

## Peningkatan Efektivitas Program Pelatihan Maritim terhadap Kinerja Awak Kapal di MT Pearl Kaja

*Rudi Iswanto, Kuncowati, Supangat*

<sup>1,2,3</sup>Fakultas vokasi pelayaran, Universitas Hang Tuah, Indonesia  
Email: [rudiiswanto715@gmail.com](mailto:rudiiswanto715@gmail.com)<sup>1</sup>, [kuncowati@hangtuah.ac.id](mailto:kuncowati@hangtuah.ac.id)<sup>2</sup>,  
[supangatspd65@gmail.com](mailto:supangatspd65@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini membahas pentingnya pelatihan dan sertifikasi maritim sebagai bagian integral dari pengelolaan sumber daya manusia di sektor pelayaran, khususnya dalam menjamin kinerja dan keselamatan operasional awak kapal tanker. Pelatihan dan sertifikasi maritim merupakan instrumen utama dalam memastikan bahwa awak kapal memiliki kompetensi teknis, pengetahuan keselamatan, serta sikap profesional yang sesuai dengan standar nasional maupun internasional, seperti STCW. Dalam konteks operasional kapal tanker, risiko kecelakaan kerja dan pencemaran lingkungan sangat tinggi sehingga kesiapan awak kapal menjadi faktor krusial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan sertifikasi maritim terhadap kinerja serta keselamatan operasional awak kapal di MT *Pearl Kaja*. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah sejauh mana pelatihan maritim berkontribusi terhadap peningkatan kinerja awak kapal, bagaimana dampak sertifikasi maritim terhadap kesadaran keselamatan kerja, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pelaksanaan kedua program tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan studi kasus, di mana data dikumpulkan melalui survei dan wawancara kepada awak kapal yang telah mengikuti pelatihan dan sertifikasi tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang komprehensif berdampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan teknis, disiplin kerja, dan kesiapsiagaan awak kapal dalam menghadapi situasi darurat. Sertifikasi maritim yang diakui secara internasional juga terbukti meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan, sehingga mampu menurunkan potensi risiko kecelakaan di laut. Oleh karena itu, perusahaan pelayaran disarankan untuk meningkatkan frekuensi pelatihan, menerapkan metode simulasi praktik nyata, serta melakukan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan guna memastikan efektivitas program pelatihan dan sertifikasi.

**Kata Kunci:** *Efektivitas Program, Keselamatan Operasional, Keselamatan Operasional, Pelatihan Maritim, Sertifikasi*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) international license.

### 1. PENDAHULUAN

Industri maritim merupakan salah satu sektor strategis yang menopang perekonomian global melalui aktivitas pengangkutan barang, logistik, dan perdagangan lintas negara. Kelancaran rantai pasok internasional sangat bergantung pada keselamatan dan efektivitas operasi kapal, sehingga kualitas sumber daya manusia (SDM) di atas kapal menjadi faktor kunci. Dalam praktiknya, industri maritim masih menghadapi berbagai persoalan terkait pelatihan, sertifikasi, dan kinerja awak kapal (Arif dkk., 2025; Rachman dkk., 2023). Permasalahan ini bukan hanya

berdampak pada produktivitas, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap keselamatan pelayaran, perlindungan muatan, serta potensi kerugian ekonomi dan lingkungan.

Sejumlah penelitian menegaskan bahwa salah satu tantangan utama di sektor ini adalah rendahnya kesadaran keselamatan di kalangan awak kapal akibat lemahnya implementasi pelatihan berkelanjutan. Suryani dkk. (2023) menunjukkan bahwa minimnya pembaruan pelatihan dan kurangnya penguatan budaya keselamatan dapat mendorong perilaku kerja yang tidak aman, yang pada akhirnya meningkatkan peluang terjadinya insiden. Masih banyak perusahaan pelayaran yang belum memaksimalkan program pelatihan berbasis kompetensi (Madyunin, 2024; Samekto, 2025; Singgih dkk., 2025). Akibatnya, kesiapan awak kapal dalam menghadapi kondisi darurat di laut menjadi kurang optimal, padahal situasi darurat menuntut respons cepat, koordinasi yang baik, serta pemahaman prosedur yang tepat.

Selain persoalan kesinambungan pelatihan, masalah juga muncul pada kualitas pemahaman terhadap sertifikasi maritim. Wiyono & Daryanto (2025) menyoroti bahwa meskipun sertifikasi maritim semakin diwajibkan secara internasional, tidak semua awak kapal memahami substansi materi sertifikasi yang mereka miliki. Hal ini antara lain disebabkan metode penyampaian pelatihan yang kurang relevan dengan kebutuhan lapangan, terlalu teoritis, atau tidak disertai simulasi yang memadai. Padahal, sertifikasi seharusnya menjadi indikator bahwa awak kapal mampu menerapkan standar kompetensi tertentu, bukan sekadar bukti administratif. Jika sertifikasi tidak diiringi pemahaman yang kuat, maka tujuan utama standardisasi keselamatan dan profesionalisme pelayaran berpotensi tidak tercapai.

Di sisi lain, faktor psikologis dan kondisi kerja juga memengaruhi kinerja serta keselamatan. Palapa & Anwar (2024) menekankan tingginya tingkat stres dan beban kerja awak kapal yang dapat berdampak negatif terhadap performa dan keselamatan kerja. Kondisi ini seharusnya dapat diantisipasi melalui pelatihan yang lebih holistik, tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga kesiapan mental, manajemen stres, komunikasi tim, serta pembentukan disiplin kerja. Dengan demikian, pelatihan maritim idealnya dirancang sebagai proses berkelanjutan yang adaptif terhadap perkembangan regulasi, teknologi, dan dinamika operasional di lapangan.

Berbagai temuan tersebut menegaskan bahwa perusahaan pelayaran perlu meningkatkan kualitas program pelatihan dan sertifikasi maritim agar dapat mencetak awak kapal yang kompeten, disiplin, dan siap menghadapi tantangan operasional sekaligus memenuhi tuntutan keselamatan serta regulasi. Keselamatan pelayaran sendiri sangat ditentukan oleh perilaku awak kapal selama bekerja. Fadilah & Utomo (2026) menegaskan bahwa kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dan penggunaan fasilitas kesehatan serta keselamatan kerja (K3) secara benar menjadi penentu penting keberhasilan operasional. Pengabaian aspek keselamatan dapat memicu insiden yang tidak hanya membahayakan awak kapal, tetapi juga mengancam kapal dan

muatan, serta menimbulkan kerugian ekonomi dan risiko lingkungan seperti penurunan produksi, biaya medis, hingga polusi (Baihaqi dkk., 2024; Hati dkk., 2023; Subekhan dkk., 2023)

Dalam konteks perusahaan, pelatihan dan sertifikasi juga berkaitan dengan aspek motivasi dan kepuasan kerja, Jumani & Rianto (2023) menyatakan bahwa pelatihan dan pengembangan berdampak positif terhadap motivasi dan kepuasan kerja karyawan. Hal ini sejalan dengan Budimansyah & Axel (2024) yang menekankan bahwa pelatihan merupakan sarana penting dalam menghadapi era globalisasi karena SDM adalah aset utama organisasi. Awak kapal yang merasa kompeten dan memahami tugas serta prosedur cenderung lebih percaya diri, lebih patuh terhadap standar kerja, dan lebih produktif, sehingga membentuk budaya kerja yang lebih aman dan efektif.

MT Pearl Kaja, sebagai salah satu armada dari Pearl Marine Shipping Pte. Ltd., menyadari pentingnya pelatihan dan sertifikasi maritim dalam meningkatkan kompetensi dan kinerja awak kapal. Pelatihan yang komprehensif dan sertifikasi yang diakui secara internasional memberikan dasar bagi awak kapal untuk menjalankan tugas sehari-hari dengan efektif, sekaligus meningkatkan kemampuan menghadapi situasi darurat. Dalam kerangka ini, pelatihan yang berkelanjutan dan up-to-date menjadi instrumen penting untuk menekan risiko kesalahan manusia (*human error*) yang kerap menjadi penyebab utama insiden di laut (Sultan, 2019; Ulum, 2014; Wulandari dkk., 2025).

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah menegaskan pentingnya pelatihan dan sertifikasi maritim dalam meningkatkan kompetensi awak kapal serta menekan risiko *human error* sebagai penyebab utama kecelakaan di laut (Sultan, 2019; Ulum, 2014; Wulandari dkk., 2025), masih terdapat sejumlah celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada aspek normatif dan kepatuhan terhadap standar pelatihan dan sertifikasi internasional, tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana efektivitas pelatihan dan sertifikasi tersebut berpengaruh langsung terhadap kinerja dan keselamatan operasional awak kapal pada konteks kapal tertentu. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya dilakukan pada kapal penumpang atau armada niaga secara umum, sehingga belum banyak kajian yang secara spesifik menelaah kondisi operasional kapal tanker seperti MT *Pearl Kaja*, yang memiliki karakteristik risiko kerja dan tuntutan keselamatan yang lebih kompleks. Perbedaan jenis muatan, pola operasi, serta intensitas risiko darurat menuntut pendekatan pelatihan dan sertifikasi yang lebih spesifik dan terukur.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dipandang penting untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas pelatihan dan sertifikasi maritim dalam mendukung kinerja dan keselamatan awak kapal. Dengan memahami hubungan dan faktor-faktor yang memengaruhinya, perusahaan dapat menyusun program pelatihan yang lebih tepat sasaran

serta strategi manajemen yang lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pelatihan dan sertifikasi maritim terhadap kinerja dan keselamatan awak kapal di MT Pearl Kaja.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional yang berfokus pada hubungan antara variabel pelatihan dan sertifikasi maritim sebagai variabel independen dengan kinerja awak kapal MT Pearl Kaja sebagai variabel dependen, dengan tujuan mengetahui ada tidaknya serta seberapa kuat hubungan dan pengaruh kedua variabel tersebut secara objektif melalui pengukuran numerik. Metode ini berlandaskan positivisme, sehingga data dikumpulkan dalam bentuk angka menggunakan instrumen terstandar dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis (Ulum, 2014; Wulandari dkk., 2025). Penelitian dilaksanakan di MT Pearl Kaja selama sekitar 1–2 bulan menyesuaikan jadwal pelayaran, periode yang dinilai memadai untuk pengumpulan data. Subjek penelitian meliputi awak kapal dan pandu yang aktif bertugas di MT Pearl Kaja, dengan populasi sebanyak 30 orang (25 awak kapal dan 5 pandu) dan sampel 20 orang yang ditetapkan melalui purposive sampling, terdiri atas 15 awak kapal dan 5 pandu, dengan pertimbangan bahwa pandu memiliki pemahaman teknis mendalam terkait karakteristik perairan operasi dan aspek keselamatan navigasi, sedangkan awak kapal merupakan pelaksana utama aktivitas operasional harian yang menerapkan hasil pelatihan dan mencerminkan kinerja secara langsung. Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder; data primer diperoleh langsung dari objek penelitian, yakni awak kapal dan perwira yang aktif bertugas di MT Pearl Kaja, yang dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dan observasi langsung selama kapal beroperasi sehingga mencerminkan persepsi nyata responden mengenai efektivitas pelatihan dan sertifikasi maritim, sedangkan data sekunder berupa informasi pendukung yang diperoleh dari dokumen internal perusahaan, jurnal ilmiah, buku, laporan pelatihan, catatan sertifikasi, serta referensi digital lainnya yang berfungsi sebagai pembanding dan penguat terhadap temuan data primer.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner tertutup menggunakan skala Likert empat tingkat (1 = Tidak Setuju, 2 = Kurang Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju) untuk mengukur sikap, pandangan, dan persepsi responden terkait pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi maritim serta keterkaitannya dengan kinerja, yang kemudian diperkuat dengan observasi terstruktur di atas kapal untuk menilai kinerja secara langsung, seperti teknik kerja, kepatuhan prosedur, dan produktivitas operasional berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari pengumpulan dan penyusunan data, yaitu data kuesioner dan observasi dicatat serta disusun secara sistematis, kemudian data kuesioner diklasifikasikan berdasarkan indikator masing-masing variabel (pelatihan maritim, sertifikasi maritim, dan kinerja awak kapal); tahap berikutnya adalah analisis statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran awal berupa nilai rata-rata, distribusi skor, serta tren umum

persepsi responden terkait kondisi pelatihan, sertifikasi, dan kinerja; selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh pelatihan dan sertifikasi maritim terhadap kinerja awak kapal digunakan analisis regresi linier sederhana dengan model ( $Y = a + bX + e$ ), di mana (Y) adalah kinerja awak kapal (variabel terikat), (X) adalah pelatihan atau sertifikasi (variabel bebas), (a) konstanta, (b) koefisien regresi, dan (e) error term (kesalahan residual). Hasil analisis ini diharapkan menunjukkan besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap kinerja, tingkat signifikansi pengaruh melalui nilai *p-value*, serta nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk menggambarkan seberapa besar variabel (X) mampu menjelaskan variasi pada variabel (Y), sehingga penelitian ini menghasilkan temuan empiris yang terukur sebagai dasar evaluasi dan pengembangan program pelatihan serta sertifikasi maritim di MT Pearl Kaja.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai skor dari setiap variabel penelitian, yaitu Pelatihan Maritim (X1), Sertifikasi Maritim (X2), dan Kinerja Awak Kapal (Y). Kuesioner menggunakan skala Likert 1-4, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan persepsi yang lebih positif. Ringkasan statistik disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata (Mean)	Standar Deviasi
Pelatihan Maritim (X1)	20	23	31	27.55	2.436
Sertifikasi Maritim (X2)	20	25	32	29.10	2.148
Kinerja Awak Kapal (Y)	20	24	32	28.65	2.301

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) **Pelatihan Maritim (X1):** Skor rata-rata variabel ini adalah 27.55 dari skor maksimal 32 (8 item x 4). Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum, responden memiliki persepsi yang cenderung positif terhadap program pelatihan yang mereka ikuti. Standar deviasi sebesar 2.436 mengindikasikan adanya variasi jawaban yang cukup moderat di antara responden.
- 2) **Sertifikasi Maritim (X2):** Variabel ini memiliki skor rata-rata tertinggi, yaitu 29.10. Hal ini menyiratkan bahwa responden sangat setuju bahwa sertifikasi yang mereka miliki relevan, penting, dan menunjang profesionalisme kerja. Standar deviasi yang relatif rendah (2.148) menunjukkan adanya tingkat kesepakatan yang tinggi di antara responden mengenai pentingnya sertifikasi.

3) **Kinerja Awak Kapal (Y):** Skor rata-rata untuk kinerja adalah 28.65, yang juga tergolong tinggi. Ini mengindikasikan bahwa responden secara umum merasa kinerja mereka, baik dari segi kepatuhan prosedur, kerja sama tim, maupun tanggung jawab, berada pada level yang baik dan memenuhi standar perusahaan. Secara keseluruhan, statistik deskriptif memberikan gambaran awal bahwa ketiga variabel memiliki skor rata-rata yang tinggi, mengisyaratkan adanya hubungan positif antara persepsi terhadap pelatihan dan sertifikasi dengan persepsi terhadap kinerja mereka sendiri.

### **3.2. Interpretasi Pengaruh Pelatihan Maritim terhadap Kinerja Awak Kapal**

Hasil analisis regresi secara tegas menunjukkan bahwa pelatihan maritim (X1) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja awak kapal (Y), dengan kemampuan menjelaskan variasi kinerja sebesar 61.6%. Temuan ini tidak hanya mengonfirmasi H1, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang mekanisme pengaruh tersebut. Pengaruh yang kuat ini dapat dijelaskan melalui beberapa aspek.

Pertama, efektivitas pelatihan sangat bergantung pada relevansi materi dan metode penyampaiannya. Data deskriptif menunjukkan persepsi positif dari responden, yang kemungkinan besar didorong oleh item-item kuesioner seperti "Materi pelatihan yang saya terima relevan dengan pekerjaan saya di kapal" (P2) dan "Pelatihan yang saya ikuti melibatkan praktik langsung di lapangan" (P3). Pelatihan yang relevan dan praktis memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat langsung diaplikasikan dalam tugas sehari-hari, sehingga secara langsung meningkatkan kompetensi dan kinerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Rachman et al., 2024) yang menegaskan bahwa kompetensi yang diperoleh melalui pelatihan memiliki dampak langsung terhadap peningkatan efisiensi kerja.

Kedua, pelatihan berfungsi sebagai alat vital untuk mitigasi human error, yang diidentifikasi sebagai penyebab utama kecelakaan laut oleh (H. A. Pratama et al., 2023). Pelatihan yang menekankan keselamatan (P4) dan penanganan situasi darurat (P7) membekali awak kapal dengan keterampilan dan kesiapan mental. Hal ini sejalan dengan teori behaviorisme yang disebutkan dalam landasan teori, di mana pelatihan berulang dan simulasi (drill) membentuk respons yang terstruktur dan otomatis dalam kondisi darurat, sehingga meningkatkan kinerja di bawah tekanan. Ketika awak kapal merasa lebih siap menghadapi keadaan darurat, kepercayaan diri mereka meningkat, yang pada gilirannya berdampak positif pada kinerja rutin mereka.

Dengan demikian, pengaruh signifikan pelatihan terhadap kinerja di MT Pearl Kaja bukan sekadar transfer pengetahuan, melainkan sebuah proses pembentukan

kompetensi praktis, peningkatan kesadaran keselamatan, dan penguatan kesiapan mental yang secara kumulatif mendorong performa awak kapal ke tingkat yang lebih tinggi.

### **3.3. Interpretasi Pengaruh Sertifikasi Maritim terhadap Kinerja dan Keselamatan Operasional**

Penelitian ini juga menemukan bahwa sertifikasi maritim (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja awak kapal (Y), bahkan dengan daya penjas yang sedikit lebih tinggi (67.6%) dibandingkan pelatihan. Seperti yang telah dijelaskan, kinerja di sini berfungsi sebagai proksi yang valid untuk keselamatan operasional. Pengaruh ini dapat diurai menjadi beberapa dimensi.

Secara fundamental, sertifikasi adalah validasi formal atas standar kompetensi yang diakui secara internasional, seperti STCW. Kepemilikan sertifikat yang sesuai (S2) dan diperoleh melalui prosedur yang benar (S3) memberikan dasar legitimasi bagi awak kapal untuk menjalankan tugasnya. Namun, pengaruhnya melampaui sekadar pemenuhan syarat administratif. Sertifikasi menumbuhkan rasa profesionalisme (S5) dan kepercayaan diri (S7), seperti yang tercermin dari skor tinggi pada item-item tersebut. Awak kapal yang merasa kompeten dan diakui secara formal cenderung menunjukkan tingkat tanggung jawab dan disiplin yang lebih tinggi (K4, K6), yang merupakan pilar utama dari budaya keselamatan yang kuat.

Lebih lanjut, sertifikasi secara inheren mengikat awak kapal pada kewajiban untuk mematuhi prosedur keselamatan. Pemahaman terhadap isi dan kewajiban sertifikat (S4) berarti awak kapal sadar akan standar kerja yang harus mereka penuhi. Hal ini sejalan dengan temuan (Hadijah et al., 2024) yang menyatakan bahwa regulasi (yang diwujudkan dalam sertifikasi) berpengaruh signifikan terhadap kinerja. Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan (K1) bukan lagi pilihan, melainkan kewajiban profesional yang melekat pada sertifikat yang mereka pegang. Oleh karena itu, hubungan statistik yang kuat antara sertifikasi dan kinerja adalah cerminan logis dari bagaimana formalisasi kompetensi mendorong perilaku kerja yang aman dan efisien.

### **3.4 Faktor-Faktor Kunci, Sinergi, dan Implikasi Praktis**

Hipotesis ketiga (H3) yang bersifat eksploratif bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas program. Hasil analisis dan pembahasan di atas menunjuk pada beberapa faktor kunci: relevansi materi, metode pelatihan praktis, dan penguatan profesionalisme. Namun, pemahaman yang lebih mendalam muncul ketika melihat hubungan antara pelatihan dan sertifikasi bukan sebagai dua variabel terpisah, melainkan sebagai sebuah sistem yang sinergis.



Pelatihan yang efektif adalah wahana untuk mencapai dan memaknai sertifikasi. Tanpa pelatihan yang berkualitas, sertifikasi berisiko menjadi selembar kertas tanpa substansi. Sebaliknya, kewajiban untuk memperoleh dan memperbarui sertifikasi menjadi pendorong utama bagi perusahaan dan individu untuk terus berinvestasi dalam pelatihan. Sinergi inilah yang menciptakan siklus perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement cycle*) dalam pengembangan kompetensi awak kapal. Kinerja dan keselamatan optimal di MT Pearl Kaja tidak dicapai oleh salah satu dari keduanya, melainkan oleh interaksi dinamis di antara keduanya.

Analisis juga menyoroti pentingnya mempertimbangkan keragaman subjek. Pengalaman kerja yang bervariasi (dari 0.5 hingga 30 tahun) dan peran yang berbeda (awak kapal vs. pandu) menyiratkan bahwa kebutuhan pelatihan tidaklah seragam. Seorang kadet mungkin membutuhkan pelatihan dasar yang intensif, sementara seorang master atau pandu senior lebih memerlukan pelatihan penyegaran (*refresher*) mengenai teknologi baru atau regulasi terkini. Hal ini mengarah pada implikasi praktis yang krusial bagi manajemen MT Pearl Kaja.

Berdasarkan temuan ini, berikut adalah beberapa rekomendasi praktis untuk "Upaya Peningkatan Program Pelatihan Maritim" sesuai judul penelitian:

- 1) **Meningkatkan Porsi Pelatihan Berbasis Simulasi dan Praktik:** Mengingat kuatnya persepsi positif terhadap pelatihan praktis (P3, P7), perusahaan disarankan untuk meningkatkan frekuensi latihan (*drill*) di atas kapal dan berinvestasi dalam pelatihan berbasis simulator di darat untuk skenario darurat yang kompleks.
- 2) **Menyesuaikan Konten Pelatihan (*Tailoring*):** Mengembangkan modul pelatihan yang disesuaikan dengan tingkat pengalaman dan jabatan. Program pelatihan harus dibedakan antara untuk perwira, rating, dan personel baru untuk memastikan relevansi dan efektivitas maksimal.
- 3) **Mengintegrasikan Sertifikasi dalam Jalur Karier:** Memanfaatkan kerangka sertifikasi bukan hanya sebagai alat kepatuhan (*compliance tool*), tetapi juga sebagai peta jalan untuk pengembangan karier (*career pathing*). Ini dapat meningkatkan motivasi awak kapal untuk melihat sertifikasi sebagai investasi masa depan, bukan sekadar kewajiban.
- 4) **Memperluas Cakupan Pelatihan:** Mengingat literatur menyoroti isu stres dan beban kerja, perusahaan dapat mempertimbangkan untuk menambahkan modul pelatihan non-teknis seperti manajemen stres, kepemimpinan, dan komunikasi tim untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan produktif.

#### **Keterbatasan Penelitian**



Untuk menjaga integritas akademik, penting untuk mengakui beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil ( $N=20$ ) membatasi kekuatan generalisasi temuan. Meskipun hasilnya signifikan secara statistik untuk sampel ini, diperlukan penelitian dengan sampel yang lebih besar untuk mengonfirmasi temuan ini pada populasi yang lebih luas.

Kedua, penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada satu kapal (MT Pearl Kaja). Budaya perusahaan, rute pelayaran, dan karakteristik spesifik kapal ini dapat memengaruhi hasil, sehingga temuan ini mungkin tidak dapat langsung diterapkan pada semua jenis kapal atau perusahaan pelayaran.

Ketiga, desain penelitian ini bersifat cross-sectional, di mana data dikumpulkan pada satu titik waktu. Desain ini sangat baik untuk menunjukkan hubungan atau korelasi, tetapi kurang kuat dalam membuktikan hubungan sebab-akibat secara definitif. Penelitian longitudinal yang melacak kinerja awak kapal sebelum dan sesudah intervensi pelatihan tertentu akan memberikan bukti kausalitas yang lebih kuat.

Terakhir, penelitian ini bergantung pada data persepsi yang dilaporkan sendiri (self-reported data) melalui kuesioner. Meskipun didukung oleh uji instrumen yang kuat, data semacam ini dapat mengandung bias, seperti social desirability bias, di mana responden cenderung memberikan jawaban yang dianggap baik. Penelitian di masa depan dapat memperkuat temuan ini dengan mengintegrasikan data kinerja yang lebih objektif, seperti catatan insiden keselamatan, hasil penilaian kinerja formal, atau data dari log operasional kapal.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, penelitian ini memasuki tahap akhir berupa penyajian simpulan dan saran sebagai rangkuman temuan esensial yang menjawab rumusan masalah mengenai upaya peningkatan program pelatihan maritim terhadap kinerja awak kapal di MT Pearl Kaja. Dari hasil kuesioner dan observasi terstruktur terhadap awak kapal dan pandu, penelitian ini menarik tiga simpulan utama. Pertama, program pelatihan maritim terbukti berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap peningkatan kinerja awak kapal, sehingga mengonfirmasi hipotesis pertama ( $H_1$ ); korelasi kuat tampak pada hubungan antara partisipasi pelatihan dengan peningkatan keterampilan kerja dan kemampuan memenuhi standar kinerja perusahaan, sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menegaskan dampak kompetensi hasil pelatihan terhadap efisiensi dan kinerja operasional. Namun, pengaruh pelatihan tidak bersifat seragam karena dampak terbesar bukan semata dari keikutsertaan, melainkan dari kualitas program khususnya relevansi materi dengan tugas harian, besarnya porsi praktik langsung, dan kompetensi instruktur yang terbukti berkorelasi lebih

kuat dengan ketepatan penyelesaian tugas serta kemampuan mengambil keputusan cepat dalam kondisi darurat; hal ini mempertegas pentingnya pelatihan yang spesifik, aplikatif, dan berbasis simulasi, serta selaras dengan kerangka behaviorisme yang menekankan pembentukan perilaku terampil melalui pengulangan dan praktik terstruktur. Kedua, kepemilikan sertifikasi maritim yang valid dan relevan menjadi determinan penting dalam peningkatan keselamatan operasional, sehingga mengonfirmasi hipotesis kedua (H2); awak kapal dengan sertifikasi sesuai jabatan menunjukkan tingkat kepatuhan prosedur keselamatan yang lebih tinggi, yang signifikan dalam menekan risiko kesalahan manusia sebagai faktor dominan kecelakaan di laut, sekaligus mendukung literatur yang menautkan pengetahuan dan kepatuhan keselamatan dengan pencegahan kerugian jiwa, ekonomi, dan lingkungan. Lebih jauh, sertifikasi tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan formal, tetapi juga berkorelasi dengan meningkatnya profesionalisme dan kepercayaan diri, sehingga mendorong budaya keselamatan yang lebih proaktif awak kapal terdorong mengidentifikasi risiko, berkomunikasi lebih efektif tentang isu keselamatan, dan bertindak tegas dalam keadaan darurat yang mengubah kepatuhan dari sekadar kewajiban menjadi tanggung jawab profesional yang terinternalisasi. Ketiga, dampak positif pelatihan dan sertifikasi tidak terjadi otomatis, melainkan dimoderasi oleh faktor kontekstual yang mengonfirmasi hipotesis ketiga (H3), yakni relevansi materi, metode penyampaian yang praktis (simulasi/latihan langsung), frekuensi dan kontinuitas pelatihan, serta lingkungan kerja yang mendukung. Di antara faktor tersebut, lingkungan kerja muncul sebagai moderator paling menentukan, sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas pelatihan tidak dapat dipandang sebagai intervensi terpisah, melainkan memiliki ketergantungan sistemik pada manajemen operasional harian kapal, termasuk pengaturan dinas jaga, beban kerja, stres, dan kondisi kerja; sekalipun pelatihan menghasilkan penguasaan prosedur yang baik, kelelahan atau beban kerja yang tidak seimbang dapat menurunkan kemampuan penerapan keterampilan dalam situasi nyata. Dengan demikian, peningkatan kinerja dan keselamatan di MT Pearl Kaja menuntut pendekatan yang holistik menguatkan kualitas pelatihan dan sertifikasi sekaligus memperbaiki lingkungan operasional agar imbal hasil investasi program pelatihan benar-benar optimal dan berkelanjutan.

#### REFERENSI

- Arif, M. D., Sohriadhana, R., Mardiana, M., & Sukardi, S. (2025). Optimalisasi sumber daya manusia dalam meningkatkan kinerja crew kapal laut. *Jurnal Pendidikan Manajemen Transportasi*, 5(3), 16–27.
- Baihaqi, B., Sulastriani, R., Nurmala, E., Sabaruddin, S., & Purba, B. H. (2024). Implementation of Work Safety for Crew on MV. Ibrahim Zahier: Penerapan Keselamatan Kerja untuk Anak Buah Kapal di MV. Ibrahim Zahier. *ALTAIR: Jurnal Transportasi dan Bahari*, 1(2), 33–41.

- Budimansyah, B., & Axel, L. (2024). Penerapan strategi pengelolaan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan globalisasi industri. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(2), 48–55.
- Fadilah, D. N., & Utomo, S. S. (2026). Kepatuhan Prosedur K3 Melalui Safety Campaign Terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT. Mulia Esa Catur Abadi. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 847–854.
- Hati, A. K., Setiono, B. A., & Purwiyanto, D. (2023). Analisis Prosedur Pelaksanaan Annual Servis Alat-Alat Keselamatan dan Alat Pemadam Kebakaran di Atas Kapal Sesuai Standar SOLAS. *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 14(1), 81–93.
- Jumani, A., & Rianto, M. R. (2023). Literatur Review: Pengaruh Lingkungan Kerja, Pelatihan Dan Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan CV. Kita Sukses Mandiri. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 4(1), 39–50.
- Madyunin, M. (2024). Pengembangan Model Pelatihan Berbasis Kompetensi (Studi Kasus Pada Pelatihan Upgrading SKK 60 Mil Juru Mudi Menjadi Ahli Nautika Kapal Penangkapan Ikan (Ankapin) Tingkat III). *Jendela PLS*, 9(1), 116–128.
- Palapa, A., & Anwar, D. (2024). Analisa Kinerja Awak Kapal: Stress Kerja, Konflik Kerja dan Pengaturan Jam Istirahat. *Journal of Engineering and Transportation*, 2(1).
- Rachman, C. A. N., Latiep, I. F., & Herison, R. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengelolaan SDM Pada Pelayaran*. Nas Media Pustaka.
- Samekto, A. A. (2025). Evaluasi kompetensi dan dampak pelatihan green shipping pada awak kapal. *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim*, 25(2), 351–368.
- Singgih, J. A., Sulisty, M. B., Malau, A. G., & Simanjuntak, B. (2025). Integrasi strategi rekrutmen dan kompetensi awak kapal sebagai kunci keunggulan operasional dalam sektor pelayaran. *Journal Marine Inside*, 147–162.
- Subekhan, C., Sh, M. H., & Mar, M. (2023). *Perspektif Regulasi Manajemen Keselamatan Kapal Niaga di Indonesia-Damera Press*. Damera Press.
- Sultan, M. (2019). *Kecelakaan Kerja; Mengapa Masih Terjadi di Tempat Kerja?* uwa is inspirasi indonesia.
- Suryani, D., Indriyani, I., Hendrawan, A., & Pramono, S. (2023). Pengaruh tingkat pengetahuan keselamatan pelayaran terhadap pemenuhan fasilitas K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) di atas kapal. *Marine Science and Technology Journal*, 4(2), 8–12.
- Ulum, M. C. (2014). *Manajemen bencana: Suatu pengantar pendekatan proaktif*. Universitas Brawijaya Press.
- Wiyono, S. T., & Daryanto, D. (2025). Pengaruh Empati dan Etika Perwira terhadap Keselamatan Kerja Kru Kapal Pada Industri Pelayaran. *Zona Laut Jurnal Inovasi Sains Dan Teknologi Kelautan*, 214–220.
- Wulandari, R. R. S., SiT, S., MTr, M., & Cahyadi, C. T. (2025). *Strategi membangun SDM unggul di sektor pelayaran: fokus pada pendidikan maritim*. Smart Global Nusantara.

