JURNAL ILMIAH WAHANA LAUT LESTARI **ISSN 3026-1767**
Vol 1 No 1, Agustus 2023
Hal 96-107

IDENTIFIKASI SAMPAH LAUT DI PESISIR PULAU KODINGARENG LOMPO KECAMATAN SANGKARRANG KOTA MAKASSAR

(*Identification of Marine Waste on The Coast of Kodingareng Lompo Island, Sangkarrang District, Makassar City)*

Adriani[1], Syahrul[2], Muhammad Yunus[2]

[1,2)] Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,Universitas Muslim Indonesia, 90231, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Korespondensasi Author: adrianiagussalim8@mail.com

Diterima: 18 Juli 2023; Disetujui: 25 Juli 2023; Dipublikasikan: 23 Agustus 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak jenis sampah laut yang ada dikawasan pulau Kodingareng Lompo serta bagaimana cara penanganan sampah laut yang ada di Kawasan Pesisir Pulau Kodingareng Lompo. Pulau Kodingareng Lompo adalah salah satu pulau yang berada di gugusan Kepulauan Spermonde dan secara administrasi masuk pada wilayah Kelurahan Kodingareng, Pulau ini di ini adalah pulau berpenghuni yang berjarak 15 km dari pulau utama kota Makassar. Dalam pengumpulan sumber data, peneliti melakukan pengumpulan sumber data dalam wujud data primer dan data sekunder. Berdasarkan hasil penelitian Jenis sampah laut yang pada umunya ditemukan pada lokasi penelitian berupa sampah plastik keras 490%, plastik lunak 807%, kertas/kardus 83%, karet 92%, logam 4%, tali plastik 124%, kaca 52% dan lainnya 17%. Dipulau Kodingareng Lompo tidak memiliki TPA maupun Bank Sampah. Saran berisi kekurangan dari hasil penelitian yang tidak terpiliputi oleh metode penelitian, atau dapat juga berisi kelemahan pesan dan kesan penelitian, untuk di lakukan penelitian kembali dan diharpakan untuk peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih dalam tentang jenis sampah laut.

Kata kunci : Sampah Laut, Penanganan Sampah Laut, Pulau – Pulau Kecil, Perintah

ABSTRACT

This research aims to find out how many types of marine waste there are in the Kodingareng Lompo Island area and how to handle marine waste in the Kodingareng Lompo Island Coastal Area. Kodingareng Lompo Island is one of the islands in the Spermonde Islands group and is administratively included in the Kodingareng Village area. This island is an inhabited island which is 15 km from the main island of Makassar city. In collecting data sources, researchers collect data sources in the form of primary data and secondary data. Based on research results, the types of marine waste generally found at the research location are 490% hard plastic waste, 807% soft plastic, 83% paper/cardboard, 92% rubber, 4% metal, 124% plastic rope, 52% glass and others 17 %. Kodingareng Lompo Island does not have a landfill or waste bank. Suggestions contain weaknesses in the research results that are not covered by the research method, or can also contain weaknesses in the message and impression of the research, so that research can be carried out again and it is hoped that future researchers can study more deeply about types of marine debris.

Keywords: Marine Debris, Handling Marine Debris, Small Islands, Command

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir yang merupakan sumber daya potensial di Indonesia, adalah daerah peralihan antara daratan dan lautan. Sumber daya ini sangat besar yang didukung oleh adanya garis pantai sepanjang sekitar 81.000 km. Garis pantai yang panjang ini menyimpan potensi kekayaan sumber alam yang besar. Potensi itu diantaranya potensi non hayati dan hayati (Dahuri, *et al*., 2002). Sampah merupakan masalah umum yang hingga kini dihadapi seluruh dunia termasuk Indonesia. Sebagai Negara berkembang, permasalahan sampah menjadi masalah yang harus mendapat perhatian lebih, seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Jumlah sampah di Indonesia mencapai 65,2 juta ton pada tahun 2016 (LKHK, 2018), dan akan terus bertambah setiap tahunnya. Pertambahan jumlah sampah dapat disebabkan oleh pertumbuhan, perkembangan industri, urbanisasi, dan modernisasi. Besarnya sampah yang dihasilkan pada suatu daerah tertentu sebanding dengan jumlah penduduk, jenis aktivitas yang beragam dan tingkat konsumsi penduduk tersebut terhadap barang material (Manik *et al*., 2016).

Laut merupakan tempat pembuangan langsung sampah atau limbah dari berbagai aktivitas manusia dengan mudahnya. Dengan demikian maka di laut akan dijumpai berbagai jenis sampah dan bahan pencemar lainnya (Siahainenia, 2001). Menurut Greenpeace (2006), sampah laut atau marine debris adalah semua material berbentuk padatan yang tidak dijumpai secara alami (merupakan produk kegiatan manusia) di wilayah perairan (Samudra, Lautan, Pantai) dan dapat memberikan ancaman secara langsung terhadap kondisi dan produktivitas wilayah perairan serta memerlukan aksi spesifik tertentu untuk mencegah dan meminimalisir efek negatifnya. Sampah lautan dapat ditransport oleh arus laut dan angin dari satu tempat ke tempat lainnya, bahkan dapat menempuh jarak yang sangat jauh dari sumbernya.

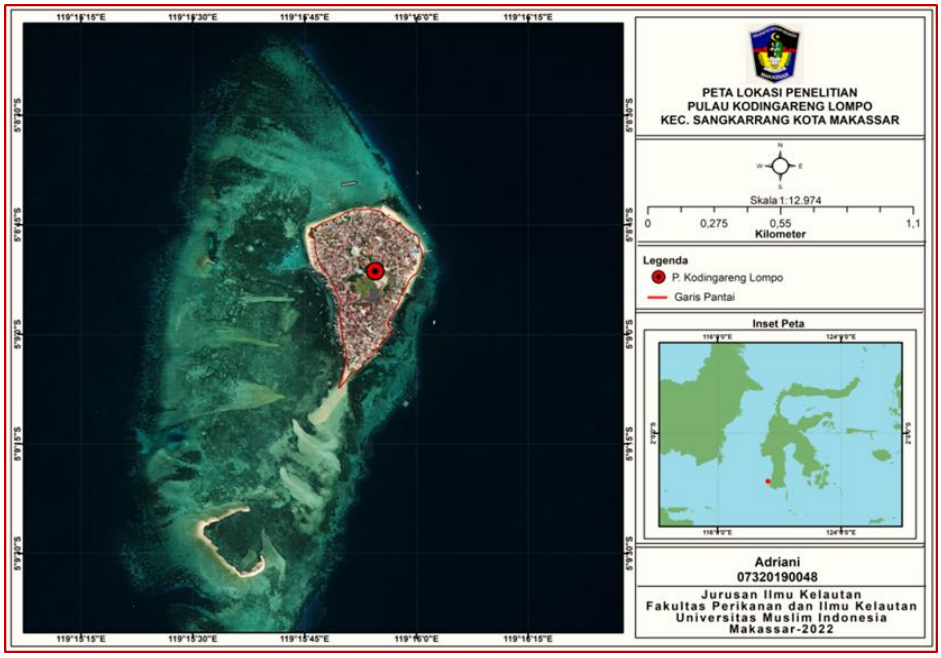
Pulau Kodingareng Lompo adalah salah satu pulau yang berada di gugusan Kepulauan Spermonde dan secara administrasi masuk pada wilayah Kelurahan Kodingareng, Pulau ini di ini adalah pulau berpenghuni yang berjarak 15 km dari pulau utama kota Makassar. Pada penelitian ini penulis memilih objek Sampah Laut sebagai objek penelitian pada lokasi Pulau Kodingareng Lompo. Melihat berbagai macam permasalahan yang terjadi, maka dalam penelitian ini diperlukan identifikasi terhadap jenis-

jenis sampah dan pengelolaan sampah di permukiman yang terjadi du Pulau Kodingareng Lompo Kecamatan Sangkarrang disebabkan karena banyaknya sumber- sumber sampah dari rumah tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari yang dapat menyebabkan volume sampah bertambah. Sampah didaerah pesisir merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh suatu daerah yang berada dekat dengan pantai atau pesisir yang memiliki beberapa sungai yang bermuara kelaut (Dewi *et al*., 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak jenis sampah laut yang ada dikawasan pulau Kodingareng Lompo serta bagaimana cara penanganan sampah laut yang ada di Kawasan Pesisir Pulau Kodingareng Lompo.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksankan selama 2 bulan yaitu 28 - 30 September 2023. Berlokasi di Kawasan Pesisir Pulau Kodingareng Lompo Kecamatan Sangkarrang Kota Makassar. Penelitian ini meliputi tahap pengambilan data lapangan, analisis data, serta penulisan laporan akhir Peta lokasi penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian

Alat dan bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat yang Digunakan pada saat Penelitian.

No	Alat	Kegunaan
1.	Rol meter	Untuk mengukur panjang transek
2.	Tali rafiah	Untuk menentukan area plot
3.	Trashbag	Untuk pengumpulan sampah yang di ambil di transek
4.	Mistar	Untuk mengukur sampah
5.	Timbangan	Untuk menimbang sampah
6.	Alat tulis	Untuk mencatat identifikasi sampah yang di dapat
7.	Layangan Arus	Untuk menentukan kecepatan arus
8.	Kamera	Untuk dokumentasi
9.	Tiang Skala	Untuk mengukur tinggi gelombang
10.	Sampah	Sebagai bahan objek penelitian

METODE PENELITIAN

Tahap Persiapan

Tahap persiapan terbagi menjadi studi pustaka yang berkaitan dengan judul penelitian metode penentuan metode penelitian, survey lapangan, pengumpulan alat dan bahan yang digunakan selama penelitian.

Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian menurut Opfer *et al.,* (2012) terlebih dahulu mengecek jadwal pasang surut perairan. Tinggi rendahnya permukaan air laut pasang surut yang terjadi akan mempengaruhi jumlah atau volume sampah yang terdapat pada suatu daerah pesisir. Selain itu, penentuan plot pengambilan sampah laut berdaarkan pada panjang garis pantai.

Pengamatan Sampah Laut

Pengamatan sampah laut terlebih dahulu dilakukan dengan memasang plot ukuran 10 meter dengan jarak 25 meter dari tiap plot (dari garis pasang surut terendah) kemudian setiap jenis sampah dikumpulkan yang ada pada plot tersebut. Pengambilan data sampah laut diambil sebanyak dua kali pengambilan.

Sampel sampah laut yang telah dikumpul pada masing-masing plot dimasukkan kedalam *trahsbag* selanjutnya dilakukan klasifikasi berdasarkan karakterisasi jenis sampah

yaitu klasifikasi form CSIRO (*Commonwealth Scientific and Industrial Reseach Organisation*).

Pengambilan Data Penanganan Sampah Permukiman

Pengambilan data penanganan sampah Permukiman Pulau Kodingareng Lompo Kecamatan Sangkarrang diporeleh dari wawancara. Wawancara dilakukan terhadap kelembagaan pemerintah untuk masyarakat yang tinggal dan menetap dan dapat mewakili pulau pengurus, pemilik kapal dan guru dengan jumlah pertanyaan 10 terkait komposisi sampah yang hasilkan, dan penanganan sampah.

Pengukuran Parameter Oseanografi Fisika

Data pendukung yang di peroleh untuk parameter oseanografi fisika yaitu pengkuran arah dan kecepatan arus dan gelombang. Pengujuran arah dan keceoatan arus dilakukan dengan menggunakan layangan arus. Layangan arus diletakkan sekitar 50- 100 meter dari pinggir pantai pada saat bersamaan stopwatch diaktifkan, hingga tali pada alat tersebut membentang sepanjang 5 atau 10 meter.

Analisis Data

Data Sampah

a. Jenis dan data sampah

Jn Tot = Transek 1+ JnTransek2 + JnTransek 3

BnTot= BnTransek 1+ BnTransek 2 +BnTransek 3

$$Jn\ X = \frac{Transek\ 1 + Jn\ Transek\ 2 + Transek\ 3\ X\ Trasek}{X}$$

$$BnX \frac{BnTransek + BnTransek + Bn\ Transek\ 3\ X\ Transek}{X\ Transek}$$

Keterangan:

JnTot	= Total jumlah sampah jenis n (buah)
BnTot	=Total berat sampah jenis n (gram)
Jn X	= Rata- rata jumlah sampah jenis n (buah)
BnX	= Rata- rata berat sampah jenis n (gram)
Jn	= Jumlah sampah jenis n (buah)
Bn	= Berat sampai jenis n (gram)

Data Penunjang

Data Fisika Oseonografi

Arah Arus dan Kecepatan Arus

Kecepatan arus yang didapatkan dengan menggunakan layang-layang arus ,nilainya didapatkan dengan pengunaan rumus:

$$V = \frac{s}{t}$$

Ket
V =Kecepatan arus (m/detik)
S = Jarak tempuh layang-layang arus (m)
T =Waktu yang di gunakan (detik)

Penanganan Sampah yang ada di Pulau kodingaren Lompo

Berdasarkan data dengan responden yang ditentukan orang. Dengan jumlah sebanyak 10 pertanyaan dan responden yang telah di tentukan ,dapat di lihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Responden

No	Responden	Perwakilan Responden
1.	Aparat Kelurahan	1
2.	Kepala Dusun	2
3.	Ibu Rumah Tangga	10
4.	Nelayan	10
5.	Guru	10
6.	Remaja	10

Hasil wawancara yang dilakukan dengan kuesioner kemudian di analisis dengan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis – jenis Sampah Laut

Survei monitoring sampah laut yang telah dilakukan dilokasi penelitian menurut pendataan CSIRO, membagi jenis sampah menjadi beberapa bagian secara garis besar yaitu sampah plastik keras, plastik lunak, tali plastik, logam, kaca, karet, busa, kain, kayu, kertas/kardus, dan lain-lainnya. Diantara jenis umum sampah tersebut dibedakan lagi berdasarkan bahan penyusun dari sampah yang didaptakan di lokasi penelitian seperti botol

minuman, pembungkus makanan, kain, korek api, stick permen, pembungkus makanan, label, gelas, sedotan, tali, pelampung, wadah makanan, sendak/sepatu, punting rokok, kaleng, dan lain- lainnya.

Jenis Sampah Laut

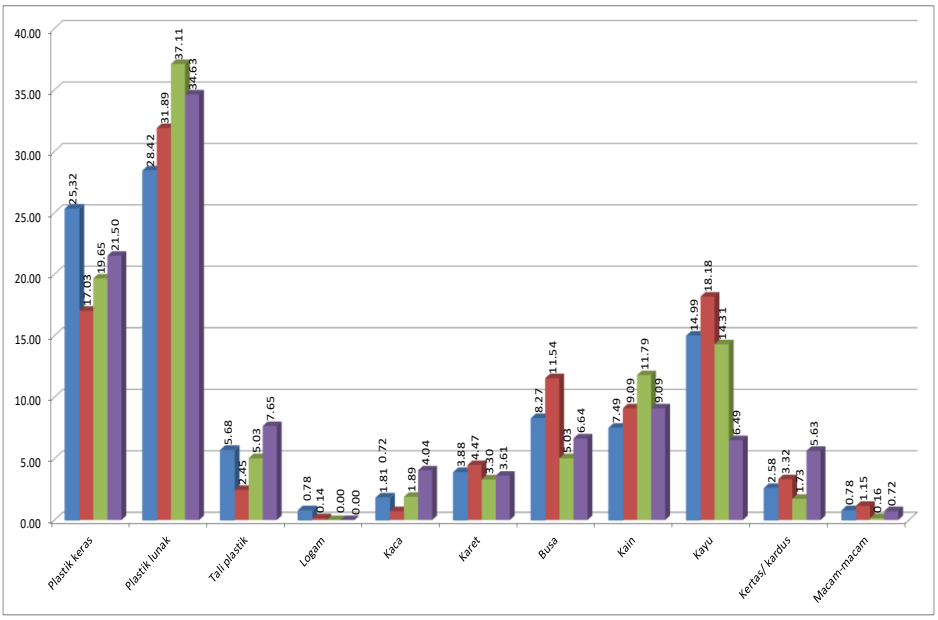
Adapun jenis sampah laut yang ditemukan dilokasi penelitian.

Tabel 3. Rata- rata jumlah jenis sampah

No	Jenis sampah	Jumlah Sampah Perstasiun				Jumlah total
		S1 (Barat)	S2 (Utara)	S3 (Timur)	S4 (Selatan)	
1	Plastik keras	98	118	125	149	490
2	Plastik lunak	110	221	236	240	807
3	Tali plastik	22	17	32	53	124
4	Logam	3	1	0	0	4
5	Kaca	7	5	12	28	52
6	Karet	15	31	21	25	92
7	Busa	32	80	32	46	191
8	Kain	29	63	75	63	230
9	Kayu	58	126	91	45	326
10	Kertas/ kardus	10	23	11	39	83
11	Macam-macam	3	8	1	5	17
	Jumlah total	387	693	636	693	2.416

Berdasarkan penelitian berbagai jenis sampah yang didaptakan, jenis sampah plastik lunak merupakan jenis sampah laut yang paling banyak ditemukan yaitu rata-rata 201,75 buah dari setiap stasiun, sedangkan yang paling sedikit ditemukan di lokasi penelitian adalah jenis logam dengan jumlah rata-rata 2 buah dari setiap stasiun.

Hasil penelitian didapatkan jenis sampah yang paling banyak didapatkan yaitu jenis plastik lunak sebanyak 807 buah, sementara jenis sampah paling sedikit yaitu jenis sampah logam sebanyak 4 buah.



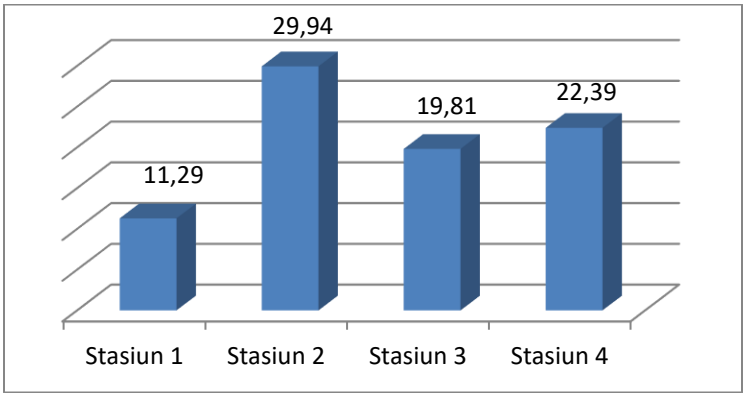
Gambar 2. Persentase Jumlah Sampah Perstasiu

Tabel 4. Berat Perjenis Sampah di Pulau Kodingareng Lompo

	Jenis	Berat Sampah per satuan				Jumlah
		S1 (Barat)	S2 (Utara)	S3 (Selatan)	S4 (Selatan)	
1	Plastik keras	1,58	7,5	1,96	1,29	12,33
2	Plastik lunak	3,38	3,48	3,57	1,15	11,58
3	Tali plastik	0,14	0,83	0,62	1,22	2,81
4	Logam	0,15	0,21	0,55	1,55	2,46
5	Kaca	0,93	1,18	0,32	2,18	4,61
6	Karet	0,82	1,72	0,83	0,98	11,78
7	Busa	0,55	0,79	0,83	1,61	3,78
8	Kain	0,11	2,17	1,23	1,49	5,00
9	Kayu	2,91	8,98	8,52	7,52	27,97
10	Kertas/kayu	0,72	2,97	1,16	3,29	8,14
11	Macam-macam	0	0,11	0,22	0,11	0,44
	Jumlah berat total	11,29	29,94	19,81	22,39	95,46

Berat sampah laut yang paling ringan yang didapatkan di lokasi penelitian adalah jenis sampah macam- macam atau tidak di ketahui jenisnya dengan massa dari keempat stasiun yaitu 0,44 Kg. massa total sampah yang dikumpulkan dilokasi pengamatan sebesar 95,46 Kg yang terdiri dari pada massa sampah setiap stasiun penelitian pada stasiun 1

sebanyak 11,29 Kg, pada stasiun 2 sebanyak 29, 94 Kg, pada stasiun 3 sebanyak 19,81 Kg, dan stasiun 4 yaitu sebanyak 22,39 Kg. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



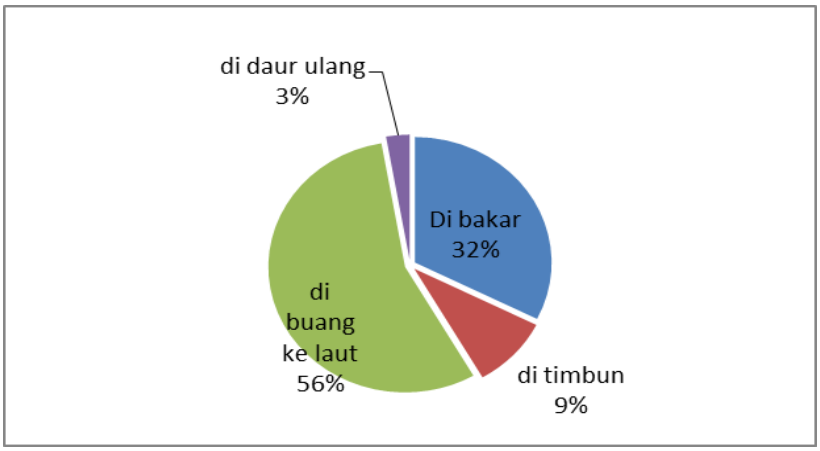
Gambar 3. Berat Sampah Laut di Pulau Kodingareng Lompo

Penanganan sampah di Pulau Kodingareng Lompo

Penanganan sampah laut merupakan kegiatan yang dilakukan oleh setiap orang untuk menangani sampah yang dihasilkan setiap hari, karena tanggung jawab pengelolaan sampah berada disemua pihak baik industry iterkait maupun masyarakat tersebut. Berikut adalah kategori responden yang dilakukan di Pulau Kodingareng Lompo dapat dilihat tabel 5 berikut:

Tabel 5. Kategori Responden di Pulau Kodingareng Lompo

No	Responden	Jumlah
1.	Aparat Kelurahan	2
2.	Ibu Rumah Tangga	10
3.	Nelayan	10
4.	Guru	3
5.	Remaja	10
	Jumlah	35



Gambar 4. Persentase penanganan sampah oleh masyarakat Pulau Kodingareng Lompo

Hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah masyarakat yang menangani sampah paling banyak dengan cara dibuang kelaut sebesar 56% dengan alas an tidak tahu harus dibuan kemana, sedangkan untuk penanganan sampah paling sedikit dengan cara didaur ulang sebesar 3%.

Hasil penelitian di dapatkan bahwa jumlah masyarakat yang menangani sampah paling banyak di buang di laut sebanyak 50% dengan alasan tidak tahu harus di buang kemana, sedangkan penanganan sampah paling sedikit dengan cara di daur ulang sebesar 3%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat di pulau kodingareng lompo kendala yang di hadapi di pengelolaan sampah adalah kurangngya kepedulian pemerintah serta belum ada peraturan sampah yang mengatur tentang pemelihan larangan dan sanksi. Partisipasi masyarakat sangat diperlukan dalam pengeloaan sampah, tanpa partisipasi masyatakat, kesinambungan suatu pengelolaan sulit tercapai.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis sampah laut yang pada umunya ditemukan pada lokasi penelitian berupa sampah plastik keras 490%, plastik lunak 807%, kertas/kardus 83%, karet 92%, logam 4%, tali plastik 124%, kaca 52% dan lainnya 17%.

2. Di Pulau Kodingareng Lompo masyarakat menangani sampah laut dengan cara dibakar, ditimbun, dan dibuang kelaut. Dipulau Kodingareng Lompo tidak memiliki TPA maupun Bank Sampah.

SARAN

Saran berisi kekurangan dari hasil penelitian yang tidak terpiliputi oleh metode penelitian, atau dapat juga berisi kelemahan pesan dan kesan penelitian, untuk di lakukan penelitian kembali dan diharpakan untuk peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih dalam tentang jenis sampah laut.

UCAPAN TERIMAHKASIH

Ucapan terima kasih kepada bapak Syahrul Djafar dan Muhammad Yunus, atas bimbingannya dan arahannya mulai proses pembuatan hingga tersusunnya Skripsi ini. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan Skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

CSIRO (*Ocean and Atmosphere Flaship*). 2014. *Marine Debris sources, distribution and fate of plastic and other refuse – and its impact on ocean and coastal wildlife. www.csiro.au/marine-debris. Diakses pada pukul 20.00 Wita, tanggal 14 Februari 2019.*

Dahuri, H. R., Rais, J., Ginting S. P., dan Sitepu, M. J. 2002. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Dan Lautan Secara Terpadu. Bogor: Pradnya Paramita: Jakarta.

Dewi, I. S., Aditya, A., Ramadhan, I., Kelautan, T., Manajemen, J., Perairan, S., & Perikanan, F. (2015). Distribusi mikroplastik pada sedimen di Muara Badak , Kabupaten Kutai Kartanegara. 4(3), 121–131.

Greenpeace, 2006. *Eating Up Amazon. Greenpeace Publications., 2006b. We're Trashin' It; How McDonald's is Eating Up Amazon*. [daring]. di akses pada tanggal 25 Mei 2019. http://www.Greenpeaceorg/internatio nal/Global/international/planet2report/2006/4/amazon-soya-crimefile. pdf.

LKHK. (2018) Cerita Dari Bangkai Paus Wakatobi. Retrieved 08 Oktober 2022 from *http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/home/index.phppage=detail_news&newsid=675.*

Manik KHTR, Indraja M, Amanda S. 2016. Sistem Pengelolaan Sampah di Pulau Bunaken. Spasial: Perencanaan Wilayah dan Kota. 3(1):15-24.

Opfer S., Arthur C., and Lippiat, S. 2012. *Marine Debris Shoreline Survey Field Guide. NOAA.*

Siahainenia. 2001. Pencemaran Laut, Dampak dan Penangulangannya. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana. IPB Bogor.