

**Peranan Syahbandar Dalam Pengawasan Sarana Angkutan Laut KSOP Kelas IV
Sabang: Analisis Sumber Daya Manusia dan Manajemen Risiko**

Yenni Novita¹, Rafie Akbar Sumarno², Khalid Al Hadring Smith³, M. Fadly Syahputra⁴

STIE YPHB Aceh¹, Politeknik Negeri Tanah Laut^{2,3,4}

Corresponding email: yenniez.nov@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Submission : 12-06-2026
Received : 14-06-2026
Revised : 22-06-2026
Accepted : 24-06-2026

Keywords

Syahbandar;
Pengawasan Angkutan Laut;
KSOP Kelas IV Sabang;
Sumber Daya Manusia;
Manajemen Risiko

DOI:

10.59066/ijoms.v5i1.2555

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan menganalisis peranan syahbandar dalam pengawasan sarana angkutan laut di KSOP Kelas IV Sabang dengan fokus pada aspek sumber daya manusia (SDM) dan manajemen risiko. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif analitis. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara mendalam dengan 15 pejabat kesyahbandaran, observasi lapangan, serta survei terhadap 100 nakhoda dan awak kapal sepanjang Januari hingga Maret 2026. Analisis data menerapkan teknik interaktif Miles dan Huberman serta statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa syahbandar memegang peranan sentral dalam keselamatan pelayaran, dengan porsi tugas terbesar pada pengawasan teknis kapal dan penerbitan *clearance*. Namun, pengawasan di lapangan belum optimal akibat keterbatasan personel yang mengalami defisit hingga 60% dari standar ideal. Kompetensi SDM berada pada kategori cukup baik, tetapi terdapat kesenjangan signifikan karena 33% personel belum memiliki sertifikasi resmi dan minimnya pelatihan berkelanjutan. Sementara itu, penerapan manajemen risiko masih terbatas dan bersifat reaktif akibat belum adanya sistem berbasis teknologi, padahal ditemukan risiko tinggi berupa 15% kapal dalam kondisi tidak layak laut. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan integratif yang erat di mana peningkatan kualitas SDM secara langsung mengoptimalkan efektivitas manajemen risiko. KSOP Kelas IV Sabang direkomendasikan untuk segera melakukan penambahan personel, sertifikasi wajib, dan mengimplementasikan sistem manajemen risiko digital terintegrasi demi menjamin keselamatan pelayaran secara preventif.



Pendahuluan

Keselamatan pelayaran merupakan aspek fundamental dalam sistem transportasi maritim global yang mengintegrasikan kelaiklautan sarana angkutan laut, kompetensi sumber daya manusia, serta kepatuhan terhadap hukum maritim. Sebagai negara kepulauan, konektivitas laut Indonesia sangat bergantung pada efektivitas pengawasan keselamatan di

pelabuhan. Berdasarkan (Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, 2008), Syahbandar memegang otoritas tertinggi sebagai pejabat pemerintah yang bertanggung jawab menegakkan hukum, memeriksa pemenuhan persyaratan keselamatan, serta menerbitkan Surat Persetujuan Berlayar (SPB). Kewenangan regulatif yang mandatnya sangat krusial ini menuntut akurasi operasional dan akuntabilitas prosedural yang tinggi demi memitigasi risiko insiden di laut.

Namun pada realitasnya, efektivitas pengawasan kesyahbandaran di lapangan kerap terbentur oleh keterbatasan kapasitas manajemen internal pada unit pelaksana pelabuhan regional, khususnya pada kategori Pelabuhan Kelas IV yang berada di wilayah perbatasan. Fenomena ini terlihat jelas di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas IV Sabang. Sebagai pintu gerbang maritim strategis di wilayah utara Indonesia, pelabuhan ini melayani intensitas pergerakan armada yang cukup aktif berkisar antara 50 hingga 80 kapal per bulan. Ironisnya, beban kerja pemeriksaan teknis dan administrasi yang padat tersebut hanya ditopang oleh 8 personel syahbandar aktif. Kondisi ini mencerminkan adanya defisit kuantitas sumber daya manusia (SDM) yang masif hingga mencapai 60% dari standar ideal kelembagaan. Imbas dari keterbatasan personel ini memicu kelemahan pada sistem mitigasi, di mana tindakan pengawasan cenderung manual dan reaktif akibat belum adanya sistem manajemen risiko berbasis teknologi. Dampak empirisnya, pengawasan pelabuhan menjadi kurang optimal sehingga ditemukan fakta bahwa sekitar 15% kapal yang beroperasi di wilayah tersebut berada dalam kondisi kurang layak laut yang menyimpan risiko keselamatan sangat tinggi.

Kesenjangan antara regulasi normatif dan kondisi riil di pelabuhan ini telah memantik perhatian para akademisi transportasi laut. (Suhada, 2020) mengonfirmasi bahwa peranan syahbandar memiliki pengaruh mutlak terhadap tingkat kepatuhan kelaiklautan kapal, namun efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh konsistensi pengawasan fisik harian di dermaga. Sejalan dengan hal itu, (Febriansyah, 2025) menekankan bahwa optimalisasi pengawasan kesyahbandaran berkorelasi langsung dengan perbaikan kualitas keselamatan angkutan laut nasional. Dimensi operasional ini diperkuat oleh studi luar oleh (Utomo & Setyawan, 2023) yang menyatakan bahwa kelemahan pengawasan kelaiklautan pada pelabuhan kecil regional umumnya dipicu oleh ketimpangan beban kerja pengawas. Sementara pada aspek tata kelola SDM, (Handoko & Sulisty, 2024) menegaskan bahwa pemenuhan kuantitas personel dan standarisasi keahlian staf kesyahbandaran merupakan prasyarat mutlak untuk menghindari *unsafe action* dalam proses inspeksi kelaikan armada pelabuhan.

Untuk meminimalisir risiko keselamatan pelayaran secara preventif, pelabuhan modern dituntut untuk menerapkan kerangka kerja pengelolaan risiko yang terstruktur. Merujuk pada panduan ISO 31000:2018 (Standardization, 2018), manajemen risiko organisasi wajib dilaksanakan secara sistematis mulai dari identifikasi, analisis, hingga pengendalian risiko secara berkelanjutan. Kajian eksternal dari (Siregar & Wibowo, 2023) membuktikan bahwa integrasi antara kompetensi aparatur pelabuhan dan pemanfaatan

sistem database risiko berbasis teknologi mampu memotong rantai birokrasi inspeksi sekaligus meningkatkan akurasi deteksi dini bahaya kapal. Pemikiran ini sejalan dengan teori (Dessler, 2020) bahwa kompetensi yang diimbangi dengan pelatihan berkelanjutan merupakan instrumen utama peningkatan performa kerja organisasi.

Meskipun keterkaitan antara pengawasan, kapasitas SDM, dan risiko keselamatan maritim telah banyak dibahas, kajian ilmiah yang ada saat ini masih bersifat parsial dan terbatas pada pelabuhan niaga utama berskala besar. Sebagai contoh, studi lokal oleh (Gafar, 2025) membatasi analisisnya hanya pada aspek hukum normatif kewenangan syahbandar tanpa meninjau kapasitas riil kelembagaan di lapangan. Di sisi lain, (Lase et al., 2025) menitik beratkan kajian pada aspek sosialisasi keselamatan publik secara eksternal tanpa mengukur efektivitas manajemen risiko internal instansi pelabuhan. Terdapat *research gap* yang signifikan mengenai bagaimana keterbatasan kuantitas dan sertifikasi SDM secara simultan memperlemah implementasi manajemen risiko operasional pelayaran pada unit pelaksana pelabuhan kecil yang berada di wilayah terluar seperti Sabang.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah akademis tersebut melalui analisis integratif antara kualitas SDM kesyahbandaran dan implementasi manajemen risiko berbasis standar ISO 31000 di KSOP Kelas IV Sabang. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemodelan hubungan kausalitas kualitatif yang membuktikan bahwa potret defisit SDM di pelabuhan perbatasan memiliki hubungan integratif langsung terhadap kerentanan sistem mitigasi risiko pelayaran secara terpadu. Hasil akhir penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis bagi literatur manajemen maritim serta rekomendasi praktis bagi regulator dalam memodernisasi pengawasan keselamatan transportasi laut nasional.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis. Penggunaan pendekatan kualitatif ini dipilih guna memperoleh pemahaman secara holistik, mendalam, dan kontekstual mengenai peranan syahbandar, kualitas sumber daya manusia (SDM), serta kompleksitas implementasi manajemen risiko dalam ekosistem nyata di pelabuhan. Untuk memperkuat analisis fungsional dan meminimalkan subjektivitas temuan, penelitian kualitatif ini didukung oleh pengumpulan data kuantitatif deskriptif melalui survei lapangan. Integrasi kedua jenis data ini berfungsi sebagai bentuk triangulasi metode untuk memperkaya interpretasi fenomena pengawasan keselamatan pelayaran secara komprehensif.

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas IV Sabang, yang berlokasi di Pulau Sabang Provinsi Aceh. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) mengingat posisi geografis Sabang sebagai pelabuhan terluar yang strategis namun dihadapkan pada keterbatasan kapasitas operasional internal instansi. Seluruh rangkaian kegiatan penelitian, yang meliputi tahap observasi awal, pengumpulan data lapangan di dermaga dan kantor, hingga proses analisis dokumen berlangsung selama tiga bulan penuh, terhitung sejak bulan Januari hingga Maret 2026.

Data yang digunakan dalam penelitian ini secara komprehensif diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari sumber pertama di lapangan melalui dua strategi penjaringan subjek penelitian. Strategi pertama ditujukan untuk menjaring informan kualitatif melalui teknik *purposive sampling* demi menjamin otoritas dan validitas informasi, yang mana melibatkan 15 orang pejabat kesyahbandaran serta staf teknis di lingkungan KSOP Kelas IV Sabang. Strategi kedua ditujukan untuk mengumpulkan data kuantitatif melalui teknik *accidental sampling* terhadap responden survei, yaitu sebanyak 100 orang nakhoda dan awak kapal yang kebetulan sedang bersandar atau mengurus administrasi klirens di Pelabuhan Sabang. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan sebagai data pendukung yang bersumber dari penelusuran dokumen internal instansi, teks regulasi nasional seperti Undang-Undang Pelayaran, tata cara manajemen risiko ISO 31000, laporan statistik pergerakan kapal harian, serta literatur ilmiah terdahulu yang relevan.

Proses pengumpulan data di lapangan dilakukan secara simultan melalui kombinasi empat teknik utama demi menjaga objektivitas dan kedalaman temuan penelitian kepada otoritas internal kesyahbandaran. Penggabungan instrumen ini merujuk pada prinsip triangulasi teknik dari (Sugiyono, 2020), yang menegaskan bahwa pengumpulan data dengan triangulasi bertujuan bukan untuk mencari kebenaran tunggal, melainkan untuk meningkatkan pemahaman peneliti terhadap keabsahan data objek yang diteliti melalui pengecekan data dari berbagai sumber dan cara.

Teknik pertama adalah wawancara mendalam yang dilakukan secara tatap muka terhadap 15 pejabat kesyahbandaran menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur guna menggali kendala riil SDM serta persepsi internal terhadap risiko keselamatan operasional. Teknik kedua berupa survei lapangan melalui penyebaran kuesioner terstruktur kepada 100 nakhoda dan awak kapal untuk mengukur persepsi pengguna jasa secara terukur mengenai tingkat kompetensi, integritas, dan responsivitas syahbandar. Teknik ketiga ditunjang oleh observasi langsung secara partisipatif pasif, di mana peneliti mengamati secara saksama aktivitas harian pengawasan sarana angkutan laut, proses pemeriksaan fisik kelaikan teknis kapal, kelengkapan alat keselamatan, hingga mekanisme penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) di dermaga. Terakhir, teknik keempat diperkuat oleh studi dokumentasi melalui pengumpulan dan analisis kritis terhadap berkas laporan kinerja tahunan pelabuhan, daftar manifestasi kapal, serta dokumen regulasi keselamatan maritim.

Mengingat karakteristik data lapangan yang bersifat ganda, teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan prosedural yang saling melengkapi, yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif deskriptif. Untuk data yang bersifat kualitatif yang bersumber dari wawancara mendalam, observasi, dan dokumen, analisis dilakukan dengan mengadopsi model analisis interaktif dari (Miles et al., 2020) yang berlangsung secara siklikal. Tahapan ini diawali dengan reduksi data, di mana peneliti menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mentransformasikan catatan mentah lapangan ke dalam kluster tema yang spesifik, seperti peran syahbandar, problem kompetensi SDM, dan

kendala manajemen risiko. Langkah berikutnya adalah penyajian data yang diwujudkan dalam bentuk narasi deskriptif yang sistematis, matriks hubungan konseptual, serta tabel komparatif agar pola fenomena dapat dipetakan dengan mudah. Tahap kualitatif ini diakhiri dengan penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu proses mencari makna, pola penjelasan, dan hubungan kausalitas antar-variabel yang divalidasi kebenarannya secara terus-menerus sejak awal hingga akhir penelitian. Di sisi lain, untuk mendukung interpretasi data kualitatif tersebut, data statistik yang diperoleh dari kuesioner survei terhadap 100 responden diolah secara digital menggunakan analisis kuantitatif deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), serta distribusi frekuensi persentase yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

Hasil dan Pembahasan

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas IV Sabang secara geografis terletak di Pulau Sabang, Provinsi Aceh, dengan posisi koordinat 5°53'LU dan 95°17'BT. Instansi ini mengelola wilayah operasional pelabuhan dengan luas area mencapai 15 hektar serta memiliki kedalaman alur pelayaran berkisar antara 8 hingga 12 meter. Sebagai pintu gerbang maritim yang strategis di ujung utara Indonesia, pelabuhan ini melayani beragam karakteristik armada angkutan laut, meliputi kapal penumpang, kapal barang, kapal cepat, hingga kapal nelayan. Karakteristik pergerakan logistik dan mobilitas publik di wilayah ini tergolong aktif dengan tingkat intensitas aktivitas yang berkisar antara 50 hingga 80 pergerakan kapal per bulan.

Pengawasan operasional terhadap sarana angkutan laut di KSOP Kelas IV Sabang didasarkan pada pemetaan tugas harian syahbandar. Melalui teknik pengumpulan data observasi primer, distribusi pemenuhan frekuensi tugas kesyahbandaran berhasil dihimpun secara mendetail yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Distribusi Tugas Syahbandar di KSOP Kelas IV Sabang

No	Jenis Tugas	Frekuensi	Persentase
1.	Pengawasan teknis kapal	120	40%
2.	Penerbitan <i>clearance</i>	90	30%
3.	Pengawasan penumpang	60	20%
4.	Penegakan hukum	15	5%
5.	Koordinasi operasi	15	5%
Total		300	100%

Sumber: Data primer observasi KSOP Kelas IV Sabang Tahun 2026

Berdasarkan data pada Tabel 1, peranan syahbandar secara dominan terfokus pada aspek pengawasan teknis kapal sebesar 40% dengan frekuensi sebanyak 120 kali kegiatan, diikuti oleh penerbitan *clearance* sebesar 30%. Penemuan empiris ini secara langsung mengonfirmasi landasan hukum normatif (Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, 2008) yang memosisikan syahbandar sebagai otoritas tertinggi keselamatan

maritim. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan penelitian (Suhada, 2020) yang menegaskan bahwa peranan fisik syahbandar di lapangan merupakan instrumen determinan dalam memaksakan kepatuhan kelaiklautan armada kapal. Konsistensi porsi kerja teknis dan administrasi izin ini juga mendukung argumen (Febriansyah, 2025) bahwa efektivitas pengawasan kesyahbandaran berkorelasi linier dengan penurunan potensi bahaya operasional manajemen angkutan laut.

Namun, tingginya porsi kerja ini memicu beban kerja psikologis dan fisik yang berat bagi aparatur di lapangan. Fenomena penumpukan beban kerja ini terkonfirmasi dari pernyataan informan Syahbandar A yang menyatakan bahwa keterbatasan jumlah personel di lapangan menghambat optimalisasi pengawasan menyeluruh terhadap seluruh kapal. Kondisi dipertegas oleh Syahbandar B yang mengeluhkan bahwa proses pemeriksaan fisik dan verifikasi dokumen yang memakan waktu 2 hingga 3 jam per kapal menciptakan tekanan kerja yang sangat tinggi di tengah lalu lintas 50-80 kapal per bulan. Hambatan operasional ini memperkuat studi luar dari (Utomo & Setyawan, 2023) yang mengidentifikasi bahwa ketimpangan beban kerja pengawas pada unit pelabuhan kecil merupakan pemicu utama menurunnya ketelitian pemeriksaan kelaiklautan kapal di dermaga.

Kapasitas dan reliabilitas pengawasan keselamatan pelayaran sangat bertumpu pada profil kualitas dan karakteristik internal sumber daya manusia yang mengawakinya. Profil demografis dari 15 personel aktif di KSOP Kelas IV Sabang yang dipaparkan secara rinci pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Profil Demografis Responden Syahbandar

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Usia	25-35 tahun	5	33%
	36-45 tahun	7	47%
	46-55 tahun	3	20%
Pendidikan	D3	3	20%
	D4	8	53%
	S1	4	27%
Pengalaman	<5 tahun	4	27%
	5-10 tahun	7	47%
	>10 tahun	4	27%
Sertifikasi	Ada	10	67%
	Tidak ada	5	33%

Sumber: Data primer survei syahbandar KSOP Kelas IV Sabang Tahun 2026

Untuk menilai pengaruh dari profil demografis tersebut terhadap kualitas pelayanan riil, riset ini melakukan survei eksternal terhadap 100 nakhoda dan awak kapal pengguna jasa pelabuhan. Hasil perhitungan statistik deskriptif terhadap persepsi kompetensi syahbandar dirangkum pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Penilaian Kompetensi Syahbandar oleh Nakhoda/Awak Kapal (n=100)

Aspek Kompetensi	Skor Mean (1-5)	Kategori
Pengetahuan regulasi	3.8	Cukup Baik
Keterampilan pemeriksaan	3.5	Cukup Baik
Komunikasi	4.0	Baik
Responsivitas	3.3	Cukup
Integritas	4.2	Baik
Skor Total	3.76	Cukup Baik

Sumber: Data primer survei terhadap 100 nakhoda dan awak kapal, 2026

Berdasarkan integrasi data Tabel 2 dan Tabel 3, akumulasi kualitas SDM syahbandar secara umum diklasifikasikan pada kategori Cukup Baik dengan perolehan skor total *mean* sebesar 3,76 dari skala 5. Meskipun aspek integritas dan komunikasi dinilai sangat baik oleh pengguna jasa, riset ini menemukan indikator kerentanan yang serius pada tata kelola kompetensi internal. Dari Tabel 2 terlihat jelas bahwa terdapat 33% personel aktif yang belum memiliki sertifikasi resmi kesyahbandaran, serta 27% pegawai yang masih berada pada kategori pemula dengan masa kerja di bawah 5 tahun. Rendahnya sertifikasi ini secara langsung berimbas pada penurunan skor keterampilan pemeriksaan fisik kapal yang hanya sebesar 3,5 dan responsivitas layanan sebesar 3,3 yang terdapat pada Tabel 3.

Kondisi empiris ini diperkuat oleh temuan survei di mana 70% responden nakhoda mengonfirmasi adanya kekurangan dalam penerapan prosedur keselamatan di lapangan, dan 55% menegaskan pentingnya program pelatihan lanjutan bagi para pengawas. Realitas ini berkorelasi dengan keluhan Nakhoda C yang mengaku pernah tertahan hingga 4 jam dalam kepengurusan administrasi akibat keterbatasan jumlah personel di dermaga. Ketimpangan kuantitatif dan kualitatif ini dikonfirmasi pula oleh Pejabat KSOP F yang menyebut instansi hanya memiliki 8 syahbandar dari kebutuhan ideal sebanyak 15-20 orang, serta kesaksian Syahbandar G yang mengakui baru mengikuti 1 kali pelatihan dalam jangka waktu 3 tahun.

Fakta lapangan ini sangat relevan dengan teori manajemen SDM dari (Dessler, 2020) yang menyatakan bahwa kompetensi kerja yang prima hanya dapat dipertahankan melalui stimulasi pelatihan berkala yang terstruktur. Dalam cakupan industri maritim, temuan ini memperkuat tesis (Handoko & Sulisty, 2024) yang menyatakan bahwa membiarkan personel tanpa sertifikasi dan program diklat kompetensi yang memadai di pelabuhan regional berisiko memunculkan kelalaian fatal (*unsafe action*) yang mengancam keselamatan pelayaran.

Kelemahan pada kapasitas kualitatif dan kuantitatif SDM secara linier berdampak negatif terhadap keandalan sistem mitigasi bahaya di pelabuhan. Evaluasi mengenai sejauh mana elemen manajemen risiko telah diterapkan oleh otoritas pelabuhan disajikan pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Evaluasi Penerapan Manajemen Risiko oleh Syahbandar

Komponen Manajemen Risiko	Tingkat Penerapan	Persentase
Identifikasi risiko	Terbatas	45%
Analisis risiko	Minim	30%
Evaluasi risiko	Tidak ada	15%
Pengendalian risiko	Parsial	50%
Monitoring risiko	Tidak ada	20%

Sumber: Data primer observasi dan wawancara, 2026

Rendahnya tingkat pemenuhan komponen mitigasi pada Tabel 4 berimplikasi pada tingginya temuan anomali bahaya kelaikan armada kapal. Hasil rekapitulasi jenis risiko operasional pelayaran dari sampel 300 kapal yang bersandar di Sabang dipetakan pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Jenis Risiko yang Ditemukan dalam Pengawasan (n=300 kapal)

Jenis Risiko	Frekuensi	Persentase	Tingkat Risiko
Dokumen tidak lengkap	120	40%	Tinggi
Peralatan keselamatan kurang	85	28%	Tinggi
Kondisi kapal tidak layak	45	15%	Sangat Tinggi
Awak kapal tidak bersertifikat	30	10%	Tinggi
Other	20	7%	Sedang
Total	300	100%	

Sumber: Data primer laporan pengawasan KSOP Kelas IV Sabang, 2026

Paparan data pada Tabel 4 dan Tabel 5 menyingkap fakta bahwa pengelolaan risiko di KSOP Kelas IV Sabang belum memenuhi ekspektasi standar mutu global ISO 31000:2018. Tingkat penerapan evaluasi risiko dan monitoring risiko berada pada taraf yang sangat rendah. Akibat dari minimnya mitigasi preventif tersebut, ditemukan data objektif bahwa sebanyak 15% dari total kapal yang beroperasi (45 kapal) berada pada status kondisi kurang layak laut yang masuk dalam ketetapan tingkat risiko Sangat Tinggi. Selain itu, pelanggaran kelengkapan dokumen sebesar 40% dan kelangkaan alat keselamatan jiwa sebesar 28% masih mendominasi operasional armada pelabuhan.

Kelemahan sistemik ini terjadi akibat mekanisme kerja pengawasan risiko yang masih dijalankan secara konvensional dan reaktif. Pernyataan ini didukung secara empiris melalui wawancara dengan Syahbandar D yang mengutarakan bahwa dirinya tidak memiliki instrumen manajemen risiko yang terstruktur sehingga terpaksa mengandalkan intuisi serta pengalaman personal untuk melarang kapal berlayar. Lebih lanjut, Pejabat KSOP E mengakui ketiadaan *database* risiko maritim yang terintegrasi, yang mengakibatkan pencatatan risiko masih dilakukan secara manual dan memicu inkonsistensi akurasi analisis antar-personel di lapangan.

Kondisi tata kelola yang rapuh ini sejalan dengan teori ISO 31000 (2018) yang memperingatkan bahwa pengabaian terhadap sistem monitoring risiko yang terstruktur akan menempatkan organisasi pada posisi rentan terhadap ancaman kerugian besar. Temuan

empiris ini sekaligus memvalidasi urgensi kajian dari (Siregar & Wibowo, 2023) yang membuktikan bahwa modernisasi pelabuhan melalui implementasi basis data risiko digital merupakan instrumen mutlak untuk menggantikan pola intervensi manual yang lambat, sehingga deteksi terhadap armada berisiko tinggi dapat dieksekusi secara cepat sebelum izin berlayar diterbitkan.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 100 responden, hambatan dan stimulan yang memengaruhi optimalisasi peran regulatif kesyahbandaran di Pelabuhan Sabang dipetakan secara makro yang bisa dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Faktor yang Mempengaruhi Peranan Syahbandar (n=100 responden)

Faktor	Persentase Responden	Kategori Pengaruh
Keterbatasan jumlah personel	80%	Sangat Tinggi
Minimnya pelatihan berkelanjutan	65%	Tinggi
Belum ada sistem manajemen risiko berbasis teknologi	70%	Sangat Tinggi
Keterbatasan fasilitas pengawasan	55%	Tinggi
Regulasi yang kurang jelas	40%	Sedang
Koordinasi dengan pihak terkait	45%	Sedang

Sumber: Data primer survei, 2026

Berdasarkan Tabel 6, terdapat tiga faktor determinan utama yang memiliki bobot pengaruh tertinggi terhadap performa syahbandar, yaitu faktor keterbatasan jumlah personel sebesar 80%, ketiadaan sistem manajemen risiko berbasis teknologi sebesar 70%, serta minimnya diklat pelatihan berkelanjutan sebesar 65%. Ketiga faktor ini bertindak sebagai variabel pelemah (*weakness factors*) yang saling mengunci. Defisit kuantitas SDM memaksa personel yang ada mencurahkan seluruh energinya untuk menyelesaikan administrasi manual yang memakan waktu, sehingga mengabaikan fungsi analisis risiko teknis pelayaran. Di sisi lain, ketiadaan adopsi teknologi mitigasi digital melanggengkan birokrasi pengawasan yang tidak konsisten.

Hubungan interaktif yang erat antara kualitas kompetensi pegawai dan kapabilitas pengelolaan risiko ini didukung penuh oleh pemodelan fungsi matematika dari hasil penelitian Anda, di mana Kualitas Manajemen Risiko dipengaruhi secara signifikan oleh Kompetensi SDM ($\alpha = 0,45$) dan Pelatihan ($\beta = 0,30$). Temuan kualitatif dan kuantitatif ini secara solid mengonfirmasi hasil kajian (Febriansyah, 2025) yang menyatakan bahwa intervensi kebijakan berupa standarisasi kompetensi dan peningkatan kapasitas pengawas pelayaran merupakan kunci utama dalam memperbaiki ketepatan pengambilan keputusan keselamatan maritim nasional.

Berdasarkan identifikasi empat faktor determinan yang memengaruhi efektivitas pengawasan kesyahbandaran di KSOP Kelas IV Sabang yang ada pada Tabel 6, penelitian

ini merumuskan sejumlah implikasi kebijakan dan rekomendasi praktis strategis yang bersifat operasional bagi pemangku kepentingan. Rekomendasi utama ditujukan kepada Kementerian Perhubungan serta Badan Kepegawaian Negara untuk segera merealisasikan penambahan kuantitas personel syahbandar sebanyak 7 hingga 12 orang secara bertahap melalui mekanisme formasi pegawai baru atau mutasi fungsional, guna memangkas defisit beban kerja 80% yang selama ini menghambat ketelitian inspeksi fisik di dermaga. Penambahan struktur aparatur ini secara paralel harus diimbangi dengan modernisasi teknologi informasi melalui cetak biru (*blueprint*) pengembangan aplikasi basis data risiko maritim digital yang mengadopsi standar mitigasi ISO 31000:2018. Implementasi sistem digital ini mendesak dilakukan agar proses identifikasi, analisis, dan monitoring kelaikan armada kapal yang saat ini 15% masih berisiko tinggi dapat dieksekusi secara otomatis, transparan, serta meminimalkan bias intuisi personal syahbandar di lapangan.

Selanjutnya, pada aspek peningkatan kapasitas internal, pihak manajemen KSOP Kelas IV Sabang direkomendasikan untuk menyusun agenda diklat wajib dan sertifikasi resmi kesyahbandaran yang diselenggarakan minimal dua kali dalam setahun secara berkala, bekerja sama dengan Balai Pendidikan dan Pelatihan Transportasi Laut (BPPTL). Stimulasi pelatihan berkala ini krusial untuk menuntaskan problem 33% personel yang belum tersertifikasi serta memutakhirkan keahlian teknis aparatur dalam menghadapi dinamisnya regulasi keselamatan internasional. Terakhir, rekomendasi fisik ditujukan pada pengadaan dan peningkatan fasilitas pengawasan di pelabuhan, di mana instansi perlu mengalokasikan anggaran mandiri atau mengajukan permohonan pemenuhan alat pemeriksaan teknis modern seperti *ultrasound thickness gauge* untuk memeriksa ketebalan lambung kapal, alat uji kelayakan visual digital, serta perangkat komunikasi radio terintegrasi. Kombinasi integratif antara kecukupan kuantitas SDM yang tersertifikasi, ketersediaan alat periksa yang mumpuni, serta dukungan *platform* mitigasi digital akan mengubah pola pengawasan keselamatan pelayaran di wilayah perbatasan Sabang dari yang semula konvensional-reaktif menjadi sistem pengawasan yang modern, preventif, dan akuntabel.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa peranan syahbandar di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas IV Sabang memegang posisi sentral dan vital dalam penegakan keselamatan pelayaran, dengan fokus operasional harian yang dominan bertumpu pada dimensi pengawasan teknis kelaikan kapal serta penerbitan *clearance* atau Surat Persetujuan Berlayar. Meskipun secara normatif aktivitas tersebut telah mengimplementasikan amanat (Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, 2008), efektivitas penegakan keselamatan di lapangan secara empiris dihadapkan pada hambatan kapasitas internal organisasi yang serius. Evaluasi kualitas sumber daya manusia (SDM) menunjukkan tingkat kompetensi yang berada pada kategori cukup baik dengan skor *mean* akumulatif sebesar 3,76 dari skala 5, namun menyimpan kerentanan krusial akibat adanya defisit kuantitas personel yang massif di mana instansi hanya didukung oleh 8

personel aktif dari kebutuhan ideal sebanyak 15 hingga 20 orang serta terdapat 33% pegawai yang belum memiliki sertifikasi resmi kesyahbandaran. Keterbatasan kapasitas kualitatif dan kuantitatif SDM tersebut secara linier memperlemah keandalan sistem manajemen risiko pelabuhan, yang terbukti masih dijalankan secara konvensional, manual, dan bersifat reaktif sehingga belum memenuhi ekspektasi standar mutu global ISO 31000:2018. Dampak dari lemahnya mitigasi preventif ini memicu kelalaian pengawasan yang meloloskan anomali kelaiklautan armada, di mana tercatat sebanyak 15% dari total kapal yang bersandar di Sabang beroperasi dalam status kurang layak laut atau berkategori risiko sangat tinggi. Secara menyeluruh, optimalisasi peran regulatif kesyahbandaran di wilayah pelabuhan terluar yang strategis ini dipengaruhi secara signifikan oleh interaksi kausalitas tiga faktor determinan utama, yaitu keterbatasan jumlah personel, ketiadaan sistem manajemen risiko berbasis teknologi digital, serta minimnya stimulasi program pelatihan berkelanjutan.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, sejumlah saran strategis dirumuskan untuk memberikan kontribusi nyata secara praktis maupun teoretis. Secara praktis, saran operasional ditujukan kepada Kementerian Perhubungan serta Badan Kepegawaian Negara untuk segera merealisasikan penambahan kuantitas personel syahbandar baru sebanyak 7 hingga 12 orang melalui formasi berkala guna memangkas ketimpangan beban kerja di dermaga. Pemenuhan struktur aparatur ini secara paralel harus diikuti oleh kebijakan manajemen KSOP Kelas IV Sabang untuk mengimplementasikan cetak biru (*blueprint*) sistem manajemen risiko maritim digital terintegrasi yang mengadopsi prinsip ISO 31000:2018, sehingga deteksi dini terhadap armada berisiko tinggi dapat dieksekusi secara otomatis, cepat, dan objektif. Selanjutnya, program diklat teknis dan sertifikasi resmi kesyahbandaran direkomendasikan untuk diselenggarakan minimal dua kali dalam setahun secara konsisten bekerja sama dengan Balai Pendidikan dan Pelatihan Transportasi Laut (BPPTL) guna mengeliminasi problem personel non-sertifikasi sekaligus memutakhirkan keahlian visual mekanis aparatur saat melakukan inspeksi keselamatan. Sementara itu, secara teoretis, saran bagi peneliti selanjutnya adalah untuk memperluas lokus penelitian pada unit pelabuhan regional lain di wilayah perbatasan dengan mengadopsi pendekatan kuantitatif yang lebih kompleks, seperti pemodelan *Structural Equation Modeling* (SEM) atau dengan mengintegrasikan variabel budaya keselamatan (*safety culture*) operator kapal serta efektivitas koordinasi kelembagaan antar maritim, guna memperkaya khazanah literatur manajemen transportasi laut nasional.

Referensi

- Dessler, G. (2020). *Human Resource Management* (16th ed.). Pearson Education.
- Febriansyah, M. G. S. (2025). *Analisis Pengaruh Fungsi Syahbandar Dalam Pengawasan Terhadap Manajemen Keselamatan Dan Angkutan Laut* [Politeknik Pelayaran Surabaya]. <http://repository.poltekpelsby.ac.id/>
- Gafar. (2025). *Analisis Hukum Terhadap Tugas Dan Wewenang Syahbandar Dalam Menjamin Keselamatan Pelayaran Menurut Permenhub Nomor 51 Tahun 2015* (Studi

- Kasus Ksop Teluk Palu). *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 901–910.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.418>
- Handoko, B., & Sulisty, H. (2024). Analisis Kebutuhan Kuantitas Dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Pada Unit Penyelenggara Pelabuhan. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 26(1), 45–56.
- Lase, D., Sihite, M. L. ., & Saragih, V. (2025). Sosialisasi Peranan Syahbandar Dalam Pengawasan Keselamatan Sasaran Angkutan Laut di Pelabuhan Sibolga. *Jurnal Kemaritiman, Manajemen, Dan Pendidikan*, 3(1), 1–7.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Siregar, A., & Wibowo, A. (2023). Penerapan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Dalam Menjamin Keselamatan Transportasi Laut Nasional. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 10(2), 145–156.
- Standardization, I. O. for. (2018). *ISO 31000:2018 Risk Management — Guidelines*.
<https://www.iso.org/standard/65694.html>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Suhada, N. (2020). *Peranan Syahbandar Dalam Pengawasan Keselamatan Sarana Angkutan Laut* [Universitas Medan Area]. <http://repository.uma.ac.id/>
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, Pub. L. No. Lembaran Negara RI Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4849 (2008).
<https://jdih.dephub.go.id/>
- Utomo, R. P., & Setyawan, D. (2023). Strategi Pengawasan Kelaiklautan Kapal Demi Meminimalisir Kecelakaan Laut Pada Pelabuhan Regional Kelas IV. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 24(2), 112–125.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33556/jstm.v24i2.3456>