Journal of Maritime and Education
Vol. 7, No.1 , Bulan Februari Tahun 2025, hlm. 741 - 744
Available 0nline at
https://ejournal poltek-.amimedan.ac.id/index.php/jme
DOI: https://doi.org/10.54196/jme.v7i1.168

Journal of Maritime and Education
p-ISSN : 2656-0658
e-ISSN : 2656-0666

UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN DAN PENANGGULANGAN PENCEMARAN SAMPAH DI DAERAH PESISIR DESA PULAU KAMPAI KABUPATEN LANGKAT

[1]Yuris Danilwan, [2]Yuna Sutria ,[3] Fadiyah Hani Sabila,[4]Taruna,[5]Aja Avriana Said,
[6.]Eka Fransiska,[7]Meriah Kita Delina,[8]Irma Handayani,[9] Syarifur Ridho,[10]Fahmi Rinaldi

[1,3,4]KPNK,[2,9]Nautika,[4,5,6,7]Teknika, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan
email: yunasutria27@gmail.com

Abstrak. Peserta dari kegiatan ini terdiri dari para nelayan dan penduduk sekitaran pelabuhan yang berada di pesisir Pelabuhan Pangkalan Susu yang memiliki mata pencaharian sehari-hari adalah berlayar, misalnya nelayan atau nakhoda kapal penyeberangan dari pulau ke pulau. Berdasarkan hasil observasi dan interview yang dilakukan tim pengusul Politeknik Adiguna maritim Indonesia (POLTEK AMI) Medan terhadap masyarakat di daerah Desa Pulau Kampai, bagaimana cara mengatasi pelestariaan lingkungan dan pencemaran laut yang terjadi di daerah pesisir Desa Pulau Kampai. Sementara itu laut merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat setepat khususnya para nelayan berada di Desa Pulau kampai di Kabupaten Langkat. Maka tim Politeknik Adiguna Maritim Indonesia (POLTEK-AMI) Medan ingin mensosialisasikan pelestarian lingkungan dan bahaya pencemaran dilaut baik itu sampah,limbah industri maupun limbah minyak atau yang lainnya. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat beserta kepala daerah setempat bekerja sama untuk melakukan sosialisasi pelestarian lingkungan dan pencegahan pencemaran yang bersumber dari sampah, limbah industri dan dari kapal terhadap pencemaan laut. Sasaran Sosialisasi adalah masyarakat pesisir yang berpropesi sebagai nelayan di daerah tersebut dan juga masyarakat daerah pesisir tersebut.

Kata Kunci: Pelestarian, Lingkungan,Pencemaran, dan Sampah

Abstract, Participants of this activity consist of fishermen and residents around the port located on the coast of Pangkalan Susu Port whose daily livelihood is sailing, for example fishermen or captains of ferry boats from island to island. Based on the results of observations and interviews conducted by the proposing team of the Indonesian Maritime Adiguna Polytechnic (POLTEK AMI) Medan with the community in the Pulau Kampai Village area, how to overcome environmental conservation and marine pollution that occurs in the coastal area of Pulau Kampai Village. Meanwhile, the sea is a source of life for the local community, especially fishermen in Pulau Kampai Village in Langkat Regency. So the Indonesian Maritime Adiguna Polytechnic (POLTEK-AMI) Medan team wants to socialize environmental conservation and the dangers of pollution at sea, be it garbage, industrial waste or oil waste or others. The Community Service Team and the local regional head work together to socialize environmental conservation and prevention of pollution from garbage, industrial waste and from ships towards marine pollution. The target of the socialization is the coastal community who work as fishermen in the area and also the coastal community. Safety, Fishermen, Fish and Kampai Island

Keywords: *Safety, Fishermen, Fish and Kampai Island*

Journal of Maritime and Education
Vol. 7, No.1 , Bulan Februari Tahun 2025, hlm. 741 - 744
Available 0nline at
https://ejournal poltek-.amimedan.ac.id/index.php/jme
DOI: https://doi.org/10.54196/jme.v7i1.168

Journal of Maritime and Education
p-ISSN : 2656-0658
e-ISSN : 2656-0666

PENDAHULUAN

Pencemaran di laut biasanya disebabkan dua hal, yang pertama dikarenakan unsur ketidak sengajaan oleh orang–orang yang bekerja di atas kapal misalnya seperti tanki yang bocor akibat gesekan benda dalam laut (terumbu karang atau besi kapal yang dulu pernah tenggelam di laut tersebut), sehingga menyebabkan kerusakan pada badan kapal (Double Bottom) . Dan yang kedua mereka memang sengaja membuang minyak bekas limbah, dan sampah-sampah yang memang dapat menyebabkan polusi lingkungan dan akhirnya merugikan pihak yang wilayah lautnya dijadikan tempat pembuangan limbah minyak dan sampah–sampah tersebut. Upaya kita untuk menjaga kelestarian laut sendiri bisa dimulai dari hal kecil seperti tidak membuang sampah sembarangan yang dapat membuat laut kita tercemar, tidak menangkap ikan secara berlebihan, serta tidak merusak terumbu karang saat berwisata di laut.

Pencemaran laut memberikan dampak yang cukup berpengaruh bagi lingkungan sekitar bila disekitarnya merupakan pemukiman penduduk yang mana penduduk pada umumnya bermata pencaharian sebagai pelaut atau nelayan. Pemukiman penduduk yang semakin meluas membuat semakin meningkatnya produk industri rumah tangga yang akan berakibat pada perkembangan kawasan pemukiman penduduk . Industri di perkotaan memiliki pengaruh positif untuk menghasilkan barang (produk) dan jasa yang dapat meningkatkan kehidupan masyarakat. Selain itu juga dapat berakibat negatif karena dapat menyebabkan pencemaran, baik pencemaran air, tanah, dan udara. Hal tersebut akan memicu terjadinya pencemaran pada perairan pantai dan laut, karena semua limbah dari daratan, baik yang berasal dari pemukiman perkotaan maupun yang bersumber dari kawasan industri pada akhirnya bermuara ke pantai ataupun ke laut. Pencemaran laut disebabkan oleh perbuatan manusia dan bahaya akibat dari pada pencemaran atas kepunahan ekologi di laut. Walaupun demikian ada yang berpendapat bahwa kerusakan ekologi akibat tumpahan minyak dapat diabaikan karena laut mampu mengurai larutan tumpahan minyak bumi melalui mikroba- mikroba yang hidup di laut, sehingga laut dapat melakukan regenerasi terhadap lingkungan laut yang mengalami kerusakan. Pencemaran akan berakibat buruk bagi kehidupan atau lingkungan laut tergantung dari pada tempat terjadinya pencemaran. Ini berdampak negatif bagi kesalahan produktivitas ekologi di laut.

Polusi dan tumpahan minyak di laut merupakan sumber pencemaran laut yang selalu menjadi fokus perhatian dari masyarakat luas, karena akibatnya akan sangat cepat dirasakan oleh masyarakat sekitar pantai ataupun laut dan sangat signifikan merusak makhluk hidup disekitar pantai dan laut tersebut.

Sumber pencemaran di laut dapat dibagi dalam 5 golongan yaitu :

1. Pembuangan kotoran dan sampah –sampah kota industri .
2. Pengotoran yang berasal dari kapal –kapal laut,baik itu sampah ,tumpahan bunker, terjadi kandas dan tubrukan dan kegiatan kapal di pelabuhan.
3. Kegiatan penggalian kekayaan alam di dasar laut.
4. Pembuangan bahan–bahan radio aktif dalam kegiatan penggunaan tenaga nuklir dalam rangka perdamaian.

Zat- zat pencemar yang berasal dari sumber–sumber tersebut memasuki lingkungan laut dengan berbagai cara seperti kegiatan atau pembuangan kotoran (misalnya minyak residu). Sumber pencemaran laut oleh kapal yang berbahaya adalah masuknya minyak ke dalam laut yang berasal dari kapal yang berlayar diperairan nusantara baik yang terjadi secara senggaja sebagai akibat pembersihan tanki-tanki atau pembuangan minyak residu ataupun yang terjadi tidak dengan sengaja disebabkan kebocoran yang terjadi pada kapal yang sudah tua. Dari latar belakang diatas maka tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan terjun langsung untuk mensosialisasikan bagaimana bahayanya percemaran yang terjadi di laut dan dapat sangat merugikan masyarakat pesisir baik sekarang maupun yang akan datang jadi tim PKM POLTEK-AMI medan tertarik mengganbil judul pengabdian adalah "Sosialisasi Upaya Pelestarian Lingkungan dan Penanggulangan Pencemaran Sampah di Daerah Pesisir Desa Pulau Kampai Kabupaten Langkat"

METODE PENELITIAN

Berdasarkan hasil observasi dan interview yang dilakukan tim pengusul Politeknik Adiguna maritim Indonesia (POLTEK AMI) Medan terhadap masyarakat di daerah Desa Pulau Kampai, bagaimana cara mengatasi pelestariaan lingkungan dan pencemaran laut yang terjadi di daerah pesisir Desa Pulau Kampai. Sementara itu laut merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat setepat khususnya para nelayan berada di Desa Pulau kampai di Kabupaten Langkat. Maka tim Politeknik Adiguna Maritim Indonesia (POLTEK-AMI) Medan ingin mensosialisasikan pelestarian lingkungan dan bahaya pencemaran dilaut baik itu sampah,limbah industri maupun limbah minyak atau yang lainnya. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat beserta kepala daerah setempat bekerja sama untuk melakukan sosialisasi pelestarian lingkungan dan pencegahan pencemaran yang bersumber dari sampah, limbah industri dan dari kapal terhadap pencemaan laut. Sasaran Sosialisasi adalah masyarakat pesisir yang berpropesi sebagai nelayan di daerah tersebut dan juga masyarakat daerah pesisir tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sumber –Sumber Pencemaran

Pencemaran yang bersumber dari kapal, terutama minyak yang terbuang atau tumpah ke laut karena kegiatan rutin atau karena kecelakaan, karena instalasi anjungan pengeboran minyak di laut termasuk dalam pengertian

kapal, maka tumpahan minyak dari kegiatan rutin maupun kecelakaan menjadi bagian dari pencemaran laut yang dimaksudkan dalam defenisi di atas. Selain itu menjaga pelestarian lingkungan hidup sangat diperlukan agar keberlanjutan laut Indonesia terjaga. Komponen lingkungan laut Indonesia dengan fungsinya adalah:

Tabel 2.1: Fungsi dan komponen laut Indonesia

Fungsi dan komponen laut Indonesia	
ESTUARI	a. Sumber nutrients; b. *buffer zone*; c. pemukiman; d. perikanan
HUTAN BAKAU(*Mangrove)*	a. Mencegah erosi dan sedimentasi ; b. perlindungan biodata laut; c. perkembangbiakan ikan; d. nutrient bagi ikan ; e. kayu bakar; f. serat pabrik benang.
TERUMBU KARANG	a. *Algae(nutrient* bagi biodata laut); b. mencegah pengikisan pantai dari gelombang laut; c. tempat habitat ikan (sumber protein tinggi); d. hewan laut untuk obat.
RUMPUT	a. Mencegah erosi dan sedimentasi; b. menahan arus laut; c. sumber kehidupan hayati laut.

Sumber : D.A Lasse (2011 :187)

Akibat buruk pencemaran minyak terhadap lingkungan laut di Indonesia dapat dilihat menurut berbagai macam komponen.

Sedangkan sumber – sumber pencemaran menurut *MARPOL* 1973/1978 sesuai dengan Annex yang terdapat dalam Marpol 1973 /1978 adalah sebagai berikut :

1. Pencemaran yang disebabkan oleh minyak.
2. Pencemaran yang disebabkan oleh zat cair beracun.
3. Pencemaran yang disebabkan oleh zat beracun dalam kemasan.
4. Pencemaran oleh kotoran (tinja).
5. Pencemaran oleh sampah.
6. Pencemaran oleh udara.
7. Dari Ladang minyak di bawah dasar laut, baik melalui rembesan maupun kesalahan pengeboran minyak di lepas pantai.
8. Dari kecelakaan pelayaran seperti kandas, tenggelam, tubrukan kapal cargo atau kapal tanker yang mengangkut minyak mentah .
9. Dari operasi kapal tanker di mana minyak terbuang ke laut sebagai akibat dari pembersihan dari tanki –tanki tanpa melalui alat pendeteksi campuran air dan minyak *(Oil Discharge Monitor)* dan akibat dari kapal – kapal non tanker melalui pembuangan air got *(Bilge*) dari ruang permesinan.
10. Dari operasi terminal pelabuhan minyak di mana minyak dapat tumpah pada waktu muat dan bongkar muatan minyak.
11. Dari limbah pembuangan minyak *refinery.*
12. Dari sumber – sumber darat misalnya minyak lumas bekas, atau caairan yang mengandung hydrocarbon. Dari hydrocarbon yang jatuh dari atmosfir misal cerobong asap pabrik, cerobong kapal pesawat terbang dan lain sebagainya .

B. Sebab Terjadinya Tumpahan Minyak Dari Kapal

1. Kerusakan Mekanis

Kerusakan mekanis dapat diatasi dengan system pemeliharaan (*maintenance)* perawatan yang baik dan terencana secara periodik oleh personil kapal. Misalnya terjadi :

a. Kerusakan dari system peralatan kapal.
b. Kebocoran badan kapal (Lambung, Lunas kapal).
c. Kerusakan katup – katup hisap atau katub pembuangan (*Sea Chest)*.
d. Kerusakan selang – selang *(Hose)* dan *manifold* .

2. Kesalahan Sumber Daya Manusia.

Menurut D.A Lasse (2011 : 164) Berdasarkan data kecelakaan yang Dianalisa oleh *IMO (International Maritim Organization)* diketahui bahwa kecelakaan kapal yang disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*) sebesar kurang lebih 80 persen dari seluruh kesalahan manusia tersebut diketahui pula bahwa sekitar 80 % diantaranya diakibatkan oleh buruknya buruknya manajemen (*poor manajemen*) perusahaan pelayaran diantaranya:

a. Kurang pengetahuan dan pengalaman dari personil.
b. Kurang perhatian dan pengawasan dari atasan .
c. Kurang ditaatinya ketentuan – ketentuan atau peraturan yang telah ditentukan oleh atasannya.

KESIMPULAN

Materi pokok kegiatan yang telah dilaksanakan berhubungan dengan topik mengenai pencemaran di laut serta petunjuk dan manfaat dalam bentuk Sosialisasi. Pada kegiatan ini, Tim kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Adiguna Maritim Indonesia (POLTEK AMI) Medan melakukan penilaian terhadap kemampuan peserta dengan menggunakan angket untuk kemudian dilakukan Sosialisasi kepada peserta kegiatan. Kepada peserta yang telah mengikuti Sosialisasi, diberikan penghargaan dalam bentuk pemberian sertifikat Sosialisasi.

DAFTAR PUSTAKA

D.A. Lasse, Keselamatan Pelayaran Di Lingkungan Teritorial Pelabuhan Dan Pemanduan Kapal, Nika, Jakarta, 2011.

D.A. Lasse, Manajemen Bisnis Transportasi laut Charter Dan Klaim, Nika, Jakarta, 2014.

https://id.wikipedia.org/wiki/Pangkalan_Susu,_Langkat

https://www.antaranews.com/berita/4140501/dinas-lh-jangan-hentikan-langkah-bersihkan-laut-dari-sampah

https://harianstar.com/nusantara/lppm-poltek-ami-medan-sosialisasi-dan-pengabdian-kepada-masyarakat-pulau-kampai/

Konvensi MARPOL 73/78 berlaku bagi seluruh kapal berbendera negara-negara of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978"

Lilis, L., & Rizki, M. U. (2022). AKTIVITAS PELAYANAN PENUMPANG KAPAL KM. WIRA ONO NIHO DI DERMAGA PELABUHAN PADA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS IV SIBOLGA. Journal of Maritime and Education (JME), 4(2), 394-399.

Marpol 73/78 Peraturan Tentang Pencegahan Pencemaran Udara Dari Kapal

Peraturan Menteri Perhubungan No.KM 4 tahun 2005 Tentang Pencegahan Pencemaran Dari Kapal

Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, CV. Alfabeta, Bandung , 2018.

Sutiyar, Comdr.J.La Dage Dan Thamrin Rais, Kamus Istilah Pelayaran Dan Perkapalan, Pustaka Beta, Jakarta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

Undang –Undang Nomor 21 Tahun 2010 Tentang perlindungan Lingkungan maritim

Undang –Undang Nomor 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Dan