlokasi di Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang yaitu persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian di lapangan, pengolahan data dan penyajian hasil. Adapun peta lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan analisis penginderaan jauh dengan metode membandingkan data citra Landsat-8 dari tahun 2019, 2020, 2021, 2022, dan tahun 2023 yang diperoleh dari situs www.eartexplorer.usgs.gov secara gratis

untuk jenis citra tertentu dan kemudian dilakukan koreksi untuk menganalisis perubahan garis pantai yang terjadi. Mengolah data citra tersebut diperlukan aplikasi System Informasi Geografis, salah satunya dengan perangkat lunak Er Mapper dan ArcGis. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

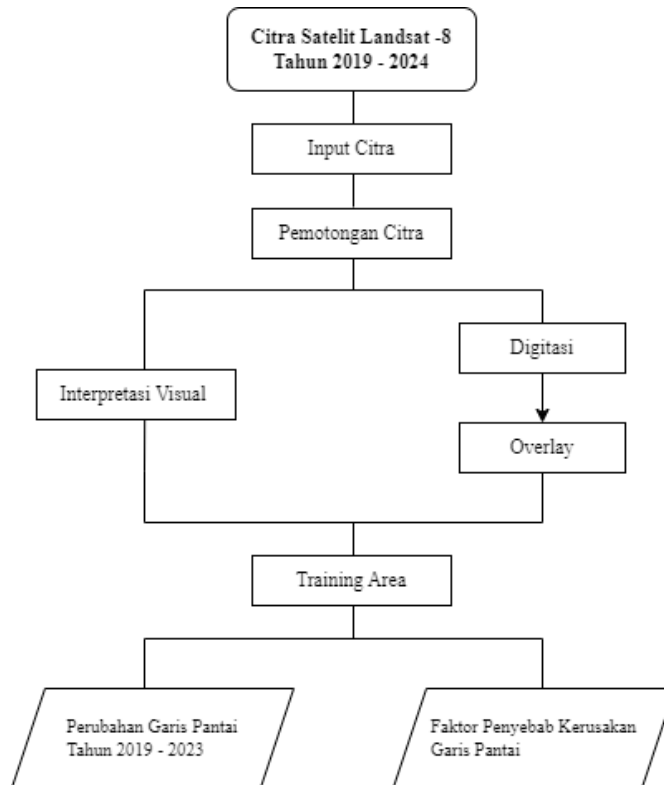
Tabel 1. Alat dan Bahan

No.	Alat	Kegunaan
1.	GPS (<i>Global Position System</i>)	Untuk menentukan titik koordinat
2.	Perangkat Keras (Laptop)	Alat pengolah data
3.	Perangkat Lunak (<i>Er Mapper</i> dan <i>ArcGis</i>)	Untuk mengolah data
4.	Kamera / Handphone	Untuk dokumentasi
5.	App <i>Microsoft Word</i> dan <i>Microsoft Excel</i>	Untuk pengolahan data

No.	Bahan	Kegunaan
1.	Citra Landsat-8	Mengetahui data citra garis pantai
2.	Data Lapangan	Sebagai data olahan
3.	Data Peta Rupa Bumi Indonesia	Untuk mengetahui batas administrasi Kabupaten Pinrang

METODE PENGAMBILAN DATA

Penelitian ini dilakukan beberapa tahap yaitu pengumpulan data dan informasi serta menganalisis data. Pengolahan citra terdiri dari penyediaan citra, pemulihan citra, pemotongan citra dan penajaman citra/interpretasi visual lanjutan yang meliputi pengklasifikasian, pengolahan data pendukung, overlay citra dan penginterpretasian hasil penelitian. Selain itu, Survey lapangan di lapangan dilakukan dengan penentuan titik di beberapa titik sebagai koreksi citra yang diambil dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*). Adapun struktur analisis perubahan garis pantai dan faktor penyebab terjadinya perubahan garis pantai dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Struktur Analisis Perubahan Garis Pantai dan Penyebabnya.

ANALISIS DATA

Analisis Perubahan Garis Pantai

Digitasi Garis Pantai

Kegiatan ini melakukan tahap mengubah format dari bentuk data raster menjadi data vektor, objeknya adalah garis pantai.. Hal ini dilakukan untuk mempermudah klasifikasi garis pantai. Digitasi garis pantai dilakukan dengan menggunakan Polyline dan Polygon.

Overlay/ Tumpang Susun

Kegiatan ini digunakan untuk mengetahui hasil digitasi perubahan dari garis pantai. Dengan proses tumpang susun antara tahun 2019, 2020, 2021, 2022, dan 2023, maka akan diketahui proses abrasi dan akresi yang terjadi pada selang waktu yang digunakan.

Survey Lapangan

Kegiatan ini bertujuan untuk pengecekan perubahan garis pantai. Pengecekan dilakukan dengan bantuan *Global Position System* (GPS). Titik pengamatan dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Setiap titik didatangi kemudian dilakukan pendataan, pengamatan serta pencatatan informasi penting.

Menentukan Wilayah Abrasi dan Akresi

Kegiatan ini dilakukan dengan cara melihat perubahan garis pantai dari setiap tahunnya yang diteliti dengan membuat polygon pada wilayah abrasi dan akresi. Kemudian terdapat perubahan garis pantai yang mengarah ke arah daratan maka telah terjadi abrasi di daerah tersebut. Sedangkan, terdapat perubahan garis pantai yang mengarah ke lautan maka telah terjadi akresi di daerah tersebut.

Perhitungan Laju Abrasi dan Akresi

Kegiatan ini dilakukan dengan pengambilan sampel disetiap titik stasiun yang terjadi perubahan abrasi dan akresi sepanjang garis pantai di Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang. Dihitung laju perubahan abrasi dan akresi, kemudian dirata-ratakan, sehingga didapatkan laju perubahan garis pantai. Laju perubahan garis pantai dihitung dalam satuan meter pertahun.

Uji Akurasi

Kegiatan ini dilakukan untuk menguji tingkat keakuratan secara visual hasil klasifikasi terbimbing dengan menggunakan titik-titik kontrol lapangan untuk uji akurasi. Akurasi ketelitian pemetaan diuji dengan membuat matriks kesalahan (*confusion matrix*). Akurasi dihitung menggunakan *user's accuracy*, *producer's accuracy*, *overall accuracy* dan *kappa accuracy*.

Menghitung tingkat akurasi klasifikasi terpantau menggunakan persamaan sebagai berikut :

➤ **Prosedur Menghitung *User Accuracy***

$$\frac{z}{n \text{ Fakta}} \times 100\%$$

Keterangan :

z : Jumlah koordinat yang terbukti setelah validasi

n fakta : Jumlah koordinat validasi (Colom)

➤ **Prosedur Menghitung *Procedure Accuracy***

$$\frac{z}{n \text{ citra}} \times 100\%$$

Keterangan :

z : Jumlah koordinat setelah validasi

n citra : Jumlah koordinat asli (row)

➤ **Menghitung *Overall Accuracy***

$$\frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

x : Jumlah sampel matriks

n : Jumlah diagonal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan perubahan garis pantai dan luas wilayah pesisir Pantai Ujung Tape dilakukan menggunakan citra Landsat -8. Berdasarkan hasil pengamatan garis pantai tahun 2019, 2020, 2021, 2022, dan 2023 ditumpang susun dengan hasil analisis digitasi garis pantai dari citra Landsat 8 ditemukan ada beberapa lokasi yang terjadi abrasi dan akresi. Hasil interpretasi menunjukkan terjadi perubahan garis pantai dan luas wilayah yang semakin bertambah dan berkurang di beberapa wilayah yang berada di pesisir Pantai Ujung Tape pada tahun 2019, 2020, 2021, 2022, dan 2023. Adapun hasil analisis perubahan garis pantai tahun 2019-2023 dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Perubahan Garis Pantai

Tahun	Laju		Luasan	
	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (Ha)	Akresi (Ha)
2019-2020	-20,9	11,8	-1,3	1,1
2020-2021	-12,9	0,0	-3,5	0,0
2021-2022	-10,2	8,9	-0,7	0,5
2022-2023	-13,3	9,1	-1,8	0,2
Rata-Rata	-14,3	7,45	-1,8	0,45

Berdasarkan pada Tabel 6. Laju dan luas perubahan garis pantai di wilayah pesisir pantai Ujung Tape dalam kurun waktu 5 tahun dengan nilai rata-rata laju abrasi sebesar -14,3 m/tahun . Sedangkan rata-rata akresi yang terjadi dengan nilai laju sebesar 7,45 m/ tahun. Hal ini juga mempengaruhi perubahan luasan garis pantai dengan nilai rata-rata abrasi sebesar -1,8 Ha /tahun. Perubahan luasan garis pantai dengan nilai rata-rata akresi sebesar 0,45 Ha/tahun yang disebabkan oleh aktivitas manusia maupun fenomena alam.

Berikut hasil analisis perubahan garis pantai dari tahun 2019 sampai dengan 2023 disajikan pada Tabel 3 sampai

Tabel 3. Laju dan Luas Perubahan Garis Pantai Tahun 2019-2020

Laju Perubahan Garis Pantai						
No	Stasiun					
	I		II		III	
	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)
1	-0,2	0,8	-0,5	1,7	-9,8	8,8
2	-6,7	1,6	-5,6	6,3	-2,2	0,9
3	-5,1	4,7	-6,5	5,9	-30,0	3,4
4	-	0,9	-4,1	0,1	-9,2	2,6
5	-	3,9	-10,7	0,8	-8,2	1,7
6	-	9,8	-	6,3	-16,0	0,7
7	-	3,6	-	0,6	-4,2	8,1
8	-	9,2	-	0,3	-	3,0
9	-	1,6	-	8,7	-	-
10	-	6,7	-	7,0	-	-
Min	-0,2	0,8	-0,5	0,1	-2,2	0,7
Max	-6,7	9,8	-10,7	8,7	-30,0	8,8
Rata- Rata	-4,0	4,3	-5,5	3,8	-11,4	3,7
Total	-12,0	42,8	-27,4	37,6	-79,6	29,2

Stasiun	Luasan Perubahan Garis Pantai	
	Abrasi (Ha)	Akresi (Ha)
Stasiun 1	-1,0	0,0
Stasiun 2	-0,3	1,1
Stasiun 3	-	0,0
Total	-1,3	1,1

Berdasarkan Tabel 3. Dapat diketahui bahwasanya laju perubahan garis pantai di Ujung Tape dominan terjadi akresi meskipun yang terjadi abrasi pada setiap stasiun. Laju abrasi terjadi pada stasiun 1 yaitu dengan nilai rata-rata sebesar -4,0 m/tahun. Selain mengalami abrasi, Stasiun 1 juga mengalami akresi yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 4,3 m/tahun. Pada Stasiun 2 Laju abrasi terjadi dengan nilai rata-rata yaitu sebesar -5,5 m/tahun dan untuk akresi terjadi dengan nilai rata-rata sebesar 3,8 m/tahun. Sedangkan stasiun 3 terdapat laju abrasi dengan nilai rata-rata sebesar -11,4 m/tahun dan laju akresi dengan nilai rata-rata sebesar 3,7 m/tahun. Adapun luasan perubahan garis pantai di Ujung Tape pada stasiun 1 , stasiun 2, dan stasiun 3 berupa abrasi dengan nilai sebesar -1,3 Ha dan akresi 1,1

Ha. Adapun Tabel perubahan garis pantai tahun 2020 dan 2021 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Laju dan Luas Perubahan Garis Pantai Tahun 2020-2021

Laju Perubahan Garis Pantai						
No	Stasiun					
	I		II		III	
	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)
1	-1,5	-	-6,9	-	-0,8	-
2	-1,3	-	-2,8	-	-1,9	-
3	-3,2	-	-1,8	-	-4,1	-
4	-5,9	-	-1,1	-	-2,6	-
5	-2,5	-	-3,2	-	-1,8	-
6	-0,7	-	-2,5	-	-8,5	-
7	-1,7	-	-2,0	-	-0,7	-
8	-1,9	-	-10,5	-	-10,3	-
9	-1,1	-	-10,4	-	-6,1	-
10	-4,4	-	-3,1	-	-0,1	-
11	-3,1	-	-12,7	-	-1,2	-
12	-2,7	-	-4,5	-	-9,9	-
13	-5,1	-	-13,7	-	-0,5	-
14	-1,2	-	-20,6	-	-1,3	-
Min	-0,7	-	-1,1	-	-0,1	-
Max	-5,9	-	-20,6	-	-10,3	-
Rata-Rata	-2,6	-	-6,8	-	-3,5	-
Total	-36,3	-	-95,8	-	-49,6	-
Luasan Perubahan Garis Pantai						
Stasiun	Abrasi (Ha)		Akresi (Ha)			
Stasiun 1	-1,2		-			
Stasiun 2	-0,1		-			
Stasiun 3	-2,2		-			
Total	-3,5		-			

Berdasarkan Tabel 4. Dapat diketahui bahwasanya laju perubahan garis pantai di Ujung Tape tahun 2020-2021 hanya dominan terjadi abrasi, tidak ditemukan terjadinya akresi. Laju abrasi terjadi pada stasiun 1 yaitu dengan nilai rata-rata sebesar -2,6 m/tahun Pada Stasiun 2 laju abrasi terjadi dengan nilai rata-rata yaitu sebesar -6,8 m/tahun. Sedangkan stasiun 3 terdapat laju abrasi dengan nilai rata-rata sebesar -3,5 m/tahun Adapun luasan perubahan garis pantai di Ujung

Tape pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 berupa abrasi dengan nilai sebesar -3,5 Ha. Adapun Tabel perubahan garis pantai tahun 2021 dan 2022 dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Laju dan Luas Perubahan Garis Pantai Tahun 2021-2022

No	Laju Perubahan Garis Pantai					
	Stasiun					
	I		II		III	
	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)
1	-0,1	1,7	-4,3	0,3	-2,6	0,4
2	-1,5	1,1	-0,9	1,1	-13,8	0,6
3	-0,5	7,0	-2,0	0,5	-2,6	4,0
4	-1,3	4,2	-1,6	8,2	-4,5	4,8
5	-0,2	0,1	-2,1	3,0	-4,8	2,3
6	-3,0	-	-0,7	0,2	-	3,5
7	-5,8	-	-	5,3	-	7,0
8	-6,6	-	-	0,8	-	9,8
9	-4,7	-	-	-	-	1,2
10	-1,5	-	-	-	-	-
Min	-0,1	0,1	-0,7	0,2	-2,6	0,4
Max	-6,6	7,0	-4,3	8,2	-13,8	9,8
Rata-Rata	-2,5	2,8	-1,9	2,4	-5,7	3,7
Total	-25,2	14,1	-11,8	19,4	-28,4	33,7
Stasiun	Luasan Perubahan Garis Pantai					
	Abrasi (Ha)			Akresi (Ha)		
Stasiun 1	-0,3			0,1		
Stasiun 2	-0,1			0,1		
Stasiun 3	-0,3			0,3		
Total	-0,7			0,5		

Berdasarkan Tabel 5. Dapat diketahui bahwasanya laju perubahan garis pantai di Ujung Tape dominan terjadi akresi meskipun yang terjadi abrasi pada setiap stasiun. Laju abrasi terjadi pada stasiun 1 yaitu dengan nilai rata-rata sebesar -2,5 m/tahun. Selain mengalami abrasi, Stasiun 1 juga mengalami akresi yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 2,8 m/tahun. Pada Stasiun 2 laju abrasi terjadi dengan nilai rata-rata sebesar yaitu sebesar -1,9 m/tahun dan untuk akresi terjadi dengan nilai rata-rata sebesar 2,4 m/tahun. Sedangkan stasiun 3 terdapat laju abrasi dengan nilai rata-rata sebesar -5,7 m/tahun dan laju akresi dengan nilai rata-rata sebesar 3,7 m/tahun. Adapun luasan perubahan garis pantai di Ujung Tape pada stasiun 1,

stasiun 2, dan stasiun 3 berupa abrasi sebesar -0,7 Ha dan akresi 0,5 Ha. Adapun Tabel perubahan garis pantai tahun 2022-2023 dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Laju dan Luas Perubahan Garis Pantai Tahun 2022-2023

No	Laju Perubahan Garis Pantai					
	Stasiun					
	I		II		III	
	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)	Abrasi (m)	Akresi (m)
1	-6,1	-	0,0	8,0	-2,1	0,2
2	-3,9	-	-6,2	-	-3,9	2,0
3	-4,9	-	-4,2	-	-2,3	-
4	-4,1	-	-7,2	-	-0,2	-
5	-0,5	-	-6,0	-	-5,5	-
6	-2,5	-	-7,0	-	-8,4	-
7	-0,5	-	-5,8	-	-9,0	-
8	-7,5	-	-2,2	-	-1,2	-
9	-11,0	-	-1,1	-	-6,6	-
10	-1,6	-	-1,7	-	-4,5	-
11	-4,9	-	-1,3	-	-0,5	-
12	-1,2	-	-0,5	-	-8,0	-
13	-13,6	-	-3,3	-	-11,0	-
Min	-0,5	-	0,0	8,0	-0,2	0,2
Max	-13,6	-	-7,2	8,0	-11,0	2,0
Rata-Rata	-4,8	-	-3,6	8,0	-4,9	1,1
Total	-62,4	-	-46,5	8,0	-63,2	2,2

Stasiun	Luasan Perubahan Garis Pantai	
	Abrasi (Ha)	Akresi (Ha)
Stasiun 1	-0,8	-
Stasiun 2	-0,9	0,2
Stasiun 3	-0,1	0,0
Total	-1,8	0,2

Berdasarkan Tabel 6. Dapat diketahui bahwasanya laju perubahan garis pantai di Ujung Tape dominan terjadi abrasi meskipun yang terjadi akresi pada setiap stasiun. Laju abrasi terjadi pada stasiun 1 yaitu dengan nilai rata-rata sebesar -4,8 m/tahun. Pada Stasiun 2 laju abrasi terjadi dengan nilai rata-rata yaitu sebesar -3,6 m/tahun dan untuk akresi terjadi dengan nilai rata-rata sebesar 8,0 m/tahun. Sedangkan stasiun 3 terdapat laju abrasi dengan nilai rata-rata sebesar -4,9 m/tahun dan laju akresi dengan nilai rata-rata sebesar 1,1 m/tahun. Adapun luasan perubahan

garis pantai di Ujung Tape pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 berupa abrasi sebesar -1,8 Ha dan akresi 0,2 Ha.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah pesisir Pantai Ujung Tape Kelurahan Pallameang Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

1. Perubahan garis pantai di wilayah pesisir Pantai Ujung Tape Kelurahan Pallameang Kecamatan Mattiro Sompe dalam kurun waktu 5 tahun dengan laju abrasi rata-rata sebesar -14,3 m/tahunnya, dan akresi 7,45 m/tahunnya, sedangkan luas abrasi dengan rata-rata -1,8 Ha dan akresi 0,45 Ha.
2. Perubahan garis pantai di wilayah pesisir Pantai Ujung Tape Kelurahan Pallameang Kecamatan Mattiro Sompe disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Faktor allogenik berupa gelombang, arus laut, dan pasang surut. Sedangkan faktor antropogenik kurangnya break water atau pemecah gelombang, hilangnya tanaman mangrove, adanya penumpukan sampah disekitar wilayah pesisir Pantai Ujung Tape serta perluasan lahan. Kedua faktor tersebut saling berkaitan dan mengakibatkan perubahan laju dan luas garis pantai.

SARAN

Saran untuk pemerintah setempat Kelurahan Pallameang Kecamatan Mattiro Sompe agar lebih memperhatikan kondisi pantai, menjaga kebersihan lingkungan sekitar, dan mengadakan penanaman ekosistem mangrove di wilayah pesisir khususnya di Pantai Ujung Tape Kelurahan Pallameang Kecamatan Mattiro Sompe dan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Dr. Ir. Danial, M.Si, Dr Ir. Danial, M.Si, Dr Ir. Hamsiah, M.Si, dan Dr. Ir. Syahrul, MM yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam penelitian ini, serta kepada teman Angkatan 2020 khususnya jurusan ilmu kelautan, saudara Soniawati, Nurul Aini, Tim Gokil, dan Wawan Mubarak yang telah mendampingi dalam proses

pengolahan data, serta seluruh rekan atas bantuan dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M., G. Winarso, & T. Prayogo. 2011. Kajian perubahan garis pantai menggunakan data satelit Landsat di Kabupaten Kendal. *J. Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*, 8(1): 71-70.

Danial. 2021. Kajian Perubahan Garis Pantai Dengan Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh Di Wilayah Pesisir Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai. *Jurnal : Journal Of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH)*, 4 (1). Pp. 36-47.

Winarso, G., Judijanto, Budhiman, S., 2001. The Potential Application Remote Sensing Data for Coastal Study. Presented at the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, Singapore, pp. 1-5.