

**ANALISIS LAJU SEDIMENTASI DAN KARAKTERISTIK
SEDIMEN DI PERAIRAN KETAPANG, LAMPUNG SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh :

ZUKRUF MAULANA PUTRA

08051281823097

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2023

**ANALISIS LAJU SEDIMENTASI DAN KARAKTERISTIK
SEDIMEN DI PERAIRAN KETAPANG, LAMPUNG SELATAN**

SKRIPSI

Oleh :

ZUKRUF MAULANA PUTRA

08051281823097

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS LAJU SEDIMENTASI DAN KARAKTERISTIK SEDIMEN DI
PERAIRAN KETAPANG, LAMPUNG SELATAN**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*

Oleh :

**Zukruf Maulana Putra
08051281823097**

Pembimbing II,



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 19780831200122003

Pembimbing I,



Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.PI., M.Si
NIP. 197905122008012017

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi, M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

...

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Zukruf Maulana Putra

NIM : 08051281823097

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen di Perairan
Ketapang, Lampung Selatan.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017



Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 19780831200122003



Anggota : Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc
NIP. 198108052005011002



Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Si., M.Si
NIP. 198607102022032001



Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Januari 2023

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Zukruf Maulana Putra, NIM. 08051281823097 menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Januari 2023



Zukruf Maulana Putra
NIM. 08051281823097

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zukruf Maulana Putra
NIM : 08051281823097
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Januari 2023



Zukruf Maulana Putra
NIM. 08051281823097

ABSTRAK

ZUKRUF MAULANA PUTRA, 08051281823097. Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan. (Pembimbing: Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Fitri Agustriani, S.Pl., M.Si).

Pesisir Ketapang, Lampung Selatan merupakan daerah pantai yang landai dan berpotensi mengalami sedimentasi. Beberapa faktor hidro-oseanografi seperti arus, pasang surut, dan gelombang laut diduga memicu terjadinya fenomena ini. Proses sedimentasi juga dipengaruhi aktivitas lahan tambak, pelabuhan, nelayan dan aktivitas rumah tangga. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui laju sedimentasi dan karakteristik sedimen serta faktor hidro-oseanografi yang mempengaruhi sedimentasi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2022. Parameter yang diukur adalah laju sedimentasi, ukuran butir sedimen dan data hidro-oseanografi yang kemudian dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik sedimen di Perairan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan adalah pasir halus hingga lempung (rentang phi 6,59 - 8,65). Rata-rata nilai laju sedimentasi 1,2518 gr/cm²/hari. Laju sedimentasi tertinggi pada stasiun 1 (2,0079 gr/cm²/hari) dan sedimentasi terendah terdapat di stasiun 4 (0,7984 gr/cm²/hari). Sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan mengalami pengendapan tinggi dikarenakan kekuatan arus dan gelombang kecil dan nilai bilangan formzahl pasang surut yang kecil menyebabkan distribusi sedimen tidak merata. Pemasukan terbanyak material sedimen berasal dari muara sungai Desa Berudung dan muara sungai kecil dari pertambakan udang Vaname.

Kata kunci : Ketapang, Laju Sedimentasi, *Sediment Trap*, Hidro-Oseanografi

Pembimbing II



Fitri Agustriani, S.Pl., M.Si
NIP. 19780831200122003

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing I



Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pl., M.Si
NIP. 197905122008012017

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

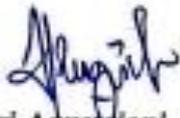
ABSTRACT

ZUKRUF MAULANA PUTRA, 08051281823097. Analysis of Sedimentation Rate and Sediment Characteristics in Ketapang Waters, South Lampung. (Supervisors: Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si and Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si).

The coast of Ketapang, South Lampung is a sloping coastal area with the potential for sedimentation. Several hydro-oseanographic factors such as currents, tides and ocean waves are thought to trigger this phenomenon. The sedimentation process is also influenced by the activities of ponds, harbors, fishermen and household activities. The research objective was to determine the sedimentation rate and sediment characteristics as well as hydro-oseanographic factors that affect sedimentation in Ketapang Waters, South Lampung. The research was conducted from June to August 2022. The parameters measured were sedimentation rate, sediment grain size and hydro-oseanographic data which were then analyzed quantitatively and descriptively. The results showed that the sediment characteristics in Ketapang Waters, South Lampung Regency were fine sand to clay (ϕ range 6.59 - 8.65). The average sedimentation rate value is 1.2518 gr/cm²/day. The highest sedimentation rate was at station 1 (2.0079 gr/cm²/day) and the lowest sedimentation was at station 4 (0.7984 gr/cm²/day). Sediment in Ketapang Waters, South Lampung experienced high deposition due to the strength of currents and waves is small and the value of tidal formzahl number is small causing uneven sediment distribution. The largest input of sediment material comes from the mouth of the Berudung Village river and the mouth of a small river from Vaname shrimp farming.

Keywords: Ketapang, Sedimentation Rate, Sediment Trap, Hydro-Oceanography

Supervisor II



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 19780831200122003

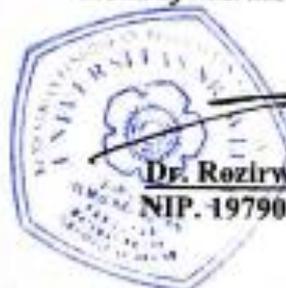
Indralaya, January 2023

Supervisor I



Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017

**Acknowledged,
Head of Marine Science Department**



Dr. Rozrwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

RINGKASAN

ZUKRUF MAULANA PUTRA, 08051281823097. Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan. (Pembimbing: Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si).

Perairan Kecamatan Ketapang merupakan perairan yang terletak di wilayah Pesisir Pantai Timur Provinsi Lampung. Kegiatan masyarakat sekitar daerah Pesisir Kecamatan Ketapang didominasi oleh kegiatan tambak udang, budidaya rumput laut, nelayan, aktivitas pelabuhan dan aktivitas rumah tangga. Kawasan ini merupakan daerah pantai yang luas dan landai dan juga masih terdapat pengaruh daratan dan sungai yang bermuara di sekitarnya. Hal demikian memungkinkan terjadinya proses sedimentasi di daerah tersebut. Sedimentasi yang terjadi di Pesisir Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan ditandai dengan perubahan garis pantai pada beberapa tahun terakhir yang disebabkan oleh faktor hidro-oseanografi dan juga aktivitas masyarakat sekitar.

Sumber sedimen yang terdapat di laut berasal dari daratan dan muara sungai, serta proses kimia, biologi dan fisika dari daratan maupun laut sendiri. Perbedaan ukuran butir sedimen mempengaruhi terjadinya sedimentasi. Ukuran butir menunjukkan sedimen itu berasal. Hal itu juga menunjukkan proses sedimen tersebut berpindah hingga mengalami pengendapan di lokasi yang berbeda. Kemampuan laut untuk menyeimbangkan proses sedimentasi tersebut dapat disebabkan oleh faktor hidro-oseanografi serta cuaca dan musim di kawasan sekitar. Oleh karena itu, fenomena sedimentasi yang kompleks perlu dikaji lebih lanjut melalui kajian laju sedimentasi dan karakteristik sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor hidro-oseanografi yang mempengaruhi sedimentasi yang terjadi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan dan menganalisis karakteristik sedimen dan laju sedimentasi di kawasan tersebut. Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan informasi dan dapat dimanfaatkan untuk bidang ilmu pengetahuan dan pengambilan keputusan pada masa yang akan datang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 dengan melakukan

pengukuran data langsung dilapangan. Parameter data yang digunakan meliputi data laju sedimentasi, ukuran butir sedimen, data hidro-oseanografi (arus, pasang surut, dan gelombang laut). Kemudian dilakukan analisis sampel di laboratorium dengan metode pengayakan dan pipetan. Kemudian data dilakukan analisis secara kuantitatif dengan persamaan rumus masing-masing parameter. Sehingga diperoleh data berupa grafik dan juga gambar untuk mengetahui tingkat laju sedimentasi dan karakteristik sedimen, serta faktor hidro-oseanografi yang mempengaruhi proses sedimentasi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.

Hasil penelitian didapatkan karakteristik sedimen yang mendominasi di Perairan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan adalah sedimen dengan ukuran butir yaitu pasir halus hingga lempung (rentang phi 6,59 - 8,65). Kemudian pergerakan transpor sedimen didominasi dari arah muara beberapa sungai menuju laut ke arah selatan perairan.

Rata-rata nilai arus didapatkan sebesar 0,153-0,170 m/s. Arus yang didapatkan lemah sehingga menyebabkan tingkat pengendapan sedimen cukup tinggi. Rata-rata tinggi gelombang laut signifikan sebesar 0,1410 m dan memiliki pengaruh kecil dalam distribusi sedimen dan pengendapan sedimen. Komponen pasang surut yang mempengaruhi sedimentasi yaitu komponen M2 dan S2 dengan nilai sebesar 15,703 dan 12,320. Rata-rata nilai laju sedimentasi 1,2518 gr/cm²/hari. Nilai sedimentasi tertinggi pada stasiun 1 (2,0079 gr/cm²/hari) dan sedimentasi terkecil terdapat di stasiun 4 (0,7984 gr/cm²/hari).

LEMBARAN PERSEMBAHAN

“Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Alhamdulillah robbil ‘alamin. Puji syukur yang tidak pernah lupa dan selalu terucap kepada Allah SWT. Sehingga sampai detik ini masih diberi kesempatan dan kekuatan untuk menikmati indahnya ilmu pengetahuan dan masih diberi kekuatan untuk nikmat iman dan islam. Dan tidak pernah henti aku ucapkan Shalawat dan Salam kepada junjungan dan suri tauladan ummat yaitu baginda Muhammad Rasulullah SAW. Yang telah membawa ummat dari zaman jahiliyah hingga zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.”

“Karya ilmiah ini aku persembahkan untuk semua orang terdekat dan yang menjadi bagian dari peranan penting dalam membantu menyelesaikan studi selama dunia perkuliahan”

- ❖ **Ayah Jasman (Alm) dan Ibu Betrina.** Teruntuk kedua orang tuaku yang senantiasa kuat menafkahi, mendukung, dan mengajarkanku dari kecil hingga sekarang tentang berbagai ilmu tentang kehidupan dan jadi anak yang berbakti. Teruntuk ayah yang sudah mendahului kami, Alhamdulillah anakmu sudah menyelesaikan masa studinya di dunia perkuliahan ini. Tidak akan pernah lupa tentang semua pelajaran hidup yang kamu berikan dan ajarkan. Dan Ibu yang menjadi bagian terpenting dalam kehidupanku dari aku lahir sampai menginjakkan kaki di usia sekarang ini. Terima kasih atas semua jasa dan pengorbananmu.
- ❖ **Uni Dewi,** selalu diberkahi dalam pekerjaannya dan diberi kelancaran dalam mengurus rumah tangganya. **Uda Adin,** walaupun diantara kita dulu sering berselisih paham namun dengan segala kesadaran masih jadi uda yang baik dan peduli kepada adikmu ini, selamat atas keluarga barunya uda, semoga selalu dalam lindungan dan ampunan Allah SWT. **Uni Halimah,** uni yang selalu pengertian dan paham setiap kondisi adiknya, senantiasa mengingatkan aku dalam aktivitas apapun terutama pergi merantau. Dan **Hanafi (adik),** untuk adikku tersayang, sekarang umurmu sudah bukan kecil lagi, semangat menjalani sekolahnya, yang rajin dan selalu jadi anak sopan yang patuh, semoga tercapai cita-citanya untuk jadi penghafal Al-Quran, *Aamiin Ya*

Rabbal Alamiin. Teruntuk semua saudara dan saudariku terima kasih sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan ini, semoga kalian selalu dalam keadaan sehat dan bahagia.

- ❖ **Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi.,M.Si**, Ibu kepala Lab Ose pada masanya. terima kasih sudah memberikan semua nasehat, masukan, kritikan serta saran yang sudah ibu berikan selama ini. Zukruf tidak akan pernah lupa dengan segala pengorbanan waktu yang ibu berikan untuk menyelesaikan skripsi ini dan terima kasih juga atas semua ilmu.
- ❖ **Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si**, terima kasih waktu dan kesempatan yang sudah ibu berikan selama ini, terima kasih ilmu yang sudah ibu berikan selama ini. Semoga berkah bagi Zukruf untuk berbuat kebaikan terhadap sesama.
- ❖ **Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc, dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si.** terima kasih atas kritikan dan masukan yang telah bapak-ibu berikan atas selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu yang sudah Bapak-Ibu berikan selama ini, semoga menjadi ladang pahala bagi Bapak-Ibu dan berkah bagi Zukruf. *Aamiin Ya Rabbal Alamiin.*
- ❖ **Ibu Dr. Fauziah, S.Pi.** terima kasih Ibu atas bimbingan dan arahan semenjak Zukruf masuk perkuliahan hingga sekarang menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga Ibu dan beserta keluarga selalu dalam keadaan sehat dan diberi umur panjang.
- ❖ **Bapak dan juga Ibu dosen Ilmu Kelautan, Pak Andi Agussalim, M.Sc, Pak Pak Heron Surbakti, M.Si., Pak Rezi Apri, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi.,M,Si, Bapak Dr.Muhammad Hendri M,Sc., Pak Dr. Rozirwan, M.Sc., Ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si., Ibu Dr. Fauziah., Ibu Isnaini, M.Si, Ibu Anna IS Purwiyanto, S.kel., M,Si.** Terima kasih atas semua ilmu yang bapak ibu berikan selama ini, tidak ada hal yang dapat menjadi balasan atas ilmu yang bapak ibu berikan. Hanya iringan doa untuk menyertai setiap aktivitas yang bapak ibu jalani. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT.
- ❖ Staf TU terbaik Ilmu Kelautan **Babe Marsai dan Pak Minarto** yang telah banyak membantu dalam pelayanan administrasi, sarana, dan juga ilmu yang

tidak kami dapat lewat ruang perkuliahan. Hanya ucapan terima kasih dan doa yang selalu Zukruf berikan setiap saat.

- ❖ **Analisis Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan (Mbak Novi Angraini, A.Md)** terimakasih atas semua pengalaman, arahan dan ilmunya selama Zukruf berada di Lab. **Abang dan Kakak asisten (16,17), dan rekan-rekan Asisten Lab Ose (Ojan, Akbar, Brian, Aulia, Tri, Nanas, Titis, Nilam, Ratih, Tati, Ariqoh, Aning dan rekan adik asisten : Ananta, Cristopher, Grata, Anggi, Aca, Sari, Friska, Dilla)** Terimakasih sudah menjadi bagian dari kerjasama tim dalam segala aktivitas di Lab Ose. Tetap semangat dan sukses selalu!!!
- ❖ Untuk sahabat-sahabatku **“awak-awak se”**. **(Ryan)** untuk kawan ku tempat bertukar pikiran dalam hal organisasi, semangat dan sukses selalu dalam segala urusannya bro. **(Ram)**, teman sekamar, seasrama dan senasib waktu menduduki bangku sekolah, semangat dalam menjalankan aktivitasnya dan semoga semua urusannya dilancarkan **(Si Mar)**, teman sekamar, seasrama, dan senasib juga waktu di bangku sekolah, terima kasih atas canda tawa dan jokes nya yang selalu bikin orang disekitar bahagia, sukses selalu dalam karirnya. **(Dian)** untuk kawan yang ternyata sanak dan baru dipertemukan waktu sekolah, terima kasih atas keluh kesah, cerita, canda dan tawanya, dan semoga dapat menjadi dokter hewan yang dipikikan. **(Jijah)** terima kasih atas semua masukan nya kepada aku selama menjalin persahabatan, semoga diberi kemudahan dalam aktivitas dan ibadahnya. **(Demi)** teman dekat yang kenal semenjak dunia perskolahan, semoga dapat menjadi orang yang baik terhadap sesama. **(Pujuk)** sikap ceria dan bahagia selalu mengiringi setiap cerita yang pernah dilalui, semoga nanti jadi orang sukses dan bahagia selalu. **(Amoy)** kawan paling mood-mood an diantara yang lain, namun selalu ceria dan bahagia disetiap sela cerita dan aktivitas yang sama-sama kita jalani, semoga sukses, bahagia dan sehat selalu. Terima kasih kepada semua sahabatku yang hingga sekarang dan nanti Insya Allah. Semoga kalian sukses di jalan masing-masing.
- ❖ Kawan satu kontrakan rumah **sarjana A15 dan C9 (Uul, Dika, Adip, Rapol, Bayu, Riki, Dapid, Ghani, Da San, Da Pimen)**. Terima kasih atas waktu

singkat dan kesempatannya untuk mengenal kalian satu sama lain dalam satu atap rumah yang sama, semoga kalian diberi kelancaran dalam segala aktivitasnya dan sukses selalu dalam menekuni karir masing-masing.

- ❖ **Sapantau Karang (PERMATO 18).** Terima kasih sudah bisa mengenal kalian satu-satu, tidak bisa kujabarkan satu persatu keunikan kalian semua. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT. Sukses selalu dalam menjalankan segala aktivitas dan urusannya.
- ❖ **Persatuan Mahasiswa Tuah Sakato (PERMATO) Sumatera Selatan.** Terima kasih sudah menjadi wadah bagiku untuk mengenal keluarga minang dinegeri Sriwijaya ini, terima kasih sudah menjadi tempat bagiku untuk mengembangkan berbagai aktivitas kegiatan dan perkembangan diri. Semoga organisasi ini akan jadi organisasi yang besar dengan rasa kekeluargaan yang semakin erat lagi. *Aamiin.*
- ❖ Teruntuk seseorang dengan **NIM08041181823099.** Terima kasih atas support dan dukungannya selama lebih dari stengah periode perkuliahan ini, kamu baik dan sangat baik. Terima kasih telah bersedia menjadi tempat minta tolong dalam berbagai hal. Semoga kamu sukses dalam karirnya, diberi kelancaran dalam segala urusannya, dimudahkan rezekinya. Bahagia selalu ya.

Teruntuk teman-teman angkatan keluarga Phorcys 2018:

- ❖ **Padel,** rekan ko-asisten indraja pada masanya yang pembawaannya yang selalu santai dan enjoyable. Good Luck Del.
- ❖ **Apiin,** rekan asisten indraja yang selalu siap sedia membantu kawan dan ceria dan bahagia selalu. Have A Good Day.
- ❖ **Andes,** anak batak yang selalu ceria dan kadang bikin heboh, sukses selalu.
- ❖ **Awei,** terkenal karena jokes-jokes recehnya, semoga urusannya dimudahkan wak.
- ❖ **Andy,** si anak basket yang banyak keunikan dan cerita tersendiri. Semangat selalu wak.
- ❖ **Aning,** teman bareng dari maba hingga jadi asisten di lab, sukses selalu mbak aning.

- ❖ **Iqoh**, si paling murah senyum sephorcys, dengan karakter yang lemah lembut. Bahagia selalu ya.
- ❖ **Aul**, teman yang sangat menginspirasi, jiwa pekerja keras dan mandiri. Semangat menginspirasi ul.
- ❖ **Bagus**, teman random yang aktif di keilmiahan, sukses selalu gus. Good Luck.
- ❖ **Bemal**, anak asli Palembang yang punya sifat tegas dan lantang. Sukses selalu.
- ❖ **Bellut**, sukses selalu dengan usaha dan karirnya lut, jangan lupa bahagia.
- ❖ **Belinda**, tidak terlalu akrab, namun orangnya baik dan mudah bergaul.
- ❖ **Billy**, orang Bekasi yang mudah akrab dengan orang-orang sekitar. Be Happy
- ❖ **Bogi**, si anak jambi yang kadang-kadang baik banget, kadang-kadang random banget. Be Strong Bog.
- ❖ **Brian**, akrab semenjak masuk dan jadi asisten di Lab Ose, orangnya sangat ramah sekali dan selalu bertutur kata yang baik wkwkwk.
- ❖ **Darma**, anak asisten indraja yang hobby main game pb, sukses selalu dar.
- ❖ **Dewi**, orang yang ambisius dalam mengerjakan apapun, baik dan peduli.
- ❖ **Titis**, mulai kenal dan akrab semenjak jadi asisten lab ose, namun orangnya asik dengan pembawaan yang receh dan menyenangkan, receh wkwk.
- ❖ **Fredi**, wong linggau dengan segala keunikannya, dengan pembawaan yang mudah bergaul terhadap sekitar. Sukses selalu wak.
- ❖ **Eki**, semoga usahanya selalu dilancarkan ki...Good Luck.
- ❖ **Elmy**, teman semenjak masuk dunia perkuliahan, dari kelompok PK2 hingga sekarang, mood-mood an dan suka bantu kawan-kawan. Sukses dan semangat selalu ya My.
- ❖ **Kangmas Fajar**, mas yang satu ini anak silat yang sekarang hobby vlogging, sukses selalu mas.
- ❖ **Farezi Lisong**, anak sabak yang keras dan pembawak an santai dalam setiap situasi, teman dekat semenjak maba.
- ❖ **Febri**, terkenal karena gaya OOTD an yang kece dan menarik setiap ahrinya, sukses selalu Peb.

- ❖ **Hanifah**, orang yang ceria dan mudah bergaul terhadap sesama kawan seangkatan.
- ❖ **Ikbal**, kawan satu-satunya yang berasal dari ranah minang yang merantau ke negeri siriwijaya di jurusan ilmu kelautan. Semangat dan sukses selalu bal.
- ❖ **Inda**, orang yang baik dengan pembawakan santai. Bahagia selalu.
- ❖ **Jeni**, terkenal dengan akrab di banyak organisasi, sangat aktif di berbagai macam aktivitas kegiatan baik kuliah maupun non kuliah. Sukses selalu Jen.
- ❖ **Juan**, terkenal dengan cara bicara yang tegas dan tenang, info viral dan menarik selalu ada di story. Semangat selalu Ju.
- ❖ **Kevin**, orangnya tinggi, gaya cool, tapi santai. Sukses selalu bro.
- ❖ **Unuy**, anak dari jalur, manusia dengan segala kepandaian dan keahliannya, bahagia selalu nuy.
- ❖ **Akbar**, tandem ter the best sejauh ini, selalu dapat di andalkan, banyak keahlian, berjiwa kepemimpinan, semenjak kenal selalu memiliki sisi yang menarik dalam bergaul. Semangat menginspirasi Bar.
- ❖ **Boby**, teman seorganisasi sejak BEM yang hobby ngedit nih, asisten bio juga, orangnya dapat diandalkan, tampil dengan percaya diri. Good Luck Bob.
- ❖ **Dicky**, asisten esak nih, dan juga wakil bupati pada masanya yang terkenal banyak opini dan argumennya dalam berbagai hal, dan mudah diajak diskusi. Semangat terus ki.
- ❖ **Ojan**, akrab semenjak jadi asisten ose, sang komika phorcys standup Palembang. Semangat meniti karirnya jan!!
- ❖ **Mang Dayat**, selalu tenang dalam hal apapun, orang tersantuy di phorys. Have a Good Day mang...
- ❖ **Sultan**, teman yang dapat diandalkan kalau mengenai teknologi-teknologi, teman asisten dari esak. Semanga terus tan
- ❖ **Zhafran**, teman asli layo yang suka organisasi, yang suka alam dan mendaki gunung. Semoga urusannya selalu dipermudah dan diberi kelancaran wak. Jangan lupa bersyukur.
- ❖ **Alfa**, penduduk asli layo yang banyak keunikan tersendiri, Good Luck wak.
- ❖ **Mita**, anak jambi dengan segala kebaikan dan keramahan hati yang menyertai disetiap aktivitasnya. Enjoy Your Life.

- ❖ **Cahyadi**, anak Bekasi nih, bujang mipa pada masanya, selamat berkarir di bidangnya cah. Good Luck.
- ❖ **Buyut Afwan**, teman serba bisa mengenai masak-masak, kemping, alam, mendaki gunung dan masih banyak lagi. Dengan sikap yang santai dan enjoyable membawakan kesan baik bagi sekitar.
- ❖ **Firas**, anak bogor nih, easy going, asik, sukses selalu ras.
- ❖ **Yanto**, terkenal karena punya alat *detector* serba tahu terkait hal-hal menarik disekitar.
- ❖ **Muh**, terkenal karena keramahan dan pembawaan rasa persaudaraan yang tinggi. Semangat meniti karir nya Muh!!
- ❖ **Nadila**, wong layo asli juga nih, pinter dan bisa di andalkan dalam setiap praktikum jika satu kelompok hehe, Good Luck Dil.
- ❖ **Tata**, teman sejak pertama kali kelompok PK2 maba, mudah senyum dan baik. Sukses ya, kuatkan hati jalani hari-harinya.
- ❖ **Nevelin**, anak batak yang berasal dari Bangka, hobby posting video makanan terus, bikin heboh dan asik. Good Luck Nep.
- ❖ **Nius Meppa**, satu-satunya teman papua, terima kasih kau sudah memperkenalkan bahwa anak papua itu lemah lembut dan baik hati, semangat terus mepa, jadilah orang sukses untuk negeri timur sana.
- ❖ **Nilam**, tandem segala tandem nih, praktikum pasut, kerja praktek dan lain-lain, anak empat lawang yang hobby banget volli ni. Semoga sukses selalulam.
- ❖ **Novrista**, meskipun tidak terlalu akrab, tapi orangnya asik dan baik. Be Strong Nov.
- ❖ **Lisa**, semoga sukses selalu Lisa, jangan lupa bahagia dan luruskan niat dan tujuan kedepannya.
- ❖ **Pak Wo Ilham**, tetangga selama di sarjana dengan orang yang mudah bergaul dan akrab.
- ❖ **Della**, anak sekayu dengan keunikan dan kebaikan tersendiri. Sukses ya
- ❖ **Rahmi**, anak layo juga nih, baik, ekspresif dan ceria selalu. Good Luck Yo mi.
- ❖ **Rani**, dikenal dengan seorang yang mandiri dan fokus akan tujuan. Smangat!!

- ❖ **Ratih**, orang lampung yang akhirnya kenal dan akrab semenjak jadi asisten lab ose, tipe orang yang ceria dan bahagia selalu.
- ❖ **Yori**, orang krui yang selalu ceria dengan jokes-jokes receh dan menariknya, selalu menginspirasi orang sekitar.
- ❖ **Paat**, segala hal yang dibutuhkan selalu ada, teman asik sejak maba. Sukses selalu paat...
- ❖ **Rizqy**, orangnya mudah panic, cemas, namun selalu mengingatkan baik buruknya segala aktivitas yang akukan, orang Bangka dengan segala kebaikan dan keramahannya.
- ❖ **Romi**, kenal akrab dalam berbagai aktivitas keagamaan dan organisasi di luar aktivitas ruang perkuliahan.
- ❖ **Diana**, salah satu anak batak juga yang lemah lembut dalam bicara, sukses selalu ya Din...
- ❖ **Sasa**, berjiwa entrepreneur banget nih, ramah dan baik. Sukses selalu sa.
- ❖ **Nanas**, selalu ingin dipanggil nanas canteek setiap hal apapun wkwkwk, ceria dan mood-mood an, tapi ambisius. Sukses selalu yo Nas..
- ❖ **Sindu Ulo**, sukses selalu usaha nya ndu, dari ikan cupang, mencit hingga ikan gabusnya ndu...
- ❖ **Rohani**, adiak yang berasal dari satu sekolah semenjak MAN, walaupun bukan orang minang, tapi sangat lancar dalam berkomunikasi dengan Bahasa minang, Sukses selalu adiak, bahagia selalu ya...
- ❖ **Uci**, sang ketua sabak pada masanya yang berjiwa tegas dan mandiri.
- ❖ **Cun**, “gak bisa berkata-kata wkwkw” kata-kata yang selalu jadi favorit, ceria selalu.
- ❖ **Tati**, anak lahat nih, suka receh dan gaje tapi bikin heboh. Good Luck Tik.
- ❖ **Thalia**, satu lagi anak layo nih, yang baik dan dapat diandalkan banget dalam perkuliahan. Have A Good Day.
- ❖ **Tri**, anak Palembang, se asisten ose, baik dan jago banget dalam banyak hal. Keep Spirit Tri.
- ❖ **Vinna**, asisten indraja, ramah banget, kenal sejak satu kelas A. Semoga urusannya dilancarkan Vin.

- ❖ **Viona**, walaupun tidak terlalu akrab, tapi vio orang baik dalam bergaul sesama kawan angkatan.
- ❖ **Vivi**, asli pesisir barat lampung nih, orangnya baik banget, ramah. Good Luck Vi untuk ke depannya.
- ❖ **Viving**, anak pagar alam, suka bikin heboh dan ceria disekitarnya. Have A Nice Day Ving...
- ❖ **Suwa**, orang Bengkulu, jarang bicara sih, tapi orangnya baik
- ❖ **Kopral Yogi**, ketang yang bawak annya bahagia dan easy going terhadap rekan-rekan seangkatan. Kuat selalu pundaknya wak, sukses selalu.

Teruntuk semua abang-kakak dan adik Ilmu Kelautan yang tidak bisa disebut satu persatu, terima kasih sudah menjadi bagian dari kehidupan kampusku selama ini, semoga kita kembali dipertemukan dalam versi terbaik kita. *Aamiin Ya Rabbal Alamiin.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu kita panjatkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini yang berjudul “**Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen di Perairan Ketapang, Lampung Selatan**”. Sholawat serta salam selalu dicurahkan kepada Rasulullah SAW. Yang senantiasa menjadi teladan terbaik untuk umat manusia.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar sarjana di Universitas Sriwijaya. Banyak pihak yang memberikan bantuan dan dukungan selama menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, saya ucapkan Terima kasih dan semoga Allah memberikan balasan yang terbaik untuk :

1. Ibu dan Almarhum Ayah serta Uda, Uni dan Adikku yang selalu memberi dukungan dan do'anya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Hermansyah, S. Si., M. Si., Ph. D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan.
5. Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir (TA).
6. Ibu Dr. Fauziah, S. Pi., M. Si selaku Pembimbing Akademik
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staff Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis berharap dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini agar lebih baik.

Indralaya, Januari 2023

Zukruf Maulana Putra
08051281823097

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PEMBUKAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
LEMBARAN PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xx
DAFTAR ISI.....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR TABEL	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Arus	5
2.2 Pasang Surut	6
2.3 Gelombang Laut	7
2.4 Sedimen	8
2.5 Karakteristik Sedimen	9
2.6 Sedimentasi	9
2.7 <i>Transport Sediment</i>	10
2.8 Penelitian Sebelumnya	11
III METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Pengambilan Sampel Sedimen.....	16
3.3.2 Arus.....	17
3.3.3 Pasang Surut	17
3.3.4 Gelombang Laut	17
3.4 Analisis Data	18
3.4.1 Arus.....	18
3.4.2 Pasang Surut	18
3.4.3 Tinggi Gelombang Laut Signifikan (Hs).....	19

3.4.4 Analisis Ukuran Butir Sedimen	19
3.4.5 Perhitungan Laju Sedimentasi	20
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Kondisi Umum Perairan Ketapang.....	21
4.2 Parameter Oseanografi	23
4.2.1 Arus.....	23
4.2.2 Pasang Surut	25
4.2.3 Tinggi Gelombang Laut Signifikan (Hs).....	27
4.3 Sedimen	29
4.3.1 Ukuran Butir Sedimen	29
4.3.2 Laju Sedimentasi.....	34
4.4 Hubungan Kondisi Hidro-Oseanografi dan Sedimen.....	37
V KESIMPULAN.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	49
BIODATA PENULIS.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alur Penelitian	4
2. Ilustrasi transpor sedimen.	11
3. Peta Lokasi Penelitian	13
4. Tahapan Penelitian	15
5. Modifikasi Desain Alat <i>Sediment Trap</i>	16
6. Pengukuran Pasang Surut.....	17
7. Pengukuran Tinggi Gelombang (Hasriyanti, 2015).....	18
8. Kondisi Umum Perairan.....	21
9. Peta Sebaran Arus Perairan Ketapang.....	24
10. (a). Elevasi pasang surut lapangan dan MIKE 21 (1 - 29 Juni 2022); (b).Elevasi pasang surut lapangan (22 - 28 Juni 2022).	26
11. Tinggi Gelombang Signifikan Perairan Ketapang, Lampung Selatan (22-28 Juni 2022).....	28
12. Diagram segitiga <i>shepard</i> sedimen dasar Perairan Ketapang, Lampung Selatan	30
13. Diagram segitiga <i>shepard</i> sedimen yang terakumulasi alat <i>Sediment Trap</i> . ..	32
14. Grafik laju sedimentasi masing-masing stasiun	34
15. Kurva <i>Hjulstrom</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Koordinat Stasiun di Perairan Ketapang, Lampung Selatan	14
2. Alat dan Bahan yang digunakan di Lapangan.....	14
3. Alat dan Bahan yang digunakan di Laboratorium	14
4. Klasifikasi tipe pasang surut	19
5. Distribusi <i>Sorting</i>	20
6. Distribusi <i>Skewness</i>	20
7. Distribusi <i>Kurtosis</i>	20
8. Kondisi arus laut di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.....	24
9. Nilai amplitudo (A) dan fase (g°) Perairan Ketapang, Lampung Selatan.....	27
10. Distribusi parameter sedimen dasar (<i>Ekman Grab</i>).....	31
11. Distribusi parameter sedimen (<i>Sediment Trap</i>).....	33
12. Perbandingan Hasil Penelitian Lain	35
13. Hubungan Parameter Hidro-Oceanografi dan Sedimen.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pembuatan Alat <i>Sediment Trap</i>	50
2. Pemasangan Alat <i>Sediment Trap</i>	50
3. Pengukuran Arus	50
4. Pengukuran Tinggi Gelombang	51
5. Pengukuran Pasang Surut.....	51
6. Pengayakan	51
7. Pemipetan.....	52
8. Data Arus Lapangan.....	52
9. Data Pasang Surut MIKE 21 dan Pengukuran Lapangan 22 Juni 2022-28 Juni 2022.....	53
10. Data Tinggi dan Perhitungan Gelombang Laut Signifikan (22 Juni 2022-28 Juni 2022).....	57
11. Data Sedimen <i>Ekman Grab</i>	59
12. Data Sedimen Perangkap Sedimen (<i>Sediment Trap</i>)	65
13. Data Perhitungan Laju Sedimentasi	72

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan Pantai Lampung Selatan memiliki garis pantai yang panjang dimulai dari Muara Sungai Sekampung hingga Pantai Pasir Putih, Kecamatan Katibung (Pemda Lampung, 2000). Sumber daya alam yang melimpah terutama budidaya rumput laut dan tambak udang, menjadikan daerah perairan pesisir ini sebagai penunjang perekonomian masyarakat sekitar. Pemanfaatan lahan seperti daerah tambak, budidaya biota laut hingga penangkapan ikan yang merupakan mata pencarian yang menjadi pemasukan masyarakat untuk kehidupan sehari-hari.

Daerah pesisir timur Lampung khususnya di Kecamatan Ketapang merupakan perairan yang dipengaruhi kondisi fisik dari Laut Jawa. Kawasan ini juga merupakan daerah pantai yang luas dan landai. Daerah pesisir ini masih mendapat pengaruh oleh daratan dan sungai yang bermuara di sekitarnya. Hal ini memungkinkan terjadinya proses sedimentasi di daerah tersebut.

Kegiatan masyarakat sekitar daerah Pesisir Kecamatan Ketapang didominasi oleh kegiatan tambak udang. Hutan bakau atau mangrove dimanfaatkan sebagai daerah tambak udang. Sehingga hutan yang gundul mengalami pemerosotan hingga terganggunya morfologi daerah pantai oleh proses sedimentasi. Bengen, (2001) menyatakan bahwa mangrove berfungsi sebagai penyeimbang ekosistem pantai dan melindungi daerah di belakangnya agar tidak terkikis gelombang laut dan mencegah terjadinya abrasi pantai.

Sedimentasi yang terjadi di Pesisir Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan ditandai dengan perubahan garis pantai di beberapa tahun terakhir. Sedimentasi tersebut disebabkan oleh pasang surut air laut dan juga aliran sedimen yang berasal dari sungai-sungai yang bermuara di Pantai Timur. Hal ini terlihat jelas dari data citra satelit penelitian sebelumnya terutama di daerah muara sungai sehingga terjadinya penambahan daratan berupa delta sungai dan juga daerah pantai ditandai dengan penambahan pematang daratan pantai ke arah laut (Tarigan *et al.* 2020).

Sumber sedimen yang terdapat di laut juga berasal dari daratan, serta proses kimia, biologi dan fisika dari daratan maupun laut sendiri. Masukan material

sedimen di laut juga berasal dari aktivitas vulkanogenik dan kosmik, meskipun dengan kadar yang sedikit (Rifardi, 2012). Peristiwa sedimentasi sering terjadi di daerah perairan seperti sungai, danau, dan laut. Material berupa batuan mengalami pengendapan di suatu perairan disebabkan jika tenaga air atau angin yang mengangkut bahan material tersebut melemah, sehingga berpotensi mengendap di perairan (Adriman *et al.* 2013). Partikel sedimen juga akan mengalami pengendapan di wilayah muara sungai (estuari).

Daratan di kawasan pantai akan mengalami erosi jika jumlah endapan sedimen lebih tinggi daripada kemampuan laut dalam menyeimbangkan sedimen yang datang, sehingga daerah pesisir pantai mengalami perubahan garis pantai karena penambahan daratan (Diposaptono dan Budiman, 2007). Kemampuan laut untuk menyeimbangkan proses sedimentasi dapat berupa faktor oseanografi fisik seperti besar kecilnya gelombang laut, arus dan juga pasang surut serta cuaca dan musim di kawasan sekitar.

Perbedaan ukuran butir sedimen juga sangat berpengaruh terhadap terjadinya sedimentasi. Hal demikian juga dapat menunjukkan sedimen itu berasal. Ukuran butir sedimen yang semakin halus menunjukkan bahwa sedimen itu berasal dari pantai dan muara sungai, sedangkan butiran sedimen yang kasar menunjukkan sedimen dipengaruhi oleh laut lepas. Hal itu menjelaskan bahwa sedimen bertransportasi hingga mengalami pengendapan berbeda-beda di lokasi yang berbeda (Nugroho dan Basit, 2014).

Perubahan garis pantai yang disebabkan oleh sedimentasi bukan hanya dipengaruhi oleh faktor alam tetapi juga dari aktivitas masyarakat sekitar. Diantara aktivitas tersebut adalah operasional pelabuhan, pengerukan dan eksploitasi vegetasi pantai, pertambangan, pembukaan lahan tambak, reklamasi pantai, dan juga aktivitas wisata pantai (Dauhan *et al.* 2013). Sedimentasi menyebabkan pendangkalan yang disebabkan banyaknya endapan sedimen yang berasal dari muara sungai menuju pantai. Daerah endapan sedimen yang tinggi mengalami banjir jika sedimentasi terus-menerus terjadi pada saat musim hujan. Kekerusuhan perairan oleh sedimen juga mengganggu biota dan menghalangi sinar matahari yang masuk ke perairan (Huang, 2011; Soeyanto dan Arifiyana, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

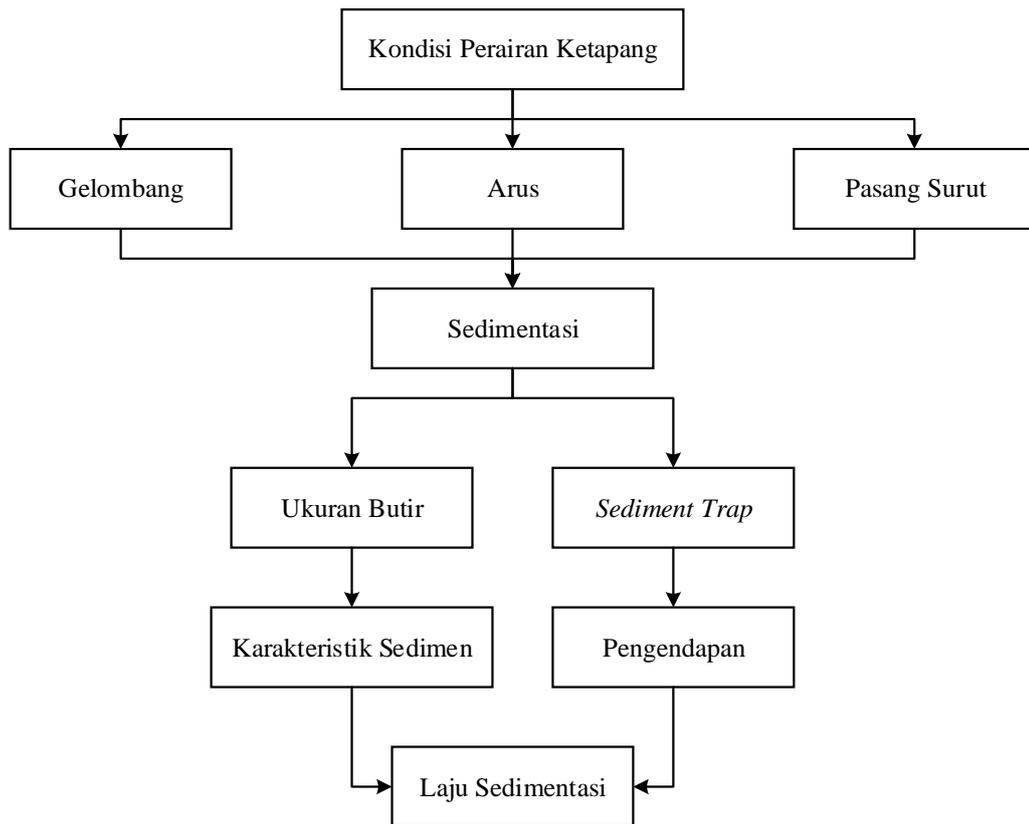
Pesisir Ketapang, Lampung Selatan juga merupakan daerah pantai yang landai atau hamparan *penepelan*. Pantai Timur Lampung khususnya sepanjang garis pantai Kecamatan Ketapang dan sekitarnya mengalami proses sedimentasi yang ditandai dengan perubahan garis pantai dalam beberapa tahun terakhir (Tarigan *et al.* 2020). Hal ini juga mengungkapkan bahwa ketidakseimbangan sedimentasi antara abrasi dan erosi dalam jangka waktu yang lama dapat berakibat degradasi daerah kawasan muara sungai maupun pesisir pantai. Kondisi ini menyebabkan perubahan morfologi pantai dan pengendapan sedimen di daerah teluk dan muara sungai.

Keberadaan sedimen di perairan dipengaruhi oleh faktor pembatas berupa arus, pasang surut, dan gelombang laut. Sedimen yang bergerak di kawasan pesisir pantai terbawa melalui muara sungai, erosi pantai yang dipengaruhi oleh gelombang, dan juga dari laut yang terbawa oleh arus. Pergerakan sedimen juga sangat bergantung pada bentuk dan ukuran butir sedimen. Hal demikian menjadi sebab pada penelitian ini dilakukan pengkajian mengenai laju sedimentasi dan karakteristik sedimen perairan, dan juga faktor yang mempengaruhi sedimentasi di kawasan perairan Ketapang, Lampung Selatan.

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana faktor hidro-oseanografi mempengaruhi proses sedimentasi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan?
2. Bagaimana karakteristik sedimen dan laju sedimentasi yang terjadi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan?

Secara umum langkah penelitian ini disajikan dalam kerangka pemikiran (Gambar 1.) berikut :



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor hidro-oseanografi yang mempengaruhi sedimentasi yang terjadi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.
2. Menganalisis karakteristik sedimen dan laju sedimentasi di Perairan Ketapang, Lampung Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi berupa ukuran butir dan karakteristik sedimen serta laju sedimentasi di daerah kajian penelitian, sehingga bisa dimanfaatkan untuk bidang ilmu pengetahuan dan pengambilan keputusan pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuodha JOZ. 2003. Grain size distribution and composition of modern dune and beach sediments, Malindi Bay coast, Kenya. *Journal of African Earth Sciences* Vol 36: 41-54
- Adriman A, Purbayanto A, Budiharso S, Damar A. 2013. Pengaruh sedimentasi terhadap terumbu karang di kawasan konservasi laut daerah bintang timur kepulauan riau. *Berkala Perikanan Terubuk* Vol. 41(1): 90-101
- Ali M. 1994. *Pasang Surut Laut*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Anasiru T. 2006. Angkutan Sedimen pada Muara Sungai Palu. *Jurnal SMARTek*. Vol. 4 (1) hal: 25 – 33
- Arifin MY, Soenardjo N, Suryono CA. 2019. Hubungan pengendapan suspended sedimen dengan kerapatan mangrove pada Perairan Romokalisari, Surabaya. *Journal of Marine Research*, Vol.8(4): 355-360
- Aritonang AE. 2014. Laju Pengendapan Sedimen di Pulau Anakan Muara Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan [Skripsi]. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Asrul A. 2021. Kepadatan dan Keanekaragaman Nudibranchia di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan [Doctoral dissertation]. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Azizi MI, Hariyadi H, Atmodjo W. 2017. Pengaruh Gelombang Terhadap Sebaran Sedimen Dasar Di Perairan Tanjung Kalian Kabupaten Bangka Barat. *Journal of Oceanography* Vol.6(1): 165-175
- Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupaten Lampung Selatan dalam Angka. Lampung: BPS Lampung Selatan
- Bengen DG. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Bernawis, Lamona I. 2000. Temperature and Pressure Responses on El-Nino 1997 and La-Nina 1998 in Lombok Strait. Proc. The JSPS-DGHE International Symposium on Fisheries Science in Tropical Area
- Blott JS, Kenneth P. 2001. Gradistat: A Grain Size Distribution and Statistics Package For Analysis of Unconsolidated Sediments. *Earth Surface Processes and Landforms* 26: 1237-1248p
- Cahaya DL, Mareza MD. 2013. Konsep Pengembangan Kawasan Minapolitan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Planesa* Vol. 4(2): 46-52

- Darmanto, Monang S, Risandi J, Dwi ART. 2016. Pemodelan Arus Pasang Surut 2D Menggunakan Perangkat Lunak *Mike21* Dengan Metode *Flexible Mesh* (Studi Kasus Perairan dermaga TNI AL Pondok Dayung Tanjung Priok Jakarta. *Jurnal Hidropilar* Vol. 1(6) : 47- 55
- Dauhan SK, Tawas H, Tangkudung H, Mamoto JD. 2013. Analisis karakteristik gelombang pecah terhadap perubahan garis pantai di Atep Oki. *Jurnal Sipil Statik* Vol. 1(12): 784-796
- Dwinawaty AM, Hariyadi H, Sugianto DN. 2017. Analisis Perubahan Garis Pantai Terhadap Gelombang Pecah di Pesisir Pulau Kelapa, Lampung Selatan. *Journal of Oceanography* Vol. 6 (2): 369-376
- Fadilah, Suripin, Sasongko DP. 2014. Menentukan Tipe Pasang Surut dan Muka Air Rencana Perairan Laut Kabupaten Bengkulu Tengah Menggunakan Metode Admiralty. *Maspari Journal* Vol.6 (1): 1-12
- Gemilang WA, Kusumah G, Wisna UJ, Arman A. 2017. Laju Sedimentasi Di Perairan Brebes, Jawa Tengah Menggunakan Metode Isotop ^{210}Pb . *Jurnal Geologi Kelautan* Vol. 15 (1): 11-22
- Gross MG. 1990. *Oceanography: A View of Earth*. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliff. New Jersey
- Hardjojo B, Djokosetiyanto. 2005. *Pengukuran dan Analisis Kualitas Air. Edisi Kesatu, Modul 1 - 6*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Hartoni, Agussalim A. 2007. Laju Sedimen Tersuspensi di Wilayah Pembangunan Pelabuhan Tanjung Api - Api Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Penelitian Sains* Vol 10(2): 204-211
- Hasriyanti H. 2015. Tipe Gelombang dan Pasang Surut di Perairan Pulau Dutungan Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *Jurnal Sainsmat* Vol. 4(1): 14-27
- Huang G. 2011. Dual behavior of suspended sediment concentration in a regulated river. *World Journal of Mechanics*. 115-121
- Hutabarat S, Evans MS. 2008. *Pengantar OSEANOGRAFI*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press). 159 hlm
- Jawahir L, Afu LA. 2019. Analisis Laju Sedimentasi Di Perairan Pulau Bungkutoko Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sapa Laut* Vol. 4(3): 222
- Kharimah N, Muskananfola MR, Jati OE. 2019. Analisis Laju Sedimentasi Pada Mangrove Jenis *Rhizophora* sp. dan *Avicennia* sp. Di Perairan Bedono, Demak. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology* Vol. 15(2): 124-128

- Kusmanto E, Hasanudin M, Setyawan WB. 2016. Amplifikasi pasang surut dan dampaknya terhadap perairan pesisir Probolinggo. *OLDI (Oseanologi dan Limnologi di Indonesia)* Vol. 1(3): 69-80.
- Kuswartomo K, Sulistiya BN, Isnugroho I, Fatchan AK. 2021. Prediksi Tinggi Gelombang Berdasarkan CERC (SPM 1984) di Pantai Baru, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Dinamika Teknik Sipil* Vol. 14(1): 1-7
- Loupatty G. 2013. Karakteristik energi gelombang dan arus perairan di Provinsi Maluku. *Jurnal Barekeng* Vol.7(1)
- Maharta IPRF, Hendrawan IG, Suteja Y. 2019. Prediksi laju sedimentasi di Perairan Teluk Benoa menggunakan Pemodelan Numerik. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* Vol. 5(1) : 44-54
- Munandar F, Baeda A. 2014. Kajian Laju Transport Sedimen di Pantai Akkarena. *Jurnal Lingkar Widya Swara*, Edisi 1 No. 1: 10–18
- Muslim M, Suseno H, Makmur M. 2014. Kajian sebaran ukuran butir sedimen di perairan Gresik, Jawa Timur. *Journal of Oceanography* Vol. 3(4): 596-600
- Noor NM. 2015. Analisis kesesuaian Perairan Ketapang, Lampung Selatan sebagai lahan budidaya rumput laut *Kappapycus alvarezii*. *Maspari Journal* Vol. 7(2): 91-100
- Nugroho SH, Basit A. 2014. Sebaran Sedimen Berdasarkan Analisis Ukuran Butir Di Teluk Weda, Maluku Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 6(1): 229-240
- Nur AI, Syam H, Patang P. 2016. Pengaruh kualitas air terhadap produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* Vol. 2(1): 27-40
- Oktariansyah TR. 2020. Studi Kelayakan Lahan Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma Spinosum*) Menggunakan Metode *Scoring* Di Daerah Perairan Ketapang, Lampung Selatan, Lampung. [Skripsi]. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Pariwono JI. 1999. Kondisi Oseanografi Perairan Pesisir Lampung. *BAPPENAS, Jakarta*
- Pemda Provinsi Lampung. 2000. Rencana Strategis Pengelolaan Wilayah Pesisir Lampung. Kerjasama Pemerintah Daerah Provinsi Lampung dengan Proyek Pesisir Lampung dan PKSPL - IPB. Bandar Lampung. Indonesia
- Peraturan Bupati Lampung Selatan Nomor 34 Tahun 2007

- Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2011-2031
- Permadi Lc, Elis I, Baskoro R. 2015. Studi Arus Pada Perairan Laut Di Sekitar Pltu Sumuradem Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Oseanografi*. Vol. 4 (2): 516-523
- Poerbandono. 1989. *Hidrografi Dasar*. Bandung: Jurusan Teknik Geodesi ITB
- Poerbondono, Djunasjah E. 2005. *Survei Hidrografi*. Bandung: PT. Refika Aditama. 162 hlm
- Pond S, Pickard GL. 1983. *Introductory dynamical Oceanography. Second edition*. Pergamon Press. New York
- Pradipta Y, Saputro S, Satriadi A. 2013. Laju Sedimentasi Di Muara Sungai Slamaran Pekalongan. *Journal of Oceanography* Vol. 2(4) : 378-386
- Pratomo DG. 2017. *Bahan Ajar Fitur Dasar Laut : Sediment Transport*. Surabaya: Teknik Geomatika-ITS.
- Purba M, Jaya I. 2004. Analisis perubahan garis pantai dan penutupan lahan antara Way Penet dan Way Sekampung, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia* Vol. 11(2): 109-121
- Purnawan S. 2015. Kajian awal granulometri pada kawasan lamun dan terumbu karang: studi kasus di gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Depik* Vol. 4(2): 107-114
- Putra AN, Handoyo G, Ismanto A, Satriadi A, Setiyono H. 2022. Studi Pengaruh Longshore Current Terhadap Transpor Sedimen Dasar di Pantai Slamaran, Kota Pekalongan, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography* Vol. 4(1): 36-46
- Putri AAK, Diansyah G, Putri WAE. 2022. Analisis Tinggi Gelombang Signifikan Berdasarkan Model Wavewatch-III di Pantai Alau-Alau Kalianda, Lampung Selatan. *Buletin Oseanografi Marina* Vol. 11(2): 123-130
- Qarnain AGD, Satriadi A, Setiyono H. 2014. Analisa Pengaruh Pasang Purnama (*spring*) dan Perbani (*neap*) Terhadap Laju Sedimentasi di Perairan Timbulsloko, Demak. *Journal of Oceanography* Vol. 3(4): 540-548
- Qhomariyah, L. 2015. Analisa Hubungan Antara Pasang Surut Air Laut Dengan Sedimentasi Yang Terbentuk (Studi Kasus: Dermaga Pelabuhan Petikemas Surabaya). [Doctoral dissertation]. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember

- Randa AM, Patandianan EA, Marisan I. 2021. Sebaran Sedimen Berdasarkan Analisis Ukuran Butir di Sepanjang Sungai Nuni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Maritim* Vol. 3(1): 8-17
- Raska J, Subardjo P, Ismunarti GHDH, Widada, S. 2020. Analisa Laju Sedimentasi di Laguna Perairan Pamayangsari, Kabupaten Tasikmalaya. *Indonesian Journal of Oceanography* Vol 2(03): 8724
- Rifardi. 2012. *Edisi Revisi Ekologi Sedimen Laut Modern*. UR PRESS: Pekanbaru
- Rifardi. 2012. *Ekologi Sedimen Laut Modern*. Edisi Revisi. Riau: Universitas Riau Press Pekanbaru (UR Press Pekanbaru). 167 hal
- Rivantoro F, Irfan SA. 2015. Studi Pemilihan Desain Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut (Pltal) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Teknik Its*. Vol. 4 (2): 115-118
- Rosyadewi R, Hidayah Z. 2020. Perbandingan laju sedimentasi dan karakteristik sedimen di muara socah bangkalan dan porong sidoarjo. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan* Vol. 1(1) : 75-86
- Rudimansyah Y. 2008. *Pembangunan Prototipe Sistem Basis Data dan Peramalan Arus Pasang Surut Studi Kasus Teluk Jakarta*. Bandung: Program Studi Oseanografi, Institut Teknologi Bandung
- Rupilu K. 2015. Karakteristik Sedimen Pantai terhadap Perairan Pantai Desa Hutumuri dan Desa Wayame Pulau Ambon. *Jurnal Agroforesti* Vol.10 (2): 145-154
- Ryanto NA, Wiyono RUA, Hidayah E. 2022. Studi Peramalan Pasang Surut Di Pesisir Pantai Pancer Kecamatan Puger, Kabupaten Jember. *Maspatri Journal* Vol. 14(1): 1-13
- Safitri M, Cahyarini SY, Putri MR. 2012. Variasi arus arlindo dan parameter oseanografi di Laut Timor sebagai indikasi kejadian ENSO. *Tropical Marine Science and Technology* Vol. 4(2): 369–377
- Sastriyo J. 2014. Analisis Pengaruh Arus dan Gelombang Terhadap Distribusi Ukuran Partikel Sedimen Di Muara Sungai Gembong, Pasuruan, Jawa Timur. [Doctoral dissertation]. Malang: Universitas Brawijaya
- Satriadi A. 2012. Studi Batimetri dan Jenis Sedimen Dasar Laut di Perairan Marina, Semarang, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina* Vol.1: 53 – 62
- Setiady D, Geurhaneu N, Usman E. 2010. Proses Sedimentasi dan Erosi Pengaruhnya Terhadap Pelabuhan, Sepanjang Pantai Bagian Barat dan Bagian Timur, Selat Bali. *Jurnal Geologi Kelautan* Vol 8 (2): 85-94

- Setiadi R, Mihardja K, Dadang, 1988. Analisis Pasang-Surut di Daerah Cilacap dan Surabaya, Pasang-Surut. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi, Jakarta
- Sihombing YH, Muskananfolo MR, A'in C. 2017. Pengaruh kerapatan mangrove terhadap laju sedimentasi di desa bedono demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)* Vol.6(4): 536-545
- Soeyanto E, Arifiyana. 2018. Dinamika Proses Sedimentasi di Perairan Muara Sungai Riko, Teluk Balikpapan. *Oseanologi dan Limnologi* Vol. 3(1): 63-72
- Srijati S, Rochaddi B, Widada S. 2017. Analisis Laju Sedimentasi Di Perairan Muara Sungai Waridin Kabupaten Kendal. *Journal of Oceanography*, Vol. 6(1) : 246-253
- Subhan S, Afu LOA. 2017. Pengaruh Laju Sedimentasi Terhadap Rekrutmen Karang Di Teluk Kendari. *Journal of People and Environment* Vol. 24(2): 73-80
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhana MP. 2015. *Kajian Hidro-Oseanografi untuk Deteksi Proses-Proses Dinamika Pantai (Abrasi dan Sedimentasi)*. Institut Pertanian Bogor
- Suroso M, Ruslin A, Candra R. 2007. Pengaruh Sedimen Kali Brantas Terhadap Kapasitas dan Usia Rencana Waduk Sutami Malang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, Vol.1 No.1: 33 – 42
- Tanto TA, Husrin S, Wisna UJ, Putra A, Putri RK, Ilham. 2016. Karakteristik oseanografi Fisik (Batimetri, Pasang Surut, gelombang Signifikan dan Arus Laut) Perairan Teluk Bungus. *Jurnal Kelautan* Vol. 9(2): 107-121
- Tarigan TA, Simarmata N, Nurisman N, Rahman Y. 2020. Analisis sedimen dan pengaruhnya terhadap kondisi garis pantai di kawasan pantai timur Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Science and Applicative Technology* Vol. 4(1): 26-31
- Triatmodjo B. 1999. *Teknik Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset
- Triatmodjo B. 2009. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset
- Wibisono MS. 2010. *Pengantar Ilmu Kelautan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. Hlm 253
- Wisna UJ, Gemilang WA, Rahmawan GA, Kusumah G. 2017. Pola Sebaran Sedimen Dasar Berdasarkan Karakteristik Morfologi dan Hidro-Oseanografi

Menggunakan Model Interpolasi dan Simulasi Numerik di Perairan Utara Pulau Simeuluecut. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* Vol. 10(1): 29-40

Wisha UJ, Heriati A. 2016. Analisis Julat Pasang Surut (Tidal Range) dan pengaruhnya terhadap Sebaran Total Sedimen Tersuspensi (TSS) di Perairan Teluk Pare. *Jurnal Kelautan* Vol. 9(1): 23-31.