

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebakaran adalah suatu kejadian yang ditimbulkan oleh api yang tidak dikehendaki dan sulit dikendalikan yang dapat membahayakan manusia dan mengakibatkan kerugian terhadap kerusakan material maupun ekologi sekitar. Masalah kebakaran masih sering terjadi, oleh karena itu diperlukan pengendalian bahaya atau pencegahan yaitu peningkatan kesadaran untuk melakukan pencegahan terjadinya kebakaran. Data Badan Nasional Penanggulangan bencana (2015) di Indonesia ditemukan sebanyak 969 kasus kebakaran terhitung dari tahun 2012 sampai Juni 2015. Kasus kebakaran mengalami peningkatan setiap tahun. Pada tahun 2012 terdapat 53 kasus kebakaran, tahun 2013 terjadi peningkatan sebesar 86% yaitu terdapat 400 kasus kebakaran, tahun 2014 terjadi peningkatan sebesar 15% yaitu 472 kasus kebakaran. Banyaknya kasus kebakaran menelan kerugian yang tidak sedikit, maka dari itu pihak pengembangan perusahaan harus menyediakan sistem proteksi dalam upaya mencegah terjadinya kebakaran serta penyediaan sarana dan fasilitas yang digunakan untuk menghadapi kebakaran. Hal ini membuktikan bahwa kebakaran adalah masalah serius dan harus ditanggulangi dengan baik guna menjaga keamanan dan keselamatan tenaga kerja seperti yang telah diatur dalam Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Industri perkapalan atau galangan kapal merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi dan perbaikan kapal, dan merupakan sektor yang strategis dan mempunyai peran vital bagi roda perekonomian nasional (Asdp & Ferry, 2018). PT Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon adalah perusahaan yang bergerak dibidang reparasi kapal yang berpusat di Pelabuhan Cirebon. Dimana dalam kegiatan reparasi yang dilakukan oleh perusahaan terdapat banyak kontak terhadap api serta bahan-bahan yang mudah terbakar dan meledak setiap saat dan dapat mengancam keselamatan kerja pekerja dan masyarakat sekitar. Dalam hal ini dibutuhkan upaya pencegahan dan penanggulangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan untuk menangani

masalah kebakaran. Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau K3 merupakan aspek yang paling penting di segala kegiatan galangan kapal untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan bagi tenaga kerja melalui upaya pencegahan potensi terjadinya peristiwa yang tidak di inginkan.

## **B. Tujuan**

### **a. Tujuan Umum**

1. Mempelajari penerapan atau aplikasi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada industri perkapalan.
2. Mengetahui potensi bahaya dan faktor-faktor bahaya yang ada di industri perkapalan.
3. Menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam dunia industri.

### **b. Tujuan Khusus**

1. Untuk mempelajari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lapangan.
2. Untuk mengetahui sistem proteksi pencegahan kebakaran
3. Untuk mempelajari kehandalan sistem manajemen penanggulangan kebakaran di PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon

## **C. Ruang Lingkup**

Pada ruang laporan ini akan membahas mengenai gambaran umum perusahaan, kegiatan yang dilakukan di perusahaan selama magang di PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon. Secara khusus laporan ini akan membahas terkait sistem proteksi pencegahan dan penanggulangan kebakaran dibahas juga terkait dengan ketersediaan peralatan pendukung untuk penanganan kebakaran sesuai dengan peraturan yang berlaku.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Marwansyah menjelaskan keselamatan (safety) adalah perlindungan untuk para pekerja dari luka yang diakibatkan karena kecelakaan yang terjadi pada saat bekerja. Adapun penjelasan mengenai kesehatan yang dijelaskan (Nila et al., 2023) bahwa kesehatan kerja merupakan kondisi yang akan berfokus kepada kondisi mental, fisik, emosional para karyawannya. Dari kedua penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja merupakan perlindungan yang dibuat oleh perusahaan untuk melindungi karyawannya dari kecelakaan kerja dan kondisi kesehatan baik secara fisik maupun mental. Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja yang dijelaskan oleh Suma'mur adalah agar setiap pegawai mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja, agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik - baiknya, agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya, agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan gizi pegawai, agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja, agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan kerja. (Dicky Nurmayadi, 2018)

Keselamatan dan Kesehatan kerja adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan social yang memungkinkan setiap pekerja dapat bekerja secara sehat dengan produktivitas yang optimal tanpa membahayakan diri, keluarga masyarakat, dan lingkungan sekitarnya. Upaya Kesehatan kerja adalah upaya penyesuaian kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun masyarakat sekelilingnya, agar diperoleh produktivitas kerja yang optimal. Keselamatan kerja telah menjadi perhatian dikalangan pemerintah dan bisnis sejak lama. Faktor keselamatan kerja menjadi penting karena sangat terkait dengan kinerja karyawan dan pada Jurnal Sains Teknologi Transportas Maritim gilirannya pada kinerja perusahaan. Semakin tersedianya fasilitas keselamatan kerja semakin sedikit kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. (Asdp & Ferry, 2018).

## B. Kebakaran

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 03-3985-2000, kebakaran adalah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperatur kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen yang menghasilkan panas, nyala api, cahaya, asap uap air, karbon monoksida atau produk dan efek lainnya. Kebakaran disebabkan oleh berbagai faktor, namun secara umum yang menyebabkan kebakaran yaitu faktor manusia dan faktor teknis.

Menurut Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N), kebakaran adalah suatu peristiwa bencana yang berasal dari api yang tidak dikehendaki yang dapat menimbulkan kerugian, baik kerugian materi (berupa harta benda, bangunan fisik, deposit/asuransi, fasilitas sarana dan prasarana, dan lain-lain) maupun kerugian non materi (rasa takut, shock, ketakutan, dan lain-lain) hingga kehilangan nyawa atau cacat tubuh yang ditimbulkan akibat kebakaran tersebut. Sedangkan menurut Labour Organization, kebakaran adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan dan kadangkala tidak dapat dikendalikan, sebagai hasil pembakaran suatu bahan dalam udara dan mengeluarkan energi panas dan nyala api.

Menurut Fatmawati (2009), untuk bisa terjadi nyala api diperlukan 3 (tiga) unsur yaitu bahan bakar (fuel), udara (oksigen) dan sumber panas. Bilamana ketiga unsur tersebut berada dalam suatu konsentrasi yang memenuhi syarat, maka timbullah reaksi oksidasi atau dikenal sebagai proses pembakaran. Saat ini terdapat 4 (empat) macam klasifikasi yang berlaku dalam teknologi penanggulangan kebakaran. Klasifikasi tersebut antara lain:

1. Klasifikasi sebelum tahun 1970 Sebelum tahun 1970 negara-negara Eropa mengakui klasifikasi kebakaran ini antara lain sebagai berikut:
  - a. Kelas A: Bahan bakar padat( kain, kertas, kayu, dan lain-lain).
  - b. Kelas B: Bahan bakar cair dan padat lunak misalnya (Grease atau lemak).
  - c. Kelas C: Kebakaran listrik”hidup”.
2. Klasifikasi sesudah tahun 1970 Pada bulan juni tahun 1970 diadakan konvensi internasional, dimana dalam konvensi ini melahirkan klasifikasi kebakaran sebagai berikut:

- a. Kelas A: Bahan bakar apabila terbakar akan meninggalkan arang dan abu.
- b. Kelas B: Bahan bakarnya lunak dan cair (minyak tanah, bensin, solar, dan lain-lain).
- c. Kelas C: Bahan bakarnya gas.
- d. Kelas D: Bahan bakarnya logam.

Dengan adanya konvesi ini maka saat ini negara-negara Eropa mengakui klasifikasi sesudah tahun 1970, sedang negara-negara yang mengikuti klasifikasi sebelum tahun 1970 adalah Amerika Utara, Australia, Afrika Selatan.

### 3. Klasifikasi menurut NFPA (USA)

Klasifikasi NFPA dikenal sebagai klasifikasi Amerika di darat ( sama dengan DPK/ Dinas Pemadam Kebakaran di Indonesia). Adapun pembagian dari klasifikasi menurut NFPA ini sebagai berikut:

- a. Kelas A: Bahan bakarnya bila terbakar akan meninggalkan arang
- b. Kelas B: Bahan bakar cair.
- c. Kelas C: Kebakaran listrik.
- d. Kelas D: Kebakaran logam.

### 4. Klasifikasi menurut US Coast Guard (USA). Klasifikasi menurut US Coasy Guard terdapat 7 (tujuh) klasifikasi kebakaran sebagai berikut:

- a. Kelas A: Sisa pembakaran berupa arang dan abu (kain, kayu, kertas, plastik, dan lain-lain).
- b. Kelas B: Cairan dengan titik nyala lebih kecil dari 1700 F dan tidak larut dalam air (misalnya bensin, benzene, dan lain-lain).
- c. Kelas C: Cairan dengan titik nyala lebih kecil dari 1700 F & larut dalam air (misalnya actron, ethanol, dan lain-lain).
- d. Kelas D: Cairan dengan titik nyala sama dengan 1700 F dan lebih tinggi, dan tidak larut dalam air (misalnya minyak kelapa, minyak ikan paus, minyak trafo, bahan bakar minyak/ minyak berat).
- e. Kelas E: Cairan dengan titik nyala sama dengan 1700 F dan lebih tinggi, akan larut dalam air (misalnya gliserin, etilen, glikon dan lain-lain).
- f. Kelas F: Kebakaran logam (misalnya alumunium dan lain-lain).

g. Kelas G: Kebakaran listrik

### **C. Sarana Proteksi Kebakaran**

Salah satu ketentuan mengenai keselamatan kerja diatur dalam UU No. 1 tahun 1970 adalah untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi risiko kebakaran atau ledakan, serta menyediakan sarana fasilitas penyelamatan diri dalam situasi kebakaran atau bahaya lainnya. Sistem proteksi bertujuan agar kebakaran dapat segera terdeteksi dan dipadamkan dengan menggunakan sarana proteksi manual maupun otomatis. Sedangkan sarana penyelamatan jiwa dibuat sebagai fasilitas proses evakuasi untuk menyelamatkan diri bagi penghuni bangunan ketika keadaan darurat terjadi (Ratnayanti et al., 2020).

Sarana proteksi kebakaran ada 2 macam, yaitu sarana proteksi kebakaran aktif dan sistem proteksi kebakaran pasif. Sarana proteksi kebakaran aktif meliputi APAR, hydrant, water sprinkle, heat detector dan alarm. Sedangkan untuk proteksi kebakaran pasif meliputi sistem kompartemensi, sarana evakuasi serta sarana pelambat api. Sarana proteksi kebakaran harus rutin dilakukan evaluasi agar sarana proteksi kebakaran tersebut tetap berfungsi dengan baik sehingga tidak memperlambat waktu saat terjadi kebakaran (Fatmawati, 2009). Evaluasi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan checklist yang sesuai dengan peraturan yang sudah ada di Indonesia mengenai proteksi kebakaran. Peraturan terkait dengan penelitian ini yang digunakan saat checklist adalah Permenakertrans No. Per 4/MEN/1980, Permen PU No. 26 PRT/M/2008 dan SNI 03-1745-2000. PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon merupakan salah satu galangan kapal yang ada di Indonesia, Pada PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon ini pernah terjadi kebakaran pada tahun 2010 yang terjadi di kapal yang berada di salah satu floating dock. Kebakaran tersebut terjadi karena adanya korsleting listrik pada area kamar mesin. Selain itu, terdapat beberapa sarana proteksi kebakaran yang tidak sesuai dengan standar. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penting untuk dilakukan penelitian sehubungan dengan evaluasi kesesuaian sarana proteksi kebakaran aktif yaitu APAR, dan Hidran yang ada di PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari Cirebon.

#### **1. Sarana Proteksi Aktif**

Sistem proteksi kebakaran aktif adalah sistem proteksi kebakaran yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR dan pemadam khusus (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008). Sistem proteksi aktif diantaranya :

a. APAR

Alat pemadam api adalah alat perlindungan kebakaran aktif yang digunakan untuk memadamkan api atau mengendalikan kebakaran kecil, umumnya dalam situasi darurat.



*Gambar 1. APAR*

(<https://images.app.goo.gl/cGt5EPuPKkjTugYXA>)

b. *Hydrant*

Hidran adalah titik sambungan di mana petugas pemadam kebakaran dapat memanfaatkan persediaan air yang ada untuk memadamkan kebakaran. Hidran adalah komponen perlindungan kebakaran aktif.



*Gambar 2. Hydrant*

( <https://images.app.goo.gl/ZRTZ5N2SJ5pes7z26> )

*c. Water Sprinkler*

Suatu sistem otomatis penyiraman air melalui kepala yang melekat pada sistem perpipaan yang mengandung air dan terhubung ke suplai air sehingga debit air keluar dengan segera dikarenakan dari sensor sensitif.



*Gambar 3. Water Sprinkle*

( <https://images.app.goo.gl/7Cx5ukYppx43H5q68> )



Gambar 4. Heat Detector

(<https://images.app.goo.gl/goqrvqAYSe5dzaKi7>)

d. Alarm

*Fire Alarm* atau alarm kebakaran perangkat yang berfungsi untuk mendeteksi dan memperingatkan orang-orang disekitarnya melalui suara ketika terdeteksinya asap, api, karbon monoksida dan keadaan darurat lainnya.



Gambar 1. Fire Alarm

(<https://images.app.goo.gl/T9Rpz9uHKa4WEtbz6>)

## 2. Sarana Proteksi Pasif

Sistem proteksi pasif adalah sistem perlindungan terhadap kebakaran yang dilaksanakan dengan melakukan pengaturan terhadap komponen bangunan gedung dari aspek arsitektur dan struktur sedemikian rupa sehingga dapat melindungi penghuni dan benda dari kerusakan fisik saat terjadi kebakaran. Sistem proteksi pasif berfungsi untuk mengurangi penyebaran api sehingga

tidak memperparah dampak dari terjadinya kebakaran, contohnya fire proofing, bundwall, dan lain-lain (Ratnayanti et al., 2020). Adapun sarana proteksi pasif yang diwajibkan dalam suatu perusahaan sebagai berikut:

1. Sistem Kompartementasi

Kompartemenisasi adalah usaha untuk mencegah penjarangan kebakaran dengan cara membatasi api dengan dinding, lantai, kolom, balok yang tahan terhadap api sesuai dengan kelas bangunan gedung.

- a. *Fire Proofing*



*Gambar 5. Fire Proofing*

( <https://images.app.goo.gl/bZ5ivT9gvpa6t4hu6> )

2. **Sarana Evakuasi**

Sarana Evakuasi adalah sarana dalam bentuk konstruksi dari bagian bangunan yang dirancang aman sementara (minimal 1 jam) untuk jalan menyelamatkan diri bila terjadi kebakaran bagi seluruh penghuni di dalamnya tanpa dibantu orang lain.

- a. Assembly Point

Rambu titik kumpul atau sering juga disebut dengan Assembly Point merupakan sarana dalam keadaan darurat. Titik kumpul

merupakan sebuah lokasi yang aman saat kondisi darurat dan dijadikan sebagai lokasi berkumpul.



*Gambar 6. Assembly Point*

(<https://safetysignindonesia.id/4-poin-penting-yang-harus-anda-ketahui-tentang-titik-kumpul/>)

b. Tangga Darurat

Tangga darurat atau emergency exit biasanya digunakan sebagai pintu evakuasi apabila dalam gedung tersebut terjadi kecelakaan.



*Gambar 7. Tangga Darurat*

(<https://images.app.goo.gl/TrNGACkeyGj1JYqS9>)

#### **D. Penanggulangan Kebakaran**

Bahaya dan risiko kerja merupakan hal yang sangat erat dengan aktivitas kerja yang menyebabkan potensi cedera ringan hingga terjadinya kematian terhadap tenaga pekerja. Oleh karena itu dibutuhkan penanggulangan dalam

bentuk kesehatan dan keselamatan kerja agar tidak terjadinya hal tersebut maka dilakukan upaya pencegahan kecelakaan kerja. Setiap perusahaan selalu mempunyai risiko terjadinya bahaya dan risiko kerja merupakan hal yang sangat berkaitan erat dengan aktivitas kerja yang menyebabkan potensi cedera ringan hingga terjadinya kematian terhadap tenaga pekerja (Safitri et al., 2019). Oleh karena itu dibutuhkan penanggulangan dalam bentuk kesehatan dan keselamatan kerja agar tidak terjadinya hal tersebut maka dilakukannya upaya pencegahan kecelakaan kerja. Diperlukan suatu sistem proteksi penanggulangan kebakaran baik pada galangan kapal maupun kapal yang akan direparasi. Sistem tersebut mencakup sarana proteksi kebakaran, sarana penyelamat jiwa dan manajemen penanggulangan kebakaran di atas kapal yang mungkin saja terjadi pada saat berlangsungnya proses reparasi kapal (MF, 2019). Keberadaan sistem proteksi kebakaran sangatlah penting karena sistem tersebut adalah sistem penanggulangan kebakaran awal. Namun sistem proteksi kebakaran harus diperkuat dengan manajemen penanggulangan kebakaran yang meliputi organisasi, prosedur, serta dilakukannya pelatihan penanggulangan kebakaran.

Menurut Kepmenaker RI No. Kep.186/MEN/1999, penanggulangan kebakaran adalah suatu segala upaya untuk mencegah timbulnya kebakaran dengan berbagai upaya, seperti pengadaan sarana proteksi kebakaran dan sarana penyelamat, serta pembentukan organisasi tanggap darurat untuk menanggulangi kebakaran (Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I, 1999). Rencana tindakan darurat kebakaran adalah dengan menetapkan metode tindakan keselamatan yang sistematis dan perintah evakuasi bila terjadi kebakaran. Rencana tindak darurat kebakaran antara lain:

- a. Pembentukan tim pemadam kebakaran.
- b. Pembentukan tim evakuasi.
- c. Pembentukan tim P3K.
- d. Penentuan satuan pengamanan.
- e. Penentuan tempat berhimpun.
- f. Penyelamat orang yang perlu dibantu

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam suatu sistem penanggulangan kebakaran meliputi sarana proteksi kebakaran aktif, sarana

proteksi kebakaran pasif yang didalamnya termasuk sarana penyelamat jiwa dan manajemen penanggulangan kebakaran di atas kapal (Nila et al., 2023). Oleh karena itu dibutuhkan perhatian yang lebih terhadap suatu sistem manajemen penanggulangan kebakaran digalangan sehingga pencegahan kebakaran dapat dilakukan untuk meminimisasi risiko terjadinya kebakaran. Pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran adalah semua tindakan yang berhubungan dengan pencegahan. Pencegahan kebakaran lebih ditekankan kepada usaha-usaha yang memindahkan atau mengurangi teradinya kebakaran. Penanggulangan lebih ditekankan kepada tindakan-tindakan terhadap kejadian kebakaran, agar korban menjadi sedikit mungkin (Setiawan, 2019).

## **BAB III**

### **HASIL KEGIATAN**

#### **A. Gambaran Umum Perusahaan**

##### **1. Sejarah Umum PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero)**

PT. Dok & perkapalan kodja Bahari (Persero) yang merupakan hasil merger dari 4 (empat) industry perkapalan sesuai keputusan presiden RI No. 59 tanggal 13 desember 1990 yang juga ditetapkan sebagai hari elahiran Perusahaan. 4 (empat) industry perkapalan tersebut adalah : Pt. Dok & perkapalan tanjung priok (Persero) berdiri tahun 1891 dan Pt. Dok & Galangan Kapal Nusantara (Persero) yang dahulu berasal dari Perusahaan Belanda NV. Tagalascch Vrouwer Verr serta PT. Kodja (Persero), Pt. Pelita Bahari (Persero) dan yang keduanya berdiri pada tahun 1964.

PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) berkantor pusat di jalan Sindang Laut No. 101, Cilincing. Jakarta Utara memiliki 4 (empat) Galangan yang terletak di Jakarta yaitu Galangan I, II, IV dan Galangan Paliat serta 6 (enam) Cabang yang tersebar diluar Jakarta yaitu Cabang Sabang. Cabang Padang, Cabang Palembang, Cabang Cirebon, Cabang Semarang. Cabang Baniarmasin dan Perwakilan terbaru adalah PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Perwakilan Batam yang berkantor di Komplek KDA Junction Blok E No. 5 - Batam Centre, yang selanjutnya mengembangkan aktifitas Galangan di Batam disamping itu PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) memiliki 2 (dua) anak Perusahaan yaitu PT. AIRIN yang bergerak dibidang depo peti kemas dan pergudangan sedangkan PT. Kodja Terramarin bergerak dibidang chemical Product dan perdagangan umum.

##### **2. Sejarah PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cirebon**

###### **Zaman Penjajahan Belanda**

Sejarah dan PT. (persero) Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cabang Cirebon mengalami perkembangan dan perubahan yang dapat dikatakan identik dengan perkembangan industri kapal di Indonesia di mulai masa penjajahan, kemerdekaan dan pasca kemerdekaan. Pada masa masa penjajahan

Belanda seluruh kekuatan Indonesia dihancurkan termasuk semua kapal-kapal yang menggunakan tenaga mesin

di buat di Negeri Belanda. Hal ini menyebabkan fasilitas untuk pembuatan kapal yang menggunakan mesin masih sangat minim dan kebanyakan hanya kapal-kapal kayu saja yang terdapat di Indonesia. Itupun berkembang statis dari masa ke masa.

Pada masa itu didirikan perusahaan Dok dan Galangan Kapal Nusantara, dan bengkel kapal oleh Belanda. Pada masa itu dibuat Perusahaan Galangan Kapal dan perahu-perahu serta reparasi di Cirebon dengan nama NV TAGALASCH VRAUWER VERR.

### **Zaman Penjajahan Jepang**

Pada masa Penjajahan Jepang pengarahannya potensi industri perkapalan untuk keperluan pemerintah Jepang: Maka di buat kapal-kapal baru untuk keperluan berperang. Pada masa tersebut Indonesia telah mampu membuat kapal COASTER kayu yang di lengkapi dengan mesin-mesin utama dan mesin-mesin yang di buat di Indonesia. Pemerintah Jepang memerintahkan untuk membuat Dok pada Perusahaan NV. TAGALASCH VRAUWER VERR, bagi Jepang hal tersebut ditujukan untuk keperluan perang, tetapi di samping itu Indonesia mendapat keuntungan, yaitu dapat mengenal kapal baru dengan penggerak mesin.

### **Pada Masa Kemerdekaan**

Pada masa ini, tidak ada waktu untuk mengurus industri kapal, sebab daya dan tenaga dikerahkan untuk perjuangan dalam mempertahankan Kemerdekaan. Sesudah masa kemerdekaan dan Perjuangan Senjata telah selesai, maka dimulailah Pembangunan, diantaranya Industri Perkapalan. Pada tahun 1957 sebab dan akibat dari perjuangan dalam mengembalikan wilayah Iran Barat, maka sejarah Industri Perkapalan di Nasionalisasikan, termasuk Dok Galangan milik Belanda, di antaranya NV. TAGALASCH VRAUWER VERR Cirebon. Kegiatan-Kegiatan NV. TAGALASCH VRAUWER VERR diantaranya:

- Untuk Angkatan Laut dan perahu-perahu tongkang

Artinya Angkatan Laut adalah angkutan-angkutan muatan dan darat ke Pelabuhan ke kapal-kapal samudera di laut atau kata lain mengangkut muatan dari kapal-kapal besar di angkut dan di bongkar di pelabuhan-pelabuhan darat.

- Mereparasi perahu-perahu tongkang, baik milik luar maupun milik sendiri.
- Angkutan darat dengan truk diartikan sebagai angkutan barang dari dalam di bawa ke luar pelabuhan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 1957 tentang Nasionalisasi Perusahaan Milik Belanda, maka di bentuk suatu badan yaitu Badan Pengawas Industri Tambang (BABPPIT). Dengan adanya UU No. 19 PRP tahun 1960 tentang perflu menyediakan perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang perairan pelabuhan dan UU. No. 1 PRP tahun 1960 perusahaan angkutan dari NV. TAGALASCH VRAUWER VERR di Cirebon. maka sejak tanggal 29 Juli 1961 telah resmi berdirinya perusahaan (PPA Cirebon, adapun pimpinannya di bentuk Badan Umum Maritim sesuai peraturan Pemerintah pasal 6 ayat 1 dan pasal 8 ayat 2 yang menerangkan bahwa. Presiden Direktur bertanggung Jawab pada Menteri serta Direktur bertanggung jawab pada Presiden Direktur.

Maka Pada Tahun 1964 PN. IPPA CIREBON wewenangnya diberikan Kepada Direktur selaku Kepala Perusahaan dan pada tanggal 10 Oktober 1964 dilakukan Integrasi sebagai berikut:

1. Bagian Armada yaitu tongkang diserahkan kepada PN. PELI
2. Bagian bongkar muat barang., pergudangan serta angkutan darat diserahkan pada VTP (VUNA TIRTA PERKASA)
3. Bagian Industri tetap di pegang oleh PT. IPPA Cirebon, Berdasarkan Keputusan Menteri Pertubungan Laut No. 8/12/13 tanggal 8 Juli terbentuk kantor Pusat berkedudukan di Jakarta dengan alamat kantor cabang antara lain
  - a) PN. IPPA Gaya Baru Tanjung Priok Jakarta d/a Jl. Paliat Jakarta.
  - b) PN. IPPA Gaya Baru Cirebon d/a Jl. Bali No. 5 Cirebon Tahun 1965 sampai tahun 1975

c) PN. IPPA Gaya Baru Semarang d/a Jl. Asahan No. 3 Semarang.

UU No.9 tahun 1969 (Lembaran Negara RI No. 405 tentang Perusahaan perseroan) peraturan pemerintah No.68 tahun 1971 (lembaran Negara RI No.68) tentang penetapan PN. IPPA Gaya Baru menjadi Perusahaan perseroan (Persero) Junto SK Mentri keuangan RI tanggal 17 Agustus 1985 PN. IPPA Gaya Baru di rubah menjadi Persero Dok dan Galangan Nusantara atau PT. DOKGALKAP Nusantara. Berdasarkan peraturan pemerintah No. 13 tahun 1992 maret dan keputusan rapat umum luar biasa pemegang saham sesuai dengan SKD no.034 SK/I/DKB/1992 menjadi PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) cabang Cirebon.

### **3. Visi dan Misi PT. Dok Kodja Bahari Persero Cirebon**

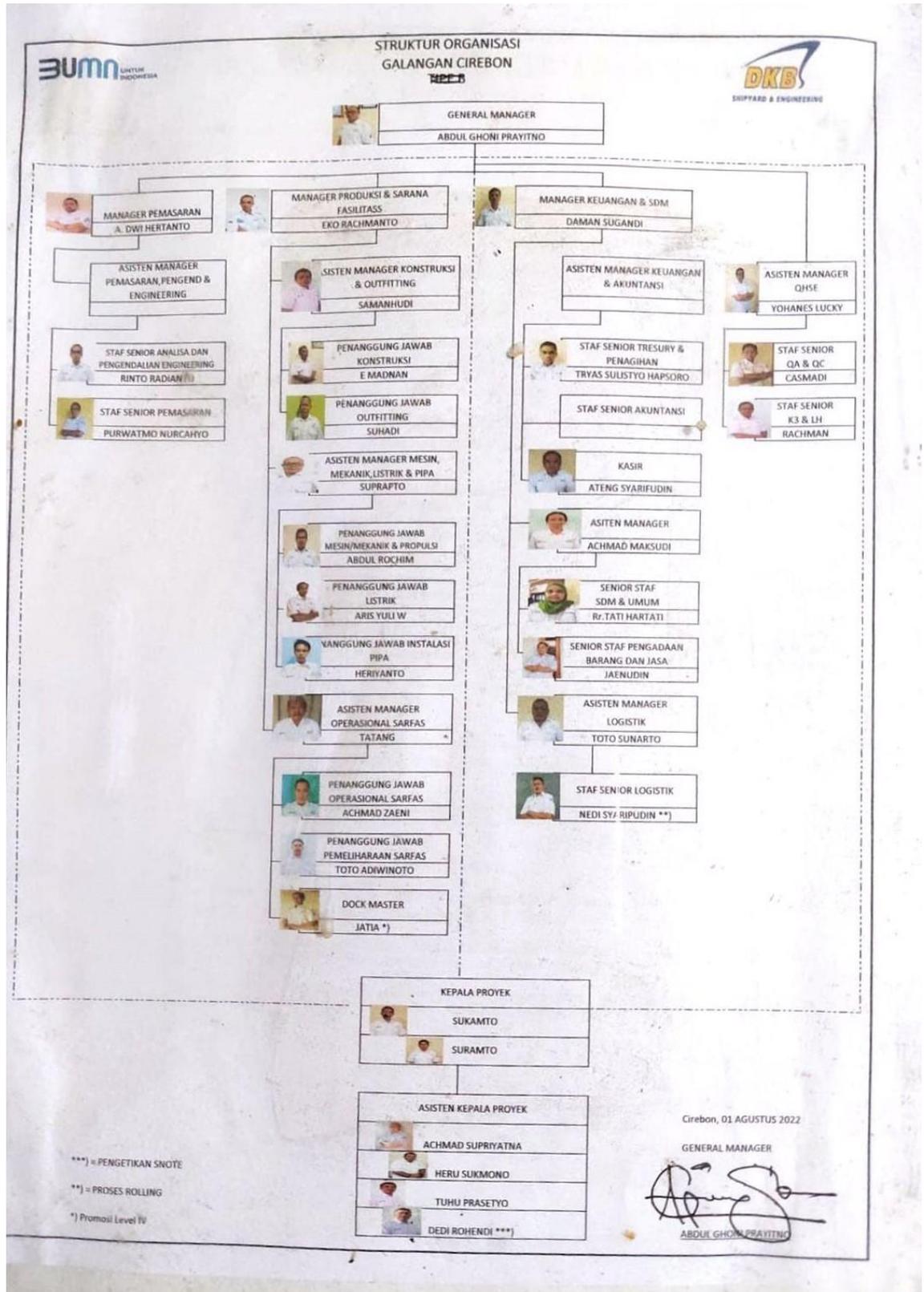
#### **Visi**

Menjadi Perusahaan industri perkapalan dan lepas Pantai yang ampu bersaing baik di pasar domestic maupun di pasar regional Asean

#### **Misi**

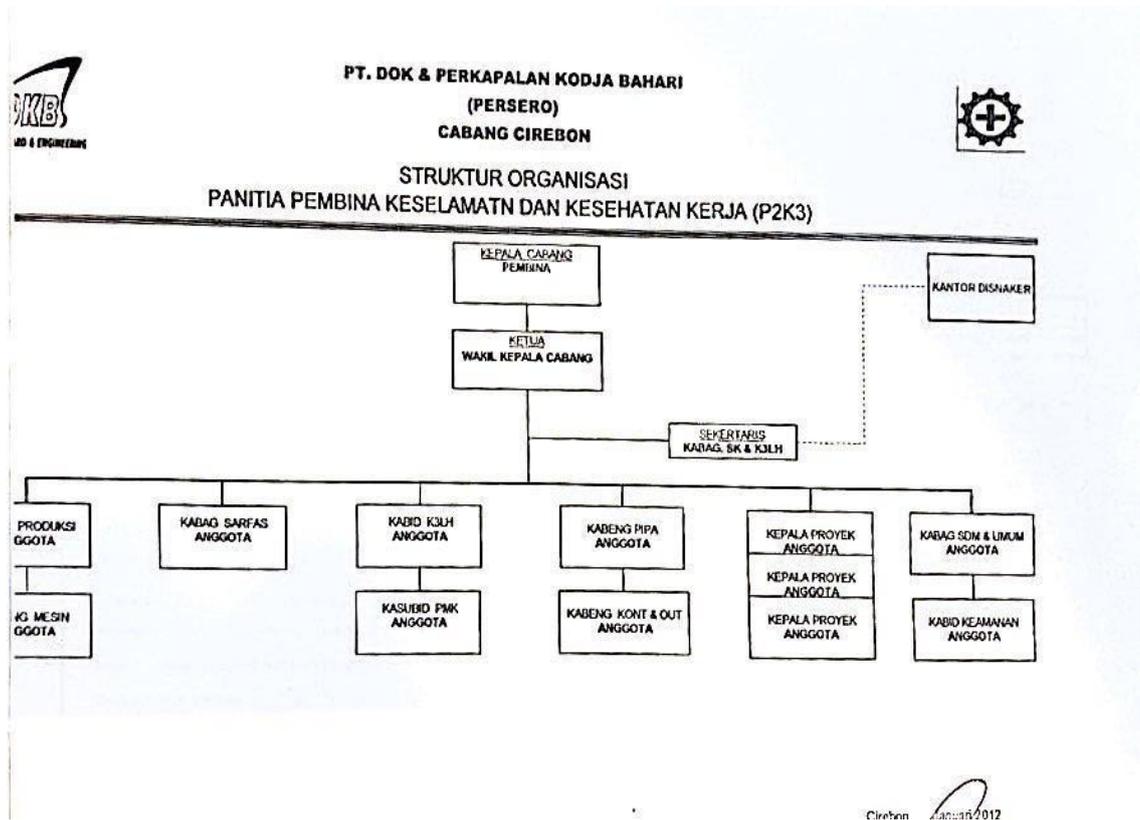
Mengembangkan Perusahaan industri perkapalan dan lepas Pantai yang kompetitif dan memberikan manfaat kepada stake holder

## B. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 8. Struktur Organisasi

**C. Struktur Organisasi Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja**



Gambar 9. Struktur Bagian K3

**D. Kegiatan Magang**

Magang keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus – 08 September 2023

No	Nama Kegiatan	Dokumentasi Kegiatan
----	---------------	----------------------

1.	Safety Induction Rabu, 09 Agustus 2023	 <p><i>Gambar 10. Kegiatan Safety Induction</i></p>
2.	Safety Talk	 <p><i>Gambar 11. Kegiatan Safety Talk</i></p>
3.	Briefing Pagi	 <p><i>Gambar 12. Kegiatan Briefing Pagi</i></p>

4.	Safety Patrol	 <p data-bbox="863 748 1334 786"><i>Gambar 13. Kegiatan Safety Patrol</i></p>
5.	Simulasi Pengendalian Kebakaran	 <p data-bbox="783 1458 1382 1532"><i>Gambar 14. Kegiatan Simulasi Pengendalian Kebakaran</i></p>
6.	Media Promosi K3	

		 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 15. Media Promosi K3</i></p>
7.	Pengendalian Limbah	 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 16. Kegiatan Pengelolaan Limbah</i></p>
8.	Pengawasan Safety Man	 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 17. Kegiatan Pengawasan Safety Man</i></p>

9.	Mengikuti Pertemuan dengan Dinas Lingkungan Hidup	 <p data-bbox="783 696 1412 770"><i>Gambar 18. Kegiatan Pertemuan dengan Dinas Lingkungan Hidup</i></p>

Safety induction disampaikan oleh asisten manager Perusahaan PT dok & Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon, mengenai gambaran umum perusahaan, galangan kapal dan stuktur organisasi perusahaan, serta hal apa saja yang harus dipersiapkan ketika memasuki area lapangan kerja.

Kegiatan Safty Talk merupakan penyampaian untuk mengenalkan dan mengingatkan segala jenis aturan yang ada di lingkungan kerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja agar pekerjaan berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Kegiatan safety talk ini dilakukan sebanyak 3 kali di waktu yang berbeda selama dalam periode magang selama 1 bulan. Adapun topik yang di bahas dalam safety talk yaitu mengenai maksud dan tujuan kami melakukan magang serta memberikan penjelasan mengenai safety talk dan menjelaskan bahaya apa saja yang memungkinkan terjadi di area kerja. Topik selanjutnya yaitu mengenai pentingnya penggunaan alat pelindung diri dan bahaya atau penyakit akibat kerja yang memungkinkan terjadi, topik yang terakhir yaitu mengenai motivasi kerja.

Kegiatan briefing pagi dilakukan setiap akan memulai suatu pekerjaan. Dimana di PT dok & Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon. Pada saat briefing pagi kami dan para safety man diberikan arahan oleh tim safety mengenai

pembagian tugas safety man di setiap bagian kapal, serta mengingatkan tentang penggunaan alat pelindung diri, dan terakhir kami melakukan yel yel dan jargon untuk membangkitkan semangat kerja. kami mengikuti briefing pagi ini setiap pagi bersama safety man.

Pada kegiatan safety patrol kami di bimbing dan di arahkan oleh pembimbing lapangan kami Adapun kegiatannya diantaranya kami melakukan patrol Bersama pembimbing lapangan di area lapangan kerja di dok 1 dan dok 2 dan mengenali berbagai macam bahaya seperti bahaya ketinggian, bahaya gravitasi, bahaya kelistrikan, dan lainnya. Selain itu kami melakukan patroli ke dalam kapal melihat para pekerja yang sedang melakukan pekerjaan pengelasan, menggerinda, dan lainnya. Juga kami bersama pembimbing lapangan melakukan pengecekan saluran air hydrant.

Kegiatan simulasi kebakaran ini dilakukan bersama safety man dan pemaparan dilakukan oleh tim safety di PT dok & Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon, kami di berikan penjelasan mengenai penggunaan APAR dan penggunaan hydrant, lalu setelah diberikan materi penggunaannya langsung melakukan praktik di lapangan cara penggunaan hydrant. air yang di gunakan hydrant ini berasal dari air laut, kemudian saluran pipa air ini berada di sekitar dok kolam sehingga saat proses reparasi berlangsung air ini di alirkan ke dalam kapal untuk mencegah terjadinya kebakaran saat proses pekerjaan yang menggunakan api.

Media promosi K3 yang digunakan yaitu dengan poster yang di tempelkan di area kerja. Adapun topik yang digunakan pada pembuatan media promosi ini yaitu penggunaan alat pelindung diri seperti helm safety, sepatu safety, baju safety, dsb, dan juga mengenai symbol bahaya yang harus diketahui diantaranya ada symbol mudah terbakar, symbol korosif, symbol mudah meledak, dsb. Media promosi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan para pembaca, sebagai pengingat untuk selalu waspada ketika bekerja agar para pekerja atau orang yang berada di area lapangan kerja untuk selalu menggunakan apd.

Limbah B3 yang dihasilkan dari proses reparasi kapal diantaranya yaitu ada besi scrap, sandblasting, oli kotor, solar kotor, dan semua alat dalam proses reparasi yang sudah tidak dipakai. Kemudian kegiatan yang kami ikuti yaitu

melihat proses pengelolaan limbah oli kotor solar kotor dari reparasi kapal dimana dimulai dari bertemu dengan pihak dinas lingkungan hidup kemudian proses pengangkutan limbah b3 melalui jasa vendor PT. TRIGUNAPRATAMA ABADI yang kemudian akan di kirimkan ke Kota Karawang dan akan kemudian dilakukan proses pengelolaan serta pemusnahan disana.

Safety man merupakan orang-orang dari pihak mitra kerja yang bertugas untuk mengawasi para pekerja secara langsung ketika melakukan pekerjaan yang menggunakan api, selain itu bertugas juga untuk memastikan area tempat kerja ini aman dari api setelah selesai kerja, bertugas juga untuk selalu mengingatkan pekerja untuk selalu menggunakan APD ketika bekerja. Kegiatan yang kita lakukan yaitu patroli dan melakukan pengawasan bersama pembimbing lapangan untuk memastikan para safety man ini sudah berada di tempat pekerja yang menggunakan api seperti pekerjaan pengelasan dan blunder.

Kegiatan pertemuan dengan dinas lingkungan hidup yang didampingi oleh asisten manager QHSE dan Staf Senior K3&LH ini membahas tentang laporan UKL UPL serta meninjau lapangan mengenai penataan limbah dari proses reparasi yang ada lingkungan kerja PT DKB dan survey tempat untuk pembangunan TPS Limbar B3 cair

#### **E. Permasalahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan dan kesehatan kerja di industri perkapalan sangat urgent karena faktor resiko yang begitu besar. Diperlukan juga tenaga ahli yang kompeten untuk melaksanakan program-program keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Program K3 yang dimaksud adalah safety talk, program supervisi dan inspeksi serta program lainnya yang menunjang keselamatan dan kesehatan kerja di atas kapal. Adapun beberapa permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja yang ditemukan di PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari Cirebon ini beberapa diantaranya yaitu kondisi dari lingkungan atau area kerja ditambah dengan kondisi iklim cuaca lingkungan panas karena temperatur hariannya bisa mencapai 34-38 derajat celsius. Dengan itu pekerja berpotensi mengalami heat stress atau hotwork. Disamping itu pada proses reparasi ini banyak digunakan alat-alat berat pemotong besi seperti las, gerindra dan lainnya yang dimana dari penggunaan alat tersebut mengeluarkan suara yang kencang dan dinengar secara berulang dalam jangka

waktu berbeda beda yang dapat menyebabkan kebisingan. Masalah keselamatan dan kesehatan kerja selanjutnya adalah dalam fasilitas sistem proteksi kebakaran yang dimana terdapat beberapa alat yang rusak tidak langsung dimaintenance secara keseluruhan hanya saja di perbaiki sejenak salah satu contohnya adalah pada saluran pipa pemadam yang mengalir dari mesin PMK menuju anjungan kapal yang disalurkan menggunakan nozzle, pada saat saluran tersebut bocor hanya diikat dengan karet. Terakhir adanya juga perilaku tidak aman seperti yang dijelaskan sebelumnya, bahwa Potensi risiko pada tahapan proses reparasi dalam kapal ini masuk dalam salah satu kegiatan pekerjaan galangan kapal yang cukup riskan menimbulkan potensi terjadinya kasus kecelakaan kerja atau munculnya cedera saat bekerja. Hal ini disebutkan dalam laporan dari U.S. Department Labor yang khusus menangani Occupational Safety and Health Administration (2016), bahwa salah satu proses kegiatan pada pekerjaan galangan kapal yang menimbulkan potensi risiko K3, yakni pada kegiatan pembersihan kapal, khususnya saat membersihkan kapal untuk bagian-bagian yang sulit dijangkau seperti bawah lambung kapal, bagian atas kapal, dan kondisi kapal yang rusak. Tingkat skor risiko yang terjadi dalam kedua proses ini, berdasarkan hasil patroli lapangan yang dilakukan selama magang, diketahui bahwa pada pekerjaan pembersihan kapal/ tongkang dan proses pengelasan/pemotongan memiliki risiko K3 yang cukup tinggi dikarenakan lingkungan kerja yang sedikit kurang kondusif (unsafe condition), perilaku karyawan dalam bekerja yang masih mencirikan perilaku tidak aman (unsafe act), dan adanya rekam jejak kasus kejadian kecelakaan kerja perusahaan seperti terjatuh dari ketinggian, terpeleset, tertimpa benda, sehingga pengendalian terhadap potensi bahaya risiko K3 yang dapat dilakukan berupa instruksi kerja efektif dan APD (safety belt) dan pengamanan khusus untuk pekerjaan di bawah tekanan tinggi.

## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### A. Perbandingan Teori dan Praktik

Industri perkapalan atau galangan kapal merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi dan perbaikan kapal, dan merupakan sektor yang strategis dan mempunyai peran vital bagi roda perekonomian nasional. PT Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Persero Cirebon adalah perusahaan yang bergerak dibidang reparasi kapal yang berpusat di Pelabuhan Cirebon. Kegiatan yang dilakukan di galangan kapal yaitu kegiatan perawatan kapal beserta mesinnya, yang bertujuan untuk menjaga agar kondisi kapal tetap baik. Galangan kapal memerlukan dukungan sumberdaya manusia dan teknologi yang memadai untuk mendukung aktivitasnya. Proses perbaikan tiap kapal di PT Dok & Perkapalan Kodja Bahari berbeda beda tergantung dengan kerusakan yang dialami oleh kapal. Area galangan terdiri dari dua, yaitu daratan dan perairan (waterfront) sebagai tempat produksi. Infrastruktur yang harus dimiliki galangan antara lain, kantor merupakan tempat berlangsungnya kegiatan administrasi yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan pembangunan ataupun reparasi kapal.

Dalam hal ini memiliki risiko tinggi untuk terjadinya kebakaran. Di dalam Kepmenaker No. 186 tahun 1999 disebutkan bahwa : (1) Pengurus atau pengusaha wajib mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran, latihan penanggulangan kebakaran di tempat kerja. Penanggulangan kebakaran diwajibkan pada suatu perusahaan yang tertera pada Instruksi Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor Ins. 11/M/BW/1997 tentang Pengawasan Khusus K3 Penanggulangan Kebakaran. Suatu Perusahaan juga memiliki kewajiban untuk memiliki fasilitas penanggulangan kebakaran. Fasilitas pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang ada pada suatu perusahaan tertera pada peraturan yang berlaku. Disebutkan beberapa fasilitas dan sarana proteksi yang diperlukan sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran pada suatu perusahaan sebagai berikut:

- a. Alarm yang dimana menyatakan bahwa suatu Perusahaan harus memiliki Alarm Kebakaran Sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga

Kerja Republik Indonesia PER-02/MEN/1983 tentang Instalansi Kebakaran Otomatis. Alarm Otomatis terdiri dari beberapa alat diantaranya yaitu: fire detector, smoke detector, heat detector, gas detector.

- b. Water Sprinkle adalah alat yang berfungsi untuk memadamkan api dengan dibantu oleh keluarnya air dari alat tersebut.
- c. APAR, Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi NO.PER.04/MEN/1980 tentang Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) terbagi menjadi 4 jenis yaitu: jenis cairan, busa, tepung kering, dan gas.
- d. Hydrant merupakan alat penghubung yang terletak diatas tanah yang menyediakan akses pasokan air untuk pemadam kebakaran.

Namun terdapat satu kotak hydrant yang sulit dibuka. Sehingga akan menyulitkan ketika akan mengambil perlengkapan hidran dan akan memperlambat waktu dalam memadamkan kebakaran sehingga kebakaran akan sulit untuk dipadamkan. Tidak adanya petunjuk penggunaan hydrant yang dipasang ditempat yang mudah dilihat seperti yang telah ditentukan dalam Permen PU No. 26/PRT/ M/2008. Isi dari kotak hidran yang tidak lengkap, seperti selang sering ditemukan di tempat lain. Pemeriksaan secara berkala sangat diperlukan agar hidran berfungsi dengan baik dan berfungsi secara efektif saat digunakan dalam upaya penanggulangan kebakaran.

Penerapan Alat Pemadam Kebakaran di Tempat Kerja Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor KEP.186/MEN/1999 tentang Alat Pemadam Kebakaran di Tempat Kerja disebutkan bahwa pemadaman api merupakan salah satu upaya pemadaman kebakaran. memberikan layanan perlindungan dan penyelamatan. dan membentuk organisasi tanggap darurat untuk memadamkan kebakaran. Dalam hal ini, perusahaan menerapkannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dalam pelaksanaannya, PT Dok Kodja Bahar masih kurang dalam menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja melalui pemantauan lingkungan kerja dan penerapan sanitasi di tempat kerja. Sebab dilihat dari penataan alat kerja dan penataan ruangan lingkungan kerja masih belum tertata dengan baik atau belum tersedia tempat

penyimpanannya dan dapat membahayakan pekerja. Kemudian jika dilihat dari suasana kerja, karena PT Dok Kodja Bahari terletak di daerah pelabuhan atau pesisir pantai, maka suhu yang dirasakan pekerja sangat panas dan wilayah kerja sangat kering sehingga dapat menimbulkan heat stress pada pekerja. Gejala dehidrasi berlebihan, pusing bahkan mungkin pingsan. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan Kerja menyatakan bahwa keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja, yang selanjutnya disebut K3 lingkungan kerja, adalah segala kegiatan yang bertujuan untuk menjamin dan melindungi keselamatan . . dan kesehatan pekerja dengan melakukan pemantauan lingkungan kerja dan penerapan higiene sanitasi di tempat kerja. Dalam penerapannya, PT Dok Kodja Bahari melakukan pengukuran baku mutu berupa pengujian kualitas udara, kebisingan, kualitas air, dan kualitas cahaya. Namun pengukuran ini hanya dilakukan satu kali untuk laporan UKL UPL pada tahun 2017 dan tidak dilakukan secara rutin. Penerapan kondisi higienitas dan sanitasi di lingkungan kerja juga sangat kurang, karena pada saat observasi karyawan masih kurang peduli terhadap kebersihan, hal ini terlihat dari masih banyaknya masyarakat yang membuang sisa makanan dan pipa rokok. ruang kerja dan membiarkannya apa adanya. Ayat 1 Pasal 5 Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja mengatur bahwa penerapan persyaratan K3 lingkungan kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 akan dilaksanakan. . . dengan mengukur dan memantau lingkungan kerja serta menerapkan kondisi higienis dan sanitasi. Di PT DKB terdapat tempat penampungan sampah atau TPS hanya untuk limbah B3, sedangkan untuk limbah logam dan limbah domestik masih belum ada, hanya tersisa di tumpukan di sekitar area kerja sehingga dapat mengganggu aktivitas pekerja, menyita waktu. lahannya banyak dan memang tidak cocok prosedur atau aturan yang telah ditetapkan. Sedangkan untuk cara penyimpanannya, terkadang sampah disimpan dalam tong dan ditutup hanya dengan terpal sambil menunggu penjual jasa pembuangan sampah. Limbah tumpah ke area kerja karena tong tidak tertutup rapat sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi terhadap lingkungan sekitar. Selain itu penyimpanannya terkadang diperpanjang atau dibiarkan lama karena jasa

penjualnya diangkut dari kota lain, sehingga terkadang menunggu proses pengangkutannya cukup lama dan harus menunggu surat dari pihak pengelola. Pasal 5 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.12/Menlhk/Setjen/Plb.3/5/2020 tentang Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun mengatur bahwa pemeliharaan persyaratan dan prosedur. Limbah B3 termasuk misalnya. Lokasi penyimpanan limbah B3, cara penyimpanan limbah dan waktu penyimpanan limbah. Penggunaan alat pelindung diri (APD) menjadi salah satu topik yang diperhatikan karena menyangkut atau berkaitan dengan keselamatan pekerja, apalagi di PT DKB banyak resiko berbahaya karena jasa perbaikan alat berat tidak gratis. , bekerja di ketinggian, erat kaitannya dengan kembang api dan api. Oleh karena itu penggunaan alat pelindung diri saat memasuki area kerja merupakan hal yang wajib dilakukan, namun pada praktiknya PT DKB masih sangat sedikit kesadaran akan penggunaan alat pelindung diri, walaupun penggunaan alat pelindung diri ditujukan untuk pertahanan diri, namun banyak juga yang menggunakan alat pelindung diri tersebut. masih menganggapnya sepele. Banyak pekerja yang memakai alat pelindung diri jika terjadi kecelakaan di tempat kerja, seperti kepala terbentur pelat kapal, batu atau pipa. Setelah kejadian itu pekerja selalu memakai helm pengaman selama bekerja. Dalam safety patrol sering kita jumpai pegawai yang tidak menaati peraturan, karena ada sebagian pegawai yang tidak mau ditegur karena menggunakan alat pelindung diri, sehingga pihak perusahaan hanya bisa mengingatkan. Aturan penggunaan alat pelindung diri diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970. Karena pekerjaan reparasi kapal tidak lepas dari bermain api, maka PT DKB menyediakan alat pengendalian kebakaran. PT DKB mempunyai pompa yang mengalirkan pipa-pipa di sekitar kolam atau tempat perbaikan kapal, namun pipa-pipa tersebut sangat perlu diperbaiki karena banyak yang bocor dan terkadang sering tersumbat atau aliran air tidak lancar. Sikap pihak perusahaan, khususnya petugas K3LH, kondisi tersebut hanya diperbaiki sementara, seperti menutup kebocoran ban dengan ban bekas dan cukup membungkusnya untuk mengurangi kebocoran. Peralatan pemadam kebakaran sudah lama tidak diperbaiki, walaupun banyak terjadi kerusakan dan keluhan dimana-mana, namun pihak perusahaan belum berbuat apa-apa untuk mengatasi

masalah ini, baik pihak lapangan maupun K3LH tidak mempunyai kewenangan untuk melakukan perbaikan secara menyeluruh. tanpa izin atasan. Oleh karena itu, sistem keselamatan kebakaran PT DKB tetap perlu ditinjau ulang dan dipantau serta dievaluasi secara rutin agar tidak terjadi permasalahan pada peralatan jika terjadi hal yang tidak diinginkan.

## **B. Topik Khusus**

### **1. Penerapan tata letak sistem proteksi (APAR)**

Sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa bangunan gedung merupakan persyaratan teknis yang harus dipenuhi sebagai upaya pencegahan kebakaran. Kasus kebakaran merupakan salah satu bentuk kecelakaan yang memerlukan perhatian khusus dan memerlukan pencegahan (preventif) untuk mengurangi bahkan menghilangkan kemungkinan terjadinya kebakaran. Salah satunya bisa dengan manajemen risiko, karena sangat penting bagi kelangsungan suatu usaha atau kegiatan jika terjadi suatu bencana seperti kebakaran. Pada saat terjadi kebakaran, ada empat hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan bahaya api, yaitu penghuni bangunan (manusia), isi bangunan (harta), struktur bangunan dan bangunan yang letaknya bersebelahan. Tiga hal yang pertama berkaitan dengan bahaya api yang ada pada bangunan yang terbakar, sedangkan hal yang terakhir merupakan pertimbangan bagi bangunan lainnya dan lingkungan komunitas secara menyeluruh. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, bahwa keselamatan Masyarakat yang berada didalam bangunan dan lingkungan harus menjadi pertimbangan utama khususnya terhadap bahaya kebakaran, maka dari itu suatu bangunan harus memiliki sistem proteksi kebakaran baik itu pasif maupun pasif, dilengkapi dengan kelengkapan tapak dan sarana penyelamatan dalam rangka mewujudkan kondisi aman kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan. Kondisi APAR pun dalam kondisi baik, kondisi tabung APAR tidak cacat, mulut pancar tidak tersumbat dan selalu dilakukan pemeriksaan sebelum APAR diisi kembali. Pada APAR terdapat penandaan yang berisikan informasi mengenai merk, jenis dan ukuran, masa berlaku APAR dan terdapat kartu atau label APAR yang memberikan bukti

bahwa APAR di inspeksi. Petugas yang melakukan inspeksi yaitu petugas bagian K3LH pun juga menyimpan arsip dari semua APAR yang diperiksa, termasuk tindakan korektif disimpan secara permanen.

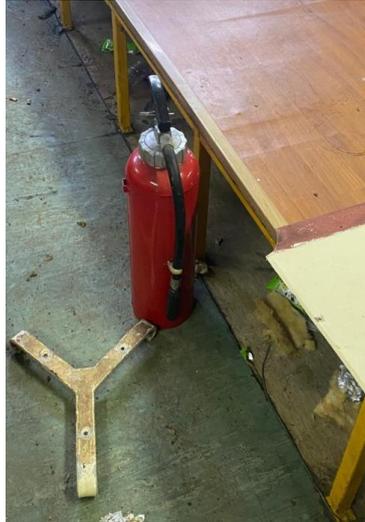


*Gambar 19. Box APAR*

*Gambar 2.*

Berdasarkan observasi analisis di lapangan PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari telah melaksanakan sistem manajemen kebakaran sudah dengan cukup baik. Namun pada standar penerapan APAR menurut PERMENAKERTRANS RI No. 4/MEN/1980 tentang Syarat syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan belum diterapkan dengan baik. Dimana syarat penyimpanan APAR yang dijelaskan dalam PERMENAKERTRANS RI diantaranya :

- (1) Setiap satu atau kelompok alat pemadam api ringan harus ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat dengan jelas, mudah dicapai dan diambil serta dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan.
- (2) Pemberian tanda pemasangan tersebut harus sesuai dengan lampiran
- (3) Tinggi pemberian tanda pemasangan tersebut adalah 125 cm dari dasar lantai tepat diatas satu atau kelompok alat pemadam api ringan bersangkutan.
- (4) Pemasangan dan penempatan alat pemadam api ringan harus sesuai dengan jenis dan penggolongan kebakaran
- (5) Penempatan tersebut antara alat pemadam api yang satu dengan lainnya atau kelompok satu dengan lainnya tidak boleh melebihi 15 meter, kecuali ditetapkan lain oleh pegawai pengawas atau ahli keselamatan Kerja.



*Gambar 20. APAR*

Disamping itu terdapat beberapa APAR yang tertutupi oleh barang-barang. Sehingga sulit untuk dilihat dan sulit untuk mengambil APAR ketika terjadi kebakaran sehingga akan memperlambat proses pemadaman kebakaran. Hal ini tidak sesuai dengan Permenakertrans No. Per 4/MEN/1980 pasal 4 ayat 1 yang berbunyi “Setiap satu atau kelompok alat pemadam api ringan harus ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat dengan jelas, mudah dicapai dan diambil serta dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan. Terdapat pula APAR yang dipasang tidak menggantung pada dinding. Hal ini tidak sesuai dengan pasal 6 ayat 1 yang berbunyi “Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang (ditempatkan) menggantung pada dinding dengan penguatan sengkang atau dengan konstruksi penguat lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau peti (box) yang tidak dikunci.

Sarana proteksi kebakaran yang ada di Perusahaan ini sudah mencukupi untuk penanganan kebakaran. Kondisi APAR sangat mempengaruhi dalam upaya penanggulangan kebakaran agar kebakaran tidak meluas. Dalam menjaga fungsi APAR dengan baik, maka perlu dilakukan pemeriksaan dan pemeliharaan secara rutin. Pemeriksaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon dilakukan oleh pihak K3LH. Pemeriksaan dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan sekali pada awal bulan. Namun mungkin

dibutuhkannya pemerhatian kembali kepada setiap orang yang telah menggunakan apar alangkah baiknya disimpan pada posisi semula dengan benar.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan magang yang dilaksanakan di PT. Dok Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cirebon mendapatkan pengetahuan secara nyata dalam penerapan ilmu yang didapatkan dari perkuliahan. Dengan laporan hasil magang ini penulis dapat menarik kesimpulan:

- a. Diperlukan suatu sistem proteksi penanggulangan kebakaran baik pada galangan kapal maupun kapal yang akan direparasi. Sistem tersebut mencakup sarana proteksi kebakaran, sarana penyelamat jiwa dan manajemen penanggulangan kebakaran di atas kapal yang mungkin saja terjadi pada saat berlangsungnya proses reparasi kapal. Keberadaan sistem proteksi kebakaran sangatlah penting karena sistem tersebut adalah sistem

penanggulangan kebakaran awal. Namun sistem proteksi kebakaran harus diperkuat dengan manajemen penanggulangan kebakaran yang meliputi organisasi, prosedur, serta dilakukannya pelatihan penanggulangan kebakaran.

- b. Sarana proteksi kebakaran ada 2 macam, yaitu sarana proteksi kebakaran aktif dan sistem proteksi kebakaran pasif. Sarana proteksi kebakaran aktif meliputi APAR, hydrant, water sprinkle, heat detector dan alarm. Sedangkan untuk proteksi kebakaran pasif meliputi sistem kompartemensi, sarana evakuasi serta sarana pelambat api. Sarana proteksi kebakaran harus rutin dilakukan evaluasi agar sarana proteksi kebakaran tersebut tetap berfungsi dengan baik sehingga tidak memperlambat waktu saat terjadi kebakaran. Dalam hal ini perusahaan telah menerapkannya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

## **B. Saran**

1. Diperlukan adanya safety officer yang sudah tersertifikasi serta memiliki Pendidikan dengan background K3
2. Diperlukan adanya perhatian lagi terhadap pereemajaan fasilitas dari sistem proteksi kebakaran terkhusus dalam penyimpanan APAR
3. Perlu adanya pemantauan sikap terhadap pekerja dibidang teknisi reparasi
4. Menyediakan dan memastikan pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri pada saat memasuki lapangan kerja

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asdp, P. T., & Ferry, I. (2018). *Kebakaran Pada Kapal Kmp . Portlink V Cabang Bakauheni Tahun 2018 Kebakaran Pada Kapal Kmp . Portlink V Pt . Asdp Indonesia Ferry ( Persero ) Cabang Bakauheni.*
- Dicky Nurmayadi, M. S. A. H. (2018). Tasikmalaya. *Peningkatan Kualitas Keandalan Sarana Dan Pra-Sarana Sistem Proteksi Kebakaran Pasar Tradisional Di Kota Tasikmalaya, Vol. 2 No., 163–169.*
- Fatmawati, R. (2009). Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja Proteksi Kebakaran Gedung. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 7.*
- MF, M. Y. (2019). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Galangan Kapal di Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan, 12(2), 260–272.*  
<https://doi.org/10.32763/juke.v12i2.172>
- Nila, M. P., Kurniawan, B., & Wahyuni, I. (2023). Analisis Kesesuaian Sarana Proteksi Kebakaran Aktif dan Sarana Penyelamatan Jiwa di Rusunawa Universitas Diponegoro Tahun 2023. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 22(3), 176–182.* <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi>

- Ratnayanti, K. R., Hajati, N. L., & Trianisa, Y. (2020). Evaluasi Sistem Proteksi Aktif dan Pasif sebagai Upaya Penanggulangan Bahaya Kebakaran pada Gedung Sekolah X Bandung. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 3(3), 179–192. <https://doi.org/10.26760/jrh.v3i3.3429>
- Safitri, A., Sudarmin, S., & Nusrang, M. (2019). Model Regresi Logistik Biner pada Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2017. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.35580/variansiunm9354>
- Setiawan, G. (2019). Penanggulangan Kebakaran. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.

## LAMPIRAN

### Dokumentasi



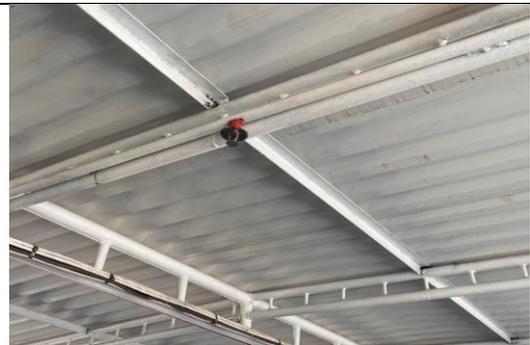
*Gambar 21. Fire Hose Box*



*Gambar 22. Alarm Coordinator*



*Gambar 23. Detector*



*Gambar 24. Water sprinkle*



*Gambar 25. Alarm*



*Gambar 26. Muster station*