

Penguatan *Safety Culture* sebagai Strategi Manajemen Keselamatan Kerja pada kru KM. Kendhaga Nusantara 14

Salna Taba Auliya Senja¹, Nina Ruly Istiari², Doni Hadi Irawan³, Geri Damayanto⁴

¹ Akademi Kelautan Banyuwangi, Indonesia

² Akademi Kelautan Banyuwangi, Indonesia

³ Akademi Kelautan Banyuwangi, Indonesia

⁴ Akademi Kelautan Banyuwangi, Indonesia

Corresponding Author:

Salna Taba Auliya Senja, Akademi Kelautan Banyuwangi, Indonesia

Email: salnatabaa30@gmail.com

Abstract

PT Citrabaru Adinusantara operates cargo, pioneer, and container vessels, including KM Kendhaga Nusantara 14, where occupational accidents remain a potential risk. This study aims to analyze the factors causing occupational accidents among the crew of KM Kendhaga Nusantara 14, with a focus on the accident that occurred on September 26, 2025. A descriptive qualitative method was employed using a snowball sampling technique. Data were collected through observation, documentation, and triangulation. The findings indicate that occupational accidents were mainly caused by low safety awareness, negligence, and lack of discipline in complying with safety procedures. These factors occurred despite the company having implemented Standard Operating Procedures (SOPs), provided Personal Protective Equipment (PPE), conducted safety meetings, and carried out work supervision. Preventive measures include strengthening compliance with SOPs, improving supervision, providing regular safety training, conducting risk assessments, and fostering a stronger safety culture to minimize occupational accidents.

Keywords: Crew, Work Safety, Shipping

Abstrak

PT Citrabaru Adinusantara mengoperasikan kapal kargo, perintis, dan peti kemas, termasuk KM Kendhaga Nusantara 14, yang memiliki berbagai potensi risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab kecelakaan kerja pada awak KM Kendhaga Nusantara 14, khususnya kecelakaan yang terjadi pada 26 September 2025. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengambilan sampel snowball sampling. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecelakaan kerja dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran terhadap keselamatan kerja, kelalaian, serta kurangnya disiplin dalam mematuhi prosedur keselamatan. Kondisi tersebut terjadi meskipun perusahaan telah menerapkan SOP, menyediakan alat pelindung diri (APD), melaksanakan safety meeting, dan melakukan pengawasan kerja. Upaya pencegahan yang diperlukan meliputi peningkatan kepatuhan terhadap SOP, penguatan pengawasan, pelatihan keselamatan secara berkala, pelaksanaan risk assessment, serta penguatan budaya keselamatan kerja untuk meminimalkan risiko kecelakaan.

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja merupakan aspek yang sangat penting dalam dunia pelayaran karena berkaitan langsung dengan perlindungan awak kapal, kelancaran operasional, serta keberlangsungan aktivitas pelayaran. Awak kapal bekerja pada lingkungan dengan tingkat risiko yang tinggi, mulai dari pengoperasian mesin, perawatan peralatan, pekerjaan di geladak, hingga proses bongkar muat. Kondisi tersebut menyebabkan potensi kecelakaan kerja, seperti terjatuh dari ketinggian, cedera akibat peralatan mekanis, kebakaran, maupun kecelakaan lainnya, sehingga diperlukan penerapan sistem keselamatan kerja yang efektif dan berkelanjutan.

Pentingnya keselamatan kerja dalam pelayaran telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran yang menegaskan bahwa keselamatan pelayaran merupakan keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan angkutan di perairan serta perlindungan lingkungan maritim. Selain itu, penerapan keselamatan kerja di atas kapal mengacu pada *International Safety Management (ISM) Code* yang bertujuan meningkatkan keselamatan operasi kapal serta meminimalkan kecelakaan akibat *human error* (Naily et al., 2019). Implementasinya juga didukung oleh regulasi dari *International Maritime Organization (IMO)*, *International Labour Organization (ILO)*, *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)*, serta Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut yang mengatur kewajiban perusahaan pelayaran dalam menerapkan sistem manajemen keselamatan.

Penerapan sistem keselamatan kerja tidak hanya mencakup penyediaan alat pelindung diri (APD) dan peralatan keselamatan kapal, tetapi juga meliputi penerapan prosedur kerja yang aman, pelaksanaan pelatihan keselamatan secara berkala, *safety meeting*, pengawasan kerja, serta pembentukan budaya kerja yang mengutamakan keselamatan. Namun, dalam praktiknya, implementasi sistem keselamatan tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kepatuhan terhadap prosedur, kurangnya kesadaran awak kapal akan pentingnya keselamatan kerja, serta lemahnya pengawasan dalam pelaksanaan pekerjaan. Padahal, keselamatan kerja merupakan tanggung jawab bersama yang harus didukung oleh seluruh unsur di atas kapal agar risiko kecelakaan dapat diminimalkan.

PT Citrabaru Adinusantara merupakan salah satu perusahaan pelayaran nasional yang mengoperasikan kapal kargo, kapal perintis, dan kapal peti kemas, termasuk KM Kendhaga Nusantara 14 yang melayani rute Jakarta–Malahayati. Dalam aktivitas operasionalnya, awak kapal dihadapkan pada berbagai potensi bahaya yang menuntut penerapan prosedur keselamatan secara disiplin dan konsisten. Meskipun perusahaan telah menyediakan SOP, APD, serta melaksanakan *safety meeting* dan

pengawasan kerja, kecelakaan kerja masih dapat terjadi apabila prosedur keselamatan tidak dipatuhi secara optimal.

Salah satu kecelakaan kerja yang terjadi pada KM Kendhaga Nusantara 14 pada tanggal 26 September 2025 menunjukkan masih adanya kelemahan dalam penerapan keselamatan kerja. Peristiwa tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan APD belum dilakukan secara konsisten, tingkat kesadaran awak kapal terhadap risiko kerja masih rendah, serta terdapat kelalaian dalam menjalankan prosedur keselamatan. Faktor penyebab kecelakaan tidak hanya berasal dari kondisi peralatan dan lingkungan kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor manusia (*human factor*), seperti kurang hati-hati, terburu-buru dalam bekerja, dan rendahnya disiplin terhadap aturan keselamatan.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Fajar (2021) yang menyatakan bahwa sebagian kru kapal masih bekerja hanya untuk memenuhi tanggung jawab pekerjaan tanpa menunjukkan kepedulian terhadap keselamatan diri sendiri, rekan kerja, maupun lingkungan. penelitian Widyaningsih (2022) yang menyatakan bahwa kecelakaan kerja di kapal umumnya dipengaruhi oleh rendahnya kedisiplinan awak kapal dalam menggunakan peralatan keselamatan serta kurangnya kepatuhan terhadap prosedur keselamatan yang telah ditetapkan. Putri *et al.* (2022) juga menjelaskan bahwa penerapan prosedur kerja yang aman, penggunaan alat pelindung diri (APD), pelatihan keselamatan, dan pengetahuan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan faktor penting dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja. Lalu penelitian

Selain itu, Hendrawan (2019) mengungkapkan bahwa masih terdapat awak kapal yang mengabaikan prosedur dan peringatan keselamatan, meskipun tindakan tersebut dapat membahayakan diri sendiri maupun awak kapal lainnya, lalu menurut Rohman *et al.* (2026) Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan keselamatan kerja tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh manajemen operasional, disiplin personel, komunikasi yang efektif, dan pengawasan yang berkelanjutan. Sedangkan pada penelitian Ahmad *et al.* (2026) menegaskan bahwa tata kelola operasional (*operational governance*) dan *safety governance* yang baik mampu meningkatkan efektivitas operasional melalui penguatan koordinasi, pengawasan, serta penerapan prosedur kerja secara konsisten

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dilakukan evaluasi terhadap implementasi keselamatan kerja pada KM Kendhaga Nusantara 14 untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja, khususnya kecelakaan yang terjadi pada 26 September 2025. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas penerapan sistem keselamatan kerja di atas kapal serta menjadi bahan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan budaya keselamatan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan upaya pencegahan kecelakaan kerja pada masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada awak kapal KM Kendhaga Nusantara 14 di PT Citrabaru Adinusantara Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada periode 1 Agustus 2025 hingga 31 Januari 2026 dengan memanfaatkan data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung, serta data sekunder yang berasal dari buku, jurnal, artikel ilmiah, dan dokumen perusahaan. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik snowball sampling, sehingga diperoleh empat informan utama yang terdiri atas Senior DPA, Staf HRD, Mualim I, dan Serang yang memiliki pengetahuan serta keterlibatan langsung terhadap kasus yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, dan triangulasi untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Keabsahan data diuji dengan teknik triangulasi, meliputi triangulasi teknik, triangulasi sumber, dan triangulasi waktu, sehingga informasi yang diperoleh dapat dipastikan valid, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan dalam menjelaskan faktor penyebab kecelakaan kerja serta upaya pencegahannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja pada Crew KM Kendhaga Nusantara 14

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diketahui bahwa kecelakaan kerja yang dialami oleh Bosun KM Kendhaga Nusantara 14 pada saat kegiatan docking merupakan akibat dari kombinasi beberapa faktor yang saling berkaitan. Faktor manusia (*human factor*) menjadi penyebab yang paling dominan dalam terjadinya kecelakaan tersebut. Kecelakaan terjadi ketika Bosun melaksanakan pekerjaan pemotongan besi railing menggunakan mesin gerinda. Pada saat proses pemotongan berlangsung, jari tangan Bosun terkena mata gerinda yang masih berputar sehingga mengakibatkan luka sobek. Kejadian tersebut menunjukkan bahwa pekerjaan menggunakan mesin gerinda memiliki potensi bahaya yang cukup tinggi apabila tidak dilakukan dengan tingkat kewaspadaan, konsentrasi, dan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan yang memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, dokumentasi di lapangan, serta proses triangulasi data, diketahui bahwa kecelakaan tersebut tidak disebabkan oleh kerusakan mesin gerinda ataupun ketiadaan fasilitas keselamatan kerja. Mesin yang digunakan pada saat pekerjaan pada dasarnya masih dapat berfungsi dengan baik dan perusahaan juga telah menyediakan berbagai perlengkapan keselamatan serta prosedur kerja yang dapat dijadikan sebagai pedoman oleh awak kapal. Dengan demikian, faktor yang lebih dominan berasal dari perilaku pekerja pada saat melaksanakan pekerjaan atau yang dikenal sebagai tindakan tidak aman (*unsafe act*). Kurangnya fokus, ketidakhati-hatian, serta kelalaian dalam menerapkan prosedur

keselamatan menjadi kondisi yang meningkatkan kemungkinan terjadinya kontak antara anggota tubuh pekerja dengan bagian mesin yang berbahaya.

Kurangnya perhatian terhadap posisi tubuh dan tangan selama mengoperasikan mesin gerinda juga menjadi salah satu faktor penting dalam kecelakaan tersebut. Dalam pekerjaan pemotongan besi, pekerja dituntut untuk mampu mengendalikan mesin sekaligus memastikan posisi tangan berada pada jarak yang aman dari mata gerinda. Ketika konsentrasi menurun atau pekerja terburu-buru menyelesaikan pekerjaan, perhatian terhadap aspek keselamatan dapat berkurang. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pekerja melakukan gerakan yang tidak terkontrol sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya cedera. Oleh karena itu, kecelakaan yang terjadi dapat dipahami sebagai akibat dari adanya ketidaksesuaian antara perilaku aktual pekerja dengan prinsip kerja aman yang seharusnya diterapkan.

Selain faktor manusia, penelitian juga menemukan adanya faktor kelelahan yang berpotensi memperbesar risiko kecelakaan kerja. Kegiatan docking merupakan pekerjaan yang membutuhkan tenaga fisik, konsentrasi, serta ketelitian yang cukup tinggi karena terdapat berbagai aktivitas perbaikan dan pemeliharaan kapal yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. Apabila waktu istirahat pekerja tidak mencukupi, kondisi fisik dan mental dapat mengalami penurunan. Kelelahan dapat menyebabkan daya konsentrasi berkurang, respons terhadap bahaya menjadi lebih lambat, serta kemampuan pekerja dalam mempertahankan posisi kerja yang aman menjadi menurun. Dalam kondisi demikian, kesalahan kecil ketika menggunakan peralatan kerja berpotensi berkembang menjadi kecelakaan yang menimbulkan cedera.

Tekanan pekerjaan selama proses docking juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Target penyelesaian pekerjaan, banyaknya aktivitas perbaikan, serta tuntutan agar pekerjaan dapat diselesaikan sesuai jadwal dapat memberikan tekanan kepada awak kapal. Tekanan tersebut dapat mendorong pekerja untuk bekerja lebih cepat dan terkadang mengabaikan beberapa tahapan keselamatan yang seharusnya dilakukan. Perasaan terburu-buru dapat menyebabkan pekerja tidak melakukan pemeriksaan secara menyeluruh sebelum menggunakan peralatan, kurang memperhatikan lingkungan sekitar, atau tidak memastikan posisi tubuh dan tangan berada pada kondisi yang aman. Oleh sebab itu, aspek psikologis dan beban kerja perlu menjadi bagian dari perhatian dalam pengendalian risiko kecelakaan kerja.

Faktor lain yang turut ditemukan adalah rasa percaya diri yang berlebihan terhadap kemampuan dan pengalaman kerja. Pekerja yang telah terbiasa menggunakan mesin gerinda dapat merasa bahwa pekerjaan tersebut merupakan pekerjaan rutin dan memiliki tingkat kesulitan yang rendah. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan sikap meremehkan bahaya atau mengurangi kewaspadaan terhadap risiko yang sebenarnya tetap ada. Pengalaman kerja memang dapat meningkatkan keterampilan, tetapi apabila tidak disertai dengan disiplin keselamatan, pengalaman justru dapat memunculkan perilaku terlalu percaya diri.

Dalam konteks ini, pekerja dapat merasa mampu mengendalikan alat tanpa harus mengikuti seluruh prosedur secara konsisten.

Di samping faktor manusia, penelitian juga mengidentifikasi beberapa kelemahan pada aspek teknis dan manajerial keselamatan kerja. Salah satunya adalah pemeriksaan kondisi mesin gerinda yang belum dilakukan secara optimal sebelum pekerjaan dimulai. Pemeriksaan peralatan merupakan bagian penting dalam memastikan bahwa mesin, kabel, pelindung, mata gerinda, dan komponen pendukung lainnya berada dalam kondisi layak digunakan. Meskipun dalam kasus ini tidak ditemukan indikasi bahwa kerusakan alat menjadi penyebab langsung kecelakaan, pemeriksaan yang tidak dilakukan secara konsisten tetap dapat meningkatkan potensi risiko. Pemeriksaan awal seharusnya dilakukan sebagai bentuk pencegahan sehingga setiap potensi kerusakan dapat diketahui sebelum alat digunakan.

Penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) sebelum pekerjaan juga belum berjalan secara maksimal. JSA memiliki peran penting dalam mengidentifikasi tahapan pekerjaan, potensi bahaya, tingkat risiko, serta tindakan pengendalian yang harus dilakukan oleh pekerja. Pada pekerjaan pemotongan besi menggunakan mesin gerinda, identifikasi bahaya seharusnya mencakup risiko terkena mata gerinda, percikan api, serpihan material, kebisingan, serta kemungkinan cedera pada tangan dan bagian tubuh lainnya. Apabila identifikasi tersebut dilakukan secara sistematis dan dikomunikasikan dengan baik kepada pekerja, maka pekerja akan memiliki pemahaman yang lebih jelas mengenai bahaya yang mungkin muncul selama pekerjaan berlangsung.

Dari sisi perusahaan, keberadaan SOP dan penyediaan alat pelindung diri (APD) menunjukkan bahwa secara kelembagaan telah terdapat upaya untuk membangun sistem keselamatan dan kesehatan kerja. Namun demikian, keberadaan SOP dan APD tidak secara otomatis menjamin bahwa kecelakaan dapat dicegah apabila penerapannya tidak disertai dengan kepatuhan dan pengawasan yang konsisten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan awak kapal dalam menggunakan APD dan menjalankan prosedur keselamatan masih belum sepenuhnya konsisten. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara prosedur keselamatan yang telah ditetapkan dengan praktik keselamatan yang berlangsung di lapangan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keselamatan kerja tidak hanya bergantung pada ketersediaan peraturan, fasilitas, dan peralatan keselamatan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh budaya keselamatan (*safety culture*) yang berkembang di lingkungan kerja. Budaya keselamatan yang baik akan mendorong setiap pekerja untuk menjadikan keselamatan sebagai bagian dari kebiasaan kerja, bukan sekadar kewajiban administratif. Pekerja perlu memiliki kesadaran bahwa penggunaan APD, pemeriksaan alat, penerapan JSA, serta kepatuhan terhadap SOP merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari setiap aktivitas pekerjaan, termasuk pekerjaan yang dianggap rutin.

Dengan demikian, penyebab kecelakaan kerja pada crew KM Kendhaga Nusantara 14 dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara faktor manusia, kondisi kerja, serta aspek teknis dan manajerial. Faktor manusia berupa kurang fokus, kurang hati-hati, kelelahan, tekanan pekerjaan, dan rasa percaya diri yang berlebihan menjadi faktor yang paling dominan. Sementara itu, kelemahan dalam pemeriksaan peralatan, penerapan JSA, serta konsistensi penggunaan APD dan pelaksanaan SOP menjadi faktor pendukung yang memperbesar peluang terjadinya kecelakaan. Temuan tersebut menegaskan bahwa upaya pencegahan kecelakaan kerja perlu dilakukan secara menyeluruh, tidak hanya dengan menyediakan fasilitas keselamatan, tetapi juga melalui peningkatan disiplin, pengawasan, edukasi, identifikasi bahaya, serta pembentukan budaya keselamatan yang kuat di lingkungan kerja kapal.

Oleh karena itu, pencegahan kecelakaan kerja pada kegiatan docking perlu diarahkan pada penguatan pengendalian terhadap faktor manusia dan peningkatan konsistensi sistem keselamatan kerja. Setiap pekerjaan yang menggunakan peralatan berisiko tinggi perlu diawali dengan pemeriksaan alat, identifikasi bahaya melalui JSA, penggunaan APD yang sesuai, serta pengarahan keselamatan sebelum pekerjaan dimulai. Selain itu, pengawasan terhadap pekerja perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama ketika pekerja menunjukkan tanda-tanda kelelahan atau bekerja dalam kondisi terburu-buru. Dengan penerapan langkah-langkah tersebut secara konsisten, potensi *unsafe act* dapat diminimalkan dan keselamatan crew selama kegiatan docking dapat ditingkatkan.

Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Terjadinya Kecelakaan Kerja pada KM Kendhaga Nusantara 14

Berdasarkan hasil penelitian, upaya penanggulangan kecelakaan kerja yang terjadi pada KM Kendhaga Nusantara 14 pada dasarnya telah dilaksanakan melalui mekanisme penanganan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Ketika kecelakaan terjadi pada saat kegiatan docking, tindakan pertama yang dilakukan adalah memberikan pertolongan pertama pada korban melalui fasilitas Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) yang tersedia. Pekerjaan yang sedang dilakukan dihentikan sementara untuk memastikan kondisi korban dapat ditangani dengan baik dan untuk mencegah terjadinya kecelakaan lanjutan. Setelah kondisi awal korban mendapatkan penanganan, korban kemudian diarahkan untuk memperoleh pemeriksaan dan perawatan medis lebih lanjut di fasilitas kesehatan yang sesuai dengan tingkat cedera yang dialami.

Penanganan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki mekanisme tanggap darurat dalam menghadapi kecelakaan kerja. Pertolongan pertama menjadi bagian penting karena tindakan yang cepat pada saat kecelakaan dapat mencegah kondisi korban menjadi lebih parah. Dalam kasus kecelakaan yang dialami Bosun, penanganan awal dilakukan dengan memberikan pertolongan terhadap luka yang dialami sebelum korban mendapatkan pemeriksaan medis lebih lanjut. Setelah korban mendapatkan perawatan, proses penanganan dilanjutkan dengan pelaporan kepada pihak perusahaan serta pengurusan administrasi yang

berkaitan dengan jaminan kecelakaan kerja melalui BPJS Ketenagakerjaan. Setelah dinyatakan dalam kondisi yang memungkinkan untuk bekerja kembali, korban dapat kembali melaksanakan tugasnya sesuai dengan arahan dan kondisi kesehatannya.

Meskipun mekanisme penanganan telah tersedia, penelitian menemukan adanya kelemahan dalam aspek pelaporan kecelakaan. Pelaporan kepada perusahaan mengalami keterlambatan karena awak kapal pada saat kejadian lebih memprioritaskan penanganan korban di lokasi. Dari sisi kemanusiaan, tindakan tersebut merupakan hal yang tepat karena keselamatan dan kondisi korban memang harus menjadi prioritas utama. Namun, dari perspektif sistem manajemen keselamatan, pelaporan kejadian secara cepat juga memiliki peranan penting. Informasi mengenai kecelakaan dibutuhkan oleh perusahaan untuk melakukan pencatatan, investigasi, evaluasi penyebab, serta menentukan tindakan korektif dan preventif agar kejadian serupa tidak terulang kembali.

Oleh karena itu, awak kapal perlu diberikan pemahaman yang lebih baik mengenai mekanisme pelaporan kecelakaan. Prosedur pelaporan hendaknya dibuat sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh seluruh awak kapal sehingga dapat dilaksanakan tanpa menghambat proses pertolongan pertama. Setelah korban mendapatkan penanganan awal dan kondisi dinilai aman, informasi mengenai kejadian perlu segera disampaikan kepada nahkoda atau pihak yang bertanggung jawab. Informasi tersebut sekurang-kurangnya mencakup waktu dan lokasi kejadian, jenis pekerjaan yang dilakukan, peralatan yang digunakan, kondisi korban, bentuk cedera, serta tindakan yang telah dilakukan. Dengan sistem pelaporan yang cepat dan terstruktur, perusahaan dapat memperoleh informasi yang akurat untuk melakukan tindak lanjut.

Selain penanggulangan setelah kecelakaan terjadi, aspek yang lebih penting adalah melakukan pencegahan sebelum kecelakaan terjadi. Pencegahan perlu dilakukan melalui proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko (*risk assessment*) pada setiap pekerjaan yang memiliki potensi bahaya. Sebelum kegiatan docking atau pekerjaan pemeliharaan dimulai, setiap tahapan pekerjaan perlu dianalisis untuk mengetahui sumber bahaya, kemungkinan terjadinya kecelakaan, tingkat keparahan dampak, serta langkah pengendalian yang harus dilakukan. Pada pekerjaan pemotongan besi menggunakan mesin gerinda, misalnya, risiko yang perlu diperhatikan meliputi kontak dengan mata gerinda, percikan api, serpihan material, kebisingan, posisi kerja yang tidak ergonomis, serta potensi cedera pada tangan dan anggota tubuh lainnya.

Penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) juga perlu diperkuat sebagai bagian dari proses pencegahan. JSA tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi harus digunakan sebagai pedoman praktis sebelum dan selama pekerjaan berlangsung. Setiap pekerja harus memahami langkah pekerjaan, potensi bahaya, serta tindakan pengendalian yang harus dilakukan. Dengan demikian, pekerja tidak hanya mengetahui apa yang harus dikerjakan, tetapi juga memahami bagaimana pekerjaan tersebut dilakukan secara aman. JSA juga perlu dikomunikasikan kepada

seluruh anggota tim agar setiap orang memiliki pemahaman yang sama mengenai risiko pekerjaan dan tanggung jawab keselamatan masing-masing.

Peningkatan pengawasan oleh nahkoda dan perwira kapal juga merupakan langkah penting dalam mencegah kecelakaan kerja. Pengawasan diperlukan untuk memastikan bahwa prosedur yang telah ditetapkan benar-benar diterapkan di lapangan. Pengawas tidak hanya berperan dalam mengawasi hasil pekerjaan, tetapi juga harus memperhatikan cara pekerja melaksanakan pekerjaan, penggunaan APD, kondisi peralatan, serta kepatuhan terhadap SOP. Apabila ditemukan tindakan yang tidak aman, pengawas perlu segera memberikan teguran dan melakukan koreksi sebelum tindakan tersebut menimbulkan kecelakaan. Pengawasan yang konsisten dapat membentuk kebiasaan kerja yang lebih disiplin dan mengurangi kemungkinan terjadinya *unsafe act*.

Pelaksanaan *safety meeting* secara rutin juga perlu ditingkatkan. *Safety meeting* dapat menjadi sarana untuk menyampaikan informasi mengenai pekerjaan yang akan dilakukan, potensi bahaya, penggunaan APD, kondisi lingkungan kerja, serta langkah pengendalian risiko. Kegiatan tersebut juga dapat digunakan untuk mengingatkan kembali awak kapal mengenai pengalaman kecelakaan yang pernah terjadi. Dengan membahas kecelakaan secara terbuka dan konstruktif, awak kapal dapat belajar dari kesalahan maupun kondisi yang menyebabkan kecelakaan sehingga tidak mengulangi tindakan yang sama. *Safety meeting* sebaiknya tidak hanya dilaksanakan ketika terjadi kecelakaan, tetapi menjadi bagian dari rutinitas sebelum pekerjaan berisiko tinggi dilakukan.

Peningkatan pelatihan keselamatan kerja bagi seluruh awak kapal juga menjadi bagian penting dari strategi pencegahan. Pelatihan perlu diberikan secara berkala dan disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh awak kapal. Materi pelatihan dapat mencakup penggunaan mesin dan peralatan kerja secara aman, penggunaan APD yang tepat, pertolongan pertama pada kecelakaan, prosedur tanggap darurat, identifikasi bahaya, pelaporan kecelakaan, serta penerapan SOP. Pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus membentuk keterampilan dan sikap keselamatan awak kapal dalam menghadapi berbagai kondisi kerja.

Disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) juga perlu menjadi perhatian utama. APD harus disesuaikan dengan jenis dan tingkat bahaya pekerjaan. Pada pekerjaan yang menggunakan mesin gerinda, misalnya, pekerja perlu menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai untuk melindungi tangan, mata, wajah, pendengaran, dan bagian tubuh lain yang berpotensi terkena dampak pekerjaan. Namun, penyediaan APD saja tidak cukup. Perusahaan perlu memastikan bahwa APD tersedia dalam kondisi layak, pekerja memahami cara penggunaannya, dan penggunaannya benar-benar diawasi. Penegakan disiplin perlu dilakukan secara konsisten sehingga penggunaan APD tidak hanya dilakukan ketika ada pengawasan, tetapi menjadi kebiasaan dalam setiap aktivitas kerja.

Selain APD, kepatuhan terhadap SOP harus terus diperkuat. SOP perlu disosialisasikan secara berkala dan dievaluasi apabila terdapat perubahan jenis pekerjaan, peralatan, maupun kondisi lingkungan kerja. Pekerja harus memahami bahwa SOP bukan sekadar dokumen formal, melainkan pedoman untuk melaksanakan pekerjaan dengan aman dan teratur. Setiap penyimpangan terhadap SOP perlu dievaluasi untuk mengetahui penyebabnya, apakah disebabkan oleh kurangnya pemahaman, tekanan pekerjaan, kebiasaan kerja, atau faktor lainnya. Hasil evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap prosedur dan sistem pengawasan.

Pemeriksaan berkala terhadap kondisi peralatan kerja juga perlu dilaksanakan secara sistematis. Mesin gerinda, kabel, mata gerinda, pelindung mesin, dan peralatan pendukung lainnya harus diperiksa sebelum digunakan dan menjalani pemeriksaan berkala sesuai dengan ketentuan perusahaan. Peralatan yang mengalami kerusakan atau tidak memenuhi persyaratan keselamatan harus segera diperbaiki atau tidak digunakan sampai dinyatakan layak. Pemeriksaan tersebut penting karena kondisi peralatan yang tidak baik dapat menjadi faktor pemicu kecelakaan, meskipun dalam kasus kecelakaan Bosun pada KM Kendhaga Nusantara 14 kerusakan alat bukan merupakan penyebab utama.

Pengaturan jam kerja dan waktu istirahat awak kapal juga perlu mendapat perhatian. Beban kerja yang tinggi dan waktu istirahat yang tidak mencukupi dapat menyebabkan kelelahan fisik maupun mental. Kelelahan tersebut berpotensi menurunkan konsentrasi, ketelitian, dan kemampuan pekerja dalam merespons bahaya. Oleh sebab itu, pembagian pekerjaan perlu dilakukan secara proporsional dengan mempertimbangkan kondisi fisik pekerja, tingkat kesulitan pekerjaan, serta durasi pekerjaan. Pada pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi tinggi, pemberian waktu istirahat yang cukup menjadi salah satu bentuk pengendalian risiko yang penting.

Perusahaan juga perlu membangun budaya keselamatan (*safety culture*) yang kuat di seluruh lingkungan kerja. Budaya keselamatan dapat diwujudkan melalui komitmen bersama bahwa keselamatan merupakan tanggung jawab semua pihak, bukan hanya tanggung jawab petugas keselamatan atau perwira kapal. Nahkoda, perwira, Bosun, dan seluruh awak kapal harus memiliki kesadaran bahwa setiap tindakan memiliki konsekuensi terhadap keselamatan diri sendiri maupun orang lain. Budaya keselamatan akan semakin kuat apabila perusahaan memberikan penghargaan terhadap perilaku kerja yang aman, melakukan koreksi terhadap tindakan yang berisiko, serta membuka ruang bagi awak kapal untuk menyampaikan laporan mengenai kondisi atau tindakan yang tidak aman tanpa rasa takut.

Evaluasi terhadap setiap kecelakaan dan kejadian hampir celaka (*near miss*) juga perlu dilakukan secara berkelanjutan. Setiap kejadian seharusnya tidak hanya dipandang sebagai kesalahan individu, tetapi dianalisis secara menyeluruh untuk mengetahui faktor manusia, teknis, lingkungan, maupun manajerial yang berkontribusi terhadap kejadian tersebut. Hasil investigasi kemudian digunakan

sebagai bahan pembelajaran untuk memperbaiki SOP, JSA, sistem pengawasan, pelatihan, maupun penyediaan fasilitas keselamatan. Dengan demikian, kecelakaan yang telah terjadi dapat menjadi sumber pembelajaran untuk meningkatkan sistem keselamatan secara keseluruhan.

Upaya tersebut pada prinsipnya sejalan dengan kerangka keselamatan pelayaran yang menekankan pentingnya sistem manajemen keselamatan, identifikasi risiko, prosedur kerja yang aman, serta kesiapsiagaan dalam menghadapi keadaan darurat. Penerapan prinsip-prinsip IMO dan ISM Code perlu diterjemahkan ke dalam praktik kerja sehari-hari di atas kapal, bukan hanya dalam bentuk dokumen dan prosedur formal. Selain itu, penerapan keselamatan kerja juga perlu memperhatikan ketentuan nasional, termasuk Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, sebagai bagian dari landasan penyelenggaraan keselamatan dalam aktivitas kerja dan operasional pelayaran.

Dengan demikian, upaya pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja pada KM Kendhaga Nusantara 14 harus dilakukan secara terpadu antara tindakan sebelum kecelakaan, tindakan ketika kecelakaan terjadi, dan evaluasi setelah kecelakaan. Pada tahap sebelum kecelakaan, perhatian perlu diarahkan pada identifikasi bahaya, *risk assessment*, JSA, pemeriksaan peralatan, penggunaan APD, pelaksanaan SOP, pelatihan, *safety meeting*, serta pengawasan. Ketika kecelakaan terjadi, prioritas utama adalah menyelamatkan dan memberikan pertolongan kepada korban, menghentikan pekerjaan yang berbahaya, serta memastikan kondisi lokasi aman. Setelah kejadian, perlu dilakukan pelaporan, pemeriksaan medis, administrasi jaminan kecelakaan kerja, investigasi, dan evaluasi untuk menentukan tindakan korektif dan preventif.

Pada akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa pencegahan kecelakaan kerja tidak cukup hanya dengan menyediakan fasilitas keselamatan dan menetapkan SOP. Efektivitas sistem keselamatan sangat ditentukan oleh konsistensi penerapannya dalam aktivitas kerja sehari-hari. Sinergi antara perusahaan, nahkoda, perwira, dan seluruh awak kapal menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman. Setiap pihak perlu memiliki komitmen untuk mematuhi SOP, menggunakan APD secara lengkap dan benar, melakukan pekerjaan sesuai hasil identifikasi risiko, menjaga kondisi fisik dan konsentrasi, serta segera melaporkan setiap kecelakaan maupun kondisi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan.

Melalui penerapan sistem tersebut secara konsisten dan berkelanjutan, potensi terjadinya *unsafe act* maupun *unsafe condition* dapat ditekan. Pengalaman dari kecelakaan yang terjadi pada Bosun KM Kendhaga Nusantara 14 dapat dijadikan bahan evaluasi untuk memperkuat sistem manajemen keselamatan dan meningkatkan kesadaran seluruh awak kapal. Dengan adanya komitmen bersama terhadap keselamatan, kegiatan docking maupun operasional kapal dapat berlangsung dengan lebih aman, risiko cedera dapat diminimalkan, produktivitas kerja dapat

dipertahankan, dan keberlangsungan operasional pelayaran dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada crew KM Kendhaga Nusantara 14 di PT Citrabaru Adinusantara Surabaya, dapat disimpulkan bahwa penyebab utama kecelakaan kerja adalah faktor manusia (*human error*), yaitu kurangnya kesadaran awak kapal terhadap pentingnya keselamatan kerja, kelalaian saat bekerja, serta ketidakpatuhan dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan menjalankan Standar Operasional Prosedur (SOP). Selain itu, pengawasan yang belum optimal pada kondisi operasional tertentu turut meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Meskipun perusahaan telah menerapkan sistem manajemen keselamatan melalui SOP, penyediaan APD, safety meeting, safety drill, dan pengawasan kerja, implementasinya masih perlu ditingkatkan agar budaya keselamatan kerja dapat diterapkan secara konsisten oleh seluruh awak kapal. Perusahaan disarankan untuk meningkatkan pengawasan terhadap pelaksanaan SOP dan penggunaan APD oleh seluruh awak kapal, khususnya pada pekerjaan yang memiliki tingkat risiko tinggi. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan keselamatan kerja secara berkala, evaluasi rutin terhadap setiap kejadian kecelakaan kerja, serta penguatan budaya keselamatan melalui safety meeting dan safety briefing sebelum pekerjaan dimulai. Dengan upaya tersebut diharapkan angka kecelakaan kerja dapat diminimalkan dan keselamatan kerja awak kapal di KM Kendhaga Nusantara 14 dapat terus meningkat

REFERENSI

- Ahmad, F., Satriyo, G., & Suwarso. (2026). Critical factors affecting loading and unloading performance at port terminals: Faktor-faktor kritis yang memengaruhi kinerja bongkar muat di terminal pelabuhan. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan dan Humaniora)*, 10(1), 167-174. <https://doi.org/10.36526/santhet.v10i1.6759>
- Andi Hendrawan. (2019). Analisa Indikator Keselamatan Pelayaran Pada Kapal Niaga. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 3(2), 53-59.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fadillah, S. N., & Nasution, M. I. P. (2025). Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Untuk Efisiensi Pengelolaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM). *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 2(3), 66-72. <https://doi.org/10.70134/jukoni.v2i3.946>
- Fajar Gumelar, Heri Sutanto, Muh. Syafril Sunusi, & I Komang Hedi Pramana Adiputra. (2021). Optimalisasi Kompetensi Awak Kapal dalam Penerapan Keselamatan Kerja di Kapal Latih Frans Kaisiepo. *JPB: Jurnal Patria Bahari*, 1(2), 10-28. DOI: 10.54017/jpb.v1i2.24

- International Labour Organization. (2025). *Maritime Labour Convention (MLC), 2006 as amended in 2025*. International Labour Office.
- International Maritime Organization. (2024). *Amendments to the STCW Code through Resolution MSC.560(108)*. IMO Publishing. International Maritime Organization. (2018).
- International Maritime Organization. (2024). *International Safety Management (ISM) Code: Guidelines on the Application of the IMO International Safety Management (ISM) Code (6th ed.)*. IMO Publishing.
- International Maritime Organization. (2024). *SOLAS Amendments Entering into Force on 1 January 2024*. IMO Publishing.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.
- Mahkamah pelayaran. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Mahkamah pelayaran. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.
- McLeod, R., & Schell, G. P. (2017). *Management Information Systems* (12th ed.). Pearson.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Naily, M. F., Budiarto, U., & Adietya, B. A. (2019). Implementasi ISM Code pada Kapal-kapal di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dengan Metode Deskriptif Kuantitatif. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 7(4).
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2019). *Management Information Systems* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Prayoga, R. N., & Fauzi, F. (2025). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Mobile Pada Sma Pgri Pagelaran. *JECE (Journal of Ethics and Character Education)*, 3(1), 28-40. <https://doi.org/10.56327/jece.v3i1.157>
- Putri, A. S. R. I., Wahyu, A., & Thamrin, Y. (2021). Penerapan prosedur dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Industri Kapal Indonesia (Persero). *Hasanuddin Journal of Public Health*, 2(2), 138-149. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i2.13017>
- Rachmat, R., Rohayati, Y., & Permana, H. (2026). Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Informasi Administrasi Terintegrasi Dalam Mendukung Transformasi Digital Di Perguruan Tinggi. *JURNAL MADINASIKA Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, 7(2), 339-347. <https://doi.org/10.31949/madinasika.v7i2.16273>
- Republik Indonesia. (2019). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 tentang Pesantren. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 191.

- Rohman, Saiful; Damayanto, Geri, Purnama, Jovie Chandra; Prasetyo, Arman Hari; & Nahdi, Moehammad Robith, (2026). *Pendampingan pelayanan pengguna jasa Angkutan Lebaran (Angleb) 2026 di Pelabuhan Ketapang dan Gilimanuk*. Jurnal Medika: Medika, 5(2), 2971–2979. <https://doi.org/10.31004/wrgxfc53>
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2021). *Principles of Information Systems* (14th ed.). Cengage Learning.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *Systems Analysis and Design Methods* (7th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Widyaningsih, U. (2022). Analisa keselamatan kerja pelayaran pada kapal niaga. Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia, 7(4). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i4.6799>