

Studi tentang sisa-sisa sampah alat penangkapan ikan dan sampah lain di pelabuhan perikanan pantai Tumumpa

YANSEN K. SREKYA*, FRANGKY E. KAPARANG, MARIANA KAYADOE
Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado 95115

Received: 2022-07-18; Accepted: 2022-07-28; Published: 2022-10-16

ABSTRACT

Efforts to minimize the generation of waste and residual waste from fishing gear need to be done because until now there are still many people who do not know about it. Many piles of leftover fishing gear appeared in the harbor pond, several piles of garbage were also found in several places, namely beside the port there were also the remains of damaged ships around the port dock. This study aims to determine the distribution of waste left over from fishing gear in coastal fishing ports. (PPP) Tumumpa Manado City, to identify the type and amount of waste left over from fishing gear at the Tumumpa Coastal Fishery Port of Manado City. This research is based on a descriptive method where location data and data are collected by placing a quadrant in the port area where there are remnants of fishing gear and gear, then counting the types of numbers in that quadrant. Waste management at PPP Tumumpa was carried out by interviewing, managers, fishermen using the port and respondents at PPP Tumumpa. Data analysis was carried out using descriptive analysis techniques, namely explaining the results of research in the form of observations made by researchers, the type and amount of waste to be processed statistically with cross tabulation and graphic images. The results of this study indicate that the distribution of waste at the PPP Tumumpa Manado City, is in the harbor pool, in the dock environment, and around the office. The rest of the API waste types are 30%, while the other waste is 70%.

Keywords: Garbage distribution, Remaining fishing gear, Sampling, Port pond.

ABSTRAK

Upaya untuk meminimalisir timbulan limbah dan sampah sisa alat tangkap perlu dilakukan karena hingga sampai saat ini, masyarakat masih banyak yang abai tentang hal ini. Banyak timbunan-timbunan sampah sisa alat tangkap yang timbul di kolam pelabuhan, beberapa timbunan sampah juga terdapat di beberapa tempat yaitu di samping pelabuhan juga terdapat sisa kapal yang rusak di sekitar dermaga pelabuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran sampah sisa-sisa alat tangkap di pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tumumpa Kota Manado, untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah sampah sisa alat tangkap di PPP Tumumpa Kota Manado. Penelitian ini di dasarkan pada metode deskriptif dimana data lokasi dan data dikumpulkan dengan meletakkan kuadran di area pelabuhan yang terdapat sisa alat penangkapan dan alat bantu, kemudian menghitung jenis jumlah yang ada didalam kuadran. Pengelolaan sampah di PPP Tumumpa di kumpulkan dengan mewawancarai, pengelola, nelayan pengguna pelabuhan dan responden di PPP Tumumpa. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu memaparkan hasil penelitian berupa pengamatan yang dilakukan peneliti, jenis dan jumlah sampah akan di olah secara statistik dengan tabulasi silang dan grafik gambar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebaran sampah di PPP Tumumpa Kota Manado yaitu di kolam pelabuhan, dilingkungan dermaga, maupun di sekitar kantor, Sebaran sampah di kolam pelabuhan terbanyak di sekitar dermaga. Jenis sampah sisa API sebanyak 30%, sedangkan sampah lain sebanyak 70%.

Kata kunci: Sebaran sampah, Sisa alat tangkap, Pengambilan sampel, Kolam pelabuhan.

PENDAHULUAN

Muninggar et.al (2016) mengemukakan pelabuhan perikanan tidak luput dari berbagai isu lingkungan seperti pembuangan limbah ke perairan atau daratan, pencemaran udara dan kebisingan. Upaya

untuk meminimalisir sampah di pelabuhan perikanan, telah di lakukan oleh pemerintah dengan menetapkan dan memberlakukan Keputusan Menteri Kelautan Perikanan No 45 tahun 2014. Salah satu aturan yang ditetapkan dalam KEPMEN tersebut adalah Rencana Induk Pelabuhan Perikanan

* Alamat untuk penyuratan: e-mail: deljansensreky@gmail.com

Nasional (RIPPN) yang menetapkan bahwa pengembangan pelabuhan perikanan harus menerapkan prinsip pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan. Adapun upaya untuk menghindari timbulnya limbah dan sampah sisa alat tangkap adalah dengan mensosialisasi arti pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan dari keberadaan limbah dan sampah. Selain itu harus ada upaya penerapan sanksi dan upaya penegakan sanksi bagi pihak-pihak yang menghasilkan limbah dan sampah.

Kaitannya dengan upaya untuk meminimalisir timbunan limbah dan sampah sisa alat tangkap perlu dilakukan karena hingga sampai saat ini, masyarakat masih banyak yang abai tentang hal ini. Terlebih nelayan-nelayan pada perikanan skala kecil, cenderung tidak memperdulikan masalah limbah dan sampah, demikian halnya nelayan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tumumpa. Upaya untuk mengeleminir keberadaan sampah sisa alat tangkap di pelabuhan, perlu dilakukan agar upaya untuk menerapkan pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan segera dapat diterapkan. Akan tetapi, langkah awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi jenis dan jumlah sampah sisa alat tangkap yang dihasilkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja jenis-jenis sampah sisa alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tumumpa Kota Manado dan mengetahui keberadaan sampah sisa alat tangkap di pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tumumpa Kota Manado.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dikerjakan mengikuti metode deskriptif yang meneliti suatu metode di dasarkan pada studi kasus. Metode deskriptif adalah suatu metode yang tujuannya untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta, sifat serta hubungan antara fenomena, menguji hipotesa, membuat prediksi dan mendapatkan makna serta implikasi dari masalah yang diseleksi. (Nazir, 2003).

Data primer di kumpulkan dengan meletakkan kuadran di area kolam pelabuhan yang terdapat sisa alat penangkapan dan sampah lain, kemudian menghitung jenis dan jumlah yang ada di dalam kuadran. Kuadran dibagi menjadi 4 kotak kuadran (kotak 1 kiri atas, kotak 2 kanan atas, kotak 3 kiri bawah dan kotak 4 kanan bawah). Penempatan kuadran diawali dengan pemilihan

lokasi berdasarkan kepadatan sebaran sampah secara visual. Dipilih 6 lokasi sebaran sampah dan di letakkan kwadran secara acak. Posisi geografis 6 lokasi tersebut seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Posisi geografis 6 lokasi sebaran sampah.

No	Lokasi	Posisi Geografis
1	1	1° 31'25.4''N 124° 50'26.3''E
2	2	1° 31'21.6''N 124° 50'28.6''E
3	3	1° 31'23.5''N 124° 50'28.3''E
4	4	1° 31'25.5''N 124° 50'27.7''E
5	5	1° 31'25.3''N 124° 50'25.7''E
6	6	1° 31'22.7''N 124° 50'21.9''E

Metode analisis data yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu memaparkan hasil penelitian berupa pengamatan yang dilakukan peneliti. Jenis dan jumlah sampah akan diolah secara statistik dengan tabulasi silang dan grafik gambar.

Data yang di peroleh dari hasil penelitian di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif yaitu analisis dengan memberi gambaran serta keterangan dengan menggunakan kalimat penulis secara sistematis dan mudah mengerti sesuai dengan data yang di peroleh. Sedangkan untuk analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis data dengan menggunakan perhitungan secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa berbatasan dengan Manado Tua di sebelah utara, sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Maasing, sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Bailang, sebelah timur berbatasan dengan pemukiman masyarakat.

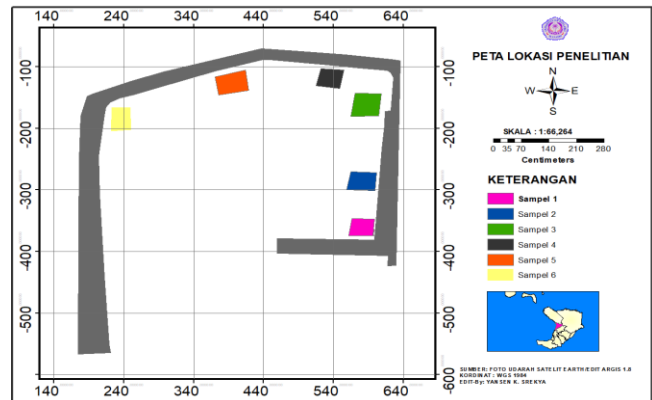
Kegiatan Perikanan mempunyai peranan yang penting dan strategis dalam pembangunan perekonomian nasional, terutama dalam meningkatkan perluasan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, dan peningkatan taraf hidup bangsa pada umumnya. Nelayan kecil, pembudidaya ikan kecil, dan pihak-pihak pelaku usaha di bidang perikanan di atur dengan undang-undang dan tetap memelihara lingkungan, kelestarian dan ketersediaan sumberdaya ikan.

Kelurahan Tumumpa II, Kecamatan Tuminting terletak di bagian utara Kota Manado merupakan salah satu dari beberapa kelurahan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara. Letak Kelurahan Tumumpa II sangat mendukung adanya kegiatan penangkapan, karena letaknya berada di tepi pantai sehingga sangat cocok untuk melakukan penangkapan ikan bagi yang berprofesi sebagai nelayan. Kegiatan ini cukup banyak dilakukan oleh warga setempat karena merupakan salah satu mata pencaharian para warga di Kelurahan Tumumpa II. Selain letaknya di jadikan sebagai lokasi Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), Kelurahan Tumumpa II juga merupakan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kota Manado. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tumumpa adalah salah satu tempat yang berada di lingkungan Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa di Provinsi Sulawesi Utara.

Sebaran Sampah Sisa-Sisa Alat Penangkapan Ikan (Api)

Berbagai aktivitas di pelabuhan pendaratan ikan Tumumpa dalam pelaksanaannya belum memperhatikan kondisi lingkungan khususnya di bagian kolam pelabuhan. Beberapa timbunan sampah juga terdapat di beberapa tempat di sekitar kolam pelabuhan seperti sampah sisa-sisa alat penangkapan ikan dan sampah lain bukan sisa-sisa alat penangkapan ikan. Selain sampah yang tersebar di kolam pelabuhan, terdapat juga sampah berukuran besar yang berupa kapal-kapal perikanan yang rusak dan sudah tidak terpakai dan tidak terurus.

Terdapat juga sampah pada area dermaga dan sekitarnya, bukan saja di kolam pelabuhan melainkan sampah lainnya berada pada lingkungan kantor pelabuhan perikanan pantai Tumumpa. Sebaran sampah yang menyebar di kolam pelabuhan di jadikan tempat untuk pengambilan sampel di sekitar dermaga tempat kapal bersandar untuk aktivitas bongkar muat. Lokasi Sebaran sampah – sampah di kolam pelabuhan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Keterangan :

- Lokasi 1 : Terdapat sampah berupa kemasan air mineral, kemasan minuman kaleng, gardus, tali pelampung dan plastik.
- Lokasi 2 : Terdapat sampah berupa karet, kaleng, plastik dan gardus.
- Lokasi 3 : Terdapat sampah berupa tali, kemasan botol, plastik, karet dan kayu.
- Lokasi 4 : Terdapat sampah berupa kayu, kemasan botol, karet dan plastik.
- Lokasi 5 : Terdapat sampah berupa keranjang isi hasil tangkapan, kemasan botol, plastik dan tali.
- Lokasi 6 : Terdapat sampah berupa kemasan minuman kaleng, karet, plastik dan kayu.

Jenis dan Jumlah Sampah

Jenis dan jumlah sampah yang dihitung seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan jenis sampah di 6 lokasi.

Lokasi	Sampah sisa API	Sampah lain	Jumlah
1	10	30	40
2	4	13	17
3	14	20	34
4	2	5	7
5	10	21	31
6	6	20	26
Total	46	109	
Rerata	7,7	18,2	
Prosentase	30 %	70 %	

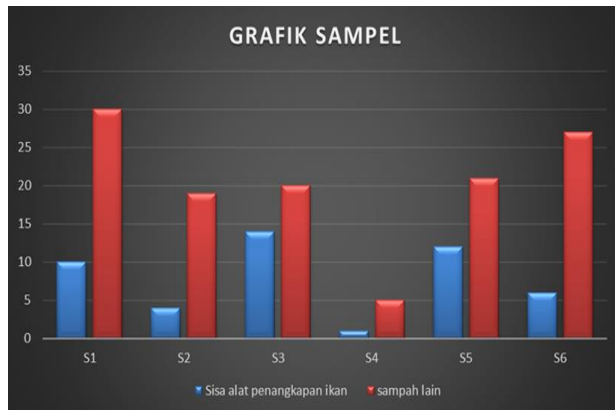
Tabel 3. Jumlah sampah sisa API

Lokasi	Kotak Kwadran	Sampah sisa API	Jumlah
1	1	Tali	3
	2	Gardus	4
	3	Pelampung	3
2	1	Gardus	2
	2	Keranjang isi hasil tangkapan	2
3	1	Tali	8
	2	Pelampung	4
	3	Gardus	2
4	1	Keranjang	1
	2	Gardus	1
5	1	Gardus	4
	2	Keranjang isi hasil tangkapan	3
	3	Tali	3
6	1	Tali	3
	2	Pelampung	3
Total			46

Tabel 4. Jumlah sampah lain

Lokasi	Kotak Kwadran	Jenis sampah				Total
		Plastik	Kaleng	Karet	Kardus	
1	1	3	1	1	2	7
	2	4	1	1	3	9
	3	2	3	2	2	9
	4	1	2	1	1	5
2	1	2	1	-	-	3
	2	2	1	1	-	4
	3	2	1	-	-	3
	4	2	1	-	-	3
3	1	3	2	-	1	6
	2	2	1	-	1	3
	3	3	2	1	-	6
	4	3	2	-	-	5
4	1	2	-	-	-	2
	2	1	-	-	-	1
	3	1	-	-	-	1
	4	1	-	-	-	1
5	1	3	1	-	1	5
	2	3	2	-	-	5
	3	4	1	-	1	6
	4	3	-	1	1	5
6	1	2	2	1	-	5
	2	2	1	1	-	4
	3	3	2	-	1	6
	4	4	1	-	-	5
Total						109

Grafik Jumlah dan jenis sampah seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik sampah sisa API dan sampah lain.

Keterangan Gambar :

- S1 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 10 % sedangkan sampah lain berjumlah 30 %.
 S2 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 4 % sedangkan sampah lain berjumlah 19 %.
 S3 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 14 % sedangkan sampah lain berjumlah 20 %.
 S4 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 2 % sedangkan sampah lain berjumlah 5 %.
 S5 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 12 % sedangkan sampah lain berjumlah 21 %.
 S6 : Sampah sisa alat penangkapan ikan berjumlah 6 % sedangkan sampah lain berjumlah 26 %.

Jenis sampah sisa API adalah tali jaring, pelampung jaring dan keranjang penampung hasil tangkapan, sedangkan sampah lainnya adalah botol aqua, plastik supermi, bungkus nasi, gardus, bungkus kacang garuda, botol oli bekas, botol sprite, botol coca-cola, botol teh pucuk, botol hemaviton dan tali kapal.

Melalui pengamatan secara langsung terbukti bahwa semua lokasi pengambilan sampel, terdapat sedikit sampah sisa alat penangkapan ikan pada kolam pelabuhan sedangkan sebaliknya sampel sampah lainnya yang dominan. Pada lokasi ke 3 terdapat jumlah sampah yang sangat tinggi, dimana posisi pengambilan sampel ini sangat dekat dengan dermaga, sedangkan yang mengalami penurunan sampel pada lokasi ke 4. Jumlah sampah sisa alat penangkapan ikan ke arah laut semakin berkurang, sama halnya dengan sampah lainnya.

Sampah lain seperti botol, plastik yang berada di kolam Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa,

berasal dari lingkungan sekitar PPP tumumpa seperti botol di bawah oleh aliran sungai ke laut dan pada saat air pasang terdorong oleh gelombang dan mengalami pergeseran secara perlahan-lahan ke pinggiran pelabuhan.

Pembahasan

Sebagian besar sampah yang dihasilkan dari aktivitas di lingkungan Pelabuhan Perikanan pantai berupa sampah jenis anorganik (Wahyudi, A. et al, 2017). Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan secara langsung di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa lebih khususnya di kolam pelabuhan banyak permasalahan-permasalahan tentang sampah yang belum dilakukan dengan baik.

Pelabuhan sebagai sebuah sistem yang sangat kompleks, tidak luput dari berbagai isu lingkungan seperti pembuangan limbah ke perairan dan daratan, pencemaran udara, kebisingan serta pengerukan. Beberapa kegiatan yang dilakukan juga dapat menyebabkan dampak lebih lanjut terhadap lingkungan yaitu kegiatan perikanan, instalasi industri dan juga penyimpanan bahan-bahan berbahaya (Darbra *et al.* 2004; Mora *et al.* 2005; Lubis 2012).

Produksi sampah di PPP Tumumpa, disebabkan oleh berbagai kegiatan perikanan seperti pendaratan ikan, tambat labuh kapal, pemasaran ikan dan lainnya hingga menimbulkan buangan sampah padat dan cair. Di kolam pelabuhan, banyak di temukan sampah domestik, dan buangan oli dari kapal. Sesuai dengan kajian bahwa aktivitas rutin yang terjadi di pelabuhan perikanan berpotensi sebagai sumber pencemar karena limbah yang berasal dari aktivitas perikanan tersebut berpotensi menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan perairan diantaranya sampah yang merupakan salah satu bahan utama yang terkandung dalam buangan limbah domestik (Zulfa 2016). Disisi lain, limbah padat yang di hasilkan dari kegiatan pelabuhan, kapal menimbulkan masalah yang sangat relevan, baik karena kuantitas dan keragaman, membutuhkan solusi yang kompleks dan terpadu dari peraturan hukum dan inisiatif dari pembuat kebijakan (Magrini, *et al.* 2014).

Sumber pencemaran laut dan pantai secara umum berasal dari berbagai kegiatan baik di darat maupun di laut. Namun demikian sumber pencemaran laut dapat berasal dari limbah industri, limbah pemukiman, dan limbah alami. Sumber pencemar perairan pelabuhan secara garis besar di kelompokkan menjadi dua yaitu limbah di luar

kawasan dan kegiatan dalam kawasan pelabuhan yang menghasilkan limbah. Sumber antropogenik yang paling banyak memberikan kontribusi kontaminasi ke lingkungan laut di antaranya limbah domestik karena di PPP Tumumpa berada dekat dengan pemukiman padat penduduk. Oleh sebab itu, pengolahan limbah harus di lakukan dengan baik dan benar agar tidak berdampak terhadap perairan tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang di dapatkan dalam selama penelitian, maka dapat kesimpulan bahwa sebaran sampah di Pelabuhan Perikanan pantai Tumumpa Kota Manado yaitu di kolam pelabuhan, di lingkungan dermaga, maupun di sekitar kantor. Sebaran sampah di kolam pelabuhan terbanyak di sekitar dermaga. Jenis sampah sisa API sebanyak 30 %, sedangkan sampah lain sebanyak 70 %. Dimana perlunya di lakukan penelitian lebih lanjut terhadap jumlah sampah sisa- sisa alat tangkap yang berada pada kolam Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Kota Manado. Dan agar pihak PPP Tumumpa menyediakan fasilitas untuk penampungan dan pengolahan limbah cair dan padat, baik yang dapat di daur ulang (organik) maupun yang tidak dapat di daur ulang (anorganik).

DAFTAR PUSTAKA

- Hasrianti, H., Bambang, A. N., & Maryono, M. 2021. Merumuskan strategi kota palopo sebagai kota berwawasan lingkungan: Melalui pengendalian pencemaran perairan pesisir (Doctoral dissertation, School of Postgraduate Studies).
- Irawan, F., Novita, Y., & Soeboer, D. A. 2020. Limbah dari aktivitas penangkapan ikan di ppn palabuhanratu. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 11(1), 61-73.
- Muninggar, R., Lubis, E., Iskandar, B. H., & Haluan, J. 2016. Aspek Lingkungan Signifikan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Significant Environmental Aspects at Jakarta Nizam Zachman Fishing Port. Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 7(2), 203-210.
- Nirwan, N. 2022. Evaluasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Bontobahari Bulukumba Sulawesi Selatan. *Evaluation of the Utilization Level of the Fish Landing Base (PPI) Bontobahari Bulukumba, South Sulawesi. Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin*.
- Retnowati, D. D. 2014. Kinerja Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan Urusan Wajib Lingkungan Hidup. *Studi Kasus Pengendalian Pencemaran Limbah Industri Di Sidoarjo. Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 1(1).
- Rukajat, A. 2018. Pendekatan penelitian kuantitatif: quantitative research approach. Deepublish.
- Sekarwati, N. 2018. Penurunan Kadar Total Phosphat (Po4) pada Limbah Laundry dengan Metode Aerasi-Filtrasi Di Dusun Tambakbayan Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal kesehatan masyarakat*, 11(1).
- Setiawan, W. 2010. Magang tentang keselamatan dan kesehatan kerja di PT. INKA (Persero) Madiun.