

## **BAB II**

### **TINJAUN PUSTAKA**

#### **2.1 Upaya**

Menurut Wahyu Baskoro (2016) Upaya adalah usaha untuk menyampaikan sesuatu atau kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Bisa juga diartikan tindakan, cara, metode, langkah yang dilakukan untuk melakukan sesuatu hal. Dari pengertian diatas penulis mengambil kesimpulan yang dimaksud dengan Upaya adalah suatu tindakan untuk menghadapi sesuatu.

#### **2.2 Meningkatkan**

Menurut Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia (2016) Peningkatan Suatu proses atau cara untuk membuat lebih dari sebelumnya, suatu proses untuk membuat jadi naik, membuat jadi, cara untuk meningkatkan (usaha, kegiatan) Dari pengertian diatas maka penulis mengambil kesimpulan yang dimaksud dengan peningkatan adalah suatu proses untuk membuat sesuatu lebih baik dari sebelumnya.

#### **2.3 Keterampilan**

Menurut Komoruddin (2017;239) Keterampilan adalah kecakapan yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan tugas kesanggupan, kemampuan teknis atau kecakapan khusus dalam suatu bidang serta kecekatan, kecakapan atau kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan baik dan cermat. Dari pengertian tersebut maka penulis mengambil kesimpulan yang dimaksud dengan keterampilan adalah kecakapan khusus dalam suatu bidang untuk melakukan sesuatu dengan baik dan cermat.

#### **2.4 Awak Kapal**

Merupakan orang yang bekerja atau di pekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil termasuk nahkoda. Arti dari awak merupakan anak buah kapal (perahu) yang merupakan anggota bagian dari sebuah tim disuatu kapal (Indra Priyatna 2020).

## 2.5 Keadaan Darurat

Menurut Badan Diklat Perhubungan, *Personal Safety and Social Responsibility, Basic Safety Training Modul 4 (2016)* Keadaan Darurat (*Emergency Situation*) adalah suatu keadaan diluar keadaan normal yang terjadi diatas kapal yang mempunyai tingkat kecenderungan akan dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda, dan lingkungan dimana kapal kapal berada. Keadaan Darurat adalah keadaan yang lain dari keadaan normal yang mempunyai kecenderungan atau potensi tingkat yang membahayakan baik bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan.

Penyebab timbulnya keadaan darurat di kapal:

1. Kesalahan manusia
2. Kesalahan peralatan
3. Kesalahan Prosedur
4. Pelanggaran terhadap peraturan
5. Kehendak Tuhan YME

Tindakan Preventif untuk mencegah situasi darurat di kapal:

- a. Melaksanakan latihan secara berkala sesuai ketentuan SOLAS dengan sungguh-sungguh.
- b. Mengedepankan sistem kerja yang aman dengan selalu mematuhi dan melaksanakan semua ketentuan yang ada sesuai peraturan keselamatan di setiap pekerjaan.
- c. Badan kapal, mesin-mesin kapal dan peralatan lainnya harus layak dan memenuhi ketentuan yang berlaku.
- d. Menetapkan ruang khusus merokok di atas kapal.
- e. Memantau berita cuaca secara berkala.
- f. Awak kapal harus mempunyai fisik dan mental yang sehat, kuat, terdidik dan terampil dalam melaksanakan tugasnya, berdedikasi tinggi, disiplin serta selalu berpijak pada kebiasaan pelaut yang baik dalam bekerja di atas kapal.

## Jenis – jenis Keadaan Darurat

### 1. Tubrukan

Suatu keadaan darurat yang disebabkan tubrukan kapal dengan kapal lain, dermaga, ataupun benda tertentu yang dapat menyebabkan korban jiwa, kerusakan kapal dan pencemaran lingkungan.

### 2. Kebakaran atau ledakan

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena kebakaran atau ledakan di berbagai tempat yang rawan di atas kapal, yang dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan.

Tempat di kapal yang rawan kebakaran; kamar mesin, ruang muat, gudang-gudang, ruang akomodasi.

### 3. Kandas

Suatu keadaan darurat yang disebabkan kandasnya kapal pada suatu perairan baik secara sengaja maupun tidak sengaja, sehingga dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan.

Ditandai dengan beratnya putaran baling-baling, asap cerobong menghitam, badan kapal bergetar, kecepatan kapal berubah dan kemudian berhenti mendadak serta air di sekitar kapal bewarna keruh atau coklat lumpur

Kandas dapat menimbulkan kebocoran kapal, pencemaran, kebakaran (jika bahan bakar atau minyak terkondisi dengan jaringan listrik yang rusak menimbulkan nyala api) atau bahaya tenggelam jika air yang masuk ke kapal tidak dapat diatasi.

### 4. Orang Jatuh ke laut

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena adanya orang jatuh ke laut yang memerlukan pertolongan segera.

### 5. Pencemaran

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena terjadinya pembuangan limbah, tumpahan minyak yang melebihi 15 PPM yang dapat membahayakan jiwa manusia dan lingkungan.

## 6. Teroris / Perampokan

Suatu keadaan dikapal yang mengancam nyawa dan harta benda crew di atas kapal.

Peralatan dalam keadaan darurat

### 1. LSA (*Life Saving Appliance's*)

#### a. Life Boat (Sekoci)

Berguna untuk sarana Abandon Ship, menolong orang jatuh ke laut.

#### b. Life Raft (Rakit Penolong)

Alat pengganti Sekoci jika tidak dapat atau tidak memungkinkan diturunkan ketika Abandon Ship

#### c. Life Jackets (Jaket penolong)

Jaket yang harus digunakan ketika Abandon Ship sebagai salah satu alat apung di laut.

#### d. Life Buoy (Pelampung)

Alat apung untuk menolong MOB ataupun dibawa atau dipakai ketika Abandon Ship.

#### e. Immersion Suit (Baju Hangat)

Baju yang digunakan ketika Abandon Ship di daerah dingin untuk menjaga suhu badan supaya tidak hypotetmia.

#### f. Thermal Protective Aids

Alat keselamatan untuk menjaga suhu badan.

#### g. Rescue Boat

Alat keselamatan untuk menolong MOB.

#### h. Distress Signal

Alat sebagai tanda isyarat adanya marabahaya di kapal ataupun isyarat untuk meminta pertolongan dari stasiun lain.

### 2. FFA (*Fire Fighting Apparatus*)

#### a. Fire Pump

Peralatan di kamar mesin yang berguna memompa air laut menuju Fire Line untuk memadamkan api.

- b. Emergency Fire Pump  
Pengganti Fire pump jika terjadi kerusakan atau kurang optimal.
  - c. Fire Hydrant  
Tempat memancarnya air untuk memadamkan api.
  - d. Fire Hose  
Selang yang kemudian disambungkan ke Fire hydrant dan Nozzle guna memadamkan api.
  - e. Nozzle  
Alat untuk mengatur jenis semprotan air pemadam sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.
  - f. Fire Extinghuiser (Pemadam Jinjing)  
Alat pemadam api jinjing untuk memadamkan kebakaran berskala kecil.
  - g. EEBD (Emergency Escape Breathing Device)  
Alat bantu pernafasan kebakaran yang digunakan untuk keluar dari ruangan di kapal ketika terjadi kebakaran yang menyebabkan banyak asap dan penurunan kadar oksigen.
  - h. Fire Axe (Kapak)  
Alat untuk menolong korban yang terperangkap dalam ruangan saat terjadi kebakaran, dengan cara membuka pintu yang terkunci ataupun memecahkan dinding
  - i. Breathing Apparatus  
Alat bantu pernafasan yang digunakan Fireman ketika bertugas memadamkan api.
  - j. Fire Man Outfit  
Baju tahan api yang dipakai Fire Fighter dalam memadamkan api.
  - k. International Shore Connection  
Kopling di kapal yang dapat disambung dengan selang dari darat sebagai sarana pemadam kebakaran ketika kapal di pelabuhan atau dermaga.
3. Sarana Medis
- a. Oksigen Resusciator  
Alat bantu penafasan untuk menolong korban yang susah bernafas.

- b. Strecher (Tandu)  
Alat untuk mengangkut korban.
  - c. Kotak P3K  
Berisi obat atau alat-alat untuk memberikan pertolongan pertama pada korban.
4. Bell atau Sirine  
Sebagai tanda atau penanda situasi darurat yang berlangsung.
5. Alat Komunikasi
- A. Internal
    - 1. Public Adressor  
Untuk memberitahukan kepada Kru situasi darurat di kapal.
    - 2. Radio Jinjing (Walkie Talkie)  
Sarana komunikasi antar tim penanggulangan darurat di kapal.
  - B. External
    - 1. Radio GMDSS  
Untuk mengirimkan berita marabahaya ke stasiun lain.
    - 2. VHF Two Way  
Radio VHF jinjing yang dibawa ketika Abandn Ship.

## **2.6 Pengertian Kapal**

Menurut Undang-undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, definisi kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, dan energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang dapat berpindah-pindah. Oleh karena itu kapal yang digunakan untuk keperluan transportasi antara pulau maupun untuk keperluan eksploitasi hasil laut, harus memenuhi persyaratan kelayakan laut. Adapun kelayakan laut kapal adalah kendaraan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan awak kapal, dan kesehatan penumpang, status hukum kapal. Maka kapal merupakan salah satu

sarana transportasi yang sangat penting, terutama bagi negara maritim, terutama negara Indonesia.

Jenis-Jenis Kapal Beberapa Jenis kapal menurut Undang - undang Pelayaran UU RI No. 17 Th. 2008 sebagai berikut:

1. Kapal-Kapal Perang adalah kapal Tentara Nasional Indonesia (TNI) yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Kapal Negara adalah kapal milik negara digunakan oleh instansi pemerintah tertentu yang diberi fungsi dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang - undangan untuk menegakkan hukum serta tugas - tugas pemerintah lainnya.
3. Kapal Asing adalah kapal yang berbendera selain bendera Indonesia dan tidak dicatat dalam daftar kapal Indonesia.

Sedangkan menurut pengangkutan intermoda ekspor impor melalui laut berdasarkan jenisnya, kapal dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1. Kapal Barang Biasa adalah kapal yang melakukan pelayaran dengan jadwal tetap dan biasanya membawa muatan umum atau barang dalam partai yang tidak begitu besar.
2. Kapal Semi Container / Pallet Vessel adalah kapal yang dapat mengangkut muatan secara breakbulk, pre - slung, atau unit - unit pre - pallet. Kapal ini juga dapat mengangkut peti kemas dalam palkanya yang terbuka dan di atas dek.
3. Kapal Petikemas / Full Container Vessel adalah kapal yang khusus dibuat untuk mengangkut peti kemas (container). Oleh karena itu kapal ini bisa mempunyai alat bongkar / muat sendiri.
4. General Cargo Breakbulk Vessel adalah kapal yang mula - mula beroperasi sebagai kapal angkut serba guna.
5. Freedom Vessel adalah kapal general cargo yang dibuat setelah perang dunia II untuk pengangkutan serba guna.
6. Kapal Roro adalah kapal yang didesain untuk bongkar barang ke kapal di atas kendaraan roda.

## 2.7 Kapal Kontainer

Containership atau Kapal peti kemas (sering juga disebut *cellularship*) adalah kapal yang dibangun khusus mengangkut kontainer atau peti kemas ukuran standar. Penempatan peti kemas bersifat seluler, dengan bingkai vertikal. Berukuran mulai dari sekitar 500 TEU hingga sekitar 22.000 TEU, dapat memuat kontainer ukuran 20 ft dan 40 ft. Setiap kapal umumnya mencantumkan kapasitas angkut maksimumnya untuk masing-masing ukuran kontainer. Peti kemas merupakan salah satu piranti yang dirancang untuk memuat barang-barang yang akan dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain. Selain berguna untuk memudahkan proses distribusi, peti kemas juga dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan barang-barang.

Abdurrahman Hadi, KTI berjudul **Prosedur Penanganan Bongkar Muat Kontainer Di Pt. Pelayaran Nusantara Panurjwan Semarang** (2016). Kapal container atau kapal cellular container adalah kapal laut ini untuk mengangkut muatan general cargo yang dimasukkan ke dalam container atau muatan yang perlu di bekukan dalam reefer container. Kontainer adalah peti yang terbuat dari logam yang memuat barang-barang yang lazim disebut muatan umum (*general cargo*) yang akan dikirimkan melalui laut.

Adapun klasifikasi berbagai jenis-jenis kapal kontainer sesuai perkembangannya dari tahun ke tahun menurut ([perahu-hub.com](http://perahu-hub.com) ; maret 2021) adalah sebagai berikut:

1. Generasi Pertama (*on board crane*)

Kapal Peti kemas generasi pertama umumnya *onboard crane* (geared) karena kebanyakn jumlah pelabuhan tak dilengkapi oleh crane untuk menangani peti kemas. Kecepatan relatif lambat sekitar 18-20 knot. Peti kemas di tempatkan hanya pada deck utama yang telah terkonversi.

2. Generasi Kedua

Begitu penggunaan peti kemas mulai marak pada awal 1970an, barulah pembangunan kapal peti kemas yang sepenuhnya untuk dedikasi pengangkut peti kemas. Inilah generasi kedua dari kapal Container. Seluruh ruang kapal berguna untuk menumpuk kontainer, termasuk bawah dek. Crane mulai tidak berguna pada



kapal, tujuannya adalah peti kemas yang masuk ke dalam kapal. Kecepatan Kapal Container Generasi kedua sekitar 20-25 Knot.

### 3. Generasi Ketiga (panama 4.000 TEU)

Generasi Ketiga. Selama tahun 1980-an pertumbuhan perdagangan dunia mendorong pembangunan kapal peti kemas yang lebih besar. Mengikuti kaidah *economy of scale*, yaitu semakin besar jumlah kontainer yang dapat muat ke atas kapal maka semakin rendah biaya TEUs. Pada tahun 1985, Kapal ini sudah mencapai batas ukuran terusan panama atau *panamax* yaitu kapal dengan kapasitas 4.000 TEUs. Kapal pengangkut gerbong serbaguna generasi ketiga ini bertahan hingga sepuluh tahun.

### 4. Generasi Keempat (*post panamax*)

Generasi keempat adalah kelas *post panamax* I dan II. Kapal peti kemas kelas APL C10 4500 TEUs muncul pada tahun 1988 dan menjadi kelas peti kemas pertama yang melampaui batas 32m2 meter lebar terusan panama. Dengan tumbuhnya perkembangan perdagangan dunia, batas ukuran terusan panama tak lagi menjadi patokan. Pada tahun 1996 kapal peti kemas *post panamax* dengan kapasitas 6.600 TEUs mulai muncul.

### 5. Generasi Kelima (*post panamax sovereign class*)

Begitu batas *panamax* telah terlanggar pertumbuhan kapal peti kemas dengan ukuran yang lebih besar meningkat secara cepat dengan kapasitas mencapai 8000 TEUs (*Post Panamax II Sovereign Class*). Kapal Container *post panamax* memicu tantangan pada infrastruktur karena membutuhkan pelabuhan yang lebih dalam dan crane yang lebih efisien dengan jangkauan yang lebih jauh. *New Panamax* atau *Neo Panamax* adalah generasi ke-5 Kapal Pengangkut Container. Kapal ini telah dirancang khusus agar sesuai dengan dimensi baru perluasan terusan panama yang selesai pada tahun 2016. Kapal Peti kemas generasi ke-5 ini memiliki kapasitas sekitar 12.500 TEU. Berbeda dengan *Panamax*, *Neo-Panamax* cenderung pada kapal kelas tertentu yang khususnya berlayar ke Amerika, Karibia, baik dari eropa maupun Asia.

#### 6. Generasi keenam (*post panamax triple E*)

Generasi keenam, Post Panamax III dan Triple E. Pada tahun 2006 Maersk Line memperkenalkan kelas kapal yang memiliki kapasitas 11.000 hingga 14.500 TEUs, yaitu Emma Maersk (E-Class). Kapal ini bernama lain "Post New Panamax: karena lebih besar dari dimensi terusan Panama yang sudah luas pada tahun 2013. Mampu membawa sekitar 18.000 TEUs. Kapal-Kapal Post New Panamax berlayar pada rute asia hingga eropa yang tak melewati panama.

#### 7. Full Container Ship atau Cellular Ship

Mempunyai ciri-ciri dan kelengkapan khusus dan hanya berguna untuk mengangkut peti kemas dalam seluruh palkanya. Umumnya kapal ini berupa Single Purpose Ship karena dianggap sebagai kapal yang paling ekonomis pada saat ini karena proses bongkar muatnya yang cepat. Karena hanya khusus mengangkut peti kemas pada geladak utamanya berisi container yang bertumpuk secara vertikal ke atas. Proses memuatnya dengan cara menurunkan peti kemas di dalam tempat yang tersedia (berbentuk sel-sel dalam palka, atau menumpuk dalam susunan vertikal ke atas pada geladak utamanya tanpa menggeser lagi ke arah horizontal. Proses pembongkarannya dilakukan secara sebaliknya.

#### 8. Partial atau Semi Container Ships

Pada jenis ini hanya sebagian ruangnya saja yang terbangun khusus untuk peti kemas. Sedang sisanya untuk muat general cargo seperti mobil, kargo konvensional (makanan, bahan bangunan dan lain sebagainya). Biasanya peti kemas diangkut dengan cara *Lo/Lo (Lift On/Lift Off)*, sedangkan muatan mobilnya secara *Do/Do (Driven On atau Driven Off)*.

#### 9. Convertible Container Ships

Kapal Jenis ini sebagian atau seluruh ruang muatnya dapat berguna untuk kontainer dan kargo biasa. Kapal ini mempunyai bentuk khusus yang memungkinkan perubahan fungsinya. Untuk perubahan fungsinya, terutama dasar *Voyage to Voyage*.