

# Pembangunan Talud demi Keberlangsungan Hidup Wilayah Pesisir Desa Lamaninggara

Muhammad Chaiddir Hajia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Buton

[muhammadchaiddir@gmail.com](mailto:muhammadchaiddir@gmail.com)

## Abstrak

*Desa Lamaninggara terletak di Kecamatan Siompu Barat, Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara. Kondisi pantai di Desa Lamaninggara sangat memprihatinkan mengingat pasir yang ada di Desa Lamaninggara dijadikan tempat pengambilan pasir untuk pembangunan infrastruktur di wilayah pulau Siompu. Permasalahan ini kemudian menjadi konflik di wilayah Desa Lamaninggara mengingat ekosistem masyarakat pesisir mulai tergerus dengan adanya penambangan pasir secara liar yang membuat kerusakan di wilayah pesisir pantai Desa Lamaninggara sehingga perlu dilakukan pembangunan talud untuk melindungi wilayah pesisir dari abrasi pantai. Bangunan pengaman pantai yang akan dibangun di wilayah pesisir Desa Lamaninggara memilih panjang 60 m dengan tinggi pengaman pantai yaitu 1,5 m. Bangunan ini dirancang memiliki struktur yang kuat sehingga mampu mengatasi permasalahan yang ada di Desa Lamaninggara. Upaya dari pengabdian ini juga diharapkan mampu terjalin kerjasama antar pihak Universitas Muhammadiyah Buton bersama Pemerintah Desa Lamaninggara.*

**Kata kunci—** *Desa Lamaninggara, Pesisir, Abrasi*

## Abstrack

*Lamaninggara Village is located in the West Siompu District, South Buton Regency, Southeast Sulawesi. The condition of the beach in Lamaninggara Village is very concerning as the sand in Lamaninggara Village is being extracted for infrastructure development on Siompu Island. This issue has led to conflicts in Lamaninggara Village since the coastal community's ecosystem is being eroded by illegal sand mining, causing damage to the coastal area of Lamaninggara Village. Therefore, the construction of a seawall is necessary to protect the coastal area from beach erosion. The planned coastal protection structure in the coastal area of Lamaninggara Village will be 60 meters long with a height of 1.5 meters. This structure is designed to be strong enough to address the issues in Lamaninggara Village. It is hoped that this community service effort will foster cooperation between Muhammadiyah Buton University and the Lamaninggara Village Government.*

**Keywords—** *Lamaninggara Village, Coastal, Abrasion*

## I PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang sangat produktif, dan karena itu biasanya menjadi pusat dari berbagai aktivitas. Fungsi dan peran wilayah pesisir dan lautan berkembang dengan cepat dan semakin beragam. Wilayah pesisir dimanfaatkan untuk ekstraksi minyak, gas, dan mineral lainnya dalam rangka memfasilitasi pembangunan ekonomi, di samping perannya sebagai daerah penangkapan ikan namun demikian, masyarakat pesisir memainkan peran penting dalam pelestarian lingkungan untuk menyebarluaskan pengetahuan di dalam masyarakat untuk mengatasi berbagai masalah yang ada di dalamnya (Nurzanah & Indrayani, 2021; Rusli et al., 2019). Pemerintah bertanggung jawab untuk menentukan penggunaan sumber daya lokal dan alokasi anggaran dalam setiap program pengembangan masyarakat, yang dalam banyak hal lebih mencerminkan keinginan dan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, sangat penting untuk mendorong keterlibatan masyarakat dalam pembangunan dengan membentuk forum-forum yang memungkinkan banyak orang untuk mengambil peran aktif dalam proses pengambilan keputusan, terutama dalam konteks program pembangunan lokal. Sistem pemerintahan di Indonesia telah mengalami perubahan yang signifikan selama era reformasi, dengan diberlakukannya otonomi daerah, pemerintah daerah diberi kewenangan yang lebih besar untuk mengelola pembangunan di daerahnya masing-masing. Sebagai konsekuensinya, peran perencanaan menjadi semakin signifikan (Latif et al., 2020).

Masyarakat pesisir merupakan komunitas atau kelompok individu yang tinggal di wilayah pesisir dan kelangsungan hidup ekonominya bergantung pada pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir. Mereka terdiri dari pembudidaya ikan, pedagang ikan, pengolah ikan, pemasok fasilitas produksi perikanan, dan pembudidaya ikan dan organisme laut lainnya. Masyarakat pesisir

memiliki peran penting untuk mempercepat pembangunan daerah, serta pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur sangat penting dalam mencapai tujuan pembangunan, termasuk pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, yang pada gilirannya mendorong keadilan sosial bagi semua penduduk. Pembangunan infrastruktur merupakan faktor penting dalam kelancaran pembangunan suatu wilayah, karena pembangunan akan tertunda dan memberikan hasil yang kurang optimal tanpa adanya infrastruktur yang memadai. Efektivitas pembangunan daerah akan terwujud, dan para penyelenggara pemerintahan di daerah akan beroperasi lebih lancar dan aman dengan adanya pembangunan infrastruktur yang memadai. Pembangunan infrastruktur yang selaras dengan visi dan misi daerah harus dilaksanakan secara terpadu, tertib, lancar, aman, nyaman, dan efisien serta tepat sasaran. Hal ini akan memastikan bahwa hasilnya dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat (Hendra et al., 2023; Sari et al., 2022).

Urbanisasi pesisir, ekstraksi energi, produksi pangan, perkapalan, dan transportasi telah menyebabkan proliferasi global bangunan buatan di lingkungan pesisir dan laut yang kemudian menyebabkan hilangnya habitat alami dan keanekaragaman hayati (O'Shaughnessy et al., 2020). Perubahan iklim sedang dan akan terus mengubah pesisir dunia, yang merupakan daerah yang paling padat penduduknya dan paling aktif secara ekonomi di dunia serta merupakan rumah bagi ekosistem yang sangat berharga sehingga pemilihan pengaman pantai yang sesuai tentunya akan sangat membantu untuk mencegah dan meminimalisir kemungkinan terjadinya abrasi dan erosi yang lebih besar pada daerah pantai akibat diterjang gelombang. Pemilihan pengaman pantai yang sesuai dan desain yang tepat pada bangunan pengaman pantai adalah suatu hal yang sangat diperlukan sesuai dengan kebutuhan daerah kawasan pantai tersebut. Untuk melindungi pantai dari kerusakan yang diakibatkan abrasi dilakukan dengan cara membuat bangunan pantai. Bangunan pantai adalah segala jenis infrastruktur yang dibangun di garis pantai dan dapat berfungsi sebagai pelindung pantai dan darat atau pelabuhan. Secara sederhana, bangunan pantai adalah infrastruktur yang di desain khusus di pantai untuk segala jenis aktivitas (Pasaribu et al., 2020; Toimil et al., 2020)

Perlindungan Pantai pada wilayah pesisir adalah upaya untuk melindungi atau mencegah kerusakan pantai yang diakibatkan oleh aktivitas manusia atau lingkungan alam serta perlindungan pantai sangat membantu menjaga garis pantai yang begitu rentan terhadap erosi oleh ombak besar dan arus deras, yang dapat mengakibatkan berkurangnya luas daratan dan potensi kerusakan pada garis pantai dan ekosistem kecil di daerah pesisir sehingga pembangunan talud pengaman pantai dalam bentuk struktur bangunan pelindung pantai merupakan pilihan untuk perlindungan pantai serta untuk menjadi kearifan

lokasi wilayah pesisir terkhususnya Desa Lamaninggara karena Kearifan lokal bukan hanya milik masyarakat adat, tetapi juga milik individu yang memiliki banyak keturunan yang telah menetap dan tinggal di suatu pesisir (Dewi et al., 2017; Hajia et al., 2024; Jayakusuma et al., 2023; Zurba et al., 2021)

Desa Lamaninggara terletak di Kecamatan Siompu Barat, Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara. Kondisi pantai di Desa Lamaninggara sangat memprihatinkan mengingat pasir yang ada di Desa Lamaninggara dijadikan tempat pengambilan pasir untuk pembangunan infrastruktur di wilayah pulau Siompu. Permasalahan ini kemudian menjadi konflik di wilayah Desa Lamaninggara mengingat ekosistem masyarakat pesisir mulai tergerus dengan adanya penambangan pasir secara liar yang membuat kerusakan di wilayah pesisir pantai Desa Lamaninggara. Penyebab kerusakan pantai di Desa Lamaninggara dikarenakan Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk merancang jalan rabat beton yang akan memungkinkan pemerintah desa untuk meningkatkan kondisi jalan dan membangun area yang akan merangsang perekonomian di Desa Lamaninggara. Sebagai salah satu Desa yang di wilayah pesisir, salah satu ancaman yang sering dirasakan oleh masyarakat Desa Lamaninggara adalah terjadinya abrasi pantai yang akan mengancam keselamatan jiwa masyarakat. Desa ini belum memiliki bangunan pengaman pantai sehingga bagian pesisir sudah mulai tergerus. Tim pengabdian Teknik Sipil di Muhammadiyah Buton terpanggil untuk melakukan pengabdian yang relevan dengan keilmuan yang ada serta mampu memberikan manfaat yang signifikan terhadap masyarakat.

## II DASAR TEORI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tentu harus melakukan studi Pustaka sehingga dasar-dasar dalam pengambilan Keputusan semua dapat dipertanggung jawabkan.

### A. Gelombang

Rekayasa pesisir dan lepas pantai, serta perencanaan pelabuhan, sangat dipengaruhi oleh gelombang. Angin (gelombang angin), tarikan matahari dan bulan (pasang surut), letusan gunung berapi atau gempa bumi di laut (tsunami), dan kapal yang bergerak adalah semua sumber potensial gelombang di laut. Gaya yang dihasilkan oleh gelombang ini akan mempengaruhi struktur lepas pantai dan pesisir. Selain itu, gelombang juga dapat memicu arus dan transportasi sedimen di daerah pesisir. Gelombang di laut sering tampak membingungkan, karena puncak permukaan laut sering kali tampak bergeser. Fenomena ini adalah hasil dari arah propagasi gelombang, yang mengalami fluktuasi signifikan.

Selain itu, bentuk gelombang tidak teratur, terutama ketika gelombang dipengaruhi oleh angin. Arah rata-rata dari masing-masing gelombang dapat digunakan untuk memperkirakan arah propagasi gelombang. Interaksi antara gelombang individu membuat permukaan laut sangat sulit untuk dijelaskan. Gelombang lambat akan terlampaui dan disusul oleh gelombang yang lebih cepat dari berbagai arah. Gelombang kadang-kadang memperkuat atau saling melemahkan, bertabrakan, dan berubah menjadi turbulensi dan benturan sebagai akibat dari interaksi ini (Pratikti et al., 2014).

#### B. Defisini Pantai

Garis pantai merupakan batas pertemuan antara daratan dan laut, di mana posisinya selalu berubah-ubah mengikuti pasang surut air laut serta proses erosi yang terjadi di Pantai.

## II METODE PELAKSANAAN

Pada tanggal 31 Mei 2023, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Lamaninggara. Prosedur kerja kegiatan yang dilakukan di Desa Lamaninggara adalah dengan melakukan pertemuan dengan Pemerintah Desa Lamaninggara untuk membahas permasalahan di daerah pesisir pantai yang sudah mulai tergerus ombak. Hal ini membutuhkan pembangunan bangunan pengaman pantai dan pemberian bantuan untuk perbaikan. Tujuan dari pertemuan dengan Pemerintah Desa Lamaninggara adalah untuk mendukung tim pengabdian dalam mencapai tujuan kegiatan. Selanjutnya dilakukan observasi di lapangan untuk mengukur area pantai yang sudah mulai terkikis. Tim Pengabdian Masyarakat dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Buton melakukan pengukuran ini. Diskusi dilakukan dengan masyarakat dan Pemerintah Desa terkait lebar dan panjang bangunan pengaman pantai yang akan direncanakan setelah dilakukan pengukuran. Tim pengabdian melakukan kegiatan perencanaan sesuai dengan hasil diskusi dengan masyarakat dan pemerintah desa. Hasil perencanaan ini kemudian diberikan kepada Pemerintah Desa Lamaninggara. Setelah proses perencanaan selesai, kami melanjutkan dialog dengan Pemerintah Desa Lamaninggara dan masyarakat mengenai pembangunan proyek. Tujuannya adalah untuk mengatasi masalah-masalah yang masih ada di wilayah pesisir yang mulai memburuk. Langkah-langkah berikut diikuti untuk mencapai tujuan dari layanan ini:

#### 1. Observasi:

Tahap ini melibatkan pengamatan langsung terhadap kondisi dan kebutuhan di lapangan. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai permasalahan atau kebutuhan yang ada di desa.

#### 2. Pertemuan Bersama Pemerintah Desa:

Setelah observasi, dilakukan pertemuan dengan pemerintah desa untuk membahas hasil observasi dan mendapatkan persetujuan serta dukungan dari pihak pemerintah desa. Pertemuan ini juga bertujuan untuk menjalin komunikasi dan koordinasi yang baik.

#### 3. Survei Lapangan:

Tahap ini melibatkan kegiatan survei yang lebih mendetail dan terstruktur untuk mengumpulkan data yang lebih spesifik. Survei ini bisa meliputi pengisian kuesioner, wawancara, dan pengukuran langsung di lapangan.

#### 4. Melakukan Pengabdian:

Pada tahap ini, dilakukan kegiatan pengabdian yang telah direncanakan berdasarkan hasil observasi dan survei. Kegiatan pengabdian ini dapat berupa pelatihan, pembangunan fisik, atau penyuluhan, tergantung pada kebutuhan desa.

#### 5. Penyerahan Hasil Pengabdian:

Tahap terakhir adalah penyerahan hasil pengabdian kepada pemerintah desa dan masyarakat setempat. Penyerahan ini bisa dalam bentuk laporan, dokumentasi, atau produk hasil pengabdian. Tujuannya adalah memastikan bahwa hasil pengabdian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat desa.

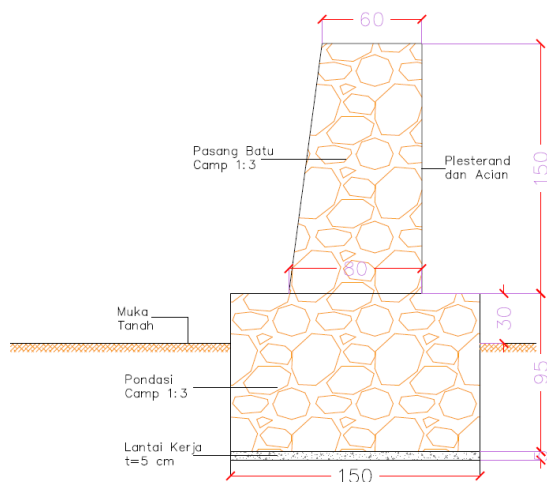
## III HASIL DAN PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Lamaninggara pada 31 Mei 2023. Prosedur kerja pada kegiatan yang dilakukan di Desa Lamaninggara yaitu dengan cara bertemu dengan pihak Pemerintah Desa Lamaninggara terkait permasalahan yang ada di wilayah pesisir pantai yang sudah mulai tergerus oleh ombak sehingga perlu dilakukan perbaikan serta perencanaan bangunan pengaman pantai dan pendampingan untuk perbaikan pada pekerjaan. Setelah mendapatkan permasalahan yang ada di desa selanjutnya melakukan diskusi terkait perencanaan pembangunan bangunan pantai, dengan tujuan dari pertemuan bersama Pemerintah Desa Lamaninggara yaitu untuk membantu tim pengabdian dalam mencapai tujuan pada kegiatan yang dilakukan. Pemerintah Desa Lamaninggara bersama tim pengabdian kemudian melakukan observasi di lapangan untuk melakukan pengukuran wilayah pantai yang sudah mulai tergerus. Pengukuran ini dilakukan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Buton. Setelah melakukan pengukuran kemudian dilakukan diskusi bersama masyarakat dan Pemerintah Desa terkait bahaya penambangan pasir yang dilakukan secara terus menerus sehingga akan berdampak pada jangka panjang, kemudian dilakukan pembahasan terkait lebar dan panjang bangunan pengaman pantai yang akan direncanakan. Setelah mendapatkan hasil dari pertemuan dengan masyarakat dan pemerintah desa selanjutnya tim

pengabdian melakukan perencanaan yang kemudian hasilnya akan diberikan

kepada Pemerintah Desa Lamaninggara. Setelah perencanaan dilakukan kemudian kami melanjutkan diskusi bersama Pemerintah Desa Lamaninggara dan masyarakat tentang pembangunan pekerjaan yang akan dilakukan sehingga dapat menyelesaikan persoalan yang ada di wilayah pesisir pantai yang sudah mulai rusak. Partisipasi masyarakat pada Pengabdian kepada Masyarakat didapat dari hasil musyawarah bersama di Balai Desa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Lamaninggara Kecamatan Siompu Barat Kabupaten Buton Selatan telah dilaksanakan sesuai dengan jadwal. Metode dan rencana pelaksanaan ini dapat terlaksana setelah melakukan diskusi dengan pihak Kepala Desa Lamaninggara dan Staff Desa Lamaningga Kecamatan Siompu Barat Kabupaten Buton Selatan. Proses sosialisasi ini dapat terlaksana sesuai jadwal yang telah direncanakan dan mencapai tujuan yang diharapkan, maka tim meminta kepada pihak-pihak terkait agar nantinya dapat berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan selama proses pengabdian berlangsung. Setelah melakukan diskusi dengan Pemerintah Desa dan melihat kondisi topografi, maka didapat perencanaan bangunan pengaman pantai yaitu panjang dengan detail berdasarkan gambar 1.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini Terdapat beberapa hambatan dan tantangan dalam proses perencanaan, penyusunan, serta pelaksanaan. Beberapa hambatan yang ditemui selama kegiatan masih dapat diselesaikan dengan baik pada saat kegiatan berlangsung. Beberapa hambatan yang terjadi dilapangan yaitu pada saat akan dilaksanakan pengukuran pada wilayah pesisir terjadi gelombang besar sehingga dilakukan penundaan pengukuran, lalu kurangnya pemahaman warga sehingga perlu dilakukan edukasi secara menyeluruh pada setiap lapisan masyarakat.



**Gambar 1.** Perencanaan Talud

Hasil kegiatan pelaksanaan yang dilakukan di Desa Lamaninggara berjalan dengan baik dan lancar. Tim pengabdian masyarakat Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Buton yang bekerjasama dengan pemerintah dan masyarakat menyelesaikan perencanaan pembangunan talud. Perencanaan ini dilakukan selama 3 hari berdasarkan analisa kondisi di lapangan. Perencanaan ini memberikan bagi dosen manfaat untuk dapat berkegiatan di luar kampus dan dosen dan dosen dapat menerapkan ilmu secara langsung di lapangan.

#### IV KESIMPULAN

Bangunan pengaman pantai yang akan dibangun di wilayah pesisir Desa Lamaninggara memilih panjang 60 m dengan tinggi pengaman pantai yaitu 1,5 m. Bangunan ini dirancang memiliki struktur yang kuat sehingga mampu mengatasi permasalahan yang ada di Desa Lamaningga. Upaya dari pengabdian ini juga diharapkan mampu terjalin kerjasama antar pihak Universitas Muhammadiyah Buton bersama Pemerintah Desa Lamaninggara.

#### REFERENSI

- Dewi, D. A. S., Pujianiki, N. N., & Purbawijaya, I. B. N. (2017). Persepsi Masyarakat Terhadap Bangunan Pelindung Pantai Di Pantai Sanur. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 21(2), 159–166.
- Hajia, M. C., Verdin, V., & Herlin, H. (2024). Pendampingan Perencanaan Jalan Tani Untuk Akses Petani di Desa Lamaninggara. *Jurnal Abdimas Budi Darma*, 4(2), 57–63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30865/pengabdian.v4i2.7344>
- Hendra, H., Nur, M., Haeril, H., Junaidin, J., & Wahyuli, S. (2023). Strategi Pemberdayaan Sosial Ekonomi Masyarakat Miskin Pesisir. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 12(1), 72–80. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i1.16880>
- Jayakusuma, Z., Lestari, M. M., & Rasudin, N. (2023). Kearifan Lokal Masyarakat Pesisir Pantai yang Berpotensi Blue Economy dalam Rangka Pencapaian Sustainable Development Goals di Pulau Rupa Kabupaten Bengkalis. *Riau Law Journal*, 7(1), 114–134.
- Latif, A., Rusdi, M., & Setiawan, D. (2020). Partisipasi Masyarakat Terhadap Pembangunan Infrastruktur Jalan Tani Desa Teteaji Kecamatan Tellu Limpo Kabupaten Sidenreng Rappang. *PRAJA: Jurnal Ilmiah Pemerintahan*, 8(1), 26–39.

<https://doi.org/10.55678/prj.v8i1.209>

Nurzanah, W., & Indrayani. (2021). Sosialisasi Pelestarian Mangrove Kelompok Tani Dan Masyarakat Desa Alur Dua Kec. Sei Lapan Kabupaten Langkat. *Al Ulum Seri Sainstek*, *IX*(2), 46–49.

O'Shaughnessy, K. A., Hawkins, S. J., Evans, A. J., Hanley, M. E., Lunt, P., Thompson, R. C., Francis, R. A., Hoggart, S. P. G., Moore, P. J., Iglesias, G., Simmonds, D., Ducker, J., & Firth, L. B. (2020). Design Catalogue For Eco-Engineering Of Coastal Artificial Structures: A Multifunctional Approach For Stakeholders And End-Users. *Urban Ecosystems*, *23*(2), 431–443.  
<https://doi.org/10.1007/s11252-019-00924-z>

Pasaribu, R., Irawan, A., Soeprijadi, L., & Pattirane, C. (2020). Studi Alternatif Bangunan Pengaman Pantai Di Pesisir Kabupaten Karawang. *PELAGICUS: Jurnal IPTEK Terapan Perikanan Dan Kelautan*, *1*(2), 83.

Pratikti, W. A., Suntoyo, Solikhin, & Sambodho, K. (2014). *Struktur Pelindung Pantai* (I). PT. Media Saptakarya. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6\\_32893](https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6_32893)

Rusli, M., Ali, M., & Ekawati, S. A. (2019). Perencanaan Zonasi Kawasan Pesisir Berbasis Aktivitas Ekonomi (Studi Kasus: Desa Bulu Cindea, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep). *Jurnal Wilayah & Kota Maritim*, *7*(1), 202–210.

Sari, D. R., Prakoso, C. T., & Rande, S. (2022). Evaluasi Program Pembangunan Jalan Desa Di Desa Tani Harapan Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Administrasi Publik*, *09*(3).

Toimil, A., Losada, I. J., Nicholls, R. J., Dalrymple, R. A., & Stive, M. J. F. (2020). Addressing The Challenges Of Climate Change Risks And Adaptation In Coastal Areas: A Review. *Coastal Engineering*, *156*, 103611.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2019.103611>

Zurba, N., Marlian, N., Lubi, F., Rahmi, M. M., Rinawati, & Gazali, M. (2021). Sosialisasi, Edukasi Serta Bakti Sosial Dalam Gerakan Pesisir Redam Abrasi Di Pantai Naga Permai Gampong Suak Puntong Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Marine Creative*, *5*(1), 43–48.