

Dampak Membuang Sampah di Pesisir Pantai Binongko, Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan Teluk Mutiara

Merlinda Thabita Mapada¹, Melki Imamastris Puling Tang², Nehemia Fanpada³, Ita Trisnawati Malaipada⁴, Karolina Milenia Parera⁵

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tribuana Kalabahi, Kota Kalabahi, Indonesia

^{2,3,4,5}Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Tribuana Kalabahi, Kota Kalabahi, Indonesia

Email: ¹merlindamapada4@gmail.com, ²melkipulingtang@gmail.com, ³nehemia@gmail.com,

⁴itamalaipada@gmail.com, ⁵mileniaparera38@gmail.com

ABSTRAK

Pantai Binongko merupakan salah satu daerah yang lokasinya beradadi Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur. Pantai ini merupakan salah satu pantai yang terlihat sangat kotor karena di penuhi banyak sampah, terdapat banyak sampah yang berserakan pesisir pantai. Penelitian ini akan di lakukan dengan menggunakan metode kualitatif sebagai observasi penelitian, tujuan dari peneliti melakukan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif adalah ingin mengobservasi, menerangkan, menggambarkan, mendeskripsikan secara kritis, atau menggambarkan suatu fenomena sosial yang terjadi dan peneliti ingin menemukan informasi dari penelitian ini tentang pesisir pantai yang dipenuhi banyak sampah. Hasil observasi menunjukan bahwa adanya sampah yang berserakan di pesisir Pantai Binongko merupakan sampah yang dihasilkan dari masyarakat sekitar (sampah organik maupun non-organik) dan dari pembuangan selokan dari sebuah hotel yang tepat berhadapan dengan pantai. Berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara yaitu setiap harinya masyarakat di pesisir pantai Binongko membuang sampah sembarangan pesisir pantai karena tidak tersedianya sarana dan prasarana persampahan yang disediakan pemerintah. yang memberikan dampak pencemaran lingkungan seperti sampah yang berhamburan disepanjang pesisir pantai, bukan hanya pencemaran lingkungan tapi berdampak pada kesehatan masyarakat berupa munculnya penyakit seperti diare.

Kata Kunci:

Dampak; Lingkungan, Masyarakat, Sampah Organik dan Non-Organik, Pesisir Pantai

ABSTRACT

Binongko Beach is one of the areas located in the Kalabahi Kota Village, Teluk Mutiara District, Alor Regency, East Nusa Tenggara. This beach is one of the beaches that looks very dirty because it is filled with a lot of garbage, there is a lot of trash scattered on the coast. This research will be carried out using qualitative methods as research observations, the purpose of researchers conducting research using a qualitative approach is to observe, explain, describe, describe critically, or describe a social phenomenon that occurs and researchers want to find information from this research about the coast. beach full of trash. The observation results show that the garbage scattered on the coast of Binongko Beach is waste generated from the surrounding community (organic and non-organic waste) and from ditch disposal from a hotel right opposite the beach. Based on the data obtained through observation and interviews, that is, every day the people on the coast of Binongko, litter the coast due to the unavailability of waste facilities and infrastructure provided by the government. which has an impact on environmental pollution such as garbage scattered along the coast, not only environmental pollution but has an impact on public health in the form of the emergence of diseases such as diarrhea.

Keywords:

Impact, Environment, Community, Organic and Non-Organic Waste, Coast

A. PENDAHULUAN

Wilayah pantai dan pesisir merupakan peralihan antara ekosistem darat dan laut. Ekosistem pesisir merupakan ekosistem dinamis, bervariasi dan memiliki kekayaan habitat yang melimpah baik di darat maupun di laut. Kekayaan sumber daya yang melimpah di wilayah pantai dan pesisir sehingga menimbulkan daya tarik.

Aktivitas manusia yang sangat tinggi telah menimbulkan bermacam-macam pengaruh buruk bagi kehidupan manusia dan tatanan lingkungan, sehingga menimbulkan suatu lingkungan yang tercemar dan rusak. Menurut (Palar 1994), menyatakan suatu lingkungan dikatakan tercemar apabila terjadi perubahan-perubahan dalam tatanan lingkungan, sehingga tidak sama lagi dengan bentuk asalnya, sebagai akibat dari masuk suatu zat

atau benda asing kedalam tatanan lingkungan, sehingga memberipengaruh, dampak buruk terhadap organisme yang sudah ada dan hidup dengan baikdalam tatanan hidup tersebut. Sampah pesisir telah menjadi permasalahan global danmenjadi isu yang tengah banyak dibahas. Hal ini dikarenakan sampah pesisirmemberikan dampak terhadap lingkungan, ekonomi, dan kesehatan manusia.Setidaknya 60-80% dari sampah yang dihasilkan di dunia adalah sampah plastik, dan10% dari sampah tersebut dibuang ke laut lepas dan akan memakan waktu yang sangat lama untuk terdegradasi. (Derriak, 2002).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri atas sekitar 17.500 pulau dengan panjang garis pantai sekitar 95.181 km (Kusmana dan Hikmat, 2015) dan termasuk negara dengan daerah pesisir terpanjang didunia (Dahuri dkk, 2015). Salah satu daerah yang menjadi bagian dari pulau yang ada di Indonesia dengan garis terpanjang yaknipantaiBinongko yang memiliki destinasi wisata maritim dan tempat transisi perahu nelayan yang mencari ikan, kapal barang dan kontener di pantai yang berada di perbatasan laut moru dan laut Binongko Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan, Teluk Mutiara Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur

Adapun permasalahan yang sering terjadi di daerah sekitar pesisir termasuk pesisir Pantai Binongko ialah pencemaran lingkunganpesisir pantaiyang berdampak pada keindahan dan kerusakan organisme yang hidup di daerah pesisir. Sampah di lingkungan pantai dapat meracuni fitoplankton yang pada akhirnya dapat menurunkan kesuburan suatu perairan (Hatubarat dalam Awaluddin *et al.*, 2011). Lebih lanjut Hatubarat dan Evans (1985) menyampaikan beberapa pencemaran pesisir dan lautan yang harus diwaspadai, diantaranya adalah pencemaran minyak, pencemaran logam berat, pestisida, dan sampah. Jenis pencemaran inilah yang menjadi permasalahan utama di beberapa lokasi wisata pantai Indonesia. Berbagai usaha menjaga kebersihan di daerah pesisir pantai akan sangat penting.

Pantai adalah wilayah antara batas antara lautan dan daratan, bentuk pantai berbeda-beda sesuai dengan keadaan, proses yang terjadi di wilayah tersebut, seperti pengangkutan, pengendapan, dan pengikisan yang disebabkan oleh gelombang, arus, angin dan keadaan lingkungan disekitarnya yang berlangsung secara terus menerus sehingga membentuk sebuah pantai.adapun manfaat dari pantai untuk kehidupan terutama daerah tropis yang didapatkan manusia adalah objek pariwisata, daerah pertanian pasang surut, area tambak garam, wilayah perkebunan,daerah pengembangan industri kerajinan rakyat bercorak khas daerah pantai dan lain-lain

Daerah pesisir merupakan daerah pertemuan darat dan laut, ke arah darat mencakup bagian daratan yang dipengaruhi sifat-sifat laut seperti angina, laut, intrusi garam dan pasang surut, dan arah laut masih dipengaruhi oleh sedimentasi dan aliran air tawar serta aktivitas manusia di daratan (Nontji, 2002). Menurut Apriliani dkk (2017) dampak yang dapat terjadi di daerah pesisir yang dijadikan kawasan wisata antara lain terjadinya degradasi lingkungan, pencemaran lingkungan maupun masalah persampahan.

Diantara sejumlah permasalahan di daerah pesisir, masalah sampah merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian. Sampah yang berada di perairan dan terakumulasi di pesisir secara estetika mengganggu pemandangan, sekaligus mengganggu dan membahayakan transportasi laut, mengancam biota laut beserta ekosistemnya. Ancaman sampah bagi wilayah pesisir dan laut dapat berdampak pada kehidupan ekonomi masyarakat, baik dari segi aktivitas nelayan maupun aktivitas pariwisata. Kebersihan merupakan upaya manusia untuk memelihara diri dan lingkungannya dari segala yang kotor yang keji dalam rangka mewujudkan dan melestarikan kehidupan yang sehat dan nyaman (Nazaruddin, 2014). Selanjutnya sampah adalah sebagian dari sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Kebersihan pantai di Indonesia harus banyak dilakukan oleh masyarakat setempat. Proses pembersihan harus dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan. Berdasarkan hasil penelitian Jambeck *et al.* (2015) menyatakan bahwa Indonesia merupakan Negara nomor dua penyumbang sampah plastic ke samudra yang ada di dunia.

Berdasarkan Permen Pekerjaan Umum Nomor 21 tahun 2006 tentang kebijakan dan strategi nasional pengembangan system pengelolaan sampah memiliki visi yaitu pemukiman sehat yang bersih dari sampah. Untuk mencapai visi tersebut dimasa depan, maka visi- misi yang harus dilakukan adalah mengurangi timbunan sampah dalam rangka pengelolaan persampahan yang berkelanjutan, meningkatkan jangkauan dan kualitas pelayanan system pengelolaan persampahan, memberdayakan masyarakat dan meningkatkan peran aktif dunia usaha swasta, meningkatkan kemampuan manajemen dan kelembagaan dalam system pengelolaan persampahan, mobilisasi dana dari berbagai sumber untuk pengembangan pengelolaan sampah dan menegakkan hukum dan melengkapi peraturan perundangan untuk meningkatkan system pengelolaan persampahan.

Iswandi (2012) sampah dapat bersumber dari beberapa kategori antara lain : sampah rumah tangga dan sampah perdagangan. Sampah rumah tangga merupakan sampah yang dihasilkan pada umumnya berupa sisa makanan, bahan dan peralatan yang

sudah tidak terpakai, bahan bungkus, kertas plastik dan sebagainya, sedangkan sampah perdagangan merupakan sampah yang dihasilkan misalnya, bahan dangungan yang rusak, buah, sayur, kertas, karton dan sebagainya.

Menurut (Gromag, 2005), Kebersihan merupakan faktor yang sangat penting di hubungkan dengan kesehatan wisatawan. Hal ini berlaku untuk semua fasilitas wisata dan di daerah tujuan wisata, tanpa memandang tingkat daya tarik atau keunikan yang dimilikinya. Kebersihan atau fasilitas wisatawan yang higienis sangat membantu terpeliharanya kondisi kesehatan masyarakat penerima wisatawan, terjaga keindahannya dan kelestarian suatu daerah tujuan wisatawan.

Kepedulian merupakan salah satu bentuk dari perilaku, perilaku timbul dari persepsi dan sikap terhadap kecenderungan seseorang untuk bertindak pada sesuatu dengan cara tertentu, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia perilaku adalah tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Tanggapan atau reaksi tersebut dinyatakan dalam bentuk kegiatan, perbuatan atau tindakan yang bertujuan sesuai dengan sifat rangsangan itu sendiri. Adanya perilaku sebagai suatu respon merupakan akibat dari adanya rangsangan sebagai penyebab.

Perilaku adalah sebagai suatu fungsi dari interaksi antara person atau individu dan lingkungannya. Setiap manusia memiliki perilaku berbeda satu dengan yang lain dan perilaku ini ditentukan oleh pengaruh lingkungan yang berbeda. Sifat-sifat manusia dapat dilihat dari perilakunya, untuk itu ada beberapa prinsip dasar manusia yang berhubungan dengan perilaku, seperti dikemukakan oleh (Thoha, 2008) meliputi : manusia berbeda perilakunya karena kemampuannya tidak sama, manusia mempunyai kebutuhan yang berbeda, cara berpikir. Kebutuhan-kebutuhan manusia dapat dipenuhi lewat perilakunya masing-masing. Dalam banyak hal, seseorang dihadapkan dengan sejumlah kebutuhan potensial yang harus dipenuhi lewat perilaku yang dipilihnya. Kekuatan akan mendorong seseorang untuk berperilaku dalam satu cara tertentu menjadi besar, apabila individu tersebut percaya akan pelaksanaan kerja pada suatu tingkatan yang ia inginkan, dan percaya bahwa perilaku akan mendapatkan hasil dan hasil yang dicapai akan mempunyai nilai.

Lokasi observasi ini dilakukan di Kelurahan Binongko Rt/04 Rw/11 Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor, di lokasi ini masih banyak masyarakat yang membuang sampah di pesisir pantai karena, di lokasi ini tidak terdapat adanya tempat sampah yang disediakan. Berdasarkan hasil penelitian pada pesisir pantai Binongko, sampah plastik didapati dalam jumlah yang cukup tinggi dan didominasi oleh Sampah Organik dan Non-organik (Plastik Makanan

ringan, botol-botol, makanan sisa dan juga sampah rumah tangga lainnya). Sampah plastik yang berada dalam lingkungan perairan, akan bertahan dalam waktu yang sangat lama dan karena ringan maka plastik akan terkonsentrasi pada permukaan perairan. Hal ini akan memudahkan sampah plastik tersebut terbawa oleh arus dan gelombang kemana-mana, sehingga sangat mengganggu ekosistem laut yang berada di laut, masyarakat yang tinggal di sekitaran Pantai bahkan pengunjung yang pergi ke situ.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kawasan Pesisir Pantai Binongko Rt/04 Rw/11 Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor. Pantai ini menjadi sasaran kegiatan observasi karena, pantai ini menjadi salah satu pantai yang terdapat banyak sampah di Kecamatan Teluk Mutiara, kegiatan observasi ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2023 di Kelurahan Binongko, Kecamatan Teluk Mutiara, Kabupaten Alor

Setelah melakukan observasi, peneliti melakukan wawancara kepada Narasumber terkait apa yang menjadi penyebab sehingga pantai menjadi tidak bersih dan dampak apa yang diterima, dari hasil wawancara peneliti menemukan beberapa faktor yang menjadi pemicu kurang terjaganya kebersihan di pesisir pantai. Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuesioner yaitu setiap harinya masyarakat membuang sampah di pesisir pantai karena tidak tersedianya sarana dan prasarana persampahan yang disediakan pemerintah. yang memberikan dampak pencemaran lingkungan seperti sampah yang berhamburan disepanjang pesisir pantai, bukan hanya pencemaran lingkungan tapi berdampak pada kesehatan masyarakat berupa munculnya penyakit seperti diare yang disebabkan oleh sampah-sampah yang bertumpukan sehingga mengeluarkan bau yang tidak sedap

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dalam Penelitian ini ialah banyaknya sampah (organik maupun non-organik) yang berserakan di pesisir pantai Binongko, Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan Teluk Mutiara.

Untuk memperkuat Penelitian ini kami mewawancarai salah satu warga atas nama (Bpk. Haji Nubala) yang tinggal di sekitaran pesisir pantai Binongko. Dengan memberikan beberapa Pertanyaan terkait dengan banyaknya sampah yang berserakan di pesisir pantai dan dampak yang diterima oleh masyarakat sekitar, isi pertanyaan :

1. Dengan adanya sampah yang berserakan di pesisir pantai apakah ada dampak negative yang diterima?
2. Apakah ada petugas/warga sekitar yang sering membersihkan tempat ini?
3. Apakah sampah yang berada disini merupakan sampah masyarakat setempat atau dari tempat lain?
4. Adakah upaya yang dilakukan oleh masyarakat

sekitar untuk mengatasi hal ini?

Dari hasil wawancara dengan narasumber (Bpk. Haji Nubala) kami mendapatkan informasi terkait dengan pertanyaan yang diajukan yaitu:

1. Dengan adanya sampah yang berserakan dapat negatif yang sering terjadi ialah
 - a. Warga sekitar merasa kurang nyaman karena adanya bau tidak sedap yang ditimbulkan dari sampah-sampah yang berserakan di pinggir pantai sehingga berdampak pada kesehatan masyarakat berupa munculnya penyakit diare.



Gambar 1. sampah-sampah (organik maupun non-organik) yang berserakan di pesisir pantai

- b. Ketika air laut pasang laut terlihat sangat kotor karena, banyak sampah yang di bawah oleh arus dari pesisir pantai ke tengah laut itu sangat mengganggu pandangan kita manusia maupun hewan yang hidup di laut.



Gambar 2. Sampah – sampah yang di bawah arus ke tengah laut

2. Tidak ada petugas yang membersihkan sehingga sampah ini sangat timbun dan meresahkan warga sekitar maupun orang yang lewat di tempat itu.



Gambar 3. Sampah yang berserakan di pesisir pantai Binongko

3. Sampah dari masyarakat dan dari selokan pembuangan dari hotel ADIDARMA dan REKLAMASI yang berhadapan langsung dengan pantai
4. Sangat mengganggu ekosistem laut dan warna air menjadi keruh. Tetapi masyarakat sekitar tidak mempunyai kesadaran akan hal itu dan masih tepat membuang sampah di pesisir pantai
5. Adanya upaya berupa peringatan untuk tidak membuang sampah di laut, tetapi warga sekitar tidak mempunyai kesadaran dan masih tetap membuang sampah di pesisir pantai



Gambar 4. Peringatan menjaga kebersihan

Dari hasil observasi serta wawancara yang dilakukan pada salah satu warga di pantai Binongko Kelurahan Kalabahi Kota, bahwa banyak masyarakat yang belum memahami betul tentang sampah dan pencemaran lingkungan serta kurangnya sosialisasi yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah yang benar dan Undang-undang tentang pengelolaan sampah sehingga masyarakat masih menganggap bahwa membuang sampah di Pesisir Pantai merupakan hal yang biasa saja.

Persoalan sampah yang ada di pesisir pantai Binongko Kelurahan Kalabahi Kota merupakan persoalan yang diakibatkan dari kurangnya pemahaman masyarakat tentang sampah sehingga menimbulkan perilaku masyarakat yang selalu membuang sampah di pesisir pantai. Yang mengakibatkan pencemaran lingkungan pada pesisir pantai. Sampah rumah tangga yang dibuang oleh masyarakat pun bervariasi mulai dari sampah plastik seperti bungkus makanan ringan, makanan sisa, botol plastik, tas plastik, popok bayi dan sampah lainnya akan mengakibatkan dampak buruk bagi makhluk hidup.

Dampak dari membuang Sampah di Pesisir Pantai:

Dampak merupakan pengaruh yang menimbulkan akibat. Dampak menurut Waraloh Rd Cristo (2008: 12) adalah suatu yang diakibatkan oleh sesuatu yang dilakukan, bisa positif atau negatif atau pengaruh kuat yang mendatangkan akibat baik negatif maupun positif. Pada kenyataannya, lingkungan adalah sesuatu yang bisa berubah. Tentu saja akan berubah tanpa sebab. Ada faktor penyebab yang bisa membuat perubahan lingkungan salah satunya adalah manusia. Faktor perubahan lingkungan yang disebabkan oleh manusia adalah hal yang sifatnya bisa dihindari terutama tentang pencemaran lingkungan.

Sampah bukan lagi masalah baru untuk dibahas. Sudah beberapa tahun belakangan permasalahan sampah semakin bertambah salah satu imbasnya adalah laut, bicara soal laut dampak yang ditimbulkan dari sampah di laut tentu ada banyak sekali mulai dari

ancaman terhadap ekosistem laut, kesehatan manusia, hingga ekonomi.

Sampah terutama sampah plastik yang tidak terurai dapat berbahaya bagi kesehatan manusia lewat rantai makanan. Ketika ikan-ikan memakan sampah plastik, manusia turut terancam karena sebagian makanan yang dikonsumsi berasal dari laut.

Dampak dan perubahan lingkungan yang terjadi di pesisir pantai Binongko berupa perubahan mulai dari warna air laut yang keruh, banyak sampah yang berserakan disepanjang pesisir pantai, bau tak sedap yang muncul dari tumpukan sampah, hingga timbulnya penyakit seperti diare.

Tempat sampah merupakan hal yang tidak bisa terpisah dari pemukiman atau penduduk karena akan mempermudah masyarakat dan dapat menjaga kebersihan lingkungan. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada pesisir pantai Binongko bahwa sebagian besar masyarakat membuang sampah di pesisir pantai karena tidak adanya fasilitas persampahan seperti tong sampah ataupun tempat pembuangan sampah akhir (TPA). Apabila diberlakukan sekaligus menyediakan fasilitas bagi masyarakat maka secara tidak langsung akan membentuk dan mengubah pola pikir masyarakat terhadap lingkungan tempat tinggalnya. Seperti pendapat Purwanto (2018) dalam penelitiannya bahwa faktor ketersediaan sarana dapat menunjang aksi dalam mewujudkan perilaku sadar lingkungan.



Gambar 5. Bersama Narasumber (Bpk. Haji Nubala) di Binongko, Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan Teluk Mutiara

E. SIMPULAN

Kesimpulan

Dampak yang timbul dari aktivitas masyarakat sehari-hari yang selalu membuang sampah di pesisir pantai yaitu sebagai berikut banyaknya sampah yang berhamburan di sekitar pesisir pantai, perubahan warna air laut sampai timbulnya penyakit seperti diare yang diakibatkan dari kurangnya pemahaman masyarakat tentang sampah dan tata cara pengelolaan sampah yang tidak benar. Sehingga perlu adanya peran pemerintah dan masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mengelola sampah dengan benar tanpa merusak lingkungan sekitar terutama lingkungan pesisir pantai.

Menjaga kebersihan pantai sangatlah penting. Pantai yang nyaman akan memberikan kesan indah dan menarik. Semakin indah suatu pantai maka akan semakin ramai orang-orang yang akan mengunjungi pantai tersebut.

Saran

Berdasarkan dari hasil kegiatan ini maka adapun saran untuk pemerintah setempat untuk selalu membantu dan memantau kebersihan di pesisir pantai dan juga harus melakukan sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan di pesisir pantai.

Masyarakat harus ikut terlibat dalam pengelolaan sampah Rumah Tangga agar tidak ada lagi yang membuang sampah di laut, masyarakat diharapkan dapat memunculkan kesadaran dalam diri agar pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman bagi masyarakat maupun ekosistem laut yang ada.

REFERENCES

- Gromag, Frans. *Tuntutan Keselamatan dan Keamanan Wisatawan*. Jakarta: Pradnya Paramita Iswandi. 2012. *Ekologi dan Ilmu Lingkungan*. Padang: UNP Press.
- Koentjaraningrat. 1997. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Aprilliani, Dkk. 2017. *Aksi Bersih Pantai Dalam rangka penanggulangan pencemaran pesisir Di Pantai Pangadaran*. Jurnal pengabdian kepada Masyarakat. ISSN 1410 – 5675.
- Hardiana, Devi. 2018. *Perilaku Masyarakat Dalam menjaga kebersihan lingkungan Pantai Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Barat*. Jurnal Buana, Vol. 2 (2).
- Fitriansyah, Ahmad., Debi Arisandi. 2018. *Peningkatan Kepedulian Mahasiswa Terhadap Kebersihan Pantai Melalui Aksi Bersih Pantai*. Jurnal pemberdayaan komunitas MH Tharmin. ISSN: 2656-2847.
- “Melki puling tang nelayan – Google Scholar” https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Melki+pulingtang+nelayan&oeq#d=gs_qabs&t=1689571300889&u=%23p%3D9IVRHao6xFcJ
- Yuni Puspitawati dan Mardwi Rahdriawan pada 2012, dengan judul “Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon”.
- Zulkarnaen (2017). Pencemaran pesisir dan laut semakin bertambah dengan masuknya sisa-sisa aktivitas manusia dan alam laut menerima bahan-bahan yang terbawa oleh air dari daerah pertanian, limbah rumah tangga, sampah, dan bahan buangan dari kapal, tumpahan minyak lepas pantai dan masih banyak lagi bahan yang terbuang ke laut
- Aprilliani, Dkk. 2017. Aksi bersih Pantai Dalam rangka penanggulangan pencemaran pesisir Di Pantai Pangadaran. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. ISSN 1410 – 5675.
- Hardiana, Devi. 2018. Perilaku Masyarakat Dalam menjaga kebersihan lingkungan Pantai Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Barat. Jurnal Buana, Vol. 2 (2).
- Fitriansyah, Ahmad., Debi Arisandi. 2018. Peningkatan Kepedulian Mahasiswa Terhadap Kebersihan Pantai Melalui Aksi Bersih Pantai. Jurnal Pemberdayaan Komunitas MH Tharmin. ISSN: 2656-2847.
- “Melki puling tang nelayan – Google Scholar” https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Melki+pulingtang+nelayan&oeq#d=gs_qabs&t=1689571300889&u=%23p%3D9IVRHao6xFcJ
- Melki Puling Tang bahwa Pengembangan dan Pelestarian Terhadap Destinasi Objek Wisata Desa Bungabali Kecamatan Pantar Timur menjadi sektor andalan masa sekarang dan masa yang akan datang
- Hasil wawancara dengan Bapak Haji Nubala sebagai warga yang tinggal di sekitaran pesisir pantai Binongko, Kelurahan Kalabahi Kota, Kecamatan Teluk Mutiara, Kabupaten Alor