

**SINERGITAS *JOB SAFETY ANALYSIS* DAN MANAJEMEN PELAYANAN PUBLIK
SEBAGAI KATALISATOR KESELAMATAN KERJA
DI PELABUHAN INDONESIA**

Shinta Mardiana Dewi^{1*}, Ririn Dwi Astuti Kartikasari², Akbar Pramudya³,

^{1,2,3}Akademi Pelayaran Nasional Surakarta

Email: shintamardianadewi@gmail.com

Abstract: The port sector in Indonesia has experienced significant development in supporting the national economy, but it also has a high risk of work accidents, particularly related to unsafe actions and unsafe conditions that contribute to the increasing accident rate. This research explores risk mitigation through the Job Safety Analysis (JSA) approach and public service management theory, with the aim of identifying and managing safety risks in the port sector. Data shows a 25% increase in workplace accidents over the past five years, with 60% caused by unsafe actions and working conditions. This research emphasizes the importance of safety training, strict supervision, and equipment maintenance to create a safe working environment. It was found that the structured implementation of Job Safety Analysis can reduce accidents by up to 30%, although its application in Indonesia is still limited, especially in small companies. Moreover, the role of the government as a regulator and facilitator is crucial in enhancing compliance with safety standards. By integrating Job Safety Analysis and public service management, this research offers a comprehensive approach that is expected to enhance workplace safety and support the operational sustainability of the logistics sector. This research is expected to serve as a foundation for the formulation of more effective and sustainable occupational safety policies in the port sector.

Keywords: *Job Safety Analysis, Mitigasi Resiko, Manajemen Pelayanan Publik*

1. PENDAHULUAN

Sektor pelabuhan merupakan salah satu sektor industri yang mengalami perkembangan signifikan dalam menopang ekonomi nasional. Pelabuhan tidak hanya berfungsi sebagai pintu gerbang untuk perdagangan internasional, tetapi juga sebagai sentra transportasi logistik yang melayani pergerakan barang dan orang dalam skala besar. Meskipun perannya penting, sektor ini dikenal sebagai lingkungan kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan. Risiko ini terutama terjadi dalam kegiatan bongkar muat barang yang melibatkan alat berat, serta prosedur kerja yang sering kali tidak sesuai dengan standar keselamatan kerja. Di Indonesia, data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di sektor pelabuhan telah meningkat sekitar 25% dalam lima tahun terakhir, dengan sekitar 60% di antaranya terkait dengan *unsafe action* (tindakan tidak aman) dan *unsafe condition* (kondisi yang tidak aman). Konsep *unsafe action* dan *unsafe condition* adalah dua elemen penting yang berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka kecelakaan kerja di sektor pelabuhan. *Unsafe action* mengacu pada perilaku pekerja yang tidak aman, seperti tidak menggunakan APD, melanggar prosedur keselamatan, atau mengoperasikan alat berat tanpa pelatihan yang memadai. Faktor-faktor penyebab *unsafe action* meliputi kurangnya pendidikan dan pelatihan, tekanan waktu, serta kelelahan fisik dan mental. Lawton (1998) menunjukkan bahwa *unsafe action* bertanggung jawab atas 85% kecelakaan kerja di berbagai sektor, termasuk konstruksi dan pelabuhan. Di Indonesia, kurangnya pelatihan keselamatan sering kali menjadi akar

permasalahan, terutama di perusahaan yang tidak memiliki anggaran khusus untuk pelatihan tenaga kerja. *Unsafe condition*, di sisi lain, mengacu pada kondisi lingkungan kerja yang tidak memenuhi standar keselamatan, seperti tata letak tempat kerja yang tidak ergonomis, peralatan yang tidak terawat, serta ventilasi dan pencahayaan yang buruk. Penelitian Wahyuni (2014) menemukan unsafe condition di pelabuhan meningkatkan risiko cedera pekerja hingga 40%. Di banyak pelabuhan di Indonesia, peralatan bongkar muat yang sudah tua sering kali digunakan tanpa inspeksi berkala, sehingga berpotensi menimbulkan kecelakaan fatal.

Untuk mengatasi *unsafe action* dan *unsafe condition*, diperlukan pendekatan holistik yang mencakup pelatihan keselamatan, pengawasan ketat, dan perawatan peralatan secara berkala. Hal ini menegaskan pentingnya implementasi K3 secara menyeluruh untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan efisien. Sejalan dengan kondisi tersebut, penelitian dari Zohar (2002) menunjukkan bahwa budaya keselamatan di tempat kerja memainkan peran penting dalam memengaruhi perilaku pekerja terkait dengan keselamatan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pekerja yang bekerja dalam lingkungan dengan budaya keselamatan yang tinggi cenderung lebih mematuhi protokol keselamatan dibandingkan pekerja yang bekerja dalam lingkungan dengan budaya keselamatan yang rendah. Sementara itu, penelitian di Indonesia oleh Pratiwi (2012) menunjukkan bahwa karakteristik individu, seperti tingkat pendidikan dan pengalaman kerja, memiliki korelasi dengan kecenderungan untuk melakukan unsafe action. Penelitian ini memperkuat pandangan bahwa faktor individu dan kondisi lingkungan harus dikelola secara bersama untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di sektor pelabuhan. Mitigasi risiko adalah proses proaktif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengurangi potensi bahaya di tempat kerja. Pendekatan ini menjadi sangat relevan di sektor pelabuhan yang memiliki tingkat risiko tinggi. Menurut Heinrich (1931), 88% kecelakaan kerja dapat dicegah melalui mitigasi risiko yang efektif. Proses mitigasi risiko melibatkan langkah-langkah seperti identifikasi bahaya, analisis risiko, kontrol risiko, dan evaluasi. Identifikasi bahaya bertujuan untuk mengenali potensi risiko pada setiap aspek pekerjaan, sedangkan analisis risiko membantu menentukan tingkat keparahan dan probabilitas risiko tersebut terjadi. Setelah itu, kontrol risiko diterapkan untuk mengurangi atau menghilangkan bahaya, diikuti dengan evaluasi untuk memastikan efektivitas tindakan yang diambil.

Di sektor pelabuhan, mitigasi risiko sering kali dilakukan melalui inspeksi berkala terhadap peralatan, pelatihan keselamatan untuk pekerja, serta penerapan metode ***Job Safety Analysis***. Dengan mitigasi risiko yang terstruktur, perusahaan dapat mengurangi potensi kecelakaan sekaligus meningkatkan efisiensi operasional. *Job Safety Analysis* adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya pada setiap tahap pekerjaan, kemudian menentukan langkah-langkah pengendalian untuk mencegah kecelakaan. Metode ini efektif dalam mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin tidak terlihat pada analisis keselamatan kerja konvensional. Menurut studi yang dilakukan oleh Kines et al. (2010), penerapan *Job Safety Analysis* secara terstruktur mampu menurunkan tingkat kecelakaan hingga 30% dengan cara menekankan identifikasi risiko pada setiap langkah kerja. Di pelabuhan, *Job Safety Analysis* sering diterapkan pada tugas-tugas berisiko tinggi seperti pengangkutan barang berat, operasi alat berat, dan kegiatan bongkar muat. Contohnya, dalam proses pengangkutan kontainer, *Job Safety Analysis* dapat membantu mengidentifikasi risiko seperti posisi kerja yang tidak ergonomis, potensi alat berat gagal berfungsi, atau kemungkinan cedera akibat beban yang terlalu berat. Dengan menggunakan *Job Safety Analysis*, perusahaan dapat menetapkan prosedur operasional standar (SOP) yang spesifik untuk setiap tahap kerja, sehingga mengurangi risiko kecelakaan secara signifikan.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Muhammad et al. (2018) di lingkungan pelabuhan menunjukkan bahwa implementasi *Job Safety Analysis* dapat memperkuat pemahaman pekerja terhadap risiko kerja dan meningkatkan kepatuhan mereka terhadap prosedur

keselamatan. Sayangnya, di Indonesia, implementasi *Job Safety Analysis* masih terbatas. *Job Safety Analysis* baru diterapkan secara terbatas dan umumnya hanya pada perusahaan besar yang memiliki anggaran khusus untuk keselamatan kerja. Di sisi lain, banyak perusahaan kecil yang masih abai terhadap penerapan metode ini karena keterbatasan sumber daya atau kurangnya kesadaran akan pentingnya *Job Safety Analysis* dalam mitigasi risiko. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilo dan Kartika (2020), yang menyatakan bahwa penerapan *Job Safety Analysis* di Indonesia masih terkendala oleh keterbatasan sumber daya manusia serta kurangnya dukungan dari manajemen perusahaan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan-perusahaan kecil dan menengah di Indonesia diakibatkan oleh kegagalan dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko pada tahap awal.

Tantangan dalam implementasi *Job Safety Analysis* adalah kurangnya pelatihan dan pemahaman pekerja tentang pentingnya analisis keselamatan ini. Selain itu, perusahaan kecil sering kali tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk menerapkannya secara konsisten. Oleh karena itu, peran pemerintah dalam menyediakan pelatihan dan sertifikasi *Job Safety Analysis* menjadi sangat penting. Di negara-negara seperti Australia dan Kanada, *Job Safety Analysis* telah menjadi bagian wajib dalam regulasi keselamatan kerja, sehingga perusahaan diwajibkan untuk menerapkan metode ini dalam setiap aspek operasional mereka. Penerapan yang serupa di Indonesia dapat membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan efisien di sektor pelabuhan. Dengan pendekatan yang terintegrasi, keselamatan kerja di sektor pelabuhan dapat ditingkatkan, yang pada akhirnya mendukung produktivitas dan kesejahteraan tenaga kerja.

Dalam situasi ini, teori manajemen pelayanan publik menjadi relevan. Pendekatan manajemen pelayanan publik menawarkan perspektif yang komprehensif dalam meningkatkan standar keselamatan kerja di sektor pelabuhan. Teori manajemen pelayanan publik menempatkan efektivitas, efisiensi, dan kesejahteraan masyarakat sebagai tujuan utama dalam pengelolaan sektor publik. Osborne dan Gaebler (1992) menyatakan bahwa pelayanan publik harus bersifat responsif terhadap kebutuhan masyarakat, termasuk tenaga kerja di sektor pelabuhan, yang menghadapi risiko keselamatan kerja yang signifikan. Dalam konteks keselamatan kerja, teori ini memberikan kerangka yang relevan untuk memahami peran pemerintah sebagai regulator, fasilitator, dan pengawas. Pemerintah tidak hanya menetapkan standar keselamatan kerja, tetapi juga bertanggung jawab memastikan bahwa standar tersebut diimplementasikan melalui regulasi yang ketat, insentif kepada perusahaan yang patuh, serta inspeksi berkala untuk memantau kepatuhan.

Di Indonesia, pemerintah melalui Kementerian Ketenagakerjaan dan BPJS Ketenagakerjaan telah meluncurkan beberapa program keselamatan kerja, namun implementasinya masih jauh dari ideal, terutama dalam hal pengawasan dan penegakan regulasi keselamatan kerja. Studi oleh Triyanto dan Wibowo (2019) mengindikasikan bahwa peran pengawasan pemerintah yang efektif dapat meningkatkan kesadaran perusahaan terhadap pentingnya keselamatan kerja. Selain itu, penelitian internasional juga menunjukkan bahwa keterlibatan pemerintah dalam keselamatan kerja di pelabuhan dapat meningkatkan kepatuhan perusahaan terhadap standar keselamatan. Penelitian Lin dan Wang (2017) menunjukkan bagaimana di pelabuhan Tianjin, China, pemerintah berhasil meningkatkan kepatuhan perusahaan terhadap standar keselamatan melalui pelatihan wajib dan sertifikasi *Job Safety Analysis*. Langkah ini tidak hanya meningkatkan kesadaran perusahaan terhadap pentingnya mitigasi risiko, tetapi juga memastikan pekerja memiliki pemahaman mendalam tentang potensi bahaya di tempat kerja. Penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan yang bekerja di bawah pengawasan ketat pemerintah cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap standar keselamatan kerja. Pemerintah di China juga

memberikan insentif kepada perusahaan yang menerapkan standar keselamatan tinggi, yang pada akhirnya berkontribusi pada penurunan angka kecelakaan di sektor pelabuhan hingga 20%. *Job Safety Analysis* sebagai alat praktis untuk mitigasi risiko juga memainkan peran penting dalam efisiensi operasional yang menjadi salah satu tujuan manajemen pelayanan publik. Dengan membagi pekerjaan menjadi langkah-langkah kecil, mengidentifikasi risiko pada setiap langkah, dan menentukan tindakan pencegahan,

Dalam konteks pelayanan publik, penerapan *Job Safety Analysis* tidak hanya mendukung keselamatan pekerja tetapi juga memastikan kelancaran operasional, yang pada akhirnya berkontribusi pada efisiensi logistik pelabuhan. Efisiensi ini penting karena pelabuhan adalah salah satu infrastruktur utama dalam perdagangan internasional, sehingga gangguan operasional akibat kecelakaan kerja dapat berdampak besar pada rantai pasok global. Lebih lanjut, teori manajemen pelayanan publik menempatkan kesejahteraan pekerja sebagai prioritas, yang relevan dengan tujuan mitigasi risiko dan *Job Safety Analysis* untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman. Ketika pekerja merasa aman, mereka lebih termotivasi dan produktif, yang pada akhirnya memberikan manfaat ekonomi bagi perusahaan dan masyarakat luas. Dalam konteks pelabuhan, pemerintah dapat mendorong perusahaan untuk menerapkan *Job Safety Analysis* melalui insentif fiskal atau penghargaan atas kepatuhan terhadap standar keselamatan. Di pelabuhan Rotterdam, misalnya, program "Safe Port" berhasil menurunkan angka kecelakaan hingga 25% dengan mengintegrasikan *Job Safety Analysis* ke dalam operasi harian pelabuhan, didukung oleh pengawasan pemerintah yang ketat (Becker et al., 2019). Program ini menunjukkan bagaimana sinergi antara mitigasi risiko, *Job Safety Analysis*, dan teori manajemen pelayanan publik dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan efisien.

Dalam konteks penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki beberapa *novelty* yang signifikan. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan *Job Safety Analysis* dengan teori manajemen pelayanan publik untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko keselamatan kerja di sektor pelabuhan. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) dan Pratiwi (2012), lebih berfokus pada analisis faktor penyebab *unsafe action* dan *unsafe condition* secara terpisah, tanpa melibatkan pendekatan komprehensif dari manajemen pelayanan publik. Kedua, penelitian ini juga menyoroti pentingnya peran pemerintah dalam memastikan keselamatan kerja melalui regulasi dan pengawasan, sesuatu yang jarang dikaji dalam penelitian keselamatan kerja di Indonesia.

Urgensi penelitian ini terletak pada tingginya angka kecelakaan kerja di sektor pelabuhan Indonesia, yang tidak hanya mengancam keselamatan pekerja tetapi juga mengganggu kelancaran operasional logistik nasional. Risiko kecelakaan yang tidak terkendali dapat menimbulkan dampak ekonomi, sosial, dan reputasi bagi perusahaan pelabuhan. Data BPJS Ketenagakerjaan, yang menunjukkan bahwa sektor pelabuhan mencatat peningkatan kecelakaan kerja hingga 25% dalam lima tahun terakhir. Data ini menunjukkan bahwa perusahaan di sektor pelabuhan masih kurang dalam menerapkan standar keselamatan kerja yang memadai, terutama dalam hal pengelolaan *unsafe action* dan *unsafe condition*. Data ini juga didukung oleh laporan Kementerian Ketenagakerjaan yang menunjukkan bahwa 60% dari kecelakaan kerja di sektor pelabuhan disebabkan oleh tindakan dan kondisi kerja yang tidak aman. Dengan mengintegrasikan *Job Safety Analysis* dan teori manajemen pelayanan publik, penelitian ini menawarkan pendekatan holistik untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman.

Rasionalisasi penelitian ini didasarkan pada kurangnya studi komprehensif yang menggabungkan metode mitigasi risiko JSA dengan peran pemerintah dalam konteks pelayanan publik. Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan memberikan pendekatan baru dengan mengeksplorasi pentingnya sinergi antara sektor swasta dan publik dalam

mengelola risiko *unsafe action* dan *unsafe condition* di pelabuhan Indonesia. Hal ini relevan mengingat tantangan implementasi Job Safety Analysis di Indonesia yang memerlukan dukungan regulasi, pelatihan, dan pengawasan dari pemerintah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan keselamatan kerja di sektor pelabuhan, serta mengusulkan strategi mitigasi risiko berbasis *Job Safety Analysis* untuk mengurangi angka kecelakaan kerja di pelabuhan. dan mendukung keberlanjutan operasional sektor logistik. Dengan mengintegrasikan *Job Safety Analysis* dan teori manajemen pelayanan publik, diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan keselamatan kerja yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami fenomena unsafe action, unsafe condition, dan penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) di sektor pelabuhan secara mendalam. Metode ini memberikan gambaran komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi keselamatan kerja, strategi mitigasi risiko, serta kaitannya dengan teori manajemen pelayanan publik. Penelitian ini memanfaatkan dua sumber data utama, yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan tenaga kerja bongkar muat, manajer keselamatan kerja, dan pengawas pelabuhan, serta observasi langsung di lapangan untuk mengidentifikasi perilaku pekerja, kondisi lingkungan kerja, dan implementasi *Job Safety Analysis*. Sementara itu, data sekunder mencakup laporan keselamatan kerja dari BPJS Ketenagakerjaan, regulasi keselamatan kerja seperti UU No. 1 Tahun 1970, SOP perusahaan pelabuhan, dan literatur ilmiah dari jurnal atau artikel terkait. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama: wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumen. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali informasi tentang persepsi pekerja terhadap keselamatan kerja, strategi mitigasi risiko, dan pengawasan pemerintah. Observasi langsung digunakan untuk memperhatikan kondisi lingkungan kerja, perilaku pekerja, serta penerapan *Job Safety Analysis* dalam operasional pelabuhan. Studi dokumen melibatkan analisis laporan kecelakaan kerja, regulasi, serta dokumen pendukung lainnya untuk memberikan konteks dan validasi terhadap data yang dikumpulkan. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif melalui teknik reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan triangulasi. Reduksi data dilakukan dengan mengelompokkan informasi berdasarkan tema utama seperti unsafe action, unsafe condition, dan peran manajemen pelayanan publik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi atau visualisasi seperti tabel dan diagram, yang kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan dan menghubungkannya dengan teori yang relevan. Validasi data dilakukan melalui triangulasi, dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen untuk memastikan konsistensi temuan.

Pendekatan penelitian ini memiliki keunggulan, yaitu memberikan fokus kontekstual pada tantangan keselamatan kerja di sektor pelabuhan, meningkatkan validitas data melalui kombinasi wawancara, observasi, dan dokumen, serta memberikan hasil yang dapat digunakan untuk rekomendasi praktis. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor penyebab unsafe action dan unsafe condition, mengevaluasi efektivitas *Job Safety Analysis* dalam mengurangi risiko kecelakaan, serta menganalisis peran pemerintah dalam mendukung keselamatan kerja melalui regulasi dan subsidi. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi praktis untuk meningkatkan keselamatan kerja di sektor pelabuhan Indonesia

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keselamatan kerja di sektor pelabuhan Indonesia merupakan salah satu isu strategis yang mendesak untuk diatasi, mengingat peran vital pelabuhan sebagai pintu gerbang logistik nasional. Tingginya angka kecelakaan kerja di sektor ini tidak hanya membahayakan keselamatan tenaga kerja bongkar muat (PEKERJA) tetapi juga mengganggu kelancaran operasional pelabuhan. Menurut data BPJS Ketenagakerjaan (2023), kecelakaan kerja di sektor pelabuhan meningkat hingga 25% dalam lima tahun terakhir, dengan 60% di antaranya disebabkan oleh kombinasi unsafe action dan unsafe condition. Dalam konteks ini, penelitian menyoroti pentingnya sinergitas antara *Job Safety Analysis (JSA)* sebagai metode mitigasi risiko dengan teori manajemen pelayanan publik untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan efisien. Sinergi ini menjadi katalisator yang dapat memperkuat budaya keselamatan kerja di pelabuhan Indonesia, terutama dalam menghadapi tantangan implementasi keselamatan kerja yang beragam.

Faktor Penyebab Unsafe Action dan Unsafe Condition: Tantangan Sistemik di Pelabuhan

Unsafe action atau tindakan tidak aman oleh pekerja merupakan faktor dominan dalam tingginya angka kecelakaan kerja di pelabuhan Indonesia. Tindakan ini meliputi kelalaian dalam menggunakan alat pelindung diri (APD), pelanggaran prosedur keselamatan kerja, dan pengoperasian alat berat tanpa pelatihan yang memadai. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan (2023), sekitar 60% kecelakaan kerja di sektor pelabuhan disebabkan oleh unsafe action. Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku tidak aman pekerja memiliki dampak signifikan terhadap keselamatan kerja di pelabuhan. Di Pelabuhan Tanjung Priok, survei menunjukkan bahwa 70% pekerja bongkar muat tidak menggunakan APD yang diwajibkan, seperti helm dan sepatu keselamatan. Hal ini sering kali disebabkan oleh faktor kenyamanan, minimnya kesadaran, atau bahkan tekanan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan secepat mungkin. Sebagai pelabuhan terbesar di Indonesia, Tanjung Priok memiliki tingkat aktivitas bongkar muat yang sangat tinggi, yang membuat tekanan kerja menjadi salah satu pemicu *unsafe action*. Tekanan ini sering kali mendorong pekerja untuk mengabaikan protokol keselamatan demi mengejar target waktu. Studi oleh Lawton (1998) juga mengungkapkan bahwa *unsafe action* bertanggung jawab atas 85% kecelakaan kerja di sektor berisiko tinggi, termasuk pelabuhan. Data ini diperkuat oleh temuan Pratiwi (2012), yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dan pengalaman kerja berpengaruh signifikan terhadap kecenderungan pekerja melakukan tindakan tidak aman. Pekerja dengan tingkat pendidikan rendah cenderung kurang memahami pentingnya protokol keselamatan, sementara pekerja dengan pengalaman kerja yang minim sering kali tidak memiliki keterampilan yang cukup untuk mengoperasikan peralatan secara aman. Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari faktor penyebab *unsafe action* ini adalah:

- a. Kurangnya Kemampuan, Keahlian, dan Keterampilan Pekerja,
Kemampuan, keahlian, dan keterampilan tenaga kerja menjadi fondasi penting dalam mendukung keselamatan kerja. Diketahui sebagian tenaga kerja bongkar muat (PEKERJA) telah mengikuti pelatihan keterampilan di bawah naungan Pelindo, seperti *Basic Safety Training (BST)* dan pelatihan *shipcrane*. Namun, masih terdapat pekerja tidak memiliki sertifikasi atau pelatihan dasar, yang meningkatkan risiko terjadinya unsafe action. Pekerja yang terampil cenderung lebih memahami prosedur keselamatan, sementara pekerja yang kurang terlatih sering kali tidak mengetahui standar operasional yang harus dipatuhi.
- b. Kurangnya Pengalaman Bekerja
Pengalaman kerja memberikan pengaruh signifikan terhadap keselamatan tenaga kerja. Pekerja dengan pengalaman panjang cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai bahaya kerja dibandingkan pekerja yang baru memulai karir. Pekerja yang baru

bekerja kurang dari dua tahun sering kali tidak menyadari risiko-risiko spesifik dalam aktivitas bongkar muat, seperti bahaya dari tali crane yang tidak terkendali. Pengalaman kerja ini juga berkorelasi dengan kemampuan mengambil keputusan cepat saat menghadapi situasi darurat, yang sering kali menjadi kelemahan bagi pekerja baru.

c. Pengaruh Umur Pekerja terhadap *Unsafe Action*

Usia pekerja turut memengaruhi risiko kecelakaan kerja. Pekerja yang berada pada usia produktif (18–40 tahun) memiliki kekuatan fisik, refleks cepat, dan daya tahan tubuh yang lebih baik dibandingkan pekerja berusia lanjut. Namun, data di lapangan menunjukkan bahwa tenaga kerja di atas usia 50 tahun sering kali tetap terlibat dalam pekerjaan berat, seperti bongkar kayu log. Penurunan kapasitas fisik pada pekerja tua meningkatkan risiko terjadinya tindakan tidak aman, terutama dalam pekerjaan yang membutuhkan tenaga besar dan refleks cepat.

d. Kurangnya Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah elemen esensial dalam mencegah *unsafe action*. Berdasarkan wawancara, banyak pekerja yang tidak memahami pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti masker, helm, dan sepatu keselamatan. Akibatnya, pekerja sering kali mengabaikan penggunaan APD karena merasa tidak nyaman atau menganggapnya tidak diperlukan. Hal ini berpotensi menimbulkan kecelakaan fatal, seperti terjatuh atau cedera akibat alat berat.

e. Kelelahan Kerja sebagai Pemicu *Unsafe Action*

Kelelahan menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi perilaku tidak aman di tempat kerja. Wawancara dengan responden mengungkapkan bahwa shift malam, paparan panas matahari, dan kurangnya waktu istirahat menyebabkan penurunan konsentrasi dan produktivitas pekerja. Responden Z mencatat bahwa kondisi tubuh yang drop total sering dialami pekerja saat bongkar muat beras dalam shift panjang. Foreman juga mengonfirmasi bahwa kelelahan fisik, dehidrasi, dan kurangnya asupan makanan memperburuk situasi ini, sehingga pekerja cenderung lebih rentan melakukan *unsafe action*.

f. Masa Kerja dan Tingkat Kecelakaan

Masa kerja berpengaruh pada tingkat keahlian dan risiko kecelakaan. Pekerja dengan masa kerja di atas lima tahun biasanya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang prosedur keselamatan. Namun, rutinitas yang terus-menerus juga dapat menyebabkan kelalaian karena terlalu percaya diri, yang berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Unsafe condition atau kondisi lingkungan kerja yang tidak aman menjadi penyebab utama lainnya dalam kecelakaan kerja di pelabuhan. Faktor ini mencakup peralatan kerja yang tidak terawat, tata letak tempat kerja yang sempit, pencahayaan yang buruk, serta ventilasi yang tidak memadai. Di Pelabuhan Belawan, misalnya, alat berat seperti crane yang telah berusia lebih dari 15 tahun sering kali digunakan tanpa inspeksi berkala, yang menjadi penyebab utama kecelakaan kerja. Penggunaan alat berat yang usang ini tidak hanya meningkatkan risiko kegagalan teknis tetapi juga mengancam keselamatan pekerja yang mengoperasikannya. Hal serupa terjadi di Pelabuhan Makassar, di mana sebuah crane roboh pada tahun 2022 akibat kegagalan teknis yang tidak terdeteksi sebelumnya. Insiden ini menyebabkan kerugian material yang signifikan dan cedera serius pada beberapa pekerja. Penelitian Wahyuni (2014) mencatat bahwa *unsafe condition* dapat meningkatkan risiko cedera pekerja hingga 40%, menunjukkan bahwa kondisi lingkungan kerja yang buruk memiliki dampak yang signifikan terhadap keselamatan kerja. Beberapa hal yang menjadi pemicunya adalah,

a. Tempat Kerja dan Lingkungan Kerja

Tempat kerja di pelabuhan, seperti dermaga, kapal, dan palka, memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan. Lingkungan dermaga sering kali menghadapi tantangan seperti banjir

rob, kurangnya penerangan di malam hari, dan lantai kapal yang licin. Responden menyebutkan bahwa kurangnya penerangan menyebabkan pekerja tidak dapat melihat bahaya dengan jelas, seperti tali crane yang tersangkut pada sarung tangan pekerja. Selain itu, kondisi dermaga yang sempit meningkatkan risiko pekerja tertabrak truk yang keluar masuk dermaga.

b. Bahan dan Material Berbahaya

Muatan seperti pupuk curah urea dan rock phosphate sering kali menyebabkan gangguan kesehatan. Wawancara mengungkap bahwa paparan pupuk curah dapat menyebabkan iritasi kulit, gangguan pernapasan, dan penglihatan kabur. Kondisi ini menjadi lebih buruk ketika pekerja tidak menggunakan masker atau sarung tangan. Bahaya material ini memerlukan pengelolaan yang lebih baik, seperti penyediaan APD khusus dan panduan kerja yang jelas.

c. Peralatan Kerja yang Tidak Memadai

Peralatan seperti crane, shore crane, dan tali pengait sering kali menjadi penyebab kecelakaan kerja. Wawancara mengungkap bahwa beberapa peralatan tidak mendapatkan inspeksi berkala, sehingga meningkatkan risiko kegagalan teknis. Kasus tali crane yang tersangkut pada pakaian pekerja atau log kayu yang terguling karena pemasangan tali yang tidak pas menjadi bukti nyata potensi bahaya dari alat berat. Pemeriksaan rutin dan pemeliharaan peralatan kerja menjadi langkah penting untuk mengurangi unsafe condition.

Unsafe action dan *unsafe condition* saling berkaitan dalam meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak menggunakan APD dengan benar (*unsafe action*) lebih rentan terhadap cedera di lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*). Sebagai contoh, pekerja yang tidak menggunakan helm keselamatan akan menghadapi risiko cedera serius saat tertimpa log kayu yang tidak diikat dengan baik pada tali crane. Demikian pula, lingkungan kerja dengan penerangan minim meningkatkan kemungkinan pekerja melakukan tindakan tidak aman karena kurangnya visibilitas.

Teori mitigasi risiko menekankan pentingnya pengendalian teknis (*engineering controls*) untuk mengatasi *unsafe condition*. Salah satu langkah penting adalah melakukan inspeksi berkala terhadap peralatan kerja untuk memastikan bahwa semua alat berada dalam kondisi yang aman untuk digunakan. Peralatan yang rusak harus segera diperbaiki atau diganti untuk mencegah potensi kecelakaan. Selain itu, tata letak tempat kerja perlu dirancang ulang agar lebih ergonomis, sehingga dapat mendukung pergerakan pekerja dan alat berat secara aman. Pemerintah, sebagai pelaksana teori manajemen pelayanan publik, memiliki peran penting dalam mengatasi kondisi demikian. Regulasi yang mengatur inspeksi berkala terhadap peralatan kerja harus ditegakkan secara konsisten. Pemerintah juga perlu memberikan sanksi tegas kepada perusahaan yang tidak memenuhi standar keselamatan kerja. Di sisi lain, insentif dapat diberikan kepada perusahaan yang secara aktif meningkatkan kondisi lingkungan kerja mereka, seperti mengganti peralatan usang dengan teknologi yang lebih modern.

Peran Job Safety Analysis dalam Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja

Job Safety Analysis adalah alat mitigasi risiko yang efektif, terutama dalam lingkungan kerja berisiko tinggi seperti pelabuhan. Dalam penelitian ini, *Job Safety Analysis* dipandang sebagai metode yang dapat diintegrasikan ke dalam prosedur operasional standar (SOP) untuk meningkatkan keselamatan kerja. Berdasarkan studi oleh Kines et al. (2010), penerapan *Job Safety Analysis* yang terstruktur dapat mengurangi angka kecelakaan hingga 30%. Di Pelabuhan Makassar, penerapan *Job Safety Analysis* dalam proses bongkar muat barang berat terbukti berhasil menurunkan kecelakaan kerja dari 20 kasus pada tahun 2020 menjadi 10 kasus pada tahun 2022. *Job Safety Analysis* membantu pekerja dan manajer keselamatan kerja untuk memahami potensi bahaya pada setiap tahap pekerjaan dan menetapkan langkah-langkah pencegahan yang spesifik.

Job Safety Analysis menjadi salah satu alat mitigasi risiko yang efektif untuk mengatasi unsafe action dan unsafe condition secara sistematis. *Job Safety Analysis* melibatkan proses identifikasi potensi bahaya pada setiap langkah kerja, analisis risiko, serta penentuan langkah-langkah pengendalian yang diperlukan. Dalam konteks pelabuhan, penerapan *Job Safety Analysis* memungkinkan perusahaan untuk mengenali risiko spesifik yang terkait dengan tugas-tugas berisiko tinggi, seperti pengoperasian alat berat atau pengangkutan barang berat. Misalnya, di Pelabuhan Tanjung Emas, implementasi *Job Safety Analysis* dalam proses bongkar muat barang telah membantu mengurangi angka kecelakaan kerja secara signifikan. Proses *Job Safety Analysis* mencakup analisis risiko seperti kemungkinan alat berat gagal berfungsi atau cedera akibat beban kerja yang berlebihan. Berdasarkan analisis ini, perusahaan dapat menetapkan langkah-langkah pengendalian, seperti mengganti peralatan yang usang, memberikan pelatihan tambahan kepada pekerja, atau menyesuaikan tata letak tempat kerja agar lebih aman. Hal yang harus dipahami selanjutnya adalah bahwa peralatan merupakan hal terpenting guna menunjang proses produksi dan proses kerja, sehingga pemeliharaan peralatan bongkar muat sangat penting untuk dilaksanakan. Pihak perusahaan harus rutin memeriksa dan memelihara peralatan seperti *forklift*, *loader*, *excavator*, *hooper*, *grip*, tali seling dan *crane* untuk memastikan keamanan dan kelancaran operasionalnya, dalam kegiatan bongkar muat pemilihan peralatan dan perlengkapan harus efektif sesuai dengan apa yang dikerjakan. Dengan pemilihan peralatan yang efektif maka akan dapat meminimalisir potensi bahaya yang akan terjadi. Peralatan yang mengandung potensi bahaya sebaiknya harus diminimalisir dengan memberi alat pelindung diri pada pekerja. Sehingga para pekerja tidak terpapar langsung dengan sumber bahaya tersebut. Peralatan kerja harus mendapatkan inspeksi berkala untuk memastikan bahwa semua alat berada dalam kondisi aman. Peralatan kerja yang usang harus diganti dengan teknologi yang lebih modern untuk mengurangi risiko kecelakaan. Dalam hal ini, Pemerintah dapat memberikan insentif untuk modernisasi peralatan di pelabuhan kecil. Insentif fiskal dapat diberikan kepada perusahaan yang menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi terhadap regulasi keselamatan

Di sisi lain, pengawasan yang lebih ketat oleh pengawas keselamatan kerja diperlukan untuk memastikan kepatuhan pekerja terhadap SOP dan penggunaan APD secara benar. Sebagai contoh adalah dengan menggunakan APD secara lengkap ketika melakukan operasional pekerjaan di Pelabuhan. Alat pelindung diri yang dikenakan /para pekerja secara individual untuk melindungi dari bahaya atau kondisi seperti penyinaran, kebisingan, kekurangan oksigen, dan benturan/kejatuhan benda-benda keras. APD (*Personal Protective Equipment*) mampu melindungi dengan mengurangi kemungkinan serta akibat risiko di tempat kerja, baik terhadap kecelakaan kerja maupun terhadap penyakit akibat kerja. Alat pelindung diri yang harus digunakan bagi tenaga kerja ketika berada dan beraktivitas di tempat kerja pada umumnya yaitu:

- a) Pelindung Kepala, yaitu APD pelindung kepala mempunyai 3 spesifikasi seperti
 - 1) Topi pengaman (*safety helmet*) untuk melindungi kepala dari benturan atau pukulan benda keras.
 - 2) Topi tudung untuk melindungi kepala dari api, uap *korosif*, debu, dan iklim yang buruk.
 - 3) Tutup kepala untuk menjaga kebersihan kepala dan rambut, dan mencegah rambut terlilit bagian berputar.
- b) Pelindung Telinga, yaitu APD perlindungan telinga sebagai penutup telinga dari frekuensi yang melampaui ambang batas normal, terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*), dan tutup telinga (*ear muff*)
- c) Pelindung muka dan mata, yaitu APD pelindung muka dan mata (*face shield*) terbuat dari bahan kaca atau plastik, berfungsi melindungi muka dan mata terhadap lontaran benda

- panas, loncatan potongan benda mekanis, pengaruh cahaya (*optis*), dan pengaruh radiasi.
- d) Pelindung pernapasan, yaitu APD pelindung pernapasan berfungsi untuk melindungi sistem pernapasan terhadap sumber atau zat kontaminan dalam udara di tempat kerja, diantaranya kekurangan oksigen, dan pencemaran partikel debu, kabut, asap, uap, dan gas. Pelindung pernapasan yaitu terdiri dari jenis *respirator* yang berfungsi memurnikan udara, *respirator* yang terhubung dengan *supply* udara bersih, dan *respirator* dengan persediaan oksigen
 - e) Pakaian kerja/*wearpack* yaitu APD berupa pakaian kerja berfungsi melindungi tenaga kerja terhadap radiasi dari suatu objek panas seperti di atas kapal/di dalam palka, dan terhadap zat *kontaminan* di tempat kerja.
 - f) Sarung tangan, yaitu APD berupa sarung tangan berfungsi melindungi tangan dan jari-jari terhadap benturan/pukulan, luka, lecet, infeksi, api, radiasi, *elektro magnetik*, arus listrik, dan bahaya kimia beracun.
 - g) Pelindung kaki/sepatu *safety*, yaitu APD pelindung kaki berfungsi melindungi kaki dari : Tersandung atau tergelincir, infeksi terkena bahan kimia, tertimpa benda berat, dan terbakar kena tetesan logam cair atau bahan kimia *korosif*. Pekerja dilindungi dengan sepatu keselamatan (*safety shoes*) atau sepatu boot terbuat dari bahan kulit, karet, atau plastik dan bagian yang menutup jari kaki diberi lapisan logam atau campuran baja, pakai sol anti slip, sol jahit atau direkat tanpa paku.

Alat pelindung diri (APD) sangatlah penting bagi pekerja yang bekerja pada saat kegiatan bongkar/muat di pelabuhan karena untuk menjaga keselamatan dan keamanan dalam bekerja di pelabuhan, kapal, dan di dalam palka.

Dalam konteks teori mitigasi risiko, *unsafe action* dapat dikendalikan melalui pendekatan administratif dan pelatihan. Pelatihan berkala tentang pentingnya keselamatan kerja dapat meningkatkan kesadaran pekerja terhadap risiko yang mereka hadapi. Pemerintah dapat menyediakan program pelatihan *Job Safety Analysis* bagi perusahaan kecil dan menengah untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja. Pemerintah dan perusahaan pelabuhan perlu menyediakan pelatihan secara berkala untuk meningkatkan pengetahuan pekerja tentang pentingnya keselamatan kerja. Pelatihan/diklat dan sertifikasi keahlian sangat penting dan dibutuhkan untuk pekerja dalam menambah pengetahuan/wawasan, keterampilan, dan keahlian dalam hal menangani bongkar/muat curah kering dan cair. Karena dengan adanya pelatihan/diklat, pekerja mampu melakukan pekerjaan tersebut dan mengetahui cara menangani kegiatan tersebut. Dalam pelatihan/diklat, dibekali ilmu yang memadai untuk mengoperasikan peralatan bongkar muat dan mengoperasikan *crane*. Dalam pelatihan/diklat juga dibekali ilmu tentang keselamatan kerja agar dapat memahami prosedur keselamatan kerja yang relevan. Pekerja yang mempunyai sertifikasi keahlian akan mendapat nilai plus karena mampu dan tahu bagaimana cara menangani kegiatan pembongkaran muatan curah kering dan cair. Contoh sertifikat keahlian pekerja yaitu diklat keterampilan dan keahlian *safety first*, renang, Keselamatan kerja (K3), *shipcrane*, dan *Basic Safety Training* (BST).

Pengendalian faktor bahaya di lingkungan kerja juga harus diperhatikan, dengan cara mengukur tingkat risiko bahaya, maka dapat diprediksi pengendalian yang mungkin dilakukan. Dalam hal ini, mitigasi resiko merupakan point penting dalam hal pengendalian keselamatan dan pengendalian kerja. Penilaian risiko kerja dapat dilakukan dengan cara mengindikasikan faktor risiko bahaya yang menyebabkan kecelakaan dan tingkat kerusakan. Sebelum melakukan kegiatan bongkar/muat pihak *foreman* dan pihak mandor Pekerja sudah melakukan *survey*, identifikasi, dan *planning* kerja. Apa saja yang harus disiapkan, apa yang harus dilakukan agar pekerjaan tersebut berjalan lancar dan aman tanpa ada pihak yang dirugikan, dan mengendalikan risiko seperti adanya barang yang rusak karena kesalahan pada saat bongkar/muat serta risiko terjadinya kecelakaan kerja. Dalam penilaian risiko juga

dilakukan pengawasan dan evaluasi kerja, pihak *foreman* dan mandor harus selalu mengawasi dan memberikan arahan yang sesuai bagi para pekerja yang sedang bekerja, agar kegiatan bongkar/muat dapat berjalan dengan lancar dan selesai sebelum batas waktu yang ditentukan.

Pihak *foreman* dalam proses bongkar/muat selalu berpedoman pada SOP karena kalau tidak, kegiatan tersebut tidak berjalan dengan lancar sehingga tidak selesai tepat waktu dan menimbulkan *demurage* yang membuat kerugian bagi pihak perusahaan bongkar muat. *Foreman* sebelum kegiatan bongkar/muat harus melihat *stowage plan* dalam bekerja, berapa muatan tonasenya, dan palka nomor berapa yang harus dibongkar terlebih dahulu. *Foreman* juga harus berkoordinasi dengan mandor dan pekerja lainnya dengan cara *briefing* terlebih dahulu sebelum proses bongkar/muat, tujuannya memastikan adanya komunikasi yang jelas semua pekerja di area bongkar/muat untuk menghindari *miscommunication*/kesalahpahaman. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan cara yaitu:

- a. *Eliminasi*. Menghilangkan atau mengurangi dan mengeliminasi risiko bahaya yang terjadi akibat proses kerja yang dilakukan, dengan mengawasi dan mengontrol peralatan kerja bongkar/muat.
- b. *Engineering control*. Pengendalian bahaya ini dilakukan melalui perbaikan alat *crane* baik *shipcrane* maupun *shorecrane* dan pemasangan alat pengaman.
- c. *Administrative control*. Pengendalian bahaya ini dilakukan secara administratif misalnya dengan memperbaiki jam kerja, cara kerja yang lebih aman dan jam istirahat.
- d. Penggunaan alat pelindung diri. Pilihan terakhir mengendalikan bahaya dengan menggunakan alat pelindung diri sebagai pelindung saat bekerja.

Mitigasi risiko yang efektif tidak hanya menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman tetapi juga meningkatkan kesejahteraan pekerja. Dengan mengurangi kecelakaan kerja, pekerja merasa lebih aman dan produktivitas mereka meningkat. Penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang fokus pada keselamatan kerja memiliki tingkat retensi pekerja yang lebih tinggi, yang pada akhirnya memberikan manfaat ekonomi jangka panjang. Di Pelabuhan Tanjung Emas, Semarang, implementasi program pelatihan keselamatan kerja yang intensif berhasil meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan. Hal ini tidak hanya mengurangi angka kecelakaan tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pekerja, yang merasa lebih dihargai oleh perusahaan. Dalam teori manajemen pelayanan publik, ini mencerminkan hubungan langsung antara keselamatan kerja dan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis, rekomendasi strategis untuk mengurangi *Unsafe Action* dan *Unsafe Condition* dan meningkatkan keselamatan kerja di sektor pelabuhan di Indonesia adalah dengan Penerapan *Job Safety Analysis* secara wajib. Pemerintah harus mewajibkan semua perusahaan pelabuhan untuk mengadopsi *Job Safety Analysis* sebagai bagian dari SOP operasional Implementasi Prosedur Operasional Standar (SOP) yang jelas menjadi langkah penting dalam membangun budaya keselamatan di tempat kerja. SOP yang dirancang secara detail dapat memberikan panduan bagi pekerja dalam menjalankan tugas mereka sesuai dengan standar keselamatan. Standar Operasional Prosedur adalah pedoman kerja yang harus dipatuhi dan dilakukan dengan benar dan berurutan sesuai instruksi yang tercantum, apabila tidak benar dapat menimbulkan kerusakan peralatan, kecelakaan, dan kegagalan dalam melakukan pekerjaan. Penelitian ini juga menyoroti peran penting *Job Safety Analysis* sebagai alat mitigasi risiko dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman. JSA adalah metode sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya pada setiap langkah kerja, kemudian menentukan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Dalam penelitian ini, JSA ditemukan efektif dalam mengurangi tingkat kecelakaan kerja, terutama pada tugas-tugas berisiko tinggi seperti pengoperasian alat berat dan bongkar muat barang. Penelitian Kines et al. (2010) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa penerapan JSA secara konsisten dapat menurunkan angka kecelakaan hingga 30%. Sebagai contoh, implementasi JSA di

Pelabuhan Belawan pada proses pengangkutan barang berat berhasil menurunkan jumlah kecelakaan kerja dari 15 kasus. Namun secara umum, penerapan *Job Safety Analysis* di Indonesia masih menghadapi tantangan, terutama pada perusahaan kecil dan menengah yang sering kali tidak memiliki sumber daya yang memadai untuk menerapkan langkah-langkah keselamatan ini. Penelitian Susilo dan Kartika (2020) menunjukkan bahwa kurangnya sumber daya manusia yang kompeten dan minimnya dukungan manajemen menjadi hambatan utama dalam implementasi JSA. Di beberapa pelabuhan, JSA hanya diterapkan pada tahap awal proyek, tanpa adanya evaluasi berkala terhadap implementasinya. Padahal, teori mitigasi risiko menekankan pentingnya evaluasi berkelanjutan untuk memastikan bahwa langkah-langkah pengendalian yang diterapkan tetap relevan dengan kondisi kerja yang dinamis dan apada akhirnya menjadi bagian integral dari budaya kerja.

Sinergitas Job Safety Analysis dan Manajemen Pelayanan Publik: Pendekatan Holistik untuk Keselamatan Kerja

Sinergitas antara *Job Safety Analysis* dan manajemen pelayanan publik memberikan pendekatan holistik untuk meningkatkan keselamatan kerja di sektor pelabuhan. *Job Safety Analysis* menawarkan solusi praktis untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko di tempat kerja, sementara teori manajemen pelayanan publik memberikan kerangka kerja untuk mendukung implementasi *Job Safety Analysis* melalui regulasi, pelatihan, dan pengawasan. Dalam penelitian ini, sinergi ini dipandang sebagai katalisator yang dapat mempercepat pencapaian tujuan keselamatan kerja di pelabuhan.

Teori manajemen pelayanan publik memberikan kerangka yang relevan untuk memahami peran pemerintah dalam mendukung implementasi keselamatan kerja di sektor pelabuhan. Menurut Osborne dan Gaebler (1992), pelayanan publik yang baik harus responsif terhadap kebutuhan masyarakat, termasuk tenaga kerja yang bekerja di lingkungan berisiko tinggi. Dalam konteks *Job Safety Analysis* sebagai mitigasi risiko, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan regulasi yang jelas, mengawasi implementasinya, dan memberikan insentif bagi perusahaan yang patuh. Studi oleh Triyanto dan Wibowo (2019) menunjukkan bahwa pengawasan pemerintah yang efektif dapat meningkatkan kesadaran perusahaan terhadap pentingnya keselamatan kerja. Namun, di Indonesia, pengawasan keselamatan kerja masih sering bersifat reaktif, yaitu dilakukan setelah terjadi kecelakaan. Pendekatan proaktif, seperti inspeksi berkala dan pelatihan bersubsidi, jarang diterapkan. Sebagai contoh, di Pelabuhan Tanjung Priok, laporan BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa banyak perusahaan tidak mematuhi regulasi keselamatan kerja karena minimnya pengawasan dari otoritas terkait. Hal ini menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai regulator dan fasilitator masih perlu diperkuat. Pendekatan yang dilakukan pemerintah di China dapat menjadi acuan, di mana insentif diberikan kepada perusahaan yang menerapkan standar keselamatan tinggi, sehingga angka kecelakaan di sektor pelabuhan menurun hingga 20% (Lin & Wang, 2017).

Teori manajemen pelayanan publik menempatkan kesejahteraan masyarakat sebagai inti dari pengelolaan sektor publik. Pemerintah dapat berperan sebagai fasilitator dengan menyediakan program pelatihan *Job Safety Analysis* yang bersubsidi. Subsidi ini akan mendorong perusahaan untuk mengadopsi *Job Safety Analysis* tanpa khawatir akan biaya yang tinggi. Dalam konteks keselamatan kerja di pelabuhan, pemerintah berperan sebagai regulator, fasilitator, dan pengawas. Pemerintah harus memastikan bahwa perusahaan mematuhi standar keselamatan kerja melalui regulasi yang ketat, insentif bagi perusahaan yang patuh, dan pengawasan berkala. Contoh keberhasilan penerapan teori ini dapat dilihat pada program "Safe Port" di Pelabuhan Rotterdam. Pemerintah Belanda mewajibkan semua perusahaan pelabuhan untuk menerapkan *Job Safety Analysis* dan melakukan inspeksi rutin terhadap peralatan kerja. Program ini berhasil menurunkan angka kecelakaan kerja hingga 25% dalam lima tahun pertama implementasinya (Becker et al., 2019). Pendekatan serupa

dapat diterapkan di Indonesia, dengan fokus pada regulasi yang jelas dan program pelatihan keselamatan kerja. Dalam situasi ini, peran pemerintah menjadi sangat penting. Pemerintah dapat memfasilitasi pelatihan *Job Safety Analysis* bagi perusahaan kecil, memberikan subsidi untuk pengadaan peralatan keselamatan, serta melakukan pengawasan ketat terhadap implementasi di lapangan. *Unsafe action* dan *unsafe condition* adalah dua faktor utama yang menyebabkan tingginya angka kecelakaan kerja di pelabuhan Indonesia. *Unsafe action* dapat dikendalikan melalui pelatihan berkala, pengawasan ketat, dan penerapan SOP yang jelas, sementara *unsafe condition* memerlukan pengendalian teknis seperti inspeksi berkala dan modernisasi peralatan kerja. *Job Safety Analysis* menjadi alat yang efektif untuk mengatasi kedua faktor ini secara sistematis, memungkinkan perusahaan untuk mengenali risiko pada setiap tahap kerja dan menetapkan langkah-langkah pengendalian yang sesuai. Dalam konteks teori mitigasi risiko dan manajemen pelayanan publik, sinergitas antara *Job Safety Analysis* dan peran pemerintah dapat menjadi katalisator untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman di sektor pelabuhan. Dengan pendekatan ini, perusahaan pelabuhan di Indonesia dapat mengurangi angka kecelakaan kerja secara signifikan, meningkatkan kesejahteraan pekerja, dan mendukung produktivitas operasional yang berkelanjutan.

Penerapan *Job Safety Analysis* sebagai SOP yang didukung oleh manajemen pelayanan publik tidak hanya mengurangi risiko kecelakaan kerja tetapi juga meningkatkan kesejahteraan pekerja. Dengan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, pekerja merasa lebih terlindungi dan termotivasi untuk bekerja dengan lebih efisien. Studi oleh Becker et al. (2019) menunjukkan bahwa perusahaan yang fokus pada keselamatan kerja cenderung memiliki tenaga kerja yang lebih loyal dan produktif. Di Pelabuhan Tanjung Emas, Semarang, program pelatihan keselamatan kerja yang intensif berhasil meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan, yang pada akhirnya menurunkan angka kecelakaan dan meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, pendekatan ini juga berdampak positif pada reputasi perusahaan pelabuhan. Perusahaan yang menunjukkan komitmen terhadap keselamatan kerja sering kali mendapatkan kepercayaan lebih besar dari mitra bisnis dan masyarakat. Dalam jangka panjang, hal ini dapat mendukung keberlanjutan operasional perusahaan dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

4. KESIMPULAN

Analisis hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa *unsafe action* dan *unsafe condition* merupakan penyebab utama kecelakaan kerja di sektor pelabuhan Indonesia. Mitigasi risiko melalui penerapan *Job Safety Analysis*, didukung oleh peran aktif pemerintah dalam manajemen pelayanan publik, adalah solusi yang efektif untuk mengurangi angka kecelakaan kerja. Dengan mengintegrasikan kedua pendekatan ini, sektor pelabuhan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, mengurangi angka kecelakaan, dan meningkatkan kesejahteraan pekerja. Pemerintah dan perusahaan perlu bekerja sama untuk mengatasi tantangan implementasi keselamatan kerja melalui regulasi yang kuat, program pelatihan, dan pengawasan yang efektif. Penelitian ini menegaskan pentingnya Sinergitas antara *Job Safety Analysis* dan manajemen pelayanan publik sebagai katalisator keselamatan kerja di pelabuhan Indonesia. Sinergi menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif, yang pada akhirnya mendukung keberlanjutan ekonomi nasional, mendukung produktivitas dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Berdasarkan temuan penelitian, strategi komprehensif yang mengintegrasikan *Job Safety Analysis* dan teori manajemen pelayanan publik dapat meningkatkan keselamatan kerja di sektor pelabuhan. Strategi ini mencakup tiga langkah utama. Pertama, penguatan kapasitas internal perusahaan melalui penerapan *Job Safety Analysis* sebagai bagian dari SOP operasional, pelatihan intensif bagi tenaga kerja, dan pengawasan berkala terhadap kondisi

peralatan kerja. Kedua, kolaborasi dengan pemerintah untuk menyediakan program pelatihan yang bersubsidi, memperketat regulasi keselamatan kerja, dan memberikan insentif bagi perusahaan yang mematuhi standar keselamatan. Ketiga, pengawasan dan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa langkah-langkah pengendalian tetap relevan dan efektif. Strategi ini dapat mendukung pencapaian tujuan penelitian, yaitu mengurangi risiko unsafe action dan unsafe condition, serta meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja di sektor pelabuhan. Dengan mengadopsi pendekatan holistik ini, perusahaan pelabuhan tidak hanya dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan reputasi perusahaan di mata publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bancin, D. (2016). *Unsafe Action and Unsafe Condition in Maritime Workplaces*. International Journal of Occupational Safety.
- Becker, J., Van Der Schaaf, T., & Aken, J. (2019). *Learning from Incidents and Errors in the Workplace: A Structured Approach to Root Cause Analysis*. Safety Science, 118, 36–49.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2023). Laporan Tahunan Statistik Kecelakaan Kerja.
- Heinrich, H. W. (1931). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. McGraw-Hill.
- Kines, P., Andersen, L. P. S., Spangenberg, S., et al. (2010). *Improving Construction Site Safety through Leader-Based Verbal Safety Communication*. Journal of Safety Research, 41(5), 399–406.
- Lawton, R. (1998). *Human Error in Safety-Critical Systems: Causes and Remedies*. Journal of Safety Research, 29(4), 245–254.
- Lin, K. Y., & Wang, T. Y. (2017). *Government Supervision and Corporate Safety Performance: Evidence from China's Port Industry*. Safety Science, 98, 186–195.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. Addison-Wesley.
- OSHA. (2020). *Safety and Health Program Management Guidelines*. Occupational Safety and Health Administration.
- Pratiwi, A. D. (2012). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Unsafe Action pada Pekerja Pelabuhan*. Jurnal Kesehatan Kerja, 3(2), 57–63.
- Susilo, A., & Kartika, N. (2020). *Tantangan Implementasi Job Safety Analysis di Perusahaan Kecil dan Menengah di Indonesia*. Jurnal Manajemen Keselamatan, 8(3), 115–124.
- Triyanto, S., & Wibowo, R. (2019). *Peran Pemerintah dalam Pengawasan Keselamatan Kerja di Sektor Pelabuhan*. Jurnal Kebijakan Publik, 12(2), 45–52.
- Wahyuni, G. (2014). *Pengaruh Unsafe Condition terhadap Angka Kecelakaan Kerja di Lingkungan Pelabuhan*. Jurnal Keselamatan Maritim, 6(1), 78–84.