



Pengelolaan Limbah Cair PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas di Semarang

Muhammad.Reza Kusman*¹, Hartati Kapita², Elfira Resti Mulya³

¹Program Studi Teknik Lingkungan,

^{2,3}Program Studi Teknik Sipil FT UNIPAS, Morotai

*e-mail : emzhakusman07@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 11 November 2020

Direvisi: 20 November 2020

Dipublikasikan: Desember 2020

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.4326355

Abstract:

PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) or better known as Pelindo III is one of the State Owned Enterprises (BUMN) which is engaged in port terminal operator services. As a port terminal operator, Pelindo III manages 43 ports with 16 branch offices spread across seven provinces in Indonesia. The purpose of writing this research is to determine the management of liquid waste at PT. Pelindo III. Tanjung Emas Branch, the research method used was data collection by means of interviews and field observations by means of descriptive analysis. In this way the handling and management of waste should pay attention to Regulation of the Minister of Environment Number 05 of 2009 concerning Waste Management at Ports and Law No. 32 of 2009 concerning Protection and Management of the Environment. The results of this study that the source of waste contained in PT Pelindo III came from loading and unloading activities. The main waste is oil spills, and also office activities

Keywords: Waste, Pelindo III, golden cape

PENDAHULUAN

Pelabuhan Indonesia II merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam jasa layanan operator terminal pelabuhan. Sebagai operator terminal pelabuhan, Pelindo III mengelola 43 pelabuhan dengan 16 kantor cabang yang tersebar di tujuh propinsi di Indonesia meliputi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Selatan. Keberadaan Pelindo III

sebagai jembatan penghubung antar pulau maupun antar negara, peranan pelabuhan sangat penting dalam keberlangsungan dan kelancaran arus distribusi logistik. Pelindo III menjadi salah satu perusahaan BUMN besar di Indonesia dengan tingkat jumlah aset yang meningkat setiap tahunnya. PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas memiliki peran kunci untuk menjamin kelangsungan dan kelancaran angkutan laut, dengan tersedianya prasarana transportasi laut yang memadai, PT Pelindo

III Cabang Tanjung Emas mampu menggerakkan dan menggairahkan kegiatan ekonomi negara dan masyarakat. Dalam pengembangan bidang ekonomi, PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas memiliki beberapa fungsi yang dapat meningkatkan ekonomi negara. (www.pelindo.co.id)

Berdasarkan konsep diatas PT Pelindo III cabang tanjung emas memiliki aktifitas yang cukup Padat setiap harinya namun setiap kegiatan tersebut dapat menimbulkan dampak negative bagi lingkungan karena terakumulasinya limbah di pelabuhan baik limbah cair maupun limbah padat sehingga dapat menimbulkan pencemaran yang menurunkan kualitas air. limbah cair dapat didefinisikan sebagai air buangan yang berasal dari aktivitas manusia dan mengandung berbagai polutan yang berbahaya baik secara langsung maupun dalam jangka panjang. Berdasarkan sumbernya, limbah cair dapat dibedakan atas limbah rumah tangga dan limbah industri, sedangkan polutan yang terdapat dalam limbah dapat dibedakan atas polutan organik dan polutan anorganik dan umumnya terdapat dalam bentuk terlarut atau tersuspensi. Polutan yang terdapat dalam limbah cair merupakan ancaman yang cukup serius terhadap kelestarian lingkungan karena dengan adanya polutan beracun dapat mematikan biota perairan. Selain itu dampak fisika, kimia dan biologis pada lingkungan mengakibatkan perubahan sifat air yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas air (Darmono 2016)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak pengelola PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas. Sedangkan analisis dilakukan secara deskriptif



Gambar 1 Lokasi PT Pelindo III Cabang Tanjung Emas

Dermaga petikemas adalah tempat perpindahan angkutan darat dan angkutan laut, petikemas merupakan suatu area terbatas (*districted area*) mulai petikemas diturunkan dari kapal sampai dibawa keluar pintu Pelabuhan. memungkinkan macam-macam barang digabung menjadi satu dalam Petikemas sehingga aktivitas bongkar muat dapat dimekanisasikan. Hal ini dapat meningkatkan jumlah muatan yang bisa diangkut sehingga waktu bongkar muat menjadi lebih cepat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Limbah yang di hasilkan dari aktifitas pelabuhan adalah limbah padat, berupa kayu bekas, botol-botol plastik, tas kresek dan bekas-bekas makanan yang tidak terpakai. Sedangkan limbah cair yang di hasilkan kegiatan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas bekas tumpahan minyak dan tumpahan oli. Untuk limbah cair dari aktifitas kantor dan terminal pelabuhan dibuang pada *saptic-tank* yang kedap air.

1. Kegiatan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas

PT Pelindo III Cabang Tanjung Emas, menjalankan bisnis inti sebagai penyedia fasilitas jasa kepelabuhanan. PT. Pelindo III Cabang Tanjung memiliki peran kunci untuk menjamin kelangsungan dan kelancaran angkutan laut, dengan tersedianya prasarana transportasi laut yang memadai, PT

Pelindo III Cabang Tanjung Emas mampu menggerakkan dan menggairahkan kegiatan ekonomi negara dan masyarakat dalam pengembangan bidang ekonomi, PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas memiliki beberapa fungsi yang dapat meningkatkan ekonomi negara. PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas bukan hanya digunakan sebagai tempat merapat bagi sebuah kapal melainkan berfungsi untuk menyimpanan stok barang, misalnya penyimpanan cadangan minyak dan peti kemas (container). Kegiatan lain yang di laksanakan PT. Pelindo III adalah bongkar-muat barang, sebagai mana terlihat pada gambar di bawah ini



Gambar 2 Prosedur Pelayanan Jasa Bongkar Muat Barang PT Pelindo III

2. Pengelolaan Lingkungan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas

PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas memiliki konsep yang yang di terapkan dalam pengelolaan lingkungan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas :

a. Pelabuhan Sehat

Pelabuhan sehat dapat di lakukan secara rutin yang terarah dan sesuai waktu yang di targetkan. Adapun pelabuhan sehat dapat di lakukan beberapa tahap sebagai berikut:

1. Pembersihan di lakukan setiap hari (8 jam), misalnya pembersihan saluran.

2. Pembersihan benda padat dilakukan 2 kali se hari (pagi sore)
3. Pembersihan sampah laut dan penanganan cecceran minyak dan oli

b. Pelabuhan Bersih

Pelabuhan bersih di lakukan untuk membersihkan limbah padat dan limbah cair yang berada di area PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas, guna mencegah pencemaran. Pembersihan tersebut di lakukan dengan proses pengangkutan berupa bekas kayu, sampah plastic, dan kotoran lainnya.



Gambar. 3 Pelabuhan Bersih dan Pelabuhan Sehat

c. Pelabuhan Hijau

Pelabuhan hijau PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas memiliki beragam jenis tanaman di antaranya: tanaman soka dan pohon flamboyant



Gambar 4 Pelabuhan Hijau

3. Pengelolaan limbah cair PT. Pelindo III

Terjadinya cemaran minyak dan oli dipengaruhi oleh jumlah kedatangan kapal di Pelabuhan Tanjung Emas, dan kedatangan kapal dipengaruhi oleh jumlah muatan di kapal. Untuk mengoptimalkan cemaran dari limbah minyak dan oli, perlu adanya penentuan titik pelabuhan yang akan melayani penumpukan akhir limbah minyak dan oli, di mana PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas merupakan penumpukan akhir limbah B3.

Penentuan jumlah kedatangan kapal menggunakan model regresi sederhana yaitu hubungan antara kedatangan kapal dengan muatan kapal. Jumlah limbah minyak merupakan perkalian antara jumlah kedatangan kapal dengan debit limbah setiap jenis kapal. Selanjutnya, merencanakan rute dan pola operasi tongkang minyak propulsi mandiri Selanjutnya menentukan pola operasi dan perencanaan dari tongkang minyak propulsi mandiri ini. Pada penentuan pola operasi tongkang yang harus diperhatikan adalah spesifikasi teknis dari alat angkut dan tangki penampungan serta tangki penanganan. Spesifikasi teknis tersebut yaitu kecepatan tongkang minyak propulsi mandiri, kecepatan alat bongkar muat, ukuran tangki panampungan di setiap titik pelabuhan yang akan dilayani, dan ukuran tangki penanganan yang terletak di palabuhan utama

a. Jenis-jenis Limbah Cair PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas Berdasarkan hasil wawancara antara penulis dan pihak pengelola PT. Pelindo Cabang Tanjung Emas, jenis-jenis limbah cair yang di hasilkan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas adalah sebagai Berikut :

1. Bekas Oli
2. Ceceran Minyak

3. Aktifitas Kantor dan Terminal Pelabuhan

b. Sumber Limbah Cair PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas dan Penanggulangannya

Sumber limbah minyak dan oli dari PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas adalah sebagai berikut :

1. Sumber limbah cair PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas adalah, buangan dari pengoprasian kapal, tumpahan minyak dari hasil pengangkutan kapal, dan emisi transportasi laut.
2. Dapat dilakukan dengan proses pembersihan secara rutin, proses pembersihan tersebut di lakukan dengan cara penyiraman daerah permukaan tanah yang terindikasi adanya ceceran minyak dan oli. Adapun proses lain untuk menanggulangi terjadinya pencemaran minyak dan oli adalah menggunakan oil boom saat kapal berlabuh di pelabuhan tanjung emas.



Gambar 5 Pemasangan Oil Boom

3. Limbah cair dari aktifitas kantor dan terminal pelabuhan di olah dengan menggunakan saptic-tank yang kedap air, apabila limbah cair dari aktifitas kantor dan terminal pelabuhan terisi penuh maka

limbah cair tersebut di angkut oleh pihak ke tiga.



Pengolahan Limbah Cair dari Aktifitas Kantor dan Terminal Pelabuhan

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan laporan sumber kegiatan yang dilaksanakan PT. Pelindo III, maka penulis perlu menyimpulkan sebagai berikut :

1. Kegiatan PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas, mampu menggerakkan ekonomi negara dan ekonomi masyarakat dalam pengembangan bidang ekonomia.
2. PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas mampu menerapkan tiga konsep : Pelabuhan Bersih, Pelabuhan Sehat, dan Pelabuhan Hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmono, 2006 *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Achmad, R, 2014, *Kimia Lingkungan*, Andi, Yogyakarta.
- Darmono, 2016, *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Evan Eryanto, Tri Achmadi, 2012, *Analisis Penanganan Limbah Minyak di Kawasan Pelabuhan: Tinjauan dari Segi Transportasi Laut*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
<https://www.pelindo.co.id/profil-perusahaan/tentang-kami>, di

akses pada tanggal 29 Oktober 2017

Kristanto, Philip, 2013, *Ekologi Industri*, Andi, Yogyakarta.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 05 Tahun Tahun 2009 tentang Pengelolaan Limbah di Pelabuhan.

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2007 tentang Fasilitas Pengumpulan dan Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Pelabuhan.

Suhartono, Ign, 2011, *Limbah Kimia dalam Pencemaran Udara dan Air*, Andi Offset, Yogyakarta.

Suwardi, 2008, *Pengaruh Kunjungan Kapal dan Pemanfaatan RF Terhadap Kualitas Perairan Pelabuhan*, Institut Pertanian Bogor (IPB).