Pemanfaatan Sampah Jaring Ikan yang Rusak sebagai Alternatif Pengganti Busa dan Dakron

Muazaroh Nur Azizah

NIM: M0218051, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jl. Ir. Sutarni 36 A Kentingan Surakarta 57126 Telp/ Fax. (0271) 669017

Pendahuluan

Indonesia termasuk negara yang kaya akan kekayaan lautnya. Kekayaan yang diperoleh sangat melimpah, terutama kekayaan lautnya. Lautan di Indonesia sekitar dua pertiga dari luas Indonesia. Sehingga Indonesia disebut sebagai negara maritim. Sehingga tidak mengherankan apabila mayoritas jumlah penduduk di Indonesia bermata pencaharian yang berkaitan dengan laut khususnya, air pada umumnya. Banyak manfaat yang diperoleh dari laut baik di bawah permukaan laut maupun di atas permukaan laut. Mata pencaharian yang erat kaitannya adalah nelayan. Dengan adanya nelayan kebutuhan akan protein pada manusia menjadi terpenuhi. Jenis ikan, maupun yang lain.

Namun ada beberapa masalah, diantaranya adalah penangkapan ikan yang berlebihan, perubahan iklim, dan sampah (Marzuki, Sugito, & Atmaja, 2018). Para nelayan biasanya menggunakan jaring berbahan nilon untuk menangkap ikan. Sedangkan nilon merupakan daintara jenis plastik. Plastik menjadi salah satu bahan yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai peralatan baik itu peralatan rumah tangga, otomatis, dan lain-lain. Bahan plastik digunakan karena kuat dan tidak mudah rusak dan pelapukan (Sahwan, Martono, Wahyono, & Wisoyodharmo, 2005).

Meskipun plastik memiliki banyak kelebihan, plastik juga berdampak buruk terhadap lingkungan. Plastik sangat berpotensi mencemari lingkungan karena merupakan bahan yang sulit terdegradasi yang mana apabila ditimbun dalam penimbunan akhir akan menimbulkan berbagai masalah diantaranya, (1) sampah plastik akan menempati bagian yang seharusnya sampah lain dapat menggunakannya, (2) sifat ringan dari plastik, plastik yang ditimbun atau

ditutup dengan tanah akan cenderung terangkat ke permukaan dan menyebabkan lingkungan sekitar kotor, dan (3) jika plastik dibakar atau terbakar akan menimbulkan zat-zat berbahaya untuk kesehatan. Sementara, apabila tercecer di badan air, plastik cenderung menyumbat aliran (Sahwan, Martono, Wahyono, & Wisoyodharmo, 2005).

Penggunaan jaring ikan ternyata menjadikan masalah baru bagi ekosistem laut. Para nelayan biasanya akan memperbaiki jaring bila mana jaringnya hanya mengalami sedikit kerusakan, akan tetapi jika tidak memungkinkan untuk diperbaiki, mereka tidak akan menggunakannya lagi. Seringkali nelayan langsung membuangnya kelaut (Mainnah, Diniah, & Iskandar, 2016). Sehingga jaring tersebut menjadi sampah atau limbah anorganik. Hal yang dilakukan para nelayan selanjutnya bervariasi, diantaranya adalah menjualnya atau membuangnya. Mereka membuang ditempat sampah ataupun membiarkannya berserakan disekitar pantai. Cara membuang inilah yang cenderung menambah masalah bagi lingkungan hidup baik itu darat maupun laut.

Membuang jaring ikan yang rusak disekitar pantai dapat membuat lingkungan pantai atau pesisir laut menjadi kotor. Penimbunan jaring dengan tanah berpotensi akan terangkat ke permukaan tanah, sehingga kurang nyaman dipandang mata. Selain itu, jaring ikan yang berbahan dasar nilon atau sejenisnya akan sangat sulit terurai, butuh waktu yang sangat lama untuk menguraikannya. Hal ini juga dapat berdampak pada tersumbatnya aliran air ataupun ketika terseret pasang surut air laut maupun ombak, maka jaring tersebut akan berpindah tempat di air sehingga menjadikan biota-biota di dalam maupun sekitar laut terperangkap jaring yang berujung pada kematian makhluk hidup itu sendiri.

Jaring ikan yang dibakar, terlihat dapat mengurangi jumlah limbah tersebut, akan tetapi pembakaran jaring ikan justru dapat menimbulkan polusi udara dan akan menimbulkan zat-zat berbahaya dari hasil pembakarannya, merusak tanah yang dalam jangka panjang berujung dengan pencemaran tanah.

Data dan informasi yang mendukung

Perbedaan lama waktu terurainya sampah berdasarkan bahan dasar pembuatannya, menurut WHO seperti pada tabel.

Berikut tabel sampah berdasarkan terurainya (Marzuki, Sugito, & Atmaja, 2018).

Kategori sampah	Terurai dalam	nilon	30- 40 tahun
Karton/ kertas	2,5- 5 bulan	steroform	Tidak hancur
Filter rokok	10- 12 tahun	Aluminium dan besi	Tidak hancur
Plastik semua jenis	50- 200 tahun	kaca	Tidak hancur
Kantong plastik	10- 12 tahun	Kayu olahan	2- 6 tahun
Bahan kulit dan karet	25- 40 tahun	Pampers	10- 12 tahun

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan ini adalah memberikan gagasan solusi atas adanya sampah berupa jaring ikan yang tidak layak pakai sebagai media pengganti busa dan dakron pada peralatan rumah tangga. Penggunaan limbah jaring ini bisa diaplikasikan dalam kursi sofa, bantal & guling, kasur, juga pada boneka.

Manfaat yang diperoleh dari solusi ini adalah dapat mengurangi produksi busa, dakron maupun kapas sintetis pada industri tekstil. Mengurangi sampah-sampah pada laut khususnya, berupa jaring ikan nilon menjadi tambahan pendapatan. ikut serta menjaga kelestarian lingkungan hidup terutama laut dan pantai dan menjaga keindahannya.

Gagasan

Kondini terkini pencetus

Pada saat artikel ini ditulis, diketahui bahwa terjadi fenomena limbah

jaring ikan yang banyak tanpa adanya pemanfaatan sehingga menimbulkan masalah baru dalam ekosistem laut khususnya. Di antaranya adalah sampah jaring ikan yang dibuang nelayan, yang mana bersifat tidak dapat tergradasi oleh mikroorganisme (Mainnah, Diniah, & Iskandar, 2016).

Solusi yang pernah diterapkan

Solusi yang pernah digunakan untuk mengatasi permasalahan ini di antaranya adalah memproduksi jaring ikan berbahan dasar serat alami, sebagai inovasi yang bertujuan menciptakan serat yang kuat namun mudah terurai. Mereka lebih menekankan pada jenis bahan baku dari serat itu sendiri (Mainnah, Diniah, & Iskandar, 2016).

Selain dengan menciptakan bahan serat alami, ada juga yang mengkampanyekan pemanfaatan limbah jaring ikan sebagai alternatif jaring net voli. FIVB atau Federasi Bola Voli Dunia bersama kelompok konservasi laut “Ghost Fishing Foundation” berkolaborasi mengumpulkan jaring ikan bekas dan mendaur ulangnya menjadi net bola voli untuk masyarakat setempat. Proyek tersebut diberi nama “Good Net” diluncurkan di Pantai Copacabana di Rio de Janeiro, tempat turnamen bola voli pantai Olimpiade 2016, seperti yang dilansir oleh Reuters (www.antaranews.com Maret 2019). (Suswanto, 2019)

Dalam hal tata busana, ada salah seorang desainer yang merancanginya menjadi busana daur ulang berbahan dasar limbah jaring ikan (www.Liputan6.com April 2018) (Wulan, 2018).

Selain itu ditemukan juga, pemanfaatan limbah jaring ikan sebagai sepatu daur ulang yang tidak kalah saing dari sepatu-sepatu yang telah ada (www.inilah.com, Juli 2015) (Claresta, 2015).

Kemandirian gagasan

Dari segi jumlah, ketersediaan limbah jaring ikan yang cukup banyak di Indonesia menjadi kemudahan bagi masyarakat untuk memanfaatkannya. Jaring ikan banyak digunakan para nelayan baik di laut maupun di sungai-sungai besar melimpah serta menyebar karena di wilayah Indonesia yang

sebagian besar berupa perairan ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia secara luas, yang daerahnya dekat dengan perairan (daerah yang mayoritas bermata pencaharian menangkap ikan).

Dari segi ekonomi, dengan adanya pemanfaatan limbah jaring ikan ini dapat membuka peluang usaha bagi industri rumah tangga. Jaring ikan limbah tersebut secara tidak langsung akan diperjualbelikan oleh pihak nelayan dengan pihak pengrajin industri rumah tangga akan menambah penghasilan nelayan dari menjual jaring bekas.

Analisis mengenai aspek yang dimiliki oleh jaring ikan dengan keunggulannya ternyata dengan keunggulannya, ternyata pada jaring ikan memiliki hubungan yang menunjukkan potensi jaring ikan untuk dijadikan alternatif pengganti busa, kapas sintetis, ataupun dakron. Dari segi fisik, jaring bisa berubah bentuk sesuai wadahnya. Sehingga mudah diaplikasikan dalam beberapa bentuk seperti bantal, guling, kasur, sofa ataupun boneka. Selain itu permukaan fisiknya yang berongga menjadikan teksur yang tidak padat dan mudah saat diaplikasikannya.

Pihak-pihak yang terkait

Dalam pemanfaatan jaring sebagai media pengganti busa dan dakron, hal yang pertama harus dilakukan adalah mendapatkan jaring ikan sebagai bahan bakunya. Untuk memperolehnya dapat secara langsung pada nelayan disekitar laut atau daerah yang masyarakatnya mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan dengan cara membelinya atau membeli pada tempat jual beli jaring ikan.

Nelayan yang berada disekitar sungai umumnya lebih sulit untuk mendapatkan jaring ikan bekas. Karena tidak semua yang tinggal di sekitar sungai yang besar bermata pencaharian sebagai nelayan. Mereka ada yang mengadu nasib dengan pekerjaan lain. Sehingga untuk memperolehnya akan lebih susah. Untuk mempermudah mendapatkan jaring ini diperlukan pengertian bisa melalui sosialisasi akan arti penting menjaga lingkungan dari nelayan itu sendiri supaya tidak dibuang ataupun membakarnya. Perlu adanya dukungan

pemerintah sebagai fasilitator. Melalui dinas perikanan dan kelautan, diharapkan pemerintah dapat memberi pengetahuan dan pengarahan, memberi penyuluhan, serta menyediakan fasilitas berupa tempat untuk menampung limbah-limbah anorganik pada ekosistem laut.

Dalam proses pemanfaatan limbah jaring ini tidak memerlukan alat-alat yang sulit dan mahal. Proses pencucian dan pengeringan tidak memerlukan alat khusus dan mahal. Disini, peran aktif dari masyarakat dan kreativitas dari masyarakat itu sendiri yang menjadi yang menjadi kunci utama dalam mengembangkan gagasan ini menjadi sebuah praktik. Agar pemanfaatan limbah jaring ini menjadi lebih luas, perlu adanya peningkatan produksi yang lebih tinggi, baik dalam hal produk dan kualitas.

Strategi penerapan

Pemanfaatan limbah jaring ikan ini adalah salah satu cara untuk mengurangi banyaknya limbah pada lingkungan laut dan pantai. Terealisasinya gagasan ini diperlukan minat dan kesadaran masyarakat agar turut serta menjaga lingkungan sekitar, dan memahami arti penting adanya gerakan daur ulang. Perlu dilakukan pembuktian dengan cara pelatihan langsung, sehingga langsung bisa diketahui hasilnya. Jika hasilnya sesuai prediksi, maka akan dilakukan tindak lanjut terhadap hasil yang ada.

Tahap pemanfaatan

Untuk menggunakan jaring ikan, hanya menempuh beberapa tahap, yaitu pemilihan jaring ikan sesuai dengan jenis bahan, pencucian, pengeringan, dan terakhir pengaplikasian.

Pemilihan jaring ikan sesuai dengan jenis bahan

Jaring yang digunakan dikelompokkan berdasarkan jenis bahannya. Hal ini agar lebih memudahkan pada tahap selanjutnya. Sehingga hasil, yang diperoleh memiliki densitas yang sama.

Pencucian

Pencucian ini berfungsi agar dapat menghilangkan kotoran-kotoran pada jaring, maupun menghilangkan aroma tak sedap pada jaring.

Pengeringan

Setelah dilakukan proses pencucian, kemudian tahap pengeringan. Pengeringan ini bisa dilakukan dengan bantuan matahari.

Pengaplikasian

Setelah tahap pengeringan, jaring sudah bisa diaplikasikan sebagai pengganti busa dan dakron sesuai kebutuhan.

Kesimpulan

Limbah jaring ikan memiliki potensi sebagai pengganti busa maupun dakron dalam skala industri rumah tangga. Hal ini dikarenakan sifatnya yang tidak mudah hancur dan dapat memenuhi ruang sesuai dari bentuk wadahnya. Sehingga masalah pembuangan limbah jaring disekitar area pencarian ikan dapat teratasi.

Untuk menjadikan gagasan ini dapat terlaksana diperlukan adanya kerjasama dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan sekitar, terutama dengan cara mendaur ulang barang yang sudah tidak terpakai menjadi barang pakai.

Daftar Pustaka

- Claresta, G. (2015). *Adidas Buat Sepatu dari Jaring dan Sampah Laut*. - : Inilahcom
- M, R. D., Sugito, R., & Atmaja, T. H. (2018). Sampah Anorganik sebagai Ancaman di Kawasan Ekosistem Hutan Mangrove Kuala Langsa. *Jurnal Jeumpa*, 5(2), 84- 90.
- Mainnah, M, Diniah, & Iskandar, B. H. (2016). Perpaduan Serat Daun Nanas (Ananas Comosus) dan Kitosan sebagai Material Alat penangkapan Ikan Ramah Lingkungan. *Marine Fisheries*, 7(2), 149- 159.
- Marzuki, R. D., Sugito, R., & Atmaja, T. H. (2018). Sampah Anorganik sebagai Ancaman di Kawasan Ekosistem Hutan Mangrove Kuala Langsa. *Jurnal Jeumpa*, 5(2), 84- 90.
- Sahwan, F. L., Martono, D. H., Wahyono, S., & Wisoyodharmo, L. A. (2005). Sistem

Pengelolaan Limbah Plastik di Indonesia. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(1), 311- 318.

Suswanto, J. (2019). *FIVB Kampanyekan Daur Ulang Jaring Ikan Bekas untuk Net Voli*. Jakarta: AntaraNews.com

Wulan, A. (2018). *Koleksi Busana Premium dari Jaring Ikan dan Limbah Nilon*. Jakarta: Liputan 6.