

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut telah menjadi moda yang paling umum digunakan sejak dimulainya Revolusi Industri. Kelebihan produksi yang terjadi di negara-negara industri umumnya didistribusikan melalui jalur laut. Peran pelabuhan menjadi sangat penting dalam mendukung transaksi perdagangan antarnegara dan keberadaannya telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari sistem logistik internasional (Gunawan dkk., 2021).

Pelabuhan Tanjung Priok merupakan salah satu pelabuhan terbesar di Indonesia yang melayani kapal-kapal baik domestik maupun internasional. Pelabuhan ini menyediakan berbagai layanan, termasuk jasa pelayanan kapal untuk kapal yang masuk, keluar, maupun bergerak di area perairan pelabuhan. Berdasarkan PM 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal (2015), Pelabuhan Tanjung Priok termasuk perairan wajib pandu sehingga setiap kapal dengan kapasitas di atas 500 GT diwajibkan menggunakan jasa pemanduan (Oktarina & Budi, 2021).

Salah satu aspek yang perlu menjadi perhatian utama dalam operasional Pelabuhan Tanjung Priok adalah keselamatan dan keamanan kapal. Kapal yang layak laut dan dirawat dengan baik dapat mengurangi risiko kecelakaan, menjaga keselamatan awak kapal dan penumpang, serta melindungi muatan yang diangkut. Keselamatan pelayaran tidak hanya bergantung pada kondisi kapal, tetapi juga pada prosedur operasional, pengaturan muatan, serta kesiapan menghadapi kondisi alam atau situasi tak terduga di perairan. Berbagai standar keselamatan internasional seperti Konvensi SOLAS (*Safety of Life at Sea*) untuk menekankan pentingnya kapal yang layak laut, muatan yang aman, dan perlindungan terhadap awak kapal sehingga

transportasi laut dapat berjalan dengan aman dan efisien (Aripkah & Taufik, 2023).

Operasional di Pelabuhan Tanjung Priok memiliki tingkat kepadatan lalu lintas kapal yang sangat tinggi, dengan fluktuasi kargo yang dinamis mencapai jutaan ton setiap bulannya. Intensitas tinggi ini berbanding lurus dengan peningkatan risiko kecelakaan kerja di dermaga, khususnya pada fase penambatan (*mooring*) dan pelepasan kapal (*unmooring*). Operasi *mooring* merupakan salah satu aktivitas paling berbahaya (*high-risk operation*) dalam dunia pelayaran karena melibatkan kombinasi beban ketegangan tali yang luar biasa besar (*breaking load*) serta kondisi alam yang tidak menentu seperti arus kuat, angin kencang, dan pasang surut air laut (Wibowo & Setiawan, 2021).

Fenomena fluktuasi volume kargo di Tanjung Priok menunjukkan tingginya intensitas pergerakan kapal yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan jika prosedur keselamatan tidak dijalankan dengan optimal. Salah satu insiden kecelakaan kapal terjadi ketika kapal SP5 BSI menabrak tanggul pelabuhan yang mengakibatkan kapal tenggelam dan 18 orang dievakuasi. Kejadian ini menunjukkan pentingnya peran *mooring* dalam menjaga stabilitas kapal saat bersandar, termasuk pengaturan tali tambat, koordinasi kru, dan pemantauan kondisi lingkungan seperti arus dan angin. Dengan meningkatnya volume kapal yang beroperasi efektivitas prosedur *mooring* menjadi factor krusial untuk mencegah tabrakan dan memastikan keselamatan operasional di pelabuhan Tanjung Priok (detik.com, 2025).

Mooring merupakan suatu sistem atau cara menambatkan kapal di dermaga, *jetty*, atau struktur tambatan lainnya agar kapal tetap berada pada posisi yang aman selama proses bongkar muat maupun saat berlabuh. Sistem ini dirancang untuk menahan berbagai gaya yang bekerja pada kapal, seperti angin, arus, pasang surut, gelombang, dan efek dari pergerakan kapal lain di sekitarnya. Dalam praktiknya, *mooring* tidak hanya terbatas pada mengikat kapal dengan tali, tetapi

juga mencakup perencanaan dan pengaturan tata letak tali (*layout*) serta pemilihan jenis dan jumlah tali yang sesuai dengan ukuran dan bobot kapal. Pengaturan tersebut harus memperhatikan standar internasional seperti *Mooring Equipment Guidelines* (MEG4) yang dikeluarkan oleh OCIMF, serta rencana manajemen *mooring* atau *Mooring System Management Plan* (MSMP). Sehingga peran *mooring* menjadi urgensi dalam penelitian ini (Widodo dkk., 2024) .

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan peran *mooring* pada awak kapal sendiri dapat dilakukan dengan pelatihan (*training*) secara berkala bagi seluruh personel yang terlibat dalam kegiatan *mooring* sangat penting untuk meningkatkan kompetensi operasional, pemahaman prosedur kerja, serta kemampuan dalam menangani berbagai kendala di lapangan sehingga proses *mooring* dapat berlangsung secara aman, efektif, dan efisien (Sutria dkk., 2026). Hal ini didukung juga oleh penelitian dari Pratama dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan keselamatan kerja, pelatihan *self-rescue*, penggunaan SCBA (*Self-Contained Breathing Apparatus*), serta pelatihan tanggap darurat merupakan bagian penting dari upaya pengendalian risiko dan mitigasi kecelakaan kerja, sehingga kompetensi pekerja menjadi faktor utama dalam menjaga keselamatan dan keandalan operasi.

. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian Kundori (2025) menunjukkan bahwa keberhasilan operasi *mooring* di pelabuhan sangat dipengaruhi oleh faktor manusia dan faktor teknis. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa lemahnya budaya keselamatan dapat menyebabkan kegagalan material *mooring*, seperti putusnya tali tambat akibat perawatan yang tidak memadai.

Selanjutnya penelitian oleh Kusuma (2021), menunjukkan bahwa penerapan *Safety Critical Element* (SCE) pada Sistem Tambat (*Mooring System*) sebagai upaya mengurangi risiko kecelakaan kerja di industri minyak dan gas. *Mooring system* dipandang sebagai sistem penting

untuk menjaga stabilitas kapal saat sandar di terminal atau dermaga, dengan membatasi pergerakan kapal terhadap dinamika arus, angin, dan gelombang.

Alasan utama perlunya riset mengenai pelatihan atau kegiatan penerapan di tingkat perusahaan seperti PT. Orela Bahari Mandiri adalah adanya celah kompetensi yang nyata di lapangan. Risiko kecelakaan fatal seperti tali putus, hempasan tali (*snap-back*), ataupun terjepit pada bolder dermaga mayoritas bersumber dari faktor kelalaian manusia (*human error*) dan ketidakpatuhan terhadap standar operasional prosedur/SOP (Pratama & Supriyanto, 2022).

Kompetensi khusus mengenai penanganan tali tambat tidak terbentuk secara otomatis melainkan harus diintervensi melalui manajemen pelatihan yang terstruktur (Hidayat dkk., 2023). Perusahaan memikul tanggung jawab penuh untuk menerapkan program pelatihan keselamatan penambatan secara intensif guna membekali petugas dengan keahlian teknis (*hard skills*) dan kesadaran keselamatan (*soft skills*). Hal ini mendesak diterapkan agar perusahaan dapat memitigasi potensi kerugian materiil pada lambung kapal/fasilitas pelabuhan, mencegah keterlambatan waktu sandar kapal yang merugikan efisiensi keagenan, serta merealisasikan komitmen nihil kecelakaan kerja (*zero accident*) (Suryanto, 2024).

PT. Orela Bahari Mandiri merupakan perusahaan jasa kepelabuhanan yang beroperasi di Pelabuhan Tanjung Priok dengan lingkup kegiatan antara lain pelayanan pemanduan, penundaan, serta jasa kepelabuhanan lainnya. Perusahaan ini memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran operasional kapal, termasuk dalam aspek *mooring* sebagai salah satu elemen vital keselamatan pelayaran. Keberadaan PT. Orela Bahari Mandiri menjadi sangat strategis karena bertanggung jawab langsung terhadap proses penambatan kapal yang padat di Pelabuhan Tanjung Priok, sehingga pengalaman dan data yang dimiliki perusahaan ini relevan untuk dijadikan objek penelitian.

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada Pelabuhan Tanjung Priok dengan PT. Orela Bahari Mandiri sebagai objek kajian, dengan tujuan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kontribusi sistem tambat (*mooring*) terhadap peningkatan keselamatan dan keamanan kapal. Penelitian ini diberi judul: “**Peran *Mooring* dalam Meningkatkan Keselamatan dan Keamanan Kapal di Pelabuhan Tanjung Priok : Studi Kasus PT. Orela Bahari Mandiri**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana peran *mooring* dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan kapal di Pelabuhan Tanjung Priok?
2. Bagaimana program pelaksanaan kegiatan operasional dan keselamatan yang diterapkan oleh PT. Orela Bahari Mandiri dalam meningkatkan kompetensi petugas *mooring* guna menekan risiko insiden kerja?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis peran *mooring* dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan kapal di Pelabuhan Tanjung Priok.
2. Untuk mengetahui dan menjelaskan program pelaksanaan kegiatan operasional dan keselamatan yang diterapkan oleh PT. Orela Bahari Mandiri dalam meningkatkan kompetensi petugas *mooring* guna menekan risiko insiden kerja.

D. Manfaat Penelitian

Pada suatu penelitian, manfaat yang dihasilkan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki aspek praktis yang dapat memberikan nilai tambah bagi penulis, institusi, maupun pihak terkait.

Manfaat praktis ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata dalam mendukung pemahaman, peningkatan keterampilan, serta penerapan hasil penelitian di lapangan.

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai prosedur, praktik, dan teknologi *mooring* di pelabuhan, serta menganalisis peran *mooring* dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan kapal di Pelabuhan Tanjung Priok.

b. Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi akademisi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keselamatan dan keamanan pelayaran, khususnya terkait praktik *mooring* dan manajemen risiko di pelabuhan.

c. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat menjadi informasi bagi pihak Pelabuhan Tanjung Priok dalam meningkatkan strategi pengelolaan *mooring* untuk memperkuat keselamatan dan keamanan kapal, meminimalkan risiko kecelakaan, serta meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan.

2. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur untuk memahami implementasi *mooring* dalam konteks keselamatan dan keamanan kapal di pelabuhan. Penelitian ini juga dapat memberikan wawasan mengenai praktik dan prosedur dalam *mooring*, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang keselamatan pelayaran dan manajemen pelabuhan.