BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki lebih dari 17.000 pulau dengan garis pantai sepanjang ±108.000 km serta wilayah perairan yang mencapai sekitar dua pertiga dari luas wilayah nasional. Kondisi geografis tersebut menjadikan transportasi laut sebagai tulang punggung distribusi logistik, perdagangan, dan mobilitas masyarakat. Selain itu, perairan Indonesia juga menjadi jalur pelayaran internasional yang strategis sehingga aktivitas pelayaran, bongkar muat, eksplorasi, produksi, serta distribusi minyak dan bahan bakar melalui laut terus mengalami peningkatan. Tingginya intensitas aktivitas tersebut memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, namun di sisi lain juga meningkatkan potensi terjadinya pencemaran laut, khususnya akibat tumpahan minyak (*oil spill).* (Putri & Fadyah, 2025)

Tumpahan minyak merupakan salah satu bentuk pencemaran laut yang memiliki dampak paling serius terhadap lingkungan pesisir maupun laut. Tumpahan minyak dapat terjadi akibat kecelakaan kapal, tabrakan, kandasnya kapal, kebocoran tangki bahan bakar, kegiatan bunkering, proses bongkar muat minyak, maupun kerusakan fasilitas di pelabuhan. Lapisan minyak yang menyebar di permukaan laut dapat menghambat penetrasi cahaya matahari dan pertukaran oksigen sehingga mengganggu proses fotosintesis organisme laut, merusak ekosistem *mangrove*, padang lamun, serta terumbu karang, bahkan menyebabkan kematian berbagai biota laut. Selain berdampak terhadap lingkungan, pencemaran minyak juga menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit akibat terganggunya aktivitas perikanan, pelayaran, perdagangan, dan pariwisata, serta meningkatnya biaya rehabilitasi lingkungan. (Pratiwi & Sitompul, 2025)

Beberapa kejadian tumpahan minyak yang pernah terjadi di Indonesia menunjukkan bahwa risiko pencemaran minyak masih menjadi tantangan serius dalam pengelolaan wilayah perairan. Salah satu kasus terbesar adalah tumpahan minyak akibat kebocoran sumur YYA-1 milik Pertamina Hulu

Energi *Offshore North West Java* (ONWJ) di Perairan Karawang pada tahun 2019 yang menyebabkan pencemaran hingga ratusan kilometer garis pantai dan berdampak terhadap aktivitas masyarakat pesisir. Sebelumnya, pada tahun 2018 juga terjadi tumpahan minyak di Teluk Balikpapan yang mengakibatkan kerusakan ekosistem perairan serta menimbulkan korban jiwa akibat kebakaran di permukaan laut.

Tabel 1. 1 Data Kejadian Tumpahan Minyak

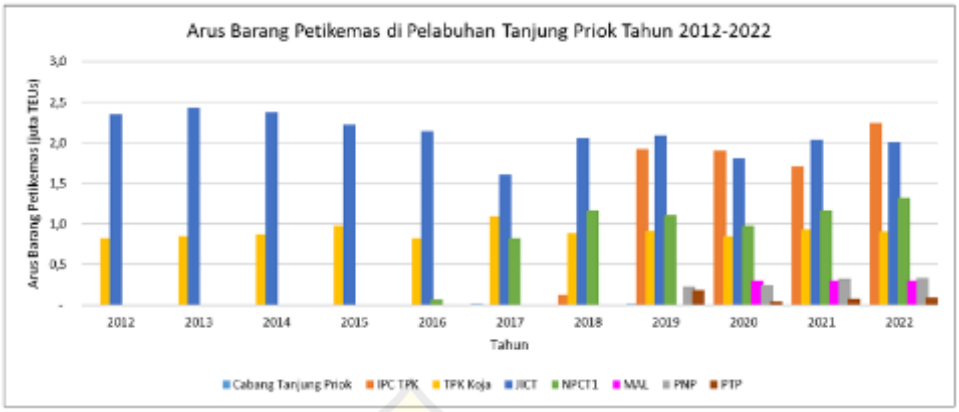
No	Tahun	Lokasi	Kejadian
1	2018	Teluk Balikpapan	Pipa minyak Pertamina putus sehingga terjadi tumpahan minyak yang mencemari ±60 km garis pantai.
2	2019	Perairan Karawang (Sumur YYA-1)	Kebocoran sumur minyak PHE ONWJ menyebabkan pencemaran di pesisir utara Jawa Barat.
3	2019	Batam–Bintan	Penanganan rutin tumpahan minyak kiriman (*tar ball*) di wilayah pesisir.

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Sebagai negara maritim, pelabuhan memiliki fungsi strategis sebagai simpul transportasi laut yang menghubungkan kegiatan ekonomi regional, nasional, maupun internasional. Pelabuhan tidak hanya menjadi tempat kegiatan sandar kapal dan bongkar muat barang, tetapi juga menjadi lokasi berbagai aktivitas yang berpotensi menimbulkan pencemaran, seperti pengisian bahan bakar (bunkering), pemindahan muatan minyak (*ship to shore transfer*), penanganan limbah kapal, hingga perawatan kapal. Oleh karena itu, setiap pelabuhan dituntut memiliki sistem kesiapsiagaan yang memadai untuk mencegah dan menanggulangi kejadian tumpahan minyak secara cepat dan efektif.

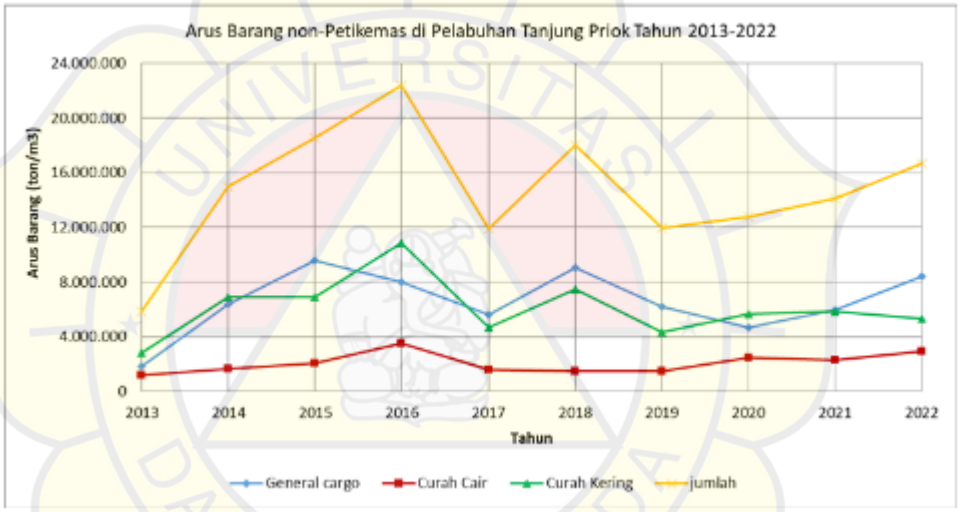
Pelabuhan Tanjung Priok merupakan pelabuhan terbesar dan tersibuk di Indonesia yang berperan sebagai gerbang utama perdagangan nasional maupun internasional. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2024, volume barang yang melalui Pelabuhan Tanjung Priok mencapai sekitar 16,35 juta ton, dimana sekitar 14,28 juta ton merupakan perdagangan internasional, sedangkan jumlah penumpang kapal laut yang dilayani mencapai 463.049 orang. Di sisi lain, berdasarkan data PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo), arus peti kemas di Pelabuhan Tanjung Priok mencapai

lebih dari 6,8 juta TEUs pada tahun 2022 sehingga menjadikannya sebagai pelabuhan dengan aktivitas bongkar muat peti kemas terbesar di Indonesia.



Sumber : RIP Tanjung Priok

Gambar 1. 1 Data Arus Petikemas Di Pelabuhan Tanjung Priok



Sumber : RIP Tanjung Priok

Gambar 1. 2 Data Arus Non-Petikemas Di Pelabuhan Tanjung Priok

Selain melayani terminal peti kemas, Pelabuhan Tanjung Priok juga memiliki terminal multipurpose, terminal curah cair, terminal curah kering, serta berbagai fasilitas penunjang lainnya yang menyebabkan frekuensi keluar masuk kapal dan aktivitas operasional berlangsung hampir tanpa henti. Tingginya aktivitas tersebut secara langsung meningkatkan potensi terjadinya pencemaran minyak apabila tidak didukung oleh sistem penanggulangan yang memadai.

Sebagai bentuk komitmen dalam melindungi lingkungan laut dari pencemaran, Pemerintah Indonesia menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan

Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan. Meskipun regulasi telah diberlakukan sejak tahun 2013, implementasi di lapangan masih menjadi tantangan.

Di sisi lain, penelitian mengenai kesiapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak di Pelabuhan Tanjung Priok umumnya masih berfokus pada aspek operasional atau pengelolaan lingkungan secara umum, sedangkan kajian yang secara khusus mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan fasilitas penanggulangan berdasarkan indikator-indikator yang tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013 masih relatif terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai Analisa Penerapan Fasilitas Penanggulangan Tumpahan Minyak di Pelabuhan Tanjung Priok (Evaluasi terhadap Penerapan PM 58 Tahun 2013) perlu dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak berdasarkan ketentuan regulasi yang berlaku. Hasil penelitian diharapkan mampu mengidentifikasi kekuatan maupun kelemahan sistem penanggulangan yang telah diterapkan, serta memberikan rekomendasi teknis sebagai upaya peningkatan kesiapsiagaan pelabuhan dalam menghadapi insiden tumpahan minyak sehingga perlindungan terhadap lingkungan perairan dapat terlaksana secara lebih efektif dan berkelanjutan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Sesuai dengan latar belakang yang dipaparkan diatas, permasalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana Analisa penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak adalah :

1. Bagaimana kondisi eksisting penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak pada pelabuhan – pelabuhan yang berada di bawah pengawasan KSOP Utama Tanjung Priok?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak di pelabuhan-pelabuhan tersebut terhadap ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013?
3. Apa saja faktor atau kendala yang menyebabkan belum optimalnya penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak berdasarkan ketentuan PM 58 Tahun 2013?

4. Bagaimana rekomendasi peningkatan penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak agar sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013?

1.3 MAKSUD & TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas maka, Tugas Akhir ini bertujuan untuk :

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak pada pelabuhan-pelabuhan di wilayah kerja KSOP Tj.Priok
2. Mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak berdasarkan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013.
3. Menganalisis faktor-faktor serta kesiapan teknis yang memengaruhi tingkat kesesuaian penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak di wilayah kerja KSOP Utama Tanjung Priok.
4. Menyusun rekomendasi sebagai upaya peningkatan penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak agar sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013.

1.4 BATASAN MASALAH

Pada penelitian ini agar tidak terlalu Dalam Pembahasanya ditentukan pembatasan masalah, agar permasalahan yang dibahas tidak meluas dan terfokus batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada pelabuhan-pelabuhan yang berada di bawah wilayah kerja KSOP Utama Tanjung Priok sesuai dengan objek penelitian yang telah ditentukan.
2. Penelitian hanya mengevaluasi penerapan fasilitas penanggulangan tumpahan minyak (*oil spill response facilities*) berdasarkan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 58 Tahun 2013.
3. Evaluasi difokuskan pada aspek ketersediaan fasilitas, peralatan, organisasi, prosedur, personel, pelatihan, dan kesiapsiagaan dalam penanggulangan tumpahan minyak sesuai indikator yang tercantum dalam PM 58 Tahun 2013.

4. Penelitian tidak membahas penanggulangan pencemaran atau keadaan darurat yang disebabkan oleh bahan berbahaya dan beracun (B3) selain minyak, seperti amonia, bahan kimia cair, gas berbahaya, maupun jenis pencemaran lainnya.
5. Penelitian tidak mencakup analisis penyebaran (*oil spill trajectory*), pemodelan hidrodinamika, perhitungan dampak lingkungan, maupun analisis kerugian ekonomi akibat tumpahan minyak.
6. Hasil penelitian berupa evaluasi tingkat kesesuaian penerapan fasilitas terhadap PM 58 Tahun 2013 serta rekomendasi perbaikan, tanpa melakukan perancangan fasilitas baru maupun analisis biaya investasi

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penulisan laporan ini penulis menggunakan sistematika penulisan agar dapat memudahkan pembaca untuk memahami isi dari laporan, sistematika penulisan dapat diuraikan sebagai berikut

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah,maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi aspek teknis yang terkait dengan bidang kajian.

Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi Berisi metodologi yang digunakan dalam kajian.

Bab IV : Data – Data

Pada bab ini merupakan pengumpulan data – data yang akan dilakukan untuk analisa penerapan penanggulangan tumpahan minyak.

Bab V : Analisa dan Hasil

Pada bab ini merupakan Analisa dan hasil dari data – data yang diperoleh.

Bab VI : Penutup

Padabab ini berisikan tentang kesimpulan akhir..dari hasi penelitian yang dilakukan dan saran