

SKRIPSI
IDENTIFIKASI JENIS DAN KARAKTERISTIK SAMPAH LAUT
(*MARINE DEBRIS*) DI PANTAI TABANIO
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



Oleh :
MUHAMMAD AKBAR
2110716210019

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU

2026

SKRIPSI
IDENTIFIKASI JENIS DAN KARAKTERISTIK SAMPAH LAUT
(*MARINE DEBRIS*) DI PANTAI TABANIO
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :
MUHAMMAD AKBAR
2110716210019

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU

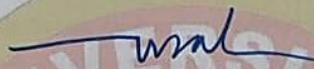
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Jenis dan Karakteristik Sampah Laut (*Marine Debris*) di Pantai Tabanio Provinsi Kalimantan Selatan
Nama : Muhammad Akbar
NIM : 2110716210019
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 12 Juni 2026

Persetujuan,

Pembimbing 1



Nursalam, S.Kel., M.S
NIP. 19770824 200812 1 002

Penguji 1



Ira Puspita Dwi, S.Kel., M.Si
NIP. 19810423 200501 2 004

Penguji 2



Muh. Afdal, S.Kel., M.Si
19930712 202203 1 007

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat



Dr. R. H. Untung Bijaksana., MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi
Ilmu Kelautan



Dr. Yulivanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

RINGKASAN

Muhammad Akbar (2110716210019). *Identifikasi Jenis dan Karakteristik Sampah Laut (Marine Debris) di Pantai Tabanio Provinsi Kalimantan Selatan* dibimbing oleh Nursalam, S.Kel., M.S. sebagai Dosen Pembimbing.

Sampah laut (*marine debris*) merupakan material padat yang masuk dan terakumulasi di lingkungan laut akibat aktivitas manusia. Keberadaannya dapat mengganggu ekosistem pesisir, menurunkan kualitas lingkungan, serta mengancam biota laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan ukuran sampah laut, menganalisis berat, komposisi, dan kepadatannya, serta mengkaji pengaruh faktor oseanografi fisika terhadap distribusi sampah laut di Pantai Tabanio, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 Juli dan 13 September 2025 menggunakan metode transek berdasarkan Pedoman Pemantauan Sampah Laut KLHK (2020). Sampah laut diklasifikasikan berdasarkan jenis material dan ukuran, yaitu makro-debris (2,5 cm – 1 m) dan meso-debris (0,5 – 2,5 cm). Analisis juga dilakukan terhadap faktor oseanografi berupa pasang surut, angin, gelombang, arus, dan kemiringan pantai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan jenis yang paling dominan pada seluruh pengamatan. Komposisi sampah makro yang didominasi plastik meningkat dari 67% pada Juli menjadi 78% pada September, sedangkan pada kategori meso meningkat dari 44% menjadi 52%. Kepadatan tertinggi juga ditemukan pada sampah plastik, yaitu 2,28 item/m² untuk kategori makro dan 11 item/m² untuk kategori meso. Berdasarkan beratnya, sampah kaca dan keramik mendominasi pada pengamatan Juli, sedangkan kertas dan kardus mendominasi kategori meso pada September.

Distribusi sampah laut dipengaruhi oleh kondisi oseanografi. Saat menuju pasang dan pasang tertinggi, arus cenderung membawa sampah dari laut menuju pantai sehingga meningkatkan akumulasi sampah. Sebaliknya, saat menuju surut dan surut terendah, arus bergerak menjauhi pantai. Namun, kemiringan pantai yang landai dan melemahnya arus di dekat pantai menyebabkan sebagian sampah tetap terakumulasi di wilayah pesisir Pantai Tabanio.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Hidayah-Nya jugalah Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul **“Identifikasi Jenis dan Karakteristik Sampah Laut (*Marine Debris*) di Pantai Tabanio Provinsi Kalimantan Selatan”** ini dapat diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Laporan Penelitian Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Allah Swt.** yang telah memberikan rahmat, hidayah, kesehatan, kekuatan, kesabaran, serta kemudahan dalam setiap langkah yang penulis tempuh. Berkat izin dan pertolongan-Nya, penulis mampu menyelesaikan seluruh rangkaian perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan skripsi ini dengan baik.
2. **Diri sendiri**, yang telah berusaha untuk tetap bertahan, bangkit, dan terus melangkah meskipun dihadapkan pada berbagai tantangan, kesulitan, dan hambatan selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi. Terima kasih karena tidak menyerah dan terus berjuang hingga mampu mencapai tahap ini.
3. Kepada kedua orang tua tercinta, **Abah Mahdinor (Alm.)** dan **Mama Fatmawati**. Terima kasih atas segala kasih sayang, do'a, pengorbanan serta dukungan moral dan material yang tiada henti diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini. Untuk Abah, terima kasih karena telah memberikan dukungan dan semangat sejak awal perkuliahan. Meskipun Abah tidak dapat menyaksikan secara langsung pencapaian ini. Tetapi kenangan, nasihat, dan do'a yang pernah diberikan selalu menjadi motivasi bagi penulis untuk terus melangkah. Terima kasih karena telah hadir dalam mimpi penulis untuk memberikan semangat dan arahan agar tetap menyelesaikan perkuliahan ini, terutama pada saat penulis berada dalam kondisi yang sulit. Terima kasih juga kepada kakak-kakak tercinta, **Siti Rahmiatul Fawziah** dan **Muhammad Faisal Rahman**, yang selalu memberikan semangat, dukungan,

dan perhatian kepada penulis. Serta kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan do'a dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. Kepada **Bapak Nursalam, S.Kel., M.S.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan, penelitian dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dan perhatian yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Kepada **Ibu Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, selaku Dosen Penguji I dan **Bapak Muh. Afdal, S.Kel., M.Si** selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik, saran, masukan, dan evaluasi yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu saat perkuliahan, arahan, dan waktu yang telah diberikan kepada penulis.
6. Kepada **Bapak Hamdani, S.Pi., M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing penulis sebelumnya yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat selama proses perkuliahan dan penelitian. Penulis juga mendo'akan semoga beliau senantiasa diberikan kesembuhan, kesehatan, kekuatan, dan dapat kembali beraktivitas seperti sediakala.
7. Kepada **Bapak Dr. Yulianto, S.T., M.Si.**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan yang telah memberikan ilmu, arahan, dukungan pada saat perkuliahan serta pelayanan akademik di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
8. Kepada **Bapak Prof. Ir. Dr. Muhammad Ahsin Rifa'i, M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, nasihat, dan motivasi kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan.
9. Kepada **Bapak Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, **Bapak Baharuddin, S.Kel., M.Si.**, **Bapak Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.**, dan **Ibu Mila Safitri Rizfa, S.Kel., M.Si.**, selaku staf dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, wawasan, serta berbagai pembelajaran berharga kepada penulis selama menempuh pendidikan. Terima kasih atas dedikasi, bimbingan, dan pengalaman yang telah dibagikan,

sehingga menjadi bekal yang sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan studi maupun dalam menghadapi dunia kerja dan kehidupan di masa mendatang.

10. Kepada seluruh dosen **Universitas Mulawarman** yang terlibat dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu, pengalaman, serta kesempatan yang telah diberikan kepada penulis. Kesempatan tersebut juga memungkinkan penulis untuk menggunakan data penelitian sebagai bagian dari penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai kepercayaan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian berlangsung.
11. Kepada Kakak **Norlaila Hayati**, selaku Admin Program Studi Ilmu Kelautan, yang telah banyak membantu penulis dalam berbagai urusan administrasi akademik, pelayanan mahasiswa, serta berbagai keperluan selama masa studi hingga penyelesaian skripsi ini.
12. Kepada **teman-teman Tim Buta Map**, yaitu **Iqi, Junai, Yudi, Malik, Fitra**, dan **Ruly**, yang telah memberikan bantuan, dukungan, kebersamaan, serta banyak pengalaman dan pembelajaran berharga selama proses perkuliahan, penelitian, maupun berbagai kegiatan lainnya. Terima kasih atas kerja sama, cerita, dan kenangan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis.
13. Kepada **Mba Luthfia Yasmine**, yang telah banyak membantu penulis melalui arahan, masukan, saran, serta dukungan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas perhatian, bantuan, dan semangat yang selalu diberikan, terutama pada saat penulis menghadapi masa-masa sulit dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini. Segala kebaikan dan dukungan yang diberikan sangat berarti bagi penulis.
14. Kepada **teman-teman Kelompok 2 (MSIB)**, yang telah memberikan dukungan, semangat, kerja sama, serta pengalaman berharga selama menjalani kegiatan MSIB. Terima kasih atas kebersamaan, pembelajaran, dan berbagai pengalaman yang telah dibagikan sehingga menjadi bagian penting dalam proses pengembangan diri dan perjalanan akademik penulis.
15. Kepada **teman-teman Wave Generation 14**, Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, kerja sama, serta berbagai pengalaman dan kenangan

yang telah dilalui bersama. Kehadiran kalian telah memberikan warna tersendiri selama masa perkuliahan dan menjadi salah satu sumber motivasi bagi penulis untuk terus berkembang dan menyelesaikan studi ini.

16. Kepada **teman-teman Himpunan Mahasiswa, *Marine Diving Club* (MDC), dan Forum Studi Islam (FOSI) An-Nuur**, yang telah memberikan banyak pengalaman, pelajaran hidup, kesempatan untuk berkembang, serta ruang bagi penulis untuk belajar mengenai kepemimpinan, kerja sama, dan pengabdian. Berbagai pengalaman yang diperoleh selama berorganisasi menjadi bekal yang sangat berharga, tidak hanya selama masa perkuliahan tetapi juga untuk kehidupan di masa mendatang.
17. Kepada **seluruh senior dan junior** Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, yang telah berbagi ilmu, pengalaman, wawasan, serta memberikan dukungan kepada penulis dalam berbagai kegiatan akademik maupun organisasi. Terima kasih atas pembelajaran, kebersamaan, dan inspirasi yang telah diberikan selama penulis menjalani kehidupan perkuliahan.
18. Kepada **semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu**, yang telah membantu, mendukung, memberikan semangat, doa, serta kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian skripsi ini..

Penulisan laporan penelitian skripsi ini telah disusun oleh penulis dengan semaksimal mungkin. Akan tetapi, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dari semua pihak, guna penyempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna dalam pengelolaan ekosistem pesisir di sampah laut di wilayah Pantai Tabanio, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan.

Banjarbaru, Juni 2026

Muhammad Akbar

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Sampah Laut (<i>Marine Debris</i>).....	6
2.1.1. Jenis Sampah Laut	6
2.1.2. Klasifikasi Sampah Laut	7
2.2. Sumber Sampah Laut.....	11
2.2.1. Sumber dari Darat (<i>Land-based Sources</i>).....	11
2.2.2. Sumber dari Laut (<i>Sea-based Sources</i>).....	12
2.3. Dampak Sampah Laut	12
2.4. Faktor Oseanografi Fisika Terhadap Sampah Laut	13
2.4.1. Arus Laut	13
2.4.2. Pasang Surut.....	14
2.4.3. Angin.....	16
2.4.5. Gelombang.....	17
2.4.6. Kemiringan Pantai	18

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Waktu dan Tempat.....	21
3.2. Alat dan Bahan	21
3.2.1. Alat.....	21
3.2.2. Bahan	24
3.3. Metode Penelitian	24
3.3.1. Penentuan Lokasi Penelitian	24
3.3.2. Tahap Persiapan	24
3.3.3. Menentukan Kondisi Pasang Surut Pada Hari Pengamatan	25
3.3.4. Teknik Pengambilan Sampel Sampah Laut Pantai	26
3.3.5. Pengumpulan dan Klasifikasi Sampah.....	29
3.3.6. Metode Perolehan Data Oseanografi Fisika	30
3.4. Skema Pendekatan Model	31
3.4.1. Model Gelombang Menggunakan SMS 13.4.....	31
3.4.2. Model Arus Menggunakan MIKE 21	34
3.5. Analisis Data.....	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Kondisi Sampah Laut di Wilayah Pantai Tabanio.....	37
4.1.1. Jenis dan Ukuran Sampah Laut.....	37
4.1.2. Total Berat Sampah Laut	40
4.1.3. Komposisi Sampah Laut	42
4.1.4. Berat sampah per meter persegi (M) di Pantai Tabanio	46
4.1.5. Kepadatan Sampah Laut di Pantai Tabanio	48
4.2. Pengaruh Oseanografi Fisika Terhadap Distribusi Sampah Laut	52
4.2.1. Kondisi Pasang Surut saat Pengamatan	52
4.2.2. Kondisi Angin Saat Pengamatan	55
4.2.3. Gelombang Laut Saat Pengamatan	57
4.2.4. Arus Laut Regional	63
4.2.5. Pola Arus Laut saat Pengamatan.....	65
4.2.6. Kemiringan Pantai	81

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Ukuran Sampah Laut	8
2.2. Sistem Klasifikasi Sampah Laut	9
3.1. Alat yang digunakan dalam penelitian.....	22
3.2. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian	5
2.1. Arus Sejajar Pantai (<i>Longshore Current</i>)	14
2.2. Tipe Pasang Surut	16
2.3. Arah Angin Muson Barat dan Timur	17
2.4. Tipe Gelombang Pecah	18
3.1. Peta Lokasi Penelitian	21
3.2. Pasang Surut pada Tanggal 29 Juli 2025	25
3.3. Prediksi Pasang Surut pada tanggal 13 September 2025	26
3.4. Ilustrasi Penentuan Lokasi Transek	27
3.5. Pembagian 5 Lajur dan Pembuatan Kotak Sub Transek Berukuran 5x5 meter dalam setiap Lajur	28
3.6. Penomoran Kotak Sub Sub Transek	29
3.7. Sketsa Denah Transek dan Sub Transek	30
3.8. Diagram Alir Model Gelombang Menggunakan SMS 13.4	33
3.9. Diagram Alir Model Arus Menggunakan MIKE 21	35
4.1. Jumlah Sampah Laut Ukuran Makro	38
4.2. Jumlah Sampah Laut Ukuran Meso	39
4.3. Hasil Pengamatan Berat Sampah Makro.....	41
4.4. Hasil Pengamatan Berat Sampah Laut Meso	42
4.5. Komposisi Sampah Laut Ukuran Makro Pengamatan 1 pada Tanggal 29 Juli 2025	43
4.6. Komposisi Sampah Laut Ukuran Makro Pengamatan 2 pada Tanggal 13 September 2025.....	44
4.7. Komposisi Sampah Laut Ukuran Meso Pengamatan 1 pada Tanggal 29 Juli 2025	45
4.8. Komposisi Sampah Laut Ukuran Meso Pengamatan 2 pada Tanggal 13 September 2025.....	46
4.9. Berat per meter persegi Pengamatan 1.....	47
4.10. Berat per meter persegi Pengamatan 2.....	48
4.11. Kepadatan Sampah Laut Ukuran Makro.....	49

4.12. Kepadatan Sampah Laut di Pantai Tabanio	50
4.13. Kepadatan Sampah Laut Ukuran Meso.....	51
4.14. Kepadatan Sampah Laut di Pantai Tabanio	52
4.15. Prediksi Pasang Surut pada Tanggal 29 Juli 2025	53
4.16. Prediksi Pasang Surut pada tanggal 13 September 2025	54
4.17. Windrose pada Bulan Juli 2025	56
4.18. Windrose pada Bulan September 2025	57
4.19. Gelombang dari Arah Barat Daya terhadap Jumlah Sampah Laut	60
4.20. Gelombang dari Arah Barat terhadap Jumlah Sampah Laut.....	61
4.21. Gelombang dari Arah Barat Laut terhadap Jumlah Sampah Laut	62
4.22. Arus pada Bulan Juli 2025	63
4.23. Arus pada Bulan September 2025.....	64
4.24. Pola Arus Laut Menuju Pasang terhadap Berat dan Kepadatan Sampah Laut	66
4.25. Pola Arus Laut saat Pasang Tertinggi terhadap Kepadatan Sampah Laut	68
4.26. Pola Arus Laut saat Menuju Surut terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	70
4.27. Pola Arus saat Surut Terendah terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	72
4.28. Pola Arus saat Menuju Pasang terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	74
4.29. Pola Arus saat Pasang Tertinggi terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	76
4.30. Pola Arus saat Menuju Surut terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	78
4.31. Pola Arus saat Surut Terendah terhadap Berat dan Kepadatan Sampah	80
4.32. Peta Kerja Pengambilan Data Profil Pantai	82
4.33. Profil Pantai 1 (Selatan)	83
4.34. Profil Pantai 2 (Tengah)	84
4.35. Profil Pantai 3 (Utara)	85