

## PENERAPAN MARPOL ANNEX V DALAM PENGOLAHAN SAMPAH DI ATAS KAPAL MT. SERENA III

Aditya Laksamana Bagaskara<sup>1</sup>, Manungku Trinata P<sup>2</sup>, Sigid Purwanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Taruna Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Surabaya

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Surabaya

E-mail korespondensi: aditya.laksamana@gmail.com

### ABSTRAK

Pencemaran laut merupakan suatu pencemaran yang terjadi di pesisir atau di laut yang terjadi karena banyak hal termasuk kegiatan pelayaran kapal. Dengan dasar ini penulis merumuskan tentang bagaimana penerapan Annex 5 dalam pengolahan sampah di kapal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa angka-angka tertulis dari observasi dan perilaku yang diamati. Penelitian dalam hal ini penulis mengumpulkan data berupa pendekatan terhadap obyek melalui observasi. Serta menggunakan dokumen dan data-data yang berhubungan dengan pencemaran laut. Sesuai dengan fakta yang penulis temukan di lapangan walaupun IMO telah membuat berbagai prosedur dan aturan akan tetapi para pelaut di laut masih belum benar-benar menerapkan Marine pollution ini dalam keseharian pekerjaan mereka di atas kapal. Dengan masih terjadinya beberapa kesalahan maupun kelalaian yang disebabkan karena ketidakpahaman para kru kapal terhadap pentingnya penerapan MARPOL annex V yang membuktikan bahwa MARPOL sangatlah berpengaruh pada kelangsungan hidup para biota laut.

**Kata kunci:** pencemaran laut, sampah, penanggulangan, pencegahan

### PENDAHULUAN

Bumi mempunyai perairan yang sangat luas juga memiliki berbagai macam ragam flora dan fauna bahari yang begitu indah, tetapi apakah kita berpikir terkadang di laut, kita melihat sampah dimana-mana seperti sampah jenis plastik termasuk tali sintetik, jala ikan sintetik, kantong plastik. Dapat kita bayangkan bahwa semua sampah yang kita buang di laut pada saat berlayar akan menumpuk, seperti yang sering kita dengar tentang *Great Pasific Garbage Patch*. Tempat itu adalah dimana seluruh arus laut dunia mengarah di sana tepatnya antara benua Asia dan benua Amerika, sehingga seluruh sampah yang kita buang di atas kapal dan dibuang ke laut akan menumpuk

disana. Laut Adriatik atau laut yang memisahkan semenanjung Italia dengan Semenanjung Balkan yang juga merupakan bagian dari Laut Tengah.

Maka dari itu *International Maritime Organisation* (IMO) telah berupaya menertibkan para perusahaan pelayaran dengan membuat aturan mengenai pencemaran lingkungan yang biasa disebut *Marine Pollution* (MARPOL).

Kita dapat bercermin dari kasus yang terjadi pada Januari 2016 lalu, 13 paus sperma ditemukan mati terdampar di beberapa pantai di Jerman, Inggris, dan Belanda. Peristiwa ini sempat menjadi sorotan dunia. Setelah dilakukan otopsi (pembedahan), ditemukan gumpalan-gumpalan plastik di dalam perutnya.

Hal yang paling mengerikan adalah jaring ikan sepanjang 15 Meter ditemukan tersangkut di perut salah satu paus. Paus sperma biasanya makan cumi-cumi, udang, kepiting dan ikan. Namun, paus-paus ini tanpa sengaja memakan sampah plastik yang terbawa ke lautan.

Pencemaran tersebut tentunya dapat merusak habitat flora dan fauna di laut, sampah-sampah seperti ini banyak disebabkan oleh kurangnya kepedulian awak kapal terhadap pencemaran laut, penting bagi awak kapal mengerti tentang aturan pembuangan sampah yang diolah dalam *Marine Pollution (MARPOL)* yaitu *Annex 5* yang diberlakukan pada 31 Desember 1988 yang berisikan tentang tata cara pembuangan sampah yang benar seperti sampah makanan sejauh mungkin dari daratan tidak boleh kurang dari 12 Mil dan daerah-daerah khusus yang tidak memperbolehkan siapapun dan jenis sampah apapun untuk dibuang.

Di dalam aturan ini pula menyebutkan bahwa setiap kapal dengan GRT 400 Ton keatas dan dengan jumlah awak kapal diatas 15 orang atau lebih maka kapal tersebut harus dilengkapi dengan *Garbage Management Plan* maka sangat penting bagi semua kapal untuk menerapkan aturan *Annex 5* tentang sampah untuk mengurangi pencemaran laut.

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan pada permasalahan yang diteliti, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survey.

Masyhuri (2008: 34) menjelaskan bahwa penelitian yang bersifat deskriptif merupakan penelitian yang memberi gambaran secermat mungkin mengenai suatu individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu.

Penelitian kualitatif sebagai penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang atau perilaku yang dapat diamati. Metode kualitatif merupakan metode mengumpulkan data sendiri dengan mempelajari dokumen- dokumen, mengamati perilaku dan mewawancarai para partisipan. (Moleong, 2002:3)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian:

Berdasarkan penelitian yang telah taruna laksanakan selama masa PRALA di atas kapal “MT. Serena III”, saya akan menjabarkan tentang kejadian yang pernah di alami selama taruna berada di atas kapal. Salah satu faktor penyebab utama pencemaran laut oleh sampah yaitu kurangnya kesadaran ABK tentang pentingnya tidak membuang sampah sembarangan di laut sesuai dengan prosedur yang tercantum pada *garbage management plan* dan tidak ada pendataan dalam *garbage record book*.

Berikut adalah suatu kejadian atau peristiwa yang dialami pada saat praktek berlayar. Pada tanggal 10 Januari 2018 kapal “MT. Serena III” sedang melaksanakan perjalanan dari pelabuhan Ende menuju pelabuhan Kupang, seluruh ABK dek yang tidak berdinis jaga melaksanakan harian seperti biasanya pada pukul 08.00 WITA. Kami berkumpul di depan gudang bosun, untuk pembagian tugas masing-masing. Setelah itu kami langsung melaksanakan pembersihan disekitar kapal karna kapal sedang dalam keadaan kotor. Saat saya sedang melaksanakan pembersihan di area buritan, menyapu lantai di deck embarkasi dan memasukkan kedalam tong sampah yang tersedia. Setelah selesai menyapu lantai. Kami memasukkan sampah tersebut kedalam kantong plastik hitam agar memudahkan kita untuk membuang sampah tersebut ke truk-truk sampah yang telah di sediakan oleh pihak pelabuhan. Tidak lama kemudian ketika saya sedang memasukkan sampah yang ada di dalam tong kedalam plastik, ada salah satu ABK yang membuang plastik tersebut ke tengah laut tanpa rasa bersalah.

Jenis sampah yang terdapat di tong sampah tersebut terdiri dari 80 % sampah kering dan 20% sampah basah. Sampah kering didapat dari bungkus- bungkus makanan atau kertas-kertas yang sudah tidak dipakai, sedangkan sampah basahnya di peroleh dari sampah dapur. Pada kejadian pertama aturan pembuangan sampah bahan yang terapung tidak terpenuhi karena masinis tidak membuang

sampah packing sesuai aturan yang seharusnya dibuang pada jarak 25 Nm atau lebih dari daratan. Pada kejadian kedua dan ketiga ABK dirasa kurang memahani tentang MARPOL Annex V tentang penanganan sampah di atas kapal sehingga membuang sampah secara sembarangan tanpa memperhatikan jarak dari garis pantai dan tidak ada perlakuan khusus untuk sampah-sampah yang sulit terurai. Pada kejadian ke empat koki sudah melaksanakan pemberlakuan MARPOL Annex V tentang penanganan sampah sisa makanan yang boleh dibuang hanya dengan jarak lebih dari 3 Nm dari garis pantai.

Pembahasan:

Berdasarkan dari hasil penelitian dan wawancara pada kru kapal yang taruna laksanakan di atas kapal “MT. Serena III” menyimpulkan bahwa kejadian tersebut terjadi karena kurang tersedianya alat-alat pengolah sampah dan terdapat 2 faktor yang menjadi peran penting dalam masalah ini yaitu faktor manusia dan faktor teknis.

1. Faktor manusia, terjadi karena kurangnya kesadaran anak buah kapal tentang peraturan pencemaran sampah di laut yang telah di terapkan di MARPOL 73/78 yang mengatur tentang pencemaran sampah Annex 5.
2. Faktor teknis, terjadi karena kurang tersedianya alat-alat pengolah sampah yang berada di atas kapal “MT. Serena III”, pihak kantor jarang sekali menyuplai alat-alat kebersihan yang dinilai sudah tidak layak pakai dan tidak adanya upaya perbaikan alat pengolah sampah seperti incinerator.

Di atas kapal “MT. Serena III” terdapat 2 cara untuk tidak membuang sampah sembarangan yaitu setiap kapal pasti memiliki alat yang digunakan untuk menghancurkan sampah yang disebut dengan “Incinerator”. Incinerator adalah suatu alat pembakar sampah yang dioperasikan dengan menggunakan teknologi pembakaran pada suhu tertentu sehingga sampah dapat terbakar habis. Incinerator ini memiliki ruang pembakaran, tempat sampah yang akan dibakar dan pada chamber terdapat saluran untuk mengalirkan

bahan bakar juga dilengkapi saluran untuk menyalurkan udara dari blower, pembakaran ini dilakukan secara tertutup untuk menghindari bahaya toksin maupun infeksi dari sampah yang akan dimusnahkan.

Tetapi karena di kapal “MT. Serena III” incinerator tidak dapat digunakan dan karena faktor usia, alat tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal. Selama taruna melaksanakan tugas prala, ABK tidak pernah mengoperasikan alat tersebut. Pada akhirnya ABK memutuskan untuk membuat incinerator sederhana yang mana akan lebih ramah lingkungan daripada membuangnya langsung ke laut. Para ABK juga melaksanakan pembersihan secara manual yaitu dengan cara pembersihan bersama lalu memasukkan kedalam kantong plastik dan jika kapal telah sandar di pelabuhan kita membuang kantong tersebut ke dalam truk-truk atau gerobak yang telah disediakan oleh pihak dermaga.

Kegiatan ini dilaksanakan secara rutin agar tidak terjadi penumpukan sampah di atas kapal dan mencegah hal-hal yang tidak diinginkan seperti bau busuk maupun penyakit yang timbul akibat tumpukan sampah tersebut.

## KESIMPULAN

Menjaga kelestarian lingkungan hidup adalah syarat mutlak untuk menjaga kelangsungan hidup manusia karena laut adalah sumber daya alam yang sangat di butuhkan manusia dan menjadi sumber perdagangan, juga sumber makanan manusia maupun sebagai mata pencaharian. Jika kita tidak dapat menjaganya maka kelangsungan hidup biota laut akan rusak dan dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Pada pembahasan sebelumnya telah dilakukan analisa terhadap permasalahan yang ada. Dari hasil analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa:

“MT. Serena III” belum melakukan penanganan pencemaran laut oleh sampah yang diatur dalam MARPOL Annex V. Sebagian besar peraturan tidak terlaksana dengan baik di kapal “MT. Serena III” disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman awak

kapal terhadap prosedur pembuangan sampah yang benar, sehingga perlu diberikan pengarahan oleh Mualim I dan Nakhoda kepada awak kapal untuk mengurangi pencemaran laut akibat sampah. Faktor teknis juga berpengaruh dalam pencemaran laut tersebut, karena sampah di atas kapal tidak dapat diolah dengan baik seperti sampah plastik yang seharusnya dibakar di incinerator, malah dibuang langsung ke laut. Hal tersebut dapat berdampak sangat berbahaya bagi kelangsungan biota laut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cara Kerja Incenerator Limbah*. (2011, Maret 16). Retrieved from MaritimeWorld: [www.maritimeworld.web.id](http://www.maritimeworld.web.id)
- Kuncoro, E. (2004). *Akuarium aut*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kusumoprojo, W. (2009). *Indonesia Negara Maritim*. Jakarta: PT Mizan Publika.
- Lumbantobing, A. (2016, maret 30). *13 Paus sperma mati dengan lambung dipenuhi plastik*. Retrieved from liputan 6: [www.liputan6.com](http://www.liputan6.com)
- Musrid, S. (2003). *Metode Pengumpulan Data*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Nazir. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia indonesia.
- Pencemaran laut. (n.d.). *Artikel PSDKP*, pp. 1-3.
- Valerina, D. (2009). *Easy Green Living*. Bandung: Hikmah.