

**PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP
ANGKUTAN SEDIMEN DASAR PADA SUNGAI LAMBIDARO
WILAYAH TANJUNG BARANGAN**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Program Strata-1
Pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Tridinanti**



Oleh :

NUR AZMI HIDAYATI

NPM.2102210026

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nur Azmihidayati
NPM : 2102210026
Program Studi : Teknik Sipil
Program : Strata I (S1)
Judul Skripsi : Pengaruh Pasang Surut Terhadap Angkutan Sedimen
Dasar Di Sungai Lambidaro Wilayah Tanjung
Barangan
Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Reni Andayani, S.T., M.T.
NIDN : 0003067801

Pembimbing II,

Zuul Fitriana Umari, S.T., M.T.
NIDN : 0218098601

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ani Firda, S.T., M.T.
NIDN : 0020117701

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Reni Andayani, S.T., M.T.
NIDN : 0003067801

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nur Azmihidayati

NPM : 2102210026

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik Judul

Skripsi : Pengaruh Pasang Surut Terhadap Angkitan Sedimen Dasar Pada Sungai Lmabidaro Wilayah Tanjung Barangan.

1. Skripsi dengan judul yang tersebut di atas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah skripsi dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukkan kedalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta bersedia menerima sanksi hukum berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional" pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun / pidana denda paling banyak Rp 200.000.000,- (Dua Ratus Juta Rupiah).

Demikian Surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Palembang Juli 2025

Penulis

METERAN
TEMPEL
4322ANX019431253
nur azmihidayati

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

***“sesungguhnya allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”
(Q.S Ar-Rad: 11)***

Skripsi Ini Kupersembahkan Untuk :

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho, dan karunia sehingga di berikan kelancaran pembuatan skripsi ini.
2. Kepada Ibu saya Netti Herawati, Ayah saya Drs.Hadi winoto,kakak kandung saya Sulthon Muhamad Nasir,dan adik kandung saya Muhamad Adib yang selalu memberikan do'a, semangat, dan kasih sayang yang tak terhingga serta memberikan dukungan kepada saya untuk dapat menyelesaikan pendidikan, semoga kita selalu di berkahi Allah SWT.
3. Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tridianti. Terimakasih atas bimbingan dan ilmunya selama penulis menempuh Pendidikan.
4. Teruntuk jodoh penulis yang mungkin belum penulis kenal tapi akan menjadi bagian tak terpisahkan dari hidupku di masa depan,penulis persembahkan skripsi ini sebagai bukti dari usaha dan harapan yang penulis tanamkan untuk masa depan kita.

5. Teman seperjuangan Teknik Sipil Universitas Tridinanti firli meilinda batara, terima kasih sudah menjadi teman dari semester 1, sampai bertemu di lain waktu
6. Terakhir untuk diri saya sendiri “ Nur Azmihidayati” Aku adalah kuntum bunga yang mekar dalam taman penelitian. Terima kasih kepada diriku sendiri yang telah menumbuhkan kelopak-kelopak pengetahuan, membiarkan harumnya proses belajar menyebar, dan memperindah kebun impian dengan warna-warna penemuan. Dalam kelembutan angin waktu, bunga ini telah mekar dengan keanggunan, membawa pesan tentang kekuatan dalam setiap perjuangan, Seperti bunga yang tumbuh di bawah sinar matahari, diriku sendiri telah berkembang dalam cahaya ilmu. Terima kasih atas pertumbuhan yang tak terlihat, atas keharuman usaha yang membasuh jiwa, dan atas mekarnya hasil penelitian ini sebagai mahkota keindahan dalam taman pengetahuan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan berkat-Nya, sholawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul :**“PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP ANGKUTAN SEDIMEN DASAR DISUNGAI LAMBIDARO WILAYAH TANJUNG BARANGAN”**.

Penyusunan laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kurikulum pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang untuk menyeimbangkan antara teori dibangku perkuliahan dengan teknik pengerjaan dilapangan dan serta permasalahan permasalahan yang terjadi dalam berlangsungnya pelaksanaan penelitian.

Tentunya dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, untuk melengkapi kesempurnaan tersebut diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada ibu Reni Andayani, S.T MT dan ibu Zuul Fitriana Umari,S.T MT. Yang telah membantu serta membimbing dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini. Saya menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT yang selalu meridhoi jalan kami setiap saat dan Sholawat serta salam Kepada Nabi Muhammad SAW.

2. Kedua Orang tua,mamas,adik serta keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungannya

3. Prof.Dr.Ir. H. Edizal AE,MS. Selaku Rektor Universitas Tridianti Palembang

Dr. Ani firdah,S.T,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.

5. Reni Andayani S.T.,M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Tridianti Palembang.

6. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan yang saling bantu dan support dalam menyelesaikan laporan Proposal Skripsi. Dalam penyusunan laporan, penulis menyadari masih banyak kekurangan untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini di kemudian hari.

Palembang Juli 2024

Nur azmihidayati

Abstrak

Pasang surut merupakan fenomena periodik naik turunnya permukaan air laut akibat pengaruh gravitasi bumi, bulan, dan matahari. Fenomena ini berpengaruh terhadap proses sedimentasi di sungai, yang dapat memicu penyempitan alur, pendangkalan, hingga banjir di wilayah daratan rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pasang surut terhadap angkutan sedimen dasar di Sungai Lambidaro wilayah Tanjung Barangan. Metode yang digunakan adalah metode Frijlink dengan data primer berupa pengukuran penampang sungai, kecepatan arus, pasang surut, serta sampel sedimen yang diuji di laboratorium untuk mendapatkan berat jenis dan distribusi ukuran butir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa debit sedimen dasar tertinggi pada saat pasang perbani terjadi di titik 3 dengan nilai $0,00008411 \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}$, sedangkan pada saat pasang purnama debit tertinggi juga terjadi di titik 3 dengan nilai $0,00001217 \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}$. Analisis menunjukkan bahwa angkutan sedimen dasar lebih besar pada pasang perbani dibandingkan pada pasang purnama, sementara tinggi muka pasang maksimum tercatat pada pasang purnama sebesar $0,73 \text{ m}$.

Kata kunci: Pasang Surut, Sungai Lambidaro, Sedimen, Frijlink

Abstrak

Tides are a periodic rise and fall of sea level caused by the gravitational forces of the Earth, Moon, and Sun. This phenomenon significantly affects sediment transport in rivers, leading to channel narrowing, shallowing, and potential flooding in lowland areas. This study aims to analyze the influence of tidal fluctuations on bed load sediment transport in the Lambidaro River, Tanjung Barangan area. The research employed the Frijlink method, using primary data such as river cross-sections, flow velocity, tidal observations, and sediment samples. Laboratory tests were conducted to determine sediment specific gravity and particle size distribution. The results indicate that the highest bed load sediment discharge during neap tide occurred at Point 3, with a value of $0.00008411 \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}$, while during spring tide, the highest discharge at the same point was $0.00001217 \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}$. The analysis reveals that bed load transport is greater during neap tide compared to spring tide, whereas the maximum tidal elevation was recorded during spring tide at 0.73 m. Thus, neap tide has a stronger influence on bed load sediment transport in the Lambidaro River.

Keywords: tide, river Lambidaro, sediment, Frijlink,

\

DAFTAR ISI
JUDUL i

ABSTRACK.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistemmatik Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Daerah Aliran Sungai	6
2.2. Pasang Surut	7
2.3. Pengaruh Bulan Terhadap Pasang Surut	8
2.4. Kombinasi Pengaruh Bulan dan Matahari	9
2.5. Pengaruh Pasang Surut dan Tipe - tipenya	11
2.6. Tipe Pasang Surut.....	13
2.7. Tinggi Muka Air.....	15
2.8. Sedimen.....	15
2.9 Angkutan sedimen.....	16

2.9.	Muatan Sedimen Dasar (Bed Load)	19
2.10.	Perhitungan Sedimentasi (Metode Frijlink)	19
2.11.	Void Ration.....	20
2.12.	Metode Pengambilan Sampel (Grab Sampler)	21
2.13.	Perhitungan Analisa Saringan	21
2.14.	Berat Jenis Sedimen	22
2.15.	Luas penampang basah	22
2.16.	Arus sungai	22
2.17.	Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1.	Lokasi Penelitian	28
3.2.	Bagan Alir Penelitian	30
3.3.	Tahapan Penelitian.....	31
3.4.	Pengolah Data	32
3.5.	Bagan Alir Laboratorium	33
3.6.	Alat Penelitian.....	34
3.8.	Pengujian Berat Jenis Sedimen.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
4.2.	Kecepatan Aliran	38
4.3.	Profil Penampang Sungai.....	39
4.4.	Analisis Perhitungan Sedimen Dasar (Bed Load).....	41
4.4.1.	Pengambilan Sample Sedimen	41

Analisis Saringan	43
4.5. Analisis Debit Sedimen Dasar (Bead Load)	64
4.6 Grafik Rekapulasi Pasang Surut Dan Sedimen	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Pengaruh Bulan Terhadap Pasang Surut.....	9
Gambar2.2 Distribusi Gaya Pembangkit Pasang Surut pengaruh bulan	10
Gambar2.3 Pengaruh Bulan Dan Matahari Terhadap Pasang Surut	11
Gambar2.4 Pasang purnama	13
Gambar2.5 Pasang Petbani	13
Gambar2.6 Sketsa Diurutal tide	14
Gambar2.7 Sketsta pasang Surut	15
Gambar2.8 Sketsa pasang surut campuran condong ke harian ganda	15
Gambar2.9 Sketsa pasang surut campuran condong ke harian tunggal	15
Gambar 3.1. Lokasi Penelitian	28
Gambar 3.2 Sungai Lambidaro	28
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian	29
Gambar 3.4 Bagan Alir Laboratorium Pengujian Sedimen Di Laboratorium Mekanika Tanah	33
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian Sungai Lambidaro	38
Gambar 4.2 Pengukuran kecepatan aliran.....	39
Gambar 4.3 Cros Section 1	40
Gambar 4.4 Cros Section 2	40
Gambar 4.5 Cros Section 3	40
Gambar 4.5. Lokasi Pengambilan Sampel	41
Gambar 4.6. Alat Well Water Sampler.....	42
Gambar 4.7. Penarikan Well Water Sampler	42
Gambar 4.8. Proses Pemindahan Sampel Kedalam Botol.....	43

Gambar 4.9. Sampel Yang Telah Dipindahkan Kedalam Loyang.....	44
Gambar 4.10. Proses Memasukan Sampel Di Oven	44
Gambar 4.12. Persiapan Saringan	45
Gambar 4.13. Penggetaran Saringan.....	45
Gambar 4.14. Proses Penimbangan Sedimen Sesuai No Urutan	45
Gambar 4.15. Proses Pemisahan Sampel Sedimen Sesuai No Saringan	46
Gambar 4.16. Diagram Analisa Saringan Titik 1.....	47
Gambar 4.17. Diagram Analisa Saringan Titik II	49
Gambar 4.18. Diagram Analisa Saringan Titik III	51
Gambar 4.19..Diagram Analisa Saringan Titik I	53
Gambar 4.20.Diagram Analisa Saringan Titik II	55
Gambar 4.21..Diagram Analisa Saringan Titik III	57
Gambar 4.22. Penimbangan Piknomerter.....	58
Gambar 4.23. Penimbangan Piknometer + Air	58
Gambar 4.24 Penimbangan Piknometer dan Sedimen	59
Gambar 4.25 Penimbangan Piknometer + Sedimen + Air	59
Gambar 4.26..Diagram Pasang Surut perbani dan Sedimen	78
Gambar 4.27..Diagram Pasang Surut purnama dan Sedimen	79

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Komponen-Komponen Harmonik Pasang Surut Utama.....	11
Tabel 2.2 Nilai Void Ratio	20
Tabel 2.3 penelitian terdahulu	23
Tabel 3.1. Alat penelitian	34
Tabel 3.2. Alat untuk analisa saringan.....	35
Table 3.3 alat untuk berat jenis	36
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Analisa Saringan Sedimen pada saat pasang perbani tanggal 05 mei titik 1	46
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Analisis Saringan Sedimen pada pasang Perbani Titik II tanggal 05 mei	48
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Analisis Saringan Sedimen pada pasang Perbani Titik III tanggal 05 mei	49
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Analisis Saringan Sedimen pada saat pasang Purnama Titik 1 tanggal 13 mei	52
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Analisis Saringan Sedimen pada saat pasang Purnama Titik II tanggal 13 mei	54
Tabel 4.6. Hasil Pengujian Analisis Saringan Sedimen pada saat pasang Purnama Titik III tanggal 13 mei	56
Tabel 4.7. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel pada saat pasang Perbani Titik 1 mei 06 mei.....	60
Tabel 4.8. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel Titik II mei	

6.....	60
Tabel 4.8. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel Titik III mei	
6.....	61
Tabel 4.9. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel Titik I mei	
11.....	62
Tabel 4.10. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel Titik II mei	
11.....	62
Tabel 4.11. Hasil Pengujian Analisis Berat Jenis Sedimen Sampel Titik III mei	
11.....	63
Tabel 4.12. sedimen total pada tanggal 5 mei saat pasang perbani titik 178	
Tabel 4.13. sedimen total pada saat pasang purnama.....	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasang surut merupakan suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik benda-benda astronomi terutama oleh bumi, bulan dan matahari. Pengaruh benda angkasa lainnya dapat diabaikan karena jaraknya lebih jauh dan ukurannya lebih kecil. Faktor non astronomi yang mempengaruhi pasang surut terutama di perairan semi tertutup seperti teluk adalah bentuk garis pantai dan topografi dasar perairan.

Periode pasang surut adalah waktu antara puncak atau lembah gelombang ke puncak atau lembah gelombang berikutnya. Harga periode pasang surut bervariasi: 48-55 antara 12 jam 25 menit hingga 24 jam 50 menit. Pasang purnama (*spring tide*) terjadi ketika bumi, bulan dan matahari berada dalam suatu garis lurus. Pada saat tersebut terjadi pasang tinggi yang sangat tinggi dan pasang rendah yang sangat rendah. Pasang purnama ini terjadi pada saat bulan baru dan bulan purnama. Pasang perbani (*neap tide*) terjadi ketika bumi, bulan dan matahari membentuk sudut tegak lurus. Pada saat tersebut terjadi pasang tinggi yang rendah dan pasang rendah yang tinggi. Pasang surut perbani ini terjadi pada saat bulan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{3}{4}$.(Okol, S. S. 2018).

Laju sedimentasi sering menjadi permasalahan pada suatu daerah yang akhirnya menyebabkan suatu daerah menjadi terisolasi atau kehilangan fungsi utamanya. Tingginya angka sedimentasi pada muara sungai menyebabkan muara

ungai menjadi sempit dan dangkal sehingga terjadi pembendungan air di daratan yang dapat mengakibatkan banjir pada wilayah daratan yang rendah di sekitar aliran sungai. (Karunia. C. 2022)

Permasalahan banjir bukan pertama kalinya terjadi tetapi sudah sering dan berulang. Kota Palembang salah satu kota di Indonesia yang masih memiliki permasalahan terkait banjir setiap tahunnya, oleh karena itu permasalahan banjir yang terjadi setiap tahun menggenangi kawasan perkotaan sangatlah mengganggu aksesibilitas dan pergerakan perekonomian masyarakat. Hal tersebut sangat memberikan dampak negatif untuk berbagai pihak (R.Andayani, 2023).

Selain permasalahan banjir yang berasal dari luapan sungai, permasalahan wilayah di Tanjung Barangan juga akibat adanya sedimentasi pada sungai di Tanjung Barang, terutama pada pasang surut yang berdampak pada luapan sungai lambidaro sepanjang 587 meter, sehingga perlu dilakukan kajian mengenai efek sedimentasi terhadap sungai tersebut

1.1.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah di uraikan sebelumnya, maka perumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Berapa debit sedimen dasar pada sungai Lambidaro wilayah Tanjung Barangan pada saat pasang perbani?
2. Berapa debit sedimen dasar pada sungai Lambidaro wilayah Tanjung Barangan pada saat pasang purnama?
3. Bagaimana Analisis pasang surut Perbani dan pasang surut

Purnama terhadap angkutan Sedimentasi dasar?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui debit sedimen dasar pada sungai Lambidaro wilayah Tanjung Barangan pada saat pasang perbani.
2. Mengetahui debit sedimen dasar pada sungai Lambidaro wilayah di Tanjung Barangan pada saat pasang purnama.
3. Mengetahui analisis pasang surut terhadap angkutan sedimen dasar pada sungai Lambidaro wilayah Tanjung Barangan.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dijelaskan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Lokasi penelitian ini meliputi sungai Lambidaro Sub Das Lambidaro Di Tnjung Barangan Kota Palembang.
2. Perhitungan sediemen hanya membahas tentang sedimen dasar (*bead load*) dan tidak sedimen layang menyesuaikan dengan alat yang dimiliki untuk melakukan pengukuran.
3. Metode perhitungan sedimentasi ini menggunakan metode Frijlink.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan Penelitian ini sangat di harapkan dapat memperkecil bahaya banjir yang terjadi di saat musim penghujan,atau pasang surut agar dapat

menciptakan lingkungan yang sehat

2. Penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan strategi pengelolaan sedimentasi yang efektif, sehingga dapat menjaga kapasitas dan fungsi sungai.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi terbagi dalam beberapa bab dengan perincian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai gambaran umum dari hasil penelitian yang memuat latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas tentang Sungai, saluran, dan sedimentasi

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai lokasi, tahapan penelitian serta pengelolaan analisis dan penelitian.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai hasil analisis data penelitian menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan saran yang untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, R., & Umari, Z. F. (2023). Prediksi Total Sedimen Pada Pelabuhan Tanjung Api-Api Untuk Pengerukan. *Jurnal Deformasi*, 8(2), 144-154.
- Asdak. C. 2010, *Hidrologi dan Pengolaan Daerah Aliran Air Sungai : Edisi Revisi Kelima*. Yogyakarta : Gajah Mada Universitas Press Yogyakarta
- Duxbury, A. B., Duxbury, A. C., dan Sverdrup, K. A. 2002. *Fundamentals of Oceanography*.
- Fairizi, D., & Negara, J. S. (2015). Analisis dan evaluasi saluran drainase pada kawasan perumahan talang kelapa di subdas lambidaro Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 3(1), 755-765.
- Fairizi, D., & Negara, J. S. (2015). Analisis dan evaluasi saluran drainase pada kawasan perumahan talang kelapa di subdas lambidaro Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 3(1), 755-765.
- Okol, S. S. (2018). 27. Jurnal Studi Hasil Running Model Arus Permukaan Dengan Software Numerik Mike 21/3 (Guna Penentuan Lokasi Penempatan Stasiun Energi Arus Selat Lombok-Nusapenida). *Studi Hasil Running Model Arus Permukaan Dengan Software Numerik Mike 21/3 (Guna Penentuan Lokasi Penempatan Stasiun Energi Arus Selat Lombok-Nusapenida)*, 1(1), 30-38.
- Poerbandono. 2005. *Geografi Fisika*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Purnama, A., Negara, K. M. T., & Hermansyah, H. (2023). ANALISIS PENGARUH SEDIMENTASI UNTUK PENANGANAN GENANGAN DI DUSUN JATI SARI KECAMATAN
- Sari, R., Dasri, M., & Fajri, A. (2022). "Rainfall Intensity and Its Effect on Groundwater Infiltration." *International Journal of Environmental Science*.
- Soegianto, B. (2010). *Klimatologi Hujan di Indonesia*. Jakarta
- Suripin.2004. "Sistem Drainase Yang Berkelanjutan",Edisi Pertama,Andi, Yogyakarta.
- Sutanto, S. (2007). *Pengaruh Pasang Surut Terhadap Dinamika Sedimen di Daerah Pesisir*. Jurnal Ilmu Kelautan
- Talaga, R. P. P., & Nurhayati, N. ANALISIS ANGKUTAN SEDIMEN PADA SALURAN DRAINASE PERKOTAAN (STUDI KASUS PARIT BANGKA). *Jurnal Teknik Sipil*, 21(2), 247-253.
- Triatmodjo, B. 2015. *Hidrologi Terapan Edisi Kelima*.Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Undang undang (Permen No 39/1989 Tentang pembagian wilayah sungai Pasal 1 ayat 2)

Wijaya,I.,Arabia,T.,&Basri,H (2022). Pengaruh Pengelolaan Drainase Terhadap Sifat Kimia Tanah Histosol di Rawa Gambut Tripa Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3), 381-392.

