

INFORMASI ARTIKEL

Received: January, 24, 2024

Revised: May, 19 2024

Available online: May, 21, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

Safety sign comprehension by adult workers to measure worker safety: A literature review

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

Abstract

Background: Work-related accidents are a problem throughout the world. In the United States, work-related accidents reached 2.3 million workers who underwent treatment in emergency units in 2019. The K3 promotion program in the workplace was designed as an effort to increase workers' self-efficacy for risks that occur in the workplace. One type of occupational safety and health promotion in the workplace is safety signs.

Purpose: To provide information to workers regarding danger warnings in the work environment

Method: This research uses literature review techniques and obtains search data from Elsevier and Google Scholar using the keywords employee and safety sign, work accident. The inclusion criteria for the literature review are articles published within the last 5 years, namely 2019-2023, journals published on the theme of safety signs in the workplace, open access journals, and full text.

Results: Implementation of safety signs that comply with standards in the workplace to notify workers of danger signs is very important. This is to get personal protection and to save yourself if a disaster or work accident occurs.

Conclusion: Changes to danger area signs in port terminals are needed to improve work safety and reduce accidents. Proper installation of safety signs in the workplace can influence the behavior of workers, and refugees, and improve overall workplace safety. Apart from that, workers' compliance and knowledge of work safety rules also plays an important role in improving workplace safety.

Keywords: Safety; Safety Sign; Worker.

Pendahuluan: Kecelakaan akibat kerja merupakan masalah di seluruh dunia. Di Amerika Serikat kecelakaan akibat pekerjaan mencapai 2.3 juta pekerja yang menjalani perawatan di unit gawat darurat pada tahun 2019. Program promosi K3 di tempat kerja, disusun sebagai upaya meningkatkan kemampuan diri pekerja terhadap risiko-risiko yang terjadi di tempat kerja. Salah satu jenis promosi keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di tempat kerja yaitu *safety sign*.

Tujuan: Untuk memberikan informasi kepada pekerja terkait peringatan bahaya yang ada di lingkungan kerja

Metode: Penelitian ini menggunakan teknik *literature review* dan mendapatkan *data search* dari Elsevier dan Google scholar dengan menggunakan kata kunci *employee and safety sign, work accident*. Kriteria inklusi pada *literature review* yaitu artikel yang diterbitkan dalam waktu 5 tahun terakhir yaitu 2019-2023, jurnal hasil publikasi yang memiliki tema *safety sign* di tempat kerja, *open access journal*, dan *full text*.

Hasil: Penerapan *safety sign* yang sesuai dengan standar di tempat kerja untuk memberitahu pekerja tentang tanda-tanda bahaya sangat penting. Hal ini agar mendapatkan perlindungan pribadi dan untuk menyelamatkan diri apabila sewaktu waktu terjadinya bencana atau kecelakaan kerja.

Simpulan: Perubahan pada tanda area bahaya di terminal pelabuhan diperlukan untuk meningkatkan keselamatan kerja dan mengurangi kecelakaan. Pemasangan rambu keselamatan yang tepat di tempat kerja dapat

mempengaruhi perilaku pekerja, dan pengungsi, serta meningkatkan keselamatan kerja secara keseluruhan. Selain itu, kepatuhan dan pengetahuan pekerja tentang aturan keselamatan kerja juga berperan penting dalam meningkatkan keselamatan di tempat kerja.

Kata Kunci: Keselamatan; Pekerja; Tanda Keselamatan.

PENDAHULUAN

Safety signs merupakan salah satu hal yang sangat penting di tempat kerja karena dapat membantu karyawan menemukan potensi ancaman bahaya dan memberi tahu mereka cara menghindarinya. Jika pesan yang tepat disampaikan, karyawan dapat mencegah kecelakaan kerja dan penyakit kerja (Gungor, 2023). Kecelakaan akibat kerja merupakan masalah di seluruh dunia. Pada tahun 2019 kecelakaan akibat pekerjaan di Amerika Serikat yang menjalani perawatan di unit gawat darurat mencapai 2.3 juta pekerja (Bufano, Poma, Frumento, Persechino, Menicucci, Laurino, & Gemignani, 2023). Disamping itu, Indonesia merupakan negara yang belum mencapai target *Zero Accident* untuk mengurangi jumlah kecelakaan yang terjadi di tempat kerja (Nai'em, Darwis, & Maksun, 2021). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial pada tahun 2022, tercatat angka kecelakaan kerja mencapai 265.334 kasus. Pada tahun 2021 terjadi peningkatan kasus kecelakaan sebesar 13.26% dari 234.270 kasus yang terjadi (Amri, 2023).

Proses yang memungkinkan karyawan untuk mengambil lebih banyak kontrol atas kesehatan dan keselamatan mereka sendiri dikenal sebagai promosi keselamatan dan kesehatan kerja. Pelaksanaan program promosi keselamatan kerja di tempat kerja disusun sebagai upaya menumbuhkan kemampuan individu dalam kondisi bahaya yang terjadi di lingkungan kerja. Salah satu jenis promosi

keselamatan kerja yang ada di tempat kerja yaitu *safety sign* (Amri, 2023). Dalam situasi normal maupun darurat, rambu yang efektif dapat meningkatkan keselamatan dan meningkatkan efisiensi evakuasi. Maka dari itu, pemasangan *safety sign* sangat penting untuk dirancang dan di tempatkan dengan baik dan benar (Ding, Ma, Fan, & Shi, 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik *literature review* dan mendapatkan *data search* dari Elsevier dan Google scholar dengan menggunakan kata kunci *employee and safety sign, work accident*. Kriteria inklusi pada *literature review* yaitu artikel yang diterbitkan dalam waktu 5 tahun terakhir yaitu 2019-2023, jurnal hasil publikasi yang memiliki tema *safety sign* di tempat kerja, *open access journal*, dan *full text*.

Berdasarkan pencarian awal didapatkan 536 artikel, sebanyak 252 artikel dari pencarian database elektronik Elsevier dan 284 berdasarkan pencarian dengan Google scholar. Sejumlah 2 artikel dikeluarkan, sehingga tersisa 534 artikel berdasarkan judul dan abstrak yang sesuai. Setelah meninjau abstrak untuk relevansi, sebanyak 472 artikel tidak sesuai dengan kriteria dan 62 artikel dipilih untuk di ulas teks lengkap, sebanyak 56 artikel dihapus karena tidak memenuhi kriteria inklusi dan akhirnya terdapat 6 artikel yang dipilih untuk dilakukan peninjauan.

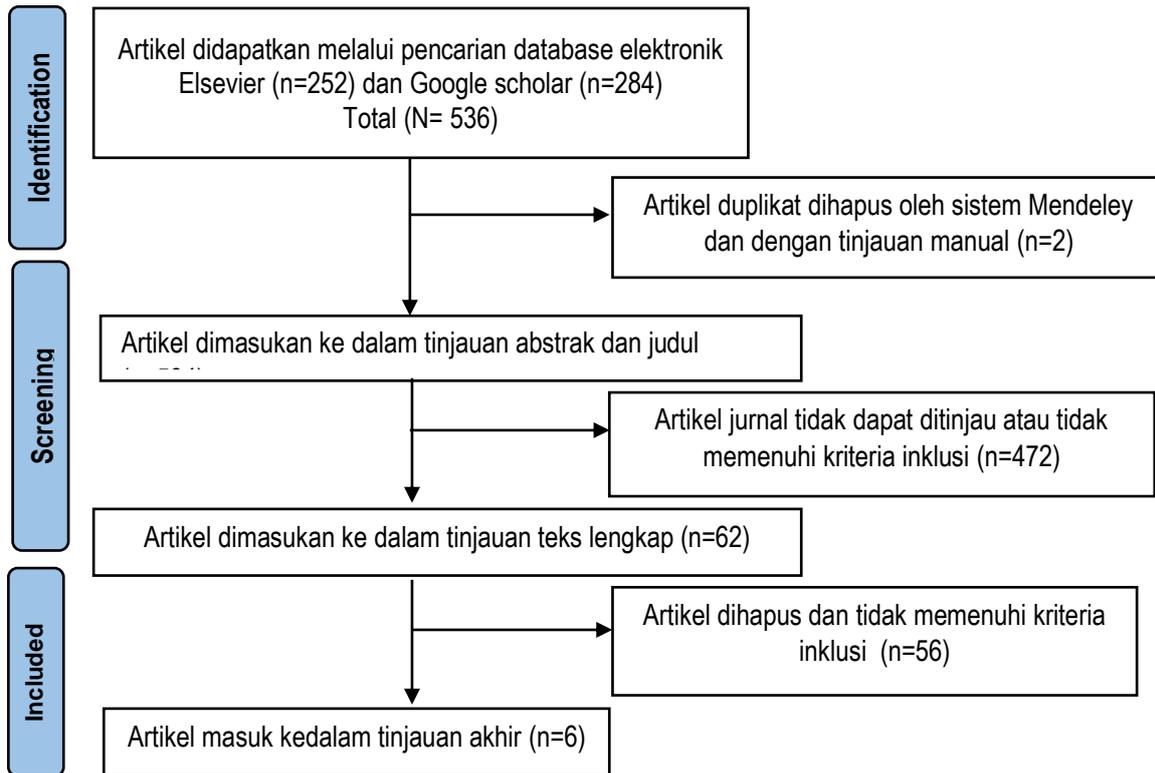
Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

Penulis	Tujuan	Metode	Hasil
(Sutarto, & Fasya, 2023).	Menganalisis dan mengkaji mengenai keselamatan kerja di lingkungan Terminal Pelabuhan serta mengembangkan dan merekomendasikan pengembangan berupa pemasangan <i>dangerous goods area</i> di Terminal Petikemas Nilam.	Deskriptif observasional retrospektif.	Kurangnya penerapan rambu keselamatan di lingkungan kerja akan memberikan efek yang buruk kepada keselamatan, kesehatan, dan juga perlindungan ketika menjalankan pekerjaan.
(Ding et al., 2023).	Mengetahui secara kuantitatif efektivitas pembuatan rambu evakuasi dengan berbagai fitur selama evakuasi pejalan kaki dengan menggunakan alat pelacak mata.	Desain eksperimental	Lebih mudah bagi pengungsi untuk mendeteksi tanda-tanda pada jarak pandang yang rendah, dan tanda-tanda yang dipasang pada jarak pandang tersebut dapat memberikan panduan yang lebih baik. Jika rambu dipasang di tempat yang tinggi, rambu berwarna merah lebih mudah dideteksi dibandingkan rambu berwarna hijau.
(Hardiyono, 2019).	Mendapatkan hasil dari uji analisis terkait seberapa tinggi kepatuhan dan pengetahuan pekerja dengan adanya penerapan safety sign apakah akan secara signifikan berpengaruh pada kesadaran pekerja terhadap bahaya keselamatan kerja di PT Geoservices Balikpapan.	<i>Mix Method</i>	Pengetahuan pekerja yang tinggi kepada <i>safety sign</i> sebesar satu satuan maka keselamatan kerja akan bertambah sebesar 1.000.

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
 Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

Safety sign comprehension by adult workers to measure worker safety: A literature review

(Kurniawan, 2020).	Meninjau terkait bagaimana evakuasi narapidana yang berada di lapas apabila terjadi bencana baik bencana alam maupun bencana lainnya dengan cara tetap mengutamakan keamanan di dalam lapas.	Kualitatif	Membuat rekomendasi dengan terciptanya langkah dalam penerapan safety sign dalam rangka pemenuhan HAM narapidana.
(Azzahra, Wahyuni, & Ekawati, 2021).	Meninjau kesesuaian dalam pemasangan Rambu keselamatan pada kesiapsiagaan bencana yang terjadi di PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang.	Kualitatif	Lokasi pemasangan <i>safety sign</i> jalur evakuasi dan titik kumpul yang telah terpasang merupakan bahan yang tahan dengan air, panas, dan goresan, memiliki daya rekat yang tinggi sehingga tidak mudah lepas atau terjatuh saat dipasang. Tata letak sign jalur evakuasi dan titik kumpul yang terpasang tidak menghalangi jarak pandang dan tulisan dapat terbaca dengan jelas.
(Natsir, Amrin, & Syahrir, 2023).	Mengidentifikasi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) dan bagaimana menerapkan <i>safety sign</i> pada bagian produksi.	Job Safety Analysis	Hasil identifikasi potensi bahaya yang dapat terjadi pada bagian penyimpanan material, <i>mesin crusher</i> , <i>batching plant</i> dan <i>truck mixer</i> , adalah sebanyak 12 bahaya dan 20 risiko. Berdasarkan hasil identifikasi bahaya yang telah dilakukan, maka kebutuhan <i>safety sign</i> pada bagian penyimpanan material adalah berupa <i>mandatory sign</i> dan <i>warning sign</i> .

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
 Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

PEMBAHASAN

Ketika ada tanda-tanda berada di posisi tinggi, seperti tanda merah terdeteksi lebih tinggi daripada tanda hijau independen dari grafik dan efek tanda merah dengan *running man* lebih menonjol. Oleh karena itu, rambu panah hijau dan rambu *running man* merah yang berada di posisi rendah lebih menarik perhatian pengungsi dibandingkan rambu lainnya dan sangat kondusif. Ketika tanda-tanda ditempatkan di tempat yang rendah posisinya, perlu diperhatikan nilai Rs dengan tanda hijau yang dimilikinya grafik panah adalah yang tertinggi di bawah semua kondisi eksperimental. Nilai dan tanda *plus/minus* koefisien B pada tabel hasil menunjukkan, hal tersebut posisi dan warna tanda yang berbeda menyebabkan perbedaan nyata perilaku persepsi pengungsi (Ys). Hal ini sesuai dengan hasil uji *chi-square* yang menunjukkan lebih mudah dideteksi oleh pengungsi tanda-tanda pada ketinggian mata yang rendah (Ding et al., 2023).

Jumlah keterkaitan antara variabel independen dengan dependen, yaitu kepatuhan pekerja dan pengetahuan pekerja, menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kepatuhan dan pengetahuan keselamatan kerja dengan keselamatan kerja. Oleh karena itu, apabila terdapat peningkatan dalam kepatuhan dan pengetahuan pekerja tentang aturan keselamatan, maka akan ada peningkatan keselamatan kerja (Hardiyono, 2019).

Pada Lembaga masyarakat kelas IIA Purwokerto tidak ditemukan adanya rambu keselamatan terkait keselamatan kesehatan kerja, sehingga jika terjadi bencana belum bisa memenuhi HAM narapidana. Selain itu, Lembaga masyarakat kelas IIA Purwokerto tidak ada program mengenai pelaksanaan keselamatan kerja dan jalur evakuasi untuk memberikan informasi petunjuk arah untuk memindahkan narapidana ke tempat yang lebih aman apabila terjadi bencana (Kurniawan, 2020).

Pemasangan *sign* jalur evakuasi dan penerapan (*assembly point*) yang pasang di tempat kerja telah memenuhi standar ANZI Z535.3 untuk *criteria for safety symbols* dengan menggunakan bahan *glow in the dark* yang memudahkan pekerja atau masyarakat dapat melihat secara jelas dalam kondisi di ruangan yang redup. Sedangkan pada penerapan *safety condition sign* telah menggunakan standar ANSI Z535.4 pada kriteria *product safety signs and labels*,

bahan yang pasang menggunakan akrilik sehingga akan mampu menahan air, tidak mudah luntur, dan tidak mudah menimbulkan lecet (Azzahra et al., 2021).

Dalam melakukan proses produksi, mendapatkan hasil bahwa proses ini memiliki 4 bagian pada proses produksi *ready mixed concrete* yaitu penyimpanan bahan, mesin *crusher*, *batching plant*, dan *truck mixer* bahaya dengan total 12 bagian yang berpotensi bahaya dan 20 risiko dengan rincian pada penyimpanan material terdapat 5 bagian yang potensi bahaya dengan 7 risiko. Pada identifikasi bahaya mesin *crusher* memiliki 6 bahaya dengan 10 yang berpotensi memiliki risiko tinggi. Pada proses identifikasi bahaya yang dilakukan pada *batching plant* terdapat 6 potensi bahaya dengan 8 risiko bahaya. Terakhir pada proses identifikasi bahaya yang dilakukan pada *truck mixer* terdapat 3 potensi bahaya dan 3 risiko (Natsir et al., 2023).

Telah disarankan untuk melakukan perubahan pada tanda area bahaya sebagai sarana *warning* bagi pekerja dan pihak yang terkait di terminal pelabuhan untuk meningkatkan efisiensi. Adanya rekomendasi perubahan rambu pada area yang berbahaya ini, diharapkan pekerja di area tersebut dapat memperhatikan keselamatan kerja saat bekerja dan mengurangi angka kecelakaan kerja (Hamidi, Lalu, & Salma, 2022). Selain itu, dengan adanya perubahan para rambu atau *safety sign* ini, berguna untuk memberi informasi bagi seluruh pekerja atau tamu yang sekiranya tidak mengetahui bahwa area tersebut berbahaya (Azhari, 2019). Di tempat penumpukan barang diciptakan *dangerous good area* sebagai salah satu cara untuk memperhatikan rasa kepedulian kepada seluruh pekerja menghindari ataupun meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja (Alfidyani, Lestantyo, & Wahyuni, 2020).

Ketika ada tanda-tanda berada di posisi tinggi, seperti tanda merah terdeteksi lebih tinggi dari pada tanda hijau independen dari grafik, dan efek tanda merah dengan *running man* lebih menonjol (Destari, Widjasena, & Wahyuni, 2017). Oleh karena itu, rambu panah hijau dan rambu *running man* merah yang berada di posisi rendah lebih menarik perhatian pengungsi dibandingkan rambu lainnya dan sangat kondusif. Ketika tanda-tanda ditempatkan di tempat yang rendah posisinya, perlu diperhatikan nilai Rs dengan tanda hijau yang dimilikinya grafik panah

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

adalah yang tertinggi di bawah semua kondisi eksperimental (Kurniawan, 2020). Nilai dan tanda plus/minus koefisien B pada tabel diatas menunjukkan hal tersebut posisi dan warna tanda yang berbeda menyebabkan perbedaan nyata perilaku persepsi pengungsi (Ys). Hal ini sesuai dengan hasil uji *chi-square* yang menunjukkan lebih mudah dideteksi oleh pengungsi tanda-tanda pada ketinggian mata yang rendah (Natsir et al., 2023).

Jumlah keterkaitan antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu kepatuhan pekerja dan pengetahuan pekerja, menunjukan bahwa ada pengaruh antara kepatuhan dan pengetahuan keselamatan kerja dengan keselamatan kerja. Oleh karena itu, apabila terdapat peningkatan dalam kepatuhan dan pengetahuan pekerja tentang aturan keselamatan, maka akan ada peningkatan keselamatan kerja (Azzahra et al., 2021).

Pada lembaga pemasyarakatan kelas IIA Purwokerto tidak ditemukan adanya rambu keselamatan terkait keselamatan kesehatan kerja, sehingga jika terjadi bencana belum dapat memenuhi HAM narapidana. Selain itu, lembaga pemasyarakatan kelas IIA Purwokerto tidak adanya program mengenai pelaksanaan keselamatan kerja dan jalur evakuasi untuk memberikan informasi petunjuk arah untuk memindahkan narapidana ke tempat yang lebih aman apabila terjadi bencana (Sulaiman, 2019).

Pemasangan *sign* jalur evakuasi dan penerapan (*assembly point*) yang pasang di tempat kerja telah memenuhi standar ANZI Z535.3 untuk *criteria for safety symbols* dengan menggunakan bahan *glow in the dark* yang memudahkan pekerja atau masyarakat dapat melihat secara jelas dalam kondisi di ruangan yang redup. Sedangkan pada penerapan *safety condition sign* telah, penerapan menggunakan standar ANSI Z535.4 pada kriteria *product safety signs and labels*, dimana bahan yang pasang menggunakan akrilik sehingga akan mampu menahan air, tidak mudah luntur dan tidak mudah menimbulkan lecet (Karel, Septiawan, & Roslan, 2023).

Berdasarkan pemahaman dalam melakukan proses produksi mendapatkan hasil bahwa, proses ini memiliki 4 bagian pada proses produksi *ready mixed concrete* yaitu penyimpanan bahan, *mesin crusher*, *batching plant*, dan *truck mixer* bahaya dengan total 12 bagian yang berpotensi bahaya dan 20 risiko

dengan rincian pada penyimpanan material terdapat 5 bagian yang potensi bahaya dengan 7 risiko. Pada identifikasi bahaya mesin *crusher* memiliki 6 bahaya dengan 10 yang berpotensi memiliki risiko tinggi. Pada proses identifikasi bahaya yang dilakukan pada *batching plant* terdapat 6 potensi bahaya dengan 8 risiko bahaya. Terakhir pada proses identifikasi bahaya yang dilakukan pada *truck mixer* terdapat 3 potensi bahaya dan 3 risiko (Ardi, & Hariyono, 2018).

Apabila tidak ada *warning sign* yang disediakan oleh perusahaan, maka risiko kecelakaan kerja akan meningkat dan area di sekitar Terminal Pelabuhan akan sangat rentan, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian. Dalam penelitian disebutkan bahwa terminal Petikemas Nilam menciptakan *dangerous good area*, hal tersebut merupakan jenis bahan, produk, material tertentu yang tergolong berbahaya dalam aktivitas transportasi dan ekspedisi. Aturan mengenai *dangerous goods* juga disepakati oleh negara-negara di dunia salah satunya tercantum di dalam CASR 92 (*Civil Aviation Safety Regulation*). Maka dari itu, *dangerous good area* digunakan dalam penelitian ini sebagai upaya untuk mengurangi kerusakan kecelakaan dan dampak negatif lainnya di Terminal Pelabuhan agar tidak menyebabkan adanya masalah yang berpotensi menimbulkan kerugian yang besar (Mariyanto, Kurniawan, & Widjasena, 2014).

Pengungsi lebih memilih untuk mengikuti rambu-rambu yang ada setelah mereka mendeteksinya mereka, dan tidak ada perbedaan yang signifikan dari segi grafis tanda-tanda evakuasi, seperti orang berlari atau anak panah. Selain itu, tanda merah dengan gambar *running man* di posisi rendah memiliki efek panduan terbaik bagi para pengungsi, dan rambu-rambu dipasang rendah panduan jauh lebih baik daripada yang diposting tinggi. Sehingga pengungsi lebih mudah memahami dan mengikuti rambu keselamatan yang lebih rendah dibandingkan yang tinggi (Ivana, Widjasena, & Jayanti, 2014).

Paling menonjol dalam dampak prestasi kerja yaitu pemahaman individu pekerja terhadap *safety sign* karena memiliki nilai t-hitung paling besar. Rambu keselamatan di tempat kerja juga dikenal sebagai tanda keselamatan di tempat kerja, dibuat untuk memberi tahu orang-orang yang berada di lingkungan tempat kerja tentang hal-hal penting. Penyebab kecelakaan berdasarkan keadaan sebenarnya, yaitu penyebab kecelakaan dapat

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

melalui peralatan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa lembaga pemasyarakatan kelas IIA Purwokerto masih belum terdapat *safety sign* yang terpasang di lingkungan lapas. Faktor kedua yaitu lingkungan, lingkungan kerja yang tidak dilengkapi dengan rambu-rambu sangat berpengaruh terhadap terjadinya suatu kecelakaan. Faktor ketiga yaitu berasal dari manusia, pelaksanaan rambu-rambu K3 yang tidak diterapkan, maka narapidana akan kehilangan HAM untuk mendapatkan perlindungan pribadi. Lembaga pemasyarakatan dapat menjalankan program untuk menegakkan HAM bagi narapidana dengan cara melaksanakan program Keselamatan (Ramandhani, 2018).

Penggunaan *sign* jalur evakuasi yang memiliki bahan *glow in the dark* yang menjadikan tulisan dan gambar dapat terlihat secara nyata dan tegas dalam lokasi yang kurang pencahayaan. Material *glow in the dark* memiliki sifat yang menyerap cahaya, agar rambu yang terpasang dapat menyala. *Safety sign* yang dipasang di lokasi kerja berupa visual yang berisi pesan informasi, peringatan untuk menghindari bahasa yang tidak dimengerti. Sedangkan ketersediaan *safety sign*, memaparkan bahwa ketika tingkat penyediaan rambu telah cukup sesuai dengan risiko bahaya, sehingga tingkat pemahaman tentang keselamatan akan baik (Malingkonor, Akili, & Ratag, 2022).

Rambu wajib dan rambu peringatan yang telah dimodifikasi sesuai dengan hasil identifikasi bahaya terletak di tempat penyimpanan material. Pada proses *batching plant* menggunakan rambu peringatan dan rambu bahaya pada bagian yang dikhususkan pada mesin penghancur yang telah dimodifikasi berdasarkan temuan identifikasi bahaya. Dalam kebutuhan *safety sign* di tempat kerja berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan, yaitu dengan memberi usulan terkait rambu-rambu di tempat kerja terlebih pada penyimpanan material berdasarkan bahaya dan risiko berupa tanda pemberitahuan, tanda peringatan atau tanda bahaya pada alat dan bahan (Saputra, 2016).

SIMPULAN

Penerapan *safety sign* yang sesuai dengan standar di tempat kerja untuk memberitahu pekerja tentang tanda-tanda bahaya sangat penting. Hal ini agar mendapatkan perlindungan pribadi dan untuk

menyelamatkan diri apabila sewaktu waktu terjadinya bencana atau kecelakaan kerja.

Perubahan pada tanda area bahaya di terminal pelabuhan diperlukan untuk meningkatkan keselamatan kerja dan mengurangi kecelakaan. Pemasangan rambu keselamatan yang tepat di tempat kerja dapat mempengaruhi perilaku pekerja, dan pengungsi, serta meningkatkan keselamatan kerja secara keseluruhan. Selain itu, kepatuhan dan pengetahuan pekerja tentang aturan keselamatan kerja juga berperan penting dalam meningkatkan keselamatan di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfidyani, K. S., Lestantyo, D., & Wahyuni, I. (2020). Hubungan pelatihan K3, penggunaan APD, pemasangan *safety sign*, dan penerapan sop dengan terjadinya risiko kecelakaan kerja (Studi pada industri garmen kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(4), 478-483.
- Amri, A. K. (2023). Analisa Penerapan Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Pt. Wijaya Karya Ppb Majalengka. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3028-3033.
- Ardi, S. Z., & Hariyono, W. (2018). Analisa penerapan budaya perilaku keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit. *KesMas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 15-20.
- Azhari, R. F. (2019). *Evaluasi Kesesuaian Safety sign Berdasarkan Standar Ansi Z535 Di Pt Indospring Tbk Plant 2* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Azzahra, A. F., Wahyuni, I., & Ekawati, E. (2021). Analisis Kesesuaian Penggunaan *Safety Sign* Terhadap Kesiapsiagaan Bencana di PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang. *Kesmas Indonesia*, 13(2), 158-167.
- Bufano, P., Poma, A. M., Frumento, S., Persechino, B., Menicucci, D., Laurino, M., & Gemignani, A. (2023). Meta-analytic study on substance intake and work-related accidents calls for attention to bio-psychosocial factors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 144, 104987.

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>

Safety sign comprehension by adult workers to measure worker safety: A literature review

- Destari, N., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2017). Analisis Implementasi Promosi K3 Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di PT X (Proyek Pembangunan Gedung Y Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 397-404.
- Ding, N., Ma, Y., Fan, Z., & Shi, J. (2023). Test the effectiveness of building safety guidance signs in a T-junction corridor based on eye movement data. *Journal of safety science and resilience*, 4(2), 123-129.
- Gungor, C. (2023). Safety sign comprehension of fiberboard industry employees. *Heliyon*, 9(6).
- Hamidi, S., Lalu, H., & Salma, S. A. (2022). Perancangan Safety Signs Menggunakan Safety Signs Assesment dan Pendekatan Quality Function Deployment untuk Mengendalikan Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. XYZ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(17), 449-464.
- Hardiyono, H. (2019). Pengaruh Kepatuhan Dan Pengetahuan Rambu Keselamatan Terhadap Keselamatan Kerja Di Laboratorium PT Geoservices Balikpapan. *Identifikasi*, 5(1), 27-32.
- Ivana, A., Widjasena, B., & Jayanti, S. (2014). Analisa komitmen manajemen rumah sakit (RS) terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada RS Prima Medika Pematang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 35-41.
- Karel, M., Septiawan, C., & Roslan, R. (2023). Hubungan Pengetahuan, Penerapan Sop Dan Pemasangan Safety Sign Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Di Proyek Apartemen Mahata Margonda. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(2), 1-6.
- Kurniawan, L. (2020). Implementasi Rambu Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Sarana Pemenuhan HAM Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan. *Law and Justice*, 5(1), 55-70.
- Malingkonor, F. F., Akili, R. H., & Ratag, B. T. (2022). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pekerja Konstruksi Sesuai Safety Sign Boards di Proyek Pembangunan Manado Outer Ring Road 3. *KESMAS*, 11(5).
- Mariyanto, W., Kurniawan, B., & Widjasena, B. (2014). Perbedaan Antara Praktek Penggunaan APD Sebelum Dengan Sesudah Sosialisasi Safety Sign Pada Pekerja Sebuah Industri Glasware Di Kota Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 232-240.
- Nai'em, M. F., Darwis, A. M., & Maksun, S. S. (2021). Trend analysis and projection of work accidents cases based on work shifts, workers age, and accident types. *Gaceta sanitaria*, 35, S94-S97.
- Natsir, A. D. S. R., Amrin, M., & Syahrir, M. (2023). Penerapan Safety Sign Pada Bagian Produksi Pt. Prima Karya Manunggal Berdasarkan Identifikasi Bahaya Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri (SNTI)* (Vol. 10, No. 1, pp. 98-103).
- Ramandhani, E. (2018). *Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Ecelakaan Kerja Pada Perbaikan Atap Gedung Di Pt Terminal Petikemas Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Saputra, F. E. (2016). Analisis Kesesuaian Penerapan Safety Sign di PT. Terminal Petikemas Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(2), 121-131.
- Sulaiman, Z. (2019). Safety Sign (Studi Analitik pada Pekerja Bagian Coal Handling di Unit PLTU Barru Tahun 2018). *Jurnal Mitrasehat*, 9(2).
- Sutarto, W. N. L., & Fasya, A. H. Z. (2023). Pembaruan Rambu Dangerous Goods Area di Terminal Petikemas Nilam. *Sehatmas: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 578-585.

Qurratul A'yun Az-Zahra*, Hanifa Maher Denny, Yuliani Setyaningsih

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Korespondensi penulis: Qurratul A'yun Az-Zahra. *Email: qurratulayunazzahra23@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.119>