

DAMPAK SAMPAH PADA HASIL TANGKAPAN NELAYAN (STUDI KASUS NELAYAN JARING ARAD PANTAI PENGARADAN, BANTEN)

Hastarini Dwi Atmanti, Evi Yulia Purwanti

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar dan luas perairannya yang lebih besar dari daratannya yaitu sebesar 6.400.000 km². Perairan di Indonesia memiliki potensi untuk dikembangkan. Pengembangan kawasan pesisir dan laut Indonesia akan berjalan dengan baik, manakala tidak terkendala dengan pencemaran lingkungan. Menurut Jambeck et al. (2015) laut di Indonesia penuh dengan sampah plastik. Indonesia menduduki peringkat kedua sampah plastik yang dibuang ke laut.

Sampah yang dibuang ke laut akan merusak pemandangan laut dan mengganggu ekosistem laut (Gall & Thompson, 2015). Sampah yang mengotori laut berasal dari aktivitas manusia di darat. Hal ini sesuai pendapat Sheavly and Register (2007) bahwa polusi di perairan didominasi oleh kegiatan di darat. Sampah tersebut kemudian tidak di kelola dengan baik. Menurut BPS (2015) bahwa rumah tangga yang membuang sampahnya ke got/saluran air/laut sekitar 8,1%.

Sampah yang dibuang ke saluran air akan bermuara ke laut, dan mayoritas adalah sampah plastik (Agamuthu et al., 2019). Sampah yang masuk ke lautan akan berpeluang menjadi pencemar biota laut (Naidoo & Rajkaran, 2020). Khusus untuk sampah plastik yang mudah terfragmentasi akan menjadi partikel plastik dan dikonsumsi oleh biota laut (Engler, 2012). Bahkan pada 9 November 2018, ikan paus sperma di Wakatobi ditemukan mati penuh dengan sampah. Menurut Ocean Conservancy, bahwa 28% ikan di Indonesia mengandung plastik. Selain itu, 26 bagian per 100 m² lautan Indonesia, terumbu karangnya rusak oleh sampah plastik (Prasetiawan, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Georgia terhadap 192 negara yang memiliki garis pantai, menyebutkan bahwa sebanyak 2,5 miliar metrik ton sampah di hasilkan oleh negara tersebut. Sampah sebanyak itu, sebanyak 10% nya merupakan sampah plastik. Dari 10% sampah tersebut, 8 juta metrik

tonnya telah mencemari laut (Jambeck et al., 2015). Satu diantara 192 negara yang diteliti, adalah Indonesia.

Adanya sampah menyebabkan biota laut berkurang, sehingga dapat menyebabkan pendapatan nelayan menurun. Sampah mengganggu aktivitas penangkapan ikan. Selain biota laut berkurang, sampah dapat merusak alat tangkap (Abalansa et al., 2020). Keberadaan sampah di laut menimbulkan biaya. Biaya tersebut antara lain biaya untuk perbaikan alat tangkap jika alat tangkapnya rusak karena sampah, biaya perbekalan menjadi naik, karena nelayan akan mencari ikan pada area yang bersih dari sampah dan area tersebut jauh. Biaya ini menyebabkan pendapatan nelayan menurun (Waileruny et al., 2021).

Salah satu pantai di Indonesia dengan kondisi yang penuh sampah adalah Pantai Mengarad, Kab. Anyer, Jawa Barat. Sampah akan menyebabkan tangkapan nelayan berkurang. Ikan serta biota laut seperti terumbu karang ada yang mati karena tercemar sampah. Berdasarkan kondisi tersebut, maka penulis mengkaji dampak sampah terhadap pendapatan nelayan jaring arad di Pantai Pengaradan, Kab. Anyer, Jawa Barat.

PEMBAHASAN

Sampah

Sampah menurut UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Jenis sampah berdasarkan sifatnya adalah:

1. Sampah organik yaitu sampah yang mudah diurai dan dapat dijadikan kompos seperti sampah sisa makanan, sampah dari daun kering, sampah buah dan sayur.
2. Sampah anorganik yaitu sampah yang sulit membusuk dan tidak mudah diurai, seperti sampah plastik, sampah kaca, dan lain-lain.

Sampah Laut

Menurut Peraturan Presiden No. 83 /2018 tentang Penanganan Sampah Laut, Sampah laut adalah sampah yang berasal dari daratan, badan air, dan pesisir yang mengalir ke laut atau sampah yang berasal dari kegiatan di laut. Sampah plastik ini merupakan komponen terbesar sampah laut (*marine debris*).

Jenis Sampah Laut

Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan, jenis sampah laut terdiri dari:

1. Plastik.
2. Kaleng dan logam.
3. Beling termasuk botol, bolam lampu.
4. Kayu termasuk ranting pohon, papan kayu.
5. Kertas dan kardus.
6. Karet termasuk ban bekas, balon, sarung tangan.
7. Kain

Ukuran Sampah Laut

Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan, ukuran sampah laut adalah:

1. Mega-debris adalah sampah yang panjangnya lebih dari 1 m, biasanya ditemukan di laut lepas.
2. Macro-debris adalah ampah yang ukurannya antara $>2,5$ cm - < 1 m, biasanya ditemukan di dasar laut atau di permukaan laut.
3. Meso-debris adalah sampah yang ukurannya antara >5 mm - $< 2,5$ cm, biasanya ditemukan di permukaan laut bahkan ada yang tercampur dengan endapan lumpur.
4. Micro-debris, adalah sampah dengan ukuran yang kecil yaitu antara 0,33 cm - 5 mm. Sampah yang dengan ukuran kecil akan mudah hanyut terbawa oleh arus, sehingga dapat dengan mudah masuk ke organ tubuh biota laut.
5. Nano-debris, adalah jenis sampah laut yang ukurannya sangat kecil dibawah Micro-debris. Sampah jenis ini membahayakan biota laut. Biota laut dapat tercemar oleh sampah jenis micro debis maupun nano debris (Naidoo & Rajkaran, 2020).

Jaring Arad(Pukat Pantai)

Alat tangkap ikan dengan bentuk bersayap dan berkantong serta salah satu ujungnya diikat di pantai. Alat tangkap ini ditebarkan oleh nelayan dengan menggunakan perahu. Setelah jaring ditebarkan dengan melingkar, perahu kembali ke pantai. Saat hasil sudah terjaring, maka jaring ini akan ditarik beramai-ramai ke daratan (Sudirman & Mallawa, 2004).

Metode

Studi ini menggunakan analisis kualitatif, di mana penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang mengeksplorasi atau mengungkap suatu kejadian atau fenomena sosial yang terkait dengan aktivitas ataupun peristiwa tertentu (Creswell & Poth, 2016).

Penelitian ini bersifat studi kasus yaitu penelitian yang mendalam tentang pada suatu kasus yang terjadi dalam waktu tertentu. Tujuannya adalah untuk memperoleh deskripsi yang menyeluruh dan mendalam. Penelitian ini berusaha menggali informasi dari nelayan jaring arad di Pantai Pengaradan, Kab. Anyer, Jawa Barat. Nelayan yang dipilih untuk informan adalah nelayan yang sudah berpengalaman menjadi nelayan jaring arad lebih dari 10 tahun. Wawancara dilakukan pada bulan Februari 2021. Nelayan jaring arad adalah nelayan yang menebar jaring arad atau pukot pantai.

Hasil Wawancara

Sampah banyak dijumpai di Pantai Pengaradan. Menurut informan, sampah banyak dijumpai mulai dari garis pantai hingga ke tengah laut. Nelayan yang diwawancara ini menyatakan bahwa berdasarkan pengalamannya, sampah yang dijumpai semakin banyak. Sampah yang dijumpai mayoritas sampah plastik (Lambert et al., 2020), meskipun terkadang ada sampah lain seperti pecahan botol yang berbahan kaca atau beling, kayu, ranting, kain. Sampah padat banyak yang berakhir di laut (Jambeck et al., 2015; Mensah, 2021).

Informan menyatakan bahwa selama menjadi nelayan sekitar 20-30 tahun, sampah menumpuk di sekitar pantai, seperti tersaji pada Gambar 1. Sampah tersebut akan terbawa sampai ke tengah laut saat gelombang tinggi, saat air pasang ataupun saat musim penghujan tiba. Sampah bertebaran di laut dan terkadang ikut terjaring bersama tangkapan ikan, seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 1. Sampah di Pinggir Pantai yang Berpotensi Terbawa Arus ke Tengah Laut

Hal ini menunjukkan bahwa kurang pedulinya masyarakat terhadap sampah. Laut masih dianggap sebagai tempat untuk membuang sampah. Masyarakat tidak mengelola sampah lebih lanjut, terutama masyarakat di negara berkembang (Ferronato & Torretta, 2019). Masyarakat yang membuang sampah ke laut tidak memedulikan keberlanjutan ekosistem laut.



Gambar 2. Sampah Plastik yang Ikut Terjaring



Gambar 3. Sampah Pecahan Botol Beling Ikut Terjaring



Gambar 4. Sampah yang Kadang Ikut Terjaring Diletakkan Sembarangan

Sampah yang ikut terjaring, dibuang begitu saja oleh nelayan seperti tersaji pada Gambar 4. Sampah yang terjaring dan kemudian dibuang sembarangan juga berpotensi untuk menambah tumpukan sampah di sekitar pantai. Sampah inipun juga dapat terbawa arus kembali ke laut.

Biasanya nelayan jaring arad beraktivitas menangkap ikan sebanyak tiga kali dalam seminggu. Nelayan menebar jaring dengan perahu yang biasanya berisi 1-2 orang nelayan (Gambar 5).



Gambar 5. Jenis Perahu yang Sering Digunakan Nelayan

Nelayan jaring arad akan menebar jaring sekitar jam 16.00 WIB, kemudian jaring (arad) ditebarkan dengan ujung talinya terikat di pantai kemudian ditunggu sekitar satu jam untuk ditarik. Jarak nelayan untuk menebar jaring adalah sekitar 200 – 300 meter dari garis pantai. Jika jaring ini sudah terisi ikan, maka secara beramai-ramai nelayan dan dibantu oleh buruh nelayan untuk menarik jaringnya ke daratan. Banyak sedikitnya buruh nelayan yang membantu menarik jaring tergantung pada banyak dan sedikitnya hasil tangkapan ikan yang terjaring.

Dalam satu tahun, waktu efektif untuk melaut hanya sekitar 6 bulan saja, mengingat mereka adalah nelayan tangkap yang aktivitasnya tergantung pada kondisi cuaca. Ada bulan-bulan tertentu di mana nelayan sangat berhati-hari saat akan menebar jaring yaitu pada bulan September-Februari. Pada bulan-bulan tersebut, gelombang laut cukup tinggi dan angin kencang. Nelayan sangat memperhatikan cuaca demi keamanan dan keselamatan mereka.

Tangkapan ikan yang diperoleh saat cuaca bersahabat kurang lebih sebanyak 100 kg. Sedangkan hasil tangkapan ikan yang diperoleh saat cuaca buruk sekitar 10-20 kg. Hasil tangkapan tersebut dibagi rata setiap nelayan yang ikut melaut dan buruh nelayan. Jenis ikan yang ditangkap bermacam-macam. Jenis ikan laut yang sering diperoleh saat menjaring ikan adalah ikan tongkol, ikan teri, ikan kerapu hitam, ikan kuning, ikan layur, ikan kapasan, ikan kuwe seperti tersaji pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Tangkapan Ikan Nelayan jaring arad

Namun saat ini, tangkapan ikan tidak menentu. Salah satu penyebabnya adalah adanya limbah dan sampah yang dibuang ke laut. Hal ini seperti dikemukakan oleh Apriliani et al. (2019), bahwa terdapat sampah sebagai tangkapan sampingan selain ikan. Nelayan menemui adanya ikan yang mati. Ikan mati yang ditemui di dekat pantai disebabkan oleh tercemarnya air laut

oleh limbah cair. Sedangkan ikan mati yang ditemui nelayan di tengah laut adalah karena terdapat ikan yang memakan sampah, biasanya sampah plastik. Di samping itu, ekosistem laut menjadi rusak karena sampah-sampah tersebut. Biota laut mati, sehingga ekosistem laut menjadi tidak seimbang.

Nelayan menemui biota laut yang berada di antara tumpukan sampah. Ada yang mampu bertahan hidup, namun ada pula yang rusak karena sampah. Sampah plastik ini yang biasanya mendominasi. Terumbu karang rusak salah satunya juga diakibatkan oleh sampah. Sampah plastik yang sering ditemui nelayan adalah sampah yang berasal dari botol air mineral, tas kresek, serta kemasan yang berbahan plastik. Sampah lain yang ditemui adalah kayu-kayu dari ranting pohon maupun palet kayu. Sampah tersebut dapat merusak jaring jika sampahnya terlalu banyak dan memperberat jaring saat ditarik.

Kehadiran sampah sebagai salah satu penyebab penurunan pendapatan yang diperoleh nelayan. Kondisi saat ini, pendapatan bersih yang diterima setiap nelayan saat melaut dengan cuaca baik adalah rata-rata sebesar Rp 200.000,00 dan pendapatan yang diperoleh saat melaut dengan kondisi cuaca buruk adalah rata-rata sebesar Rp 100.000,00. Pendapatan nelayan inisemakin menurun mana kala tangkapannya sedikit meskipun jaring ditebar dalam waktu yang agak lama dari biasanya. Pendapatan kotor yang diperoleh sebagian digunakan untuk membeli BBM dan perbelakan selama melaut.

Nelayan jaring arad tidak menjual hasil tangkapannya di tempat pelelangan ikan. Hasil tangkapan nelayan biasanya sudah ditunggu oleh pembeli yang menginginkan ikan segar langsung dari laut. Pembeli ada dua kriteria, ada yang membeli untuk dikonsumsi sendiri, namun ada juga pembeli yang merupakan pedagang. Ikan yang dibeli langsung dari nelayan jaring arad selain lebih segar, harganya juga lebih murah.

Saat ini karena cuaca tidak menentu dan jumlah sampah yang semakin banyak, tangkapan nelayan jaring arad pun sedikit. Terkadang nelayan hanya memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp 50.000,00. Ikan semakin jarang ditemui karena rusaknya ekosistem laut yang disebabkan oleh tumpukan sampah. Pendapatan yang diperoleh tidak mencukupi kebutuhan sehari-hari. Tangkapan laut kadang hanya memperoleh kurang dari 10 kg. Itupun beraneka jenis jangkapan laut, sehingga saat harus dijual kepada pembeli, hasil tangkapan nelayan menjadi kurang bernilai.

Pendapatan dari hasil menebar jaring arad dibagi antara nelayan dan buruh nelayan yang membantu menarik jaring. Saat hasil tangkapan banyak, maka buruh nelayan akan memperoleh upah kurang lebih sebesar Rp 50.000 dan mendapat sedikit hasil tangkapan untuk dikonsumsi bersama keluarga, tetapi jika hasil tangkapan ikan sedikit, buruh nelayan hanya mendapatkan

upah sekedar untuk membeli rokok dan tidak mendapatkan bagian ikan hasil tangkapan.

Saat ini nelayan jaring arad dan buruh nelayan melakukan kegiatan lain untuk mencukupi beban hidup yang semakin bertambah. Nelayan ini ada yang menjual ikan asin. Ikan asin diolah sendiri oleh nelayan, manakala ada ikan yang tidak laku dijual. Aktivitas lainnya yang dilakukan nelayan adalah terdapat nelayan yang menjual kломang di sekitar pantai, ada juga yang memiliki warung sederhana serta ada yang mencari pakan ternak.

PENUTUP

Sampah yang bertebaran di laut telah menyebabkan banyak kerugian. Tidak hanya merusak ekosistem laut, namun berdampak pada pendapatan nelayan. Hasil tangkap yang kurang memadai karena kehadiran sampah. Kehadiran sampah juga dapat merusak alat tangkap. Pendapatan yang diterima berkurang dan terkadang tidak dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Abalansa, S., El Mahrad, B., Vondolia, G. K., Icely, J., & Newton, A. (2020). The marine plastic litter issue: a social-economic analysis. *Sustainability*, *12*(20), 8677.
- Agamuthu, P., Mehran, S., Norkhairah, A., & Norkhairiyah, A. (2019). Marine debris: A review of impacts and global initiatives. *Waste Management & Research*, *37*(10), 987-1002.
- Apriliani, I. M., Nurruhwati, I., & Rizal, A. (2019). Laju tangkap unit pukat pantai di Kabupaten Pangandaran. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, *3*(2), 229-234.
- BPS. (2015). *Indikator Perilaku Peduli Lingkungan Hidup 2014*. Jakarta: BPS.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*: Sage publications.
- Engler, R. E. (2012). The complex interaction between marine debris and toxic chemicals in the ocean. *Environmental science & technology*, *46*(22), 12302-12315.
- Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). Waste mismanagement in developing countries: A review of global issues. *International journal of environmental research and public health*, *16*(6), 1060.
- Gall, S. C., & Thompson, R. C. (2015). The impact of debris on marine life. *Marine pollution bulletin*, *92*(1-2), 170-179.

- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., . . . Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, *347*(6223), 768-771.
- Lambert, C., Authier, M., Dorémus, G., Laran, S., Panigada, S., Spitz, J., . . . Ridoux, V. (2020). Setting the scene for Mediterranean litterscape management: The first basin-scale quantification and mapping of floating marine debris. *Environmental Pollution*, *263*, 114430.
- Mensah, J. (2021). Fisherfolk's Perception of and Attitude to Solid Waste Disposal: Implications for Health, Aquatic Resources, and Sustainable Development. *Journal of Environmental and Public Health*, 2021.
- Naidoo, T., & Rajkaran, A. (2020). Impacts of plastic debris on biota and implications for human health: A South African perspective. *South African Journal of Science*, *116*(5-6), 1-8.
- Prasetiawan, T. (2018). Upaya mengatasi sampah plastik di laut. *Info Singkat*, *10*(II/Mei), 13-18.
- Sheavly, S., & Register, K. (2007). Marine debris & plastics: environmental concerns, sources, impacts and solutions. *Journal of Polymers and the Environment*, *15*(4), 301-305.
- Sudirman, H., & Mallawa, A. (2004). *Teknik penangkapan ikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Waileruny, W., Siahainenia, S., Noiya, D., Lainsamputty, H., & Matruty, D. (2021). *Type of capture based fisheries and its related problems faced by the fishermen in Ambon Bay*. Paper presented at the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.