

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri galangan kapal memegang peranan penting dalam perdagangan. Industri perkapalan dapat disebut sebagai industri berat (*Heavy Industry*) karena peralatan yang digunakan dan rumitnya proses produksi. Industri galangan kapal khususnya di Indonesia memiliki peran yang sangat strategis, bukan hanya dari segi bisnis tentunya juga dari segi peran di dalam menunjang perekonomian nasional secara keseluruhan. Pengadaan kapal baru, perbaikan/perawatan dan konversi kapal yang dilakukan di dalam negeri, akan memberikan pemasukan pada devisa negara, menyerap tenaga kerja dan berdampak bagi berkembangnya industri penunjang serta sektor-sektor ekonomi lainnya (Ma'ruf, 2017) .

Setiap proses produksi, peralatan/mesin dan tempat kerja yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selalu mengandung potensi bahaya tertentu yang bila tidak mendapat perhatian secara khusus akan dapat menimbulkan kecelakaan kerja (Kaparang, 2017). Proses produksi industri perkapalan mengandung berbagai risiko kecelakaan kerja seperti, jatuh, terkena sengatan listrik, ledakan, tertabrak peralatan, mesin konstruksi dan kecelakaan crane, kebakaran. selain itu, paparan gerinda, asap beracun dan debu yang terjadi pada pekerjaan pengelasan menyebabkan cedera atau kecelakaan kerja yang mengakibatkan hilangnya hari kerja, oleh karena itu studi terkait keselamatan kerja di galangan kapal harus diterapkan dengan baik dan dilakukan secara terperinci (Yilmaz et al., 2015). Kecelakaan kerja didefinisikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung keparahannya), kejadian kematian, atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian pekerja (Riptifah & Samrotul, 2019).

Data International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja

meninggal akibat kecelakaan ditempat kerja atau penyakit akibat kerja dan lebih dari 374 juta orang yang mengalami cedera, luka ataupun jatuh sakit setiap tahun akibat kecelakaan yang terjadi dengan pekerja (ILO, 2018). Data kecelakaan kerja galangan kapal di Turki dari tahun 2004 hingga tahun 2014, menyatakan sebanyak 126 pekerja meninggal akibat kecelakaan kerja, karena jatuh dari ketinggian, kebakaran, ledakan, sengatan listrik, dan tenggelam (Barlas, 2018).

Data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan telah mencatat, jumlah kecelakaan kerja di yang terjadi Indonesia sebanyak 234.270 kasus pada 2021. Sesuai data tersebut jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia terus tumbuh selama lima tahun terakhir. Sejak 2017, jumlah kecelakaan kerja tercatat sebanyak 123.040 kasus. Jumlahnya naik menjadi 173.415 kasus pada 2018. Setahun setelahnya pada tahun 2019, kecelakaan kerja kembali meningkat menjadi 182.835 kasus. Kecelakaan kerja di dalam negeri meningkat tajam pada tahun 2020 menjadi menjadi 221.740 kasus (BPJS Ketenagakerjaan, 2021).

Berdasarkan hal tersebut, maka perusahaan sudah seharusnya melakukan program pencegahan yang lebih efektif dengan menyusun kegiatan prosedur dan manajemen risiko K3 (Permana, 2022). Pencegahan kecelakaan atau manajemen risiko tidak akan berhasil tanpa dukungan, komitmen dan peran serta manajemen puncak dalam perusahaan (Chinda, 2014). Maka dari itu sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) apabila mempekerjakan tenaga kerja lebih dari 100 orang atau perusahaan tersebut mempunyai potensi bahaya yang tinggi yang bertujuan untuk mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman dalam rangka mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja secara efektif dan efisien.

Salah satu upaya untuk mengendalikan kecelakaan kerja, perlu diadakan program pencegahan kecelakaan kerja yaitu dengan melaksanakan manajemen risiko. Manajemen resiko dengan mengidentifikasi faktor-faktor

dan sumber-sumber bahaya di tempat kerja dan penilaian risiko sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan dan pengendalian bahaya tersebut (Noeryanto, 2021). Manajemen risiko yang berlaku dan digunakan secara global atau internasional adalah Standar ISO 31000 tahun 2018 dan Standar ISO 45001 tahun 2018 berfungsi sebagai acuan organisasi untuk secara proaktif meningkatkan kinerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Salah satu klausul yang termuat di dalamnya adalah klausul 6 berkaitan *Hazard identification, assessment of risks, determine the risk* yang dapat memengaruhi *Occupational Health and Safety* (OH&S) organisasi (Darmawati, 2018).

Metode HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*) adalah serangkaian proses identifikasi bahaya yang terjadi dalam aktivitas rutin maupun non rutin di perusahaan yang diharapkan dapat dilakukan usaha untuk pencegahan dan pengurangan terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan, dan menghindari serta meminimalisir risiko dengan cara yang tepat dengan menghindari dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja serta pengendaliannya dalam melakukan proses kegiatan perbaikan dan perawatan sehingga prosesnya menjadi aman. Identifikasi bahaya serta penilaian risiko dan pengendaliannya merupakan bagian dari sistem manajemen risiko yang merupakan dasar dari SMK3 sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terdiri dari identifikasi bahaya (*hazard identification*), penilaian risiko (*risk assessment*) dan pengendalian risiko (*risk control*). Apabila manajemen risiko tersebut tidak dilakukan dengan efektif tentunya hal ini dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Supriyadi et al., 2015). Maka perusahaan galangan kapal sudah seharusnya menyusun kegiatan prosedur dan manajemen risiko K3 khususnya pada pekerjaan galangan kapal yang merupakan salah satu sektor industri yang rawan kasus kecelakaan kerja dan belum banyak penelitian tentang penilaian risiko K3 pada pekerjaan galangan kapal (Yusuf et al., 2019).

PT.DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan dan perbaikan kapal serta

memperkerjakan ratusan orang pekerja serta memiliki 3 Galangan kapal. Galangan I dan Galangan II berada dalam area pelabuhan Tanjung Priok dengan jarak yang berdekatan dan memiliki kapasitas untuk kapal-kapal bertonase besar serta dapat menampung banyak kapal, hal ini diperlukan karena jika ada kapal yang mengalami kerusakan dapat secara cepat menuju Galangan I atau II untuk segera dilakukan perbaikan. Galangan III berlokasi diluar area pelabuhan dengan jarak yang cukup jauh dari Galangan I dan II, galangan III diperuntukan bagi kapal-kapal bertonase kecil hingga sedang dan hanya memuat 3-6 kapal saja.

Kegiatan operasional galangan kapal menggunakan berbagai macam peralatan, alat-alat berat, alat listrik, pengelasan, area confiden space serta alur pekerjaan yang memerlukan banyak proses perijinan dan banyak interaksi antara instrument alat dengan para pekerja, pekerjaan pengelasan merupakan pekerjaan yang paling banyak dilakukan dalam proses pembuatan atau perbaikan kapal.

Prinsip kerja pengelasan adalah penyambungan dua buah logam atau lebih yang sejenis maupun tidak sejenis dengan menggunakan panas mendekati titik lebur yang dihasilkan oleh arus listrik maupun dari proses pembakaran gas dengan bahan tambahan, pengelasan baik listrik maupun dengan gas pasti menimbulkan panas dan jika pekerjaan tersebut dilakukan serta dikerjakan secara benar maka pekerjaan tersebut aman, namun jika sebaliknya akan dapat mengakibatkan bahaya lain yang mengancam keselamatan kapal, awak kapal serta pekerja las.

Berdasarkan hasil dari observasi di PT.DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) telah melaksanakan manajemen risiko dengan Galangan I sebagai galangan pusat menjadi acuan pelaksanaan manajemen risiko, hal ini membuat Galangan II dan Galangan III hanya mengikuti proses manajemen risiko yang telah didokumentasikan dan disosialisasikan oleh Galangan I. Manajemen risiko telah dibuat sejak 2013 oleh Galangan I dan baru dievaluasi pada tahun 2021 untuk mendapatkan sertifikat SMK3. Dilihat dari proses, PT DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) tidak akan lepas dari risiko terjadinya

kecelakaan akibat kerja dengan banyaknya kegiatan pekerjaan, risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja ketika pekerja melakukan proses pekerjaannya.

Proses manajemen risiko pada pekerjaan pengelasan di PT.DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Galangan III tidak berjalan dengan baik, dikarenakan tidak ada pelaksanaan dan pendokumentasian HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*) yang ada hanya berupa data file yang tersimpan dikomputer milik Departemen K3. Tentunya hal tersebut sangat membahayakan dan merugikan pekerja, dikarenakan adanya bahaya atau risiko yang tidak teridentifikasi dan tidak dikendalikan dengan baik sehingga dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Galangan III diketahui bahwa terjadi kecelakaan kerja pada tahun 2021. Kecelakaan kerja ini terjadi pada proses pengelasan besi kapal yang mengakibatkan terjadinya kebakaran kecil dengan 1 orang pekerja luka ringan karena mengalami kulit melepuh.

Maka dari itu, peneliti ingin melaksanakan risk manajemen di PT.DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Galangan III terutama pada bagian proses pengelasan. Karena, proses pengelasan merupakan salah satu kegiatan operasional yang memiliki frekuensi dan durasi kerja yang sangat tinggi serta memiliki bahaya tinggi dengan risikonya antara lain terjadinya kebakaran, ledakan, keracunan asap pengelasan dan sengatan alat listrik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diketahui bahwa PT. Dok & Perkalapan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III berlokasi diluar area pelabuhan dan jarak dengan Galangan I dan Galangan II cukup jauh dengan kondisi galangan kapal yang lebih kecil serta hanya diperuntukan untuk kapal-kapal dengan tonase kecil hingga sedang sehingga hanya dapat menampung 4-6 kapal saja. PT. Dok & Perkalapan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III belum melakukan manajemen risiko dan upaya pengendalian. Hal ini dirasa sangat berbahaya, karena tidak adanya *risk management* bahkan tidak ada dokumen yang dapat diberikan terkait informasi tingkat risiko dan bahaya pada setiap

proses pekerjaan digalangan III, hal tersebut disebabkan manajemen K3 digalangan III hanya mengikuti dokumen *risk management* yang telah dikerjakan oleh Galangan I (Galangan Pusat) hal ini sangat berbahaya dikarenakan setiap galangan memiliki kondisi lapangan, tahapan kerja, lokasi kerja, perkerja yang berbeda tentunya harus memiliki risk assessment tersendiri dengan bahaya dan risiko yang berbeda satu sama lain. Pekerjaan pengelasan merupakan aktifitas yang paling banyak dilakukan digalangan kapal baik dalam proses pembuatan atau perbaikan kapal. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan manajemen risiko untuk menekan bahkan menghilangkan berbagai bahaya dan risiko pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkalapan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III.

1.3 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tahap proses kerja pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III ?
2. Bagaimana identifikasi bahaya (*Hazard Identification*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III ?
3. Bagaimana penilaian risiko (*Risk Assessment*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III ?
4. Bagaimana evaluasi risiko (*Determining Control*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III ?
5. Bagaimana pengendalian risiko (*Determining Control*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui dan melaksanakan *Hazard Identification, Risk Assessment* dan *Determining Control* (HIRADC) di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III tahun 2022 pada pekerjaan pengelasan.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui proses tahapan pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III
- b. Mengetahui identifikasi bahaya pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III
- c. Mengetahui penilaian risiko (*Risk Assessment*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III.
- d. Mengetahui evaluasi risiko pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III.
- e. Mengetahui pengendalian risiko (*Determining Control*) pada pekerjaan pengelasan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan rekomendasi untuk perusahaan dan mitra kerja sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki serta mengoptimalkan pelaksanaan *Hazard Identification, Risk Assessment* dan *Determining Control* (HIRADC).

1.5.2. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi tambahan untuk civitas akademik program studi Kesehatan Masyarakat khususnya penjurusan Kesehatan dan Keselamatan kerja Fakultas Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta khususnya mengenai penerapan tentang *Hazard Identification, Risk Assessment* dan *Determining Control* (HIRADC).

1.5.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana meningkatkan kompetensi, menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, khususnya pelaksanaan penerapan *Hazard Identification, Risk Assessment* dan *Determining Control* (HIRADC).

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian dengan cara observasi berdasarkan area kerja dan tahapan kerja, kemudian peneliti akan menganalisis nilai *consequences, probability* dan tingkat risiko dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment* dan *Determining Control* (HIRADC). Penelitian dilakukan di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero Galangan III bulan November sampai dengan Januari 2023. Adapun informan yang telah ditentukan dalam penelitian ini, yaitu 1 orang staf SHE (*Safety and Health Environment*) sebagai informan kunci, pekerja pengelasan (*welder*) sebagai informan utama sebanyak 3 orang dan pekerja *sandblasting* sebagai informan pendukung sebanyak 1 orang pekerja. Sehingga informan yang dibutuhkan pada penelitian ini berjumlah 5 orang. Penelitian ini dilakukan karena tidak adanya pelaksanaan dan pendokumentasian HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*), hal tersebut disebabkan karena manajemen K3 PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (DKB) Persero

Galangan III hanya mengikuti dokumen risk manajemen yang telah dikerjakan oleh Galangan I (Galangan Pusat). Penelitian ini termasuk penelitian semi kuantitatif dengan melakukan identifikasi melalui tahapan menentukan proses kerja, identifikasi bahaya, penilaian risiko dengan menggunakan metode perhitungan *risk metrics* dan pengendalian risiko yang dimana proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mengobservasi area kerja, tahapan kerja dan wawancara dengan pihak – pihak terkait serta melihat data – data dan dokumen yang ada di perusahaan.