Efektivitas Kebijakan Zona Terlarang di Area Labuh STS Muara Berau: Tinjauan Regulasi dan Implementasi

Mexi Miano Ubjaan¹, Kuncowati², Dedy Kristiawan³

^{1,2,3} Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

E-mail : miano.mexi@gmail.com¹, kuncowati@hangtuah.ac.id²,
dedy.kristiawan@hangtuah.ac.id³

Abstrak

Pertumbuhan aktivitas pelayaran di perairan Kalimantan Timur, khususnya di kawasan Muara Berau sebagai pusat kegiatan Ship to Ship (STS) transfer batubara, telah meningkatkan kebutuhan akan regulasi keselamatan pelayaran yang lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu STS Muara Berau serta mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi tingkat kepatuhan kapal terhadap kebijakan tersebut. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumen regulatif. Temuan menunjukkan bahwa kepatuhan kapal terhadap zona terlarang dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: minimnya sarana penanda batas, ketidakjelasan informasi navigasi, rendahnya kesadaran nahkoda dan awak kapal terhadap keselamatan, lemahnya pengawasan, serta tidak adanya sanksi tegas terhadap pelanggaran. Selain itu, faktor sosial-ekonomi masyarakat nelayan turut mendorong pelanggaran, karena dorongan ekonomi mengalahkan pertimbangan keselamatan. Meskipun secara umum kebijakan zona terlarang terbukti mampu mengurangi risiko navigasi dan meningkatkan keselamatan pelayaran, efektivitasnya masih belum optimal. Diperlukan penguatan sarana keselamatan, sosialisasi terpadu, serta penegakan hukum yang konsisten agar kebijakan dapat dijalankan secara menyeluruh. Penelitian ini menyarankan perlunya pendekatan kolaboratif antara otoritas pelabuhan, operator STS, aparat pengawas, dan masyarakat maritim dalam rangka menciptakan tata kelola keselamatan pelayaran yang berkelanjutan dan adaptif terhadap dinamika lapangan.

Kata kunci: *zona terlarang, STS Muara Berau, keselamatan pelayaran, kepatuhan kapal, kebijakan maritim.*

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan aktivitas pelayaran di Indonesia, khususnya di wilayah Kalimantan Timur, mendorong perlunya regulasi ketat untuk menjaga keselamatan dan efisiensi operasional pelabuhan. Salah satu area strategis yang mengalami peningkatan signifikan dalam aktivitas pelayaran adalah Muara Berau. Area ini menjadi pusat kegiatan Ship to Ship (STS) transfer batubara dari tongkang ke kapal curah besar (Fahmi et al., 2013; Syafridah, 2020). Sejak peningkatan permintaan batubara pasca krisis energi global, area ini mencatat lebih dari 100 kapal per bulan yang melakukan alih muat. Volume dan intensitas aktivitas ini meningkatkan risiko navigasi, keselamatan kapal, dan potensi konflik penggunaan ruang laut, termasuk dengan nelayan lokal.

Sebagai respons atas risiko tersebut, pemerintah menetapkan area Muara Berau sebagai perairan wajib pandu kelas I berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 144 Tahun 2011. Dalam implementasinya, diberlakukan pula zona terlarang di area labuh kapal niaga untuk menjamin keselamatan pelayaran. Namun, pelaksanaan kebijakan ini masih menghadapi tantangan serius, seperti ketidakpatuhan kapal, pelanggaran area labuh, dan ketidakteraturan pelaporan. Beberapa kapal bahkan diketahui mematikan sistem AIS (Automatic Identification System) dan masuk ke wilayah terlarang tanpa izin (Edy Suprpto & SH, 2021; Ramadhani, n.d.). Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang efektivitas kebijakan zona terlarang tersebut dan sejauh mana regulasi mampu dijalankan secara optimal.

Penerapan zona terlarang menjadi isu strategis karena menyangkut kepentingan keselamatan nasional, efektivitas pengawasan, serta perlindungan terhadap ekosistem maritim. Oleh karena itu, analisis terhadap efektivitas zona terlarang di Muara Berau menjadi penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan regulasi, hambatan implementasi, serta untuk merumuskan strategi kebijakan maritim yang lebih komprehensif.

Zona terlarang (*restricted zone*) dalam konteks perairan pelabuhan merupakan area yang ditetapkan oleh otoritas maritim di mana aktivitas pelayaran dibatasi atau dilarang demi menjaga keselamatan dan efisiensi pelayaran (DI TINJAU, 2014; Iqbal, 2018; Kusumaningrum, 2019). Penetapan ini merujuk pada prinsip dasar keselamatan pelayaran yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, serta diperkuat oleh Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal.

Dalam teori manajemen pelabuhan, keselamatan pelayaran merupakan *outcome* dari kombinasi antara regulasi, infrastruktur, teknologi, dan perilaku pengguna jasa. Pandu, sebagai pelaut profesional dengan keahlian navigasi lokal, memainkan peran sentral dalam membantu nakhoda menjalankan kapal secara aman di perairan padat atau berisiko tinggi. Menurut Tandung (2020), seorang pandu harus memiliki kompetensi teknis sekaligus pengetahuan geografis yang mendalam tentang kondisi lokal pelabuhan.

Dari perspektif teori kepatuhan regulatif, efektivitas sebuah kebijakan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti keterjangkauan informasi, kredibilitas otoritas, sistem insentif dan sanksi, serta sinergi antar-stakeholder. Dalam konteks zona terlarang, keberhasilan kebijakan tidak hanya ditentukan oleh adanya regulasi, tetapi juga oleh kesadaran, pengawasan yang ketat, dan kolaborasi antara otoritas pelabuhan, operator STS, serta masyarakat lokal yang terdampak. Efektivitas kebijakan juga berkaitan erat dengan konsep *governance* maritim, yang menekankan perlunya koordinasi multi-level antara pemerintah pusat, daerah, dan Masyarakat (NASIONAL, 2023; Nurdin et al., 2023). Dalam hal ini, pengelolaan zona terlarang di area STS harus mencerminkan tata kelola laut yang inklusif dan adaptif terhadap dinamika industri maritim dan sosial-ekonomi nelayan setempat.

Penelitian terkait pemanduan kapal dan keselamatan pelayaran telah banyak dilakukan. Aulia Anisa (2017) menyoroti bahwa faktor kelelahan pandu berkontribusi besar

terhadap kecelakaan kerja di Belawan. Temuan ini menekankan pentingnya kondisi fisik dan manajemen waktu kerja pandu sebagai faktor keselamatan. Sementara itu, penelitian oleh Treacy Austin et al. (2024) menunjukkan bahwa kendala terbesar dalam pemanduan adalah keterlambatan proses dan kurangnya pembaruan informasi, yang menunjukkan kelemahan dalam manajemen operasional pemanduan di Pelabuhan Palembang. Agus Setiono dan Beni (2012) di Pelabuhan Tanjung Perak menekankan pentingnya keterampilan dan tanggung jawab personel pandu dalam memastikan keselamatan operasional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sumber daya manusia yang handal sangat krusial dalam konteks pelabuhan besar. Berbeda dengan itu, fokus penelitian ini adalah pada aspek regulatif dan efektivitas kebijakan zona terlarang, bukan pada sumber daya manusia pemanduan secara langsung. Penelitian mengenai kebijakan zona terlarang masih relatif terbatas, khususnya yang menyoroti perairan STS seperti Muara Berau. Oleh karena itu, studi ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis dengan memadukan kajian tentang efektivitas kebijakan maritim, faktor kepatuhan kapal, serta dinamika pengelolaan wilayah perairan dalam konteks STS transfer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi kepatuhan kapal terhadap peraturan zona terlarang di area labuh kapal niaga, khususnya di wilayah STS Muara Berau. Fokusnya mencakup aspek teknis, kejelasan regulasi, serta perilaku pelaku industri maritim yang kerap berhadapan dengan kepentingan operasional dan keselamatan. Dengan memahami faktor-faktor ini, penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi peningkatan efektivitas kebijakan dan pengawasan di lapangan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan mengevaluasi efektivitas penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga perairan wajib pandu kelas satu Ship to Ship (STS) Transfer Muara Berau, Kalimantan Timur. Fokus utamanya adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan kapal terhadap kebijakan, kendala implementasi di lapangan, serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang adaptif dan berkelanjutan. Penelitian ini dilaksanakan pada September–Desember 2024 di lokasi strategis tempat penulis bertugas sebagai pandu kapal, yaitu di area STS Muara Berau yang dikenal sebagai pusat alih muat batubara dari feeder vessel ke mother vessel. Lokasi ini menjadi relevan karena meningkatnya intensitas lalu lintas kapal dan potensi konflik dengan masyarakat maritim, khususnya nelayan lokal, sehingga penerapan zona terlarang menjadi hal krusial untuk menjaga keselamatan navigasi dan ketertiban operasional pelayaran.

Sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pelaut kapal niaga sebanyak 20 orang, petugas kapal tug boat dan SPOB sebanyak 19 orang, otoritas pelabuhan (seperti KSOP Samarinda), pengelola STS, aparat keamanan laut (TNI AL, Bakamla), serta instansi pemerintah daerah seperti Dinas Kelautan dan Perikanan. Data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi terhadap regulasi seperti Peraturan Menteri Perhubungan, laporan kebijakan, serta peta resmi zona terlarang. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara semi-

terstruktur dengan pertanyaan yang dirancang untuk menggali aspek komunikasi kapal, peran pandu, pengawasan KSOP, serta koordinasi antarlembaga dalam menetapkan dan mengelola zona terlarang. Selain itu, dilakukan observasi lapangan terhadap aktivitas pelayaran dan kepatuhan terhadap zona, serta telaah dokumen untuk mendapatkan gambaran kebijakan dan kerangka hukum yang berlaku. Data dianalisis dengan teknik analisis kualitatif deskriptif melalui proses kategorisasi tematik, reduksi data, identifikasi pola, dan penarikan kesimpulan. Peneliti juga menyusun rekomendasi kebijakan berdasarkan temuan lapangan, seperti perlunya penguatan sosialisasi kepada masyarakat maritim, pemanfaatan teknologi pemantauan seperti AIS, serta sinergi antara otoritas pelabuhan dan lembaga pengawas untuk menegakkan aturan zona terlarang secara efektif. Penelitian ini menawarkan kontribusi penting dalam pengembangan kebijakan maritim yang tidak hanya menekankan pada kepatuhan hukum, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi masyarakat pesisir agar implementasi zona terlarang tidak menimbulkan konflik horizontal. Dengan pendekatan ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan acuan praktis dan akademik untuk peningkatan kualitas tata kelola keselamatan pelayaran di kawasan padat aktivitas seperti Muara Berau.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Kapal terhadap Penerapan Zona Terlarang di Area Labuh Kapal Niaga pada Perairan Wajib Pandu Kelas Satu *Ship to Ship (STS) Transfer Muara Berau.*

Area labuh *Ship to Ship (STS) Transfer Muara Berau* merupakan kawasan penting dalam operasional pelayaran, khususnya untuk kegiatan alih muat barang dari kapal ke kapal (*transshipment*). Sebagai wilayah dengan aktivitas padat dan berisiko tinggi, STS Muara Berau telah ditetapkan sebagai Perairan Wajib Pandu Kelas Satu, yang berarti seluruh kapal yang beroperasi di area ini diwajibkan menggunakan jasa pandu guna menjamin keselamatan pelayaran dan keamanan area operasional (Maulana et al., 2025). Untuk mendukung keselamatan tersebut, pemerintah melalui berbagai peraturan menetapkan adanya zona terlarang dan zona terbatas yang tidak boleh dimasuki kapal atau perahu tanpa izin.

Namun, dalam implementasinya, masih banyak pelanggaran terhadap penerapan zona ini, terutama oleh masyarakat maritim setempat. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kepatuhan kapal baik kapal niaga maupun kapal nelayan dalam penerapan zona terlarang di area STS Muara Berau.

Sebelum mengulas faktor kepatuhan, penting untuk memahami dasar hukum yang menjadi rujukan penerapan zona terlarang di STS Muara Berau:

- 1) UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, khususnya Pasal 102, 121, dan 198 yang menekankan pentingnya pengelolaan keselamatan, keamanan, serta keharusan pemanduan di perairan tertentu.
-

- 2) Permenhub No. PM 25 Tahun 2011, yang mengatur zona keselamatan di sekitar sarana bantu navigasi, meliputi *Zona Terlarang* (500 meter dari instalasi) dan *Zona Terbatas* (1.250 meter dari zona terlarang)
- 3) Permenhub No. PM 57 Tahun 2015 dan PM 93 Tahun 2014 terkait pemanduan kapal.
- 4) Permen ESDM No. 4 Tahun 2017 tentang Objek Vital Nasional yang mencakup kawasan STS sebagai lokasi strategis bidang energi.

Dengan dasar hukum ini, zona larangan seharusnya dipatuhi oleh semua pihak demi keselamatan bersama.

Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan masyarakat maritim terhadap penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu *Ship to Ship (STS) Transfer* Muara Berau sangat kompleks dan saling berkaitan. Salah satu penyebab utama adalah kurangnya sosialisasi yang efektif dan berkelanjutan. Sosialisasi selama ini hanya dilakukan ketika pelanggaran telah terjadi, bukan sebagai upaya preventif. Hal ini menyebabkan masyarakat maritim tidak memahami secara mendalam pentingnya zona terlarang dan risiko tinggi yang mengintai mereka, terutama saat kapal-kapal besar sedang melakukan manuver (Ilham, 2019). Mereka cenderung menganggap kawasan STS sebagai lokasi yang menguntungkan untuk menangkap ikan, apalagi karena adanya pencahayaan dari kapal-kapal besar di malam hari yang menarik ikan dalam jumlah banyak ke area tersebut. Akibatnya, pelanggaran tetap terjadi karena dorongan ekonomi lebih besar daripada kesadaran akan keselamatan.

Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana pengawasan menjadi hambatan serius dalam penegakan aturan. Armada patroli hanya terdiri dari satu unit kapal tanpa didukung peralatan navigasi modern seperti radar, kamera malam, atau *thermal binocular*. Akibatnya, pengawasan hanya mengandalkan visual langsung yang sangat terbatas jangkauannya, terutama di malam hari. Kondisi ini dimanfaatkan oleh masyarakat maritim untuk masuk ke zona terlarang saat patroli tidak terlihat. Faktor lainnya adalah tidak adanya sanksi hukum yang tegas bagi pelanggar. Ketika pelanggaran tidak ditindaklanjuti dengan hukuman, maka tidak tercipta efek jera. Pelanggar merasa aman karena mereka tahu bahwa tidak ada konsekuensi hukum atas tindakan mereka, sehingga mereka hanya sementara keluar saat patroli datang dan kembali masuk setelahnya.

Lebih jauh lagi, kurangnya koordinasi antarinstansi juga menjadi kendala utama. PT. Pelabuhan Tiga Bersaudara sebagai pengelola, Syahbandar/KSOP, Polairud, hingga pemerintah daerah belum membentuk pola kerja yang terintegrasi dan terjadwal untuk pengawasan dan sosialisasi. Tanpa sinergi, upaya pengendalian zona terlarang menjadi lemah dan tidak konsisten. Keadaan ini diperburuk oleh ketiadaan data akurat tentang pelanggar, seperti asal-usul nelayan, frekuensi pelanggaran, atau

identitas kapal mereka. Tanpa data, pendekatan edukatif, pencegahan, atau bahkan pemberdayaan lewat program CSR tidak bisa dilakukan secara tepat sasaran.

Faktor ekonomi juga memainkan peran penting dalam rendahnya kepatuhan. Banyak nelayan kecil menggantungkan hidup dari hasil tangkapan di area STS karena ikan lebih melimpah di sana. Dorongan ekonomi yang mendesak ini seringkali membuat mereka mengabaikan aturan demi keberlangsungan hidup. Dalam konteks ini, aspek kesejahteraan masyarakat maritim harus diperhatikan agar mereka tidak terus-menerus melanggar karena alasan kebutuhan. Terakhir, minimnya pemahaman akan risiko keselamatan juga menjadi faktor yang signifikan. Masyarakat maritim tidak menyadari bahaya besar yang mengintai mereka, seperti tertubruk kapal besar atau jaring yang tersangkut ke baling-baling kapal. Ketidaktahuan ini muncul karena minimnya edukasi berbasis visual atau simulasi nyata tentang potensi bahaya. Oleh karena itu, pendekatan yang menyeluruh dan terpadu diperlukan untuk membangun kepatuhan yang berkelanjutan terhadap zona terlarang demi keselamatan dan keamanan maritim di Muara Berau.

Berdasarkan analisis faktor di atas, berikut beberapa rekomendasi yang dapat diambil:

- 1) Sosialisasi berkala dan berbasis komunitas, melibatkan paguyuban nelayan, tokoh masyarakat, dan instansi pemerintahan lokal.
- 2) Penambahan armada dan personel patroli, disertai perlengkapan modern untuk patroli malam.
- 3) Penerapan sanksi hukum yang terukur, mulai dari teguran, denda administratif, hingga penahanan jika pelanggaran membahayakan keselamatan pelayaran.
- 4) Pemetaan dan pendataan pelanggar secara menyeluruh agar pendekatan sosialisasi dan pemberdayaan bisa lebih efektif.
- 5) Pemberian alternatif mata pencaharian atau bantuan CSR dari perusahaan kepada masyarakat maritim yang terdampak larangan, sebagai upaya kompensasi sosial.
- 6) Pembentukan forum koordinasi terpadu lintas instansi untuk evaluasi rutin, pengawasan, dan perbaikan sistem keselamatan STS.

Tingkat kepatuhan terhadap penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu STS Muara Berau dipengaruhi oleh kombinasi faktor struktural dan kultural. Mulai dari lemahnya sarana pengawasan, kurangnya sosialisasi, hingga tekanan ekonomi masyarakat sekitar. Untuk menciptakan lingkungan pelayaran yang aman dan tertib, perlu kolaborasi lintas instansi, pendekatan berbasis data, serta kebijakan yang memperhatikan keseimbangan antara keselamatan pelayaran dan keberlangsungan hidup masyarakat maritim.

Penerapan zona terlarang bukan semata tindakan administratif, melainkan langkah nyata dalam menjaga keselamatan bersama—bagi kapal niaga, petugas pelabuhan, dan masyarakat maritim itu sendiri.

3.2 Efektivitas Penerapan Zona Terlarang di Area Labuh Kapal Niaga pada Perairan Wajib Pandu Kelas Satu *Ship to Ship* (STS) Transfer Muara Berau dalam Mengurangi Risiko Navigasi dan Keselamatan Maritim.

Penerapan zona terlarang di area labuh *Ship to Ship* (STS) Transfer Muara Berau merupakan bagian dari kebijakan strategis dalam menjamin keselamatan dan keamanan pelayaran. Sebagai kawasan yang dikategorikan sebagai Perairan Wajib Pandu Kelas Satu, seluruh kapal yang beraktivitas di area ini diwajibkan untuk mengikuti prosedur ketat, termasuk mematuhi batas-batas zona keselamatan.

Zona ini secara hukum diatur dalam berbagai regulasi nasional, antara lain UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Permenhub No. PM 25 Tahun 2011, dan Permen ESDM No. 4 Tahun 2017 yang menetapkan pentingnya pengamanan terhadap objek vital nasional seperti STS Muara Berau. Namun demikian, efektivitas penerapan zona terlarang ini dalam mengurangi risiko navigasi dan menjamin keselamatan maritim masih menjadi tantangan besar.

Tulisan ini akan membahas bagaimana efektivitas penerapan zona terlarang tersebut dalam konteks faktual di lapangan berdasarkan masalah-masalah yang telah dianalisis sebelumnya.

Zona terlarang di STS Muara Berau diberlakukan dengan dua tujuan utama, yaitu:

- 1) Menjaga keselamatan pelayaran, terutama untuk kapal-kapal besar yang melakukan manuver saat bongkar-muat (*Ship to Ship Transfer*).
- 2) Mencegah risiko kecelakaan maritim, baik yang disebabkan oleh gangguan aktivitas kapal kecil, gangguan visual pada malam hari, maupun potensi kerusakan fasilitas pelabuhan.

Secara teknis, zona terlarang mencakup radius 500 meter dari titik terluar sarana bantu navigasi atau bangunan instalasi, dan zona terbatas sejauh 1.250 meter dari batas zona terlarang. Ini berarti total area pengamanan dapat mencapai radius 1.750 meter yang wajib steril dari aktivitas tidak berizin.

Meskipun zona ini telah ditetapkan secara hukum dan operasional, faktanya masih banyak masyarakat maritim (nelayan tradisional) yang melakukan aktivitas di dalam area terlarang. Beberapa fakta di lapangan yang menunjukkan lemahnya efektivitas penerapan zona ini antara lain:

- 1) Ditemukannya masyarakat maritim yang menangkap ikan menggunakan jaring dan menambatkan kapalnya pada kapal tongkang.
 - 2) Alasan nelayan yang menganggap bahwa area STS terang benderang saat malam hari sehingga menarik lebih banyak ikan ke dalam zona terlarang.
-

- 3) Setelah diberikan peringatan, nelayan sering kali hanya sementara keluar dari zona tersebut dan akan kembali setelah kapal patroli menjauh.

Hal ini membuktikan bahwa meskipun aturan telah dibuat, implementasinya belum sepenuhnya berjalan efektif untuk mengurangi gangguan terhadap keselamatan navigasi.

Faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu *Ship to Ship* (STS) Transfer Muara Berau sangat menentukan berhasil tidaknya pengendalian terhadap risiko keselamatan dan navigasi maritim. Salah satu faktor utama adalah keterbatasan armada dan peralatan patroli. Saat ini hanya tersedia satu unit kapal patroli untuk mengawasi area yang sangat luas, yaitu lebih dari seribu hektar. Dengan kapasitas yang terbatas, patroli tidak dapat dilakukan secara kontinu dan menyeluruh, sehingga pengawasan menjadi tidak efektif. Bahkan, masyarakat maritim mampu membaca pola patroli dan memanfaatkan celah waktu ketika pengawasan tidak ada untuk masuk ke zona terlarang. Kondisi ini diperburuk dengan minimnya fasilitas dan peralatan teknologi modern pada kapal patroli seperti radar, *thermal binocular*, atau sistem komunikasi canggih. Akibatnya, deteksi terhadap pelanggaran, terutama di malam hari, menjadi sangat minim.

Selain keterbatasan pengawasan, tidak adanya sanksi hukum yang tegas terhadap pelanggar juga menjadi penyebab rendahnya kepatuhan. Ketika masyarakat maritim hanya diberi peringatan tanpa disertai konsekuensi hukum yang mengikat, maka pelanggaran menjadi hal yang biasa. Para pelanggar merasa aman karena tidak ada tindakan nyata terhadap pelanggaran yang mereka lakukan, sehingga mereka cenderung akan mengulangi perbuatan tersebut. Ketidakhadiran sanksi hukum ini menjadikan aturan zona terlarang tidak memiliki kekuatan penegakan yang efektif. Faktor lain yang tidak kalah penting adalah kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat maritim. Mayoritas dari mereka tidak memahami sepenuhnya bahaya yang ditimbulkan ketika mereka berada di area STS, seperti risiko tertabrak kapal besar yang sedang bermanuver atau jaring mereka yang bisa tersangkut pada baling-baling kapal. Mereka hanya melihat manfaat ekonomi jangka pendek berupa hasil tangkapan ikan yang lebih banyak tanpa memikirkan ancaman keselamatan jiwa. Oleh karena itu, tanpa adanya pendekatan edukatif yang intensif dan berkelanjutan, kesadaran masyarakat tidak akan terbentuk, dan efektivitas penerapan zona terlarang akan terus terganggu.

Kurangnya efektivitas dalam penerapan zona larangan ini berdampak langsung terhadap tingginya potensi kecelakaan navigasi, antara lain:

- 1) Terbatasnya ruang olah gerak kapal besar, yang bisa menyebabkan tabrakan.

- 2) Gangguan operasi pemanduan kapal niaga, terutama di malam hari saat jarak pandang terbatas.
- 3) Risiko kerusakan peralatan kapal, seperti baling-baling atau jangkar akibat tersangkut jaring nelayan.
- 4) Bahaya terhadap keselamatan masyarakat maritim itu sendiri, karena kapal-kapal besar bisa saja tidak melihat perahu kecil yang tidak menyalakan lampu saat malam hari.

Semua risiko ini secara nyata mengurangi tingkat keselamatan dan kelancaran pelayaran, serta menambah beban operasional perusahaan pelayaran dan pelabuhan.

Untuk meningkatkan efektivitas penerapan zona terlarang di area labuh STS Muara Berau, sejumlah langkah strategis perlu dilakukan secara terpadu. Pertama, penambahan armada dan peralatan patroli mutlak diperlukan. Kapal patroli yang ada harus ditambah dan dilengkapi dengan teknologi mutakhir seperti radar, kamera malam, dan sistem pelacakan otomatis agar pengawasan dapat dilakukan secara menyeluruh, terutama di malam hari. Kedua, penegakan hukum dengan sanksi tegas harus diberlakukan terhadap pelanggar yang berulang kali memasuki zona terlarang. Sanksi administratif maupun pidana ringan dapat diterapkan secara edukatif dan represif untuk menimbulkan efek jera. Ketiga, sosialisasi yang terpadu dan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat maritim. Sosialisasi ini harus melibatkan berbagai pihak, seperti pemerintah desa, kepolisian perairan, Dinas Kelautan dan Perikanan, serta PT. Pelabuhan Tiga Bersaudara, melalui berbagai media edukatif seperti video simulasi, pertemuan komunitas nelayan, hingga penyuluhan di sekolah-sekolah. Keempat, pemanfaatan data dan dana tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) perlu dioptimalkan. Dengan pendataan akurat terhadap masyarakat yang sering melanggar, PT. Pelabuhan Tiga Bersaudara dapat menyalurkan bantuan berupa pelatihan ekonomi alternatif, alat tangkap ramah zona, atau bantuan usaha yang relevan. Terakhir, koordinasi antarinstansi harus dilakukan secara rutin. Tim gabungan yang terdiri dari Syahbandar, Polairud, pemerintah daerah, dan operator pelabuhan perlu mengadakan evaluasi berkala untuk merespons pelanggaran secara cepat dan memperkuat pengambilan kebijakan secara terintegrasi.

Efektivitas penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu STS Muara Berau belum optimal dalam mengurangi risiko navigasi dan menjamin keselamatan maritim. Hal ini disebabkan oleh lemahnya pengawasan, ketiadaan sanksi, kurangnya sosialisasi, dan tidak adanya pendekatan berbasis data serta koordinasi lintas instansi.

Penerapan zona larangan hanya akan berhasil jika dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi, bukan hanya melalui patroli, tetapi juga dengan penegakan hukum, edukasi, pemanfaatan teknologi, dan pendekatan sosial kepada masyarakat maritim. Dengan perbaikan menyeluruh tersebut, diharapkan kawasan

Ship To Ship (STS) Muara Berau dapat menjadi wilayah operasional pelayaran yang aman, efisien, dan bebas dari risiko kecelakaan akibat pelanggaran zona keselamatan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan kapal terhadap penerapan zona terlarang di area labuh kapal niaga pada perairan wajib pandu kelas satu Ship to Ship (STS) Transfer Muara Berau dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain ketersediaan sarana penanda batas yang belum memadai, kurangnya kejelasan informasi batas zona melalui peta navigasi dan rambu laut, rendahnya tingkat kesadaran serta kepatuhan nahkoda dan awak kapal terhadap prosedur keselamatan, minimnya peran aktif pandu dan tug boat dalam mengarahkan kapal, serta lemahnya pengawasan dan penegakan aturan di lapangan. Meskipun demikian, penerapan zona terlarang terbukti cukup efektif dalam mengurangi risiko navigasi, mencegah potensi tabrakan antar kapal, dan meningkatkan keselamatan maritim di area STS Muara Berau. Namun, efektivitas ini masih perlu diperkuat melalui penataan ulang sarana pendukung keselamatan, pengawasan yang terintegrasi, serta keterlibatan aktif dari seluruh pemangku kepentingan. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar penguatan sarana penanda batas dan informasi navigasi segera dilakukan oleh otoritas pelabuhan dan operator STS, termasuk pemasangan buoy, rambu laut, lampu suar, serta peta navigasi yang diperbarui secara berkala agar kapal mudah mengidentifikasi zona larangan. Selain itu, pengawasan terpadu harus dioptimalkan dengan melibatkan koordinasi aktif antara pandu, tug boat, syahbandar, operator STS, serta aparat penegak hukum. Pengawasan yang konsisten harus disertai dengan penegakan aturan yang tegas dan sosialisasi keselamatan maritim secara berkala, agar kesadaran dan kepatuhan terhadap zona terlarang dapat ditingkatkan secara berkelanjutan melalui sinergi semua pihak.

REFERENSI

- Agus Setiono, & Beni. (2012). *Sistem Operasional Pelayanan Pemanduan terhadap Keselamatan Kapal di PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya*. Surabaya: STIAMAK Barunawati.
- Anisa, A. (2017). *Faktor-faktor yang Dapat Berhubungan dengan Potensi Kecelakaan Kerja pada Pandu dalam Pemanduan Kapal Niaga di PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan Tahun 2017* [Skripsi, Universitas Sumatera Utara].
- Austin, T., Ramadhan, M. N., Iqrom, R. A., & Ibrahim, I. (2024). *Pengelolaan Operasional Pemanduan Kapal PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang*. *Jurnal Transportasi Laut Indonesia*, 12(1), 45–58.
- Tinjau, D. H. I. (2014). *Analisis Yuridis Pengawasan Dan Pengendalian Wilayah Dirgantara Indonesia Terhadap Lalu Lintas Pesawat Udara Asing*.
- Edy Suprpto, S. E., & SH, M. H. (2021). *Peta Risiko Penyelundupan di Indonesia: Minyak, Emas, Uang Tunai, hingga Money Changer*. PT Elex Media Komputindo.
- Fahmi, K., Nuringdyah, E., Hasani, I., Syarif, A., & Khoir, A. (2013). *Dinamika Perlindungan Hak Konstitusional Warga; Mahkamah Konstitusi sebagai Mekanisme Nasional Baru Pemajuan dan Perlindungan HAM*. Pustaka Masyarakat Setara.
-

- Ilham, C. I. (2019). *Manajemen Lalu Lintas Sungai, Danau Dan Penyeberangan (Sdp)*. Penerbit Adab.
- Iqbal, S. (2018). *Politik Aviasi dan Tantangan Negara Kepulauan*. Deepublish.
- Kusumaningrum, A. (2019). *Kedaulatan Negara di Ruang Udara dan Perkembangan Angkutan Udara Internasional*. Universitas Brawijaya Press.
- Kementerian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 93 Tahun 2014 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal*. Jakarta: Kemenhub.
- Kementerian Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal*. Jakarta: Kemenhub.
- Kementerian ESDM. (2017). *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 4 Tahun 2017 tentang Pengamanan Objek Vital Nasional di Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral*. Jakarta: Kementerian ESDM RI.
- Kementerian Perhubungan. (2011). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 144 Tahun 2011 tentang Penetapan Perairan Wajib Pandu Kelas I di Muara Berau*. Jakarta: Kemenhub.
- Kementerian Perhubungan. (2011). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 25 Tahun 2011 tentang Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan*. Jakarta: Kemenhub.
- Maulana, R. A., Amrullah, Y. F., & Narto, A. (2025). Analisis Terjadinya Loading Rate Rendah di MV Victoria I Pada Saat Pemuatan Batu Bara. *Indonesian Journal of Port and Shipping Management*, 2(1), 25–33.
- NASIONAL, R. I. B. P. H. (2023). *Hasil Penyelarasan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045*.
- Nurdin, N., Ricky, S. E., Wahdi, S. O. G., Then Suyanti, M. M., & Santoso, S. H. (2023). *Implementasi Teori & Kebijakan Publik Terapan*. MEGA PRESS NUSANTARA.
- Ubjaan, M. M., Kuncowati, & Kristiawan, D. (2025). *Efektivitas Kebijakan Zona Terlarang di Area Labuh STS Muara Berau: Tinjauan Regulasi dan Implementasi*. Naskah Penelitian.
- Ramadhani, A. Q. (n.d.). Analisis Penyelesaian Kapal Tanker Iran Yang Melanggar Hukum Laut Internasional Dengan Memasuki Wilayah Indonesia. *Researchgate. Net*.
- Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Syafridah, F. A. (2020). Implementasi Constitutional Question dalam Perspektif Paradigma Hukum Profetik. *Al-Balad: Journal of Constitutional Law*, 2(2).
- Tandung, A. L. (2020). *Manajemen Pemanduan dan Keselamatan Maritim*. Makassar: CV Sahabat Lautan Biru