

Peningkatan Pengetahuan Risk Assesment Melalui Pelatihan HIRA di Museum Purbakala Klaster Sangiran, Karanganyar

¹Nur Ani*, ²Wartini, ³Syefira Ayudia Johar, ⁴Marlia Yulianti
Program Studi Kesehatan Masyarakat, FKMIK, Universitas Veteran Bangun Nusantara,
Sukoharjo, Indonesia^{1,2,3}
Indonesian Heritage Agency⁴

e-mail: aninurk3@gmail.com^{1*}, wartiniskm.msc@gmail.com², syefira48@gmail.com³,
marlia.yulianti@kemdikbud.go.id⁴.

*Corresponding Author

Submitted: May 22, 2023; Revised: June 22, 2023; Accepted: July 22, 2023; Published: October 30, 2023

ABSTRAK

Lingkungan kerja yang aman dan nyaman dapat terwujud apabila perusahaan menjamin keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Potensi bahaya di tempat kerja merupakan salah satu permasalahan yang perlu dilakukan identifikasi K3. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang diperlukan dalam menunjang K3 dengan menggunakan salah satu metode K3 yang dapat digunakan dalam upaya pengendalian kerja yaitu Hazard Identification Risk Assessment (HIRA). Tujuan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan Risk Assesment melalui pelatihan HIRA karena museum purbakala klaster sangiran merupakan aset negara yang harus dijaga kelestarian dan keselamatannya apabila memiliki potensi bahaya yang ada. Kegiatan pengabdian yang dilakukan meliputi penyampaian materi, diskusi, tanya jawab, dan mengadakan pretest dan posttest. Berdasarkan hasil uji materi pre-test dan post-test yang dilakukan terhadap 28 responden tenaga kerja di museum purbakala klaster sangiran diperoleh rata-rata nilai pre-test sebanyak 77.71, sedangkan rata-rata nilai post-test diperoleh sebanyak 96.79, sehingga memiliki kenaikan sebesar 19,08%.

Kata kunci: Risk Assessment, Pelatihan HIRA, Museum

ABSTRACT

A safe and comfortable work environment can be realized if the company guarantees occupational safety and health (K3). Potential dangers in the workplace are one of the problems that need to be identified by K3. This is done to identify the factors needed to support K3 by using one of the K3 methods that can be used in work control efforts, namely Hazard Identification Risk Assessment (HIRA). The aim of the service is to increase knowledge of Risk Assessment through HIRA training because the Sangiran Cluster Archaeological Museum is a state asset whose preservation and safety must be maintained if it has potential dangers. Service activities carried out include delivering material, discussions, questions, and answers and holding pretests and posttests. Based on the results of the pretest and posttest material tests conducted on 28 workforce respondents at the Sangiran Cluster Archaeological Museum, the average pretest score was 77.71, while the average posttest score was 96.79, so there was an increase of 19.08%.

Keywords: Risk Assesment, HIRA Training, Museum



Copyright © 2023 The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Penyebab kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja, dimana saja, dan dapat menimpa siapa saja, termasuk mereka yang beresiko mengalami kecelakaan kerja karena faktor disengaja maupun tidak disengaja. Risiko bahaya kesehatan dapat menimbulkan penyakit akibat kerja yang merupakan sumber bahaya di tempat kerja. Potensi risiko kesehatan seringkali datang dari lingkungan tempat kerja. Oleh karena itu, keselamatan dan kesehatan di tempat kerja penting untuk kepentingan kita sendiri dan lingkungan di mana kita bekerja (Tampubolon, 2020).

Lingkungan kerja yang aman dan nyaman dapat terwujud apabila perusahaan menjamin keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor-faktor seperti kondisi yang menimbulkan risiko kecelakaan kerja, peralatan yang tidak aman, perilaku karyawan yang tidak aman, dan kondisi fisik karyawan yang tidak dapat dikendalikan. K3 diatur oleh suatu sistem yang disebut sistem manajemen K3 (SMK3) (Mahardhika & Pramudyo, 2023). Menurut International Labour Organization (ILO) (1998), keselamatan dan kesehatan kerja (K3) mengacu pada promosi, perlindungan dan peningkatan derajat kesehatan setinggi-tingginya, termasuk aspek fisik, mental dan sosial, demi kebahagiaan setiap orang pekerja di setiap tempat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting atau dapat dianggap sebagai kebutuhan mendasar setiap dunia usaha dan industri. Faktanya, hal ini merupakan kebutuhan yang tidak bisa dihindari di industri besar saat ini, dengan tujuan menjadikan keselamatan kerja sebagai perhatian utama setiap karyawan (Sibuea, 2022).

Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) merupakan sistem manajemen wajib yang harus diterapkan oleh setiap perusahaan untuk menyelesaikan permasalahan kecelakaan kerja. Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja diatur dengan peraturan pemerintah no.50 Tahun 2012 mengatur bahwa penerapan SMK3 merupakan kewajiban yang dilaksanakan pada setiap kegiatan berisiko tinggi yang mempekerjakan lebih dari 100 orang. Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang SMK3, maksud dan tujuan SMK3 antara lain adalah terciptanya sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang meliputi manajemen, pekerjaan dan ketenagakerjaan, kondisi kerja dan lingkungan dalam suatu lingkungan kerja terpadu untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja sehingga tercipta tempat kerja yang aman, nyaman, efisien dan produktif (Nugroho & Sundana, 2023).

Berdasarkan data pendahuluan observasi pada Juni 2022 diketahui Museum Klaster Sangiran merupakan klaster yang terletak di Desa Sangiran dan merupakan salah satu situs yang kaya akan tinggalan fosil-fosil manusia. Sebagian besar temuan sisa-sisa manusia purba jenis *Homo erectus* dari Sangiran ditemukan di situs ini. Hal inilah yang menjadikan Situs Bukuran mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi pusat informasi mengenai evolusi manusia purba. Museum Klaster Sangiran berisi tentang teori-teori evolusi dan faktor-faktor yang mempengaruhi. Semua materi tersebut disajikan secara populer dan menarik melalui visual grafis dan interaktif yang merupakan bagian dari pelayanan. Museum Klaster Sangiran secara lengkap terdapat memiliki aktifitas pekerjaan mulai dari survei, ekskavasi, konsolidasi fosil, penyambungan fosil, dan pelayanan. Berdasarkan katifitas-aktifitas kegiatan tersebut museum klaster sangiran mempunyai potensi-potensi bahaya yang harus diantisipasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan identifikasi K3 untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang diperlukan dalam menunjang K3 dengan menggunakan salah satu metode K3 yang dapat digunakan dalam upaya pengendalian kerja yaitu *Hazard*

Identification Risk Assessment (HIRA). Metode *Hazard Identification Risk Assessment (HIRA)* metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya akibat bekerja yang berat serta lingkungan kerja berbahaya. Serta melakukan penilaian risiko dari bahaya di tempat kerja untuk mendapatkan tindakan pengendalian (Vinsensius Hendro & Ayudyah Eka Apsari, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang proaktif untuk mengidentifikasi sumber bahaya sehingga potensi risiko yang ada dapat dikendalikan berdasarkan hasil penilaian dan analisis risiko kecelakaan kerja yang dilakukan. Metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini adalah *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)* (Mahardhika & Pramudyo, 2023). Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko di tempat kerja berperan penting dalam meminimalkan risiko kecelakaan (Bastuti, 2021).

Berdasarkan permasalahan diatas maka solusi permasalahan tersebut perlu dilakukan peningkatan pengetahuan *Risk Assessment* melalui pelatihan HIRA terhadap pihak mitra. Program pelatihan HIRA bertujuan untuk membekali mitra dengan kemampuan dalam mengidentifikasi bahaya yang ada di Museum Purbakala Klaster Sangiran agar terhindar dari kecelakaan kerja (Syukran et al., 2021). Pengadaan meningkatkan pengetahuan Risk Assessment melalui pelatihan HIRA karena museum purbakala klaster sangiran merupakan aset negara yang harus dijaga kelestarian dan keselamatannya apabila memiliki potensi bahaya yang ada.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pelatihan HIRA di Museum Purbakala Klaster Sangiran dilakukan kepada responden sebanyak 28 peserta yang merupakan pekerja di Museum Purbakala Klaster Sangiran. Metode yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi tentang praktek pembuatan HIRA. Data akan diolah dan dianalisis secara univariat nilai pre tes dan postes. Identifikasi masalah yang dimiliki oleh mitra dilakukan melalui observasi untuk memperoleh informasi. Adapun alur kegiatan sbb :



Bagan alur 1. Kegiatan Pengabdian

Alur kegiatan digambarkan dalam bagan 1 yang dimulai dari persiapan yaitu, melalui tahap perijinan yang dilakukan dengan mengirimkan proposal dan dokumen permohonan kepada mitra. Setelah mendapatkan ijin, kemudian dilanjutkan koordinasi dengan pihak mitra untuk kesepakatan pelaksanaan kegiatan. Tahap persiapan kegiatan yaitu menyiapkan alat, bahan, dan akomodasi serta permohonan peminjaman tempat. Tahap selanjutnya yaitu dilakukan persiapan materi yang akan disampaikan. Penyusunan materi disesuaikan kebutuhan dan kondisi tempat mitra. Adapun lingkup materi yang disampaikan tentang dasar-dasar K3, manajemen risiko, Analisa dan penilaian risiko, pelatihan HIRA.

Tahap kedua dilakukan pre-test. Adapun soal yang diberikan dalam bentuk esay dengan 6 pertanyaan. Pre-test digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Museum Purbakala Klaster Sangiran. Setelah menyelesaikan pre-test dilanjutkan kegiatan inti materi yaitu penyampaian paparan materi dan dilanjutkan diskusi serta tanya jawab terhadap peserta terkait materi yang telah disampaikan. Setelah itu, peserta diberikan kuesioner soal post-test dalam bentuk pilihan ganda dengan 10 pertanyaan dan kemudian dilakukan evaluasi kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan HIRA yang ini dilakukan pada bulan Agustus 2022 dimulai dengan persiapan, perijinan tempat, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Perijinan berjalan lancar, pihak Mitra Balai Museum Purbakala Sangiran berkenan untuk kegiatan pelatihan HIRA. Pelatihan yang diawali dengan kegiatan pretes ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan pekerja terkait manajemen risiko dan analisa penilaiannya. Pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian materi oleh 2 narasumber. Materi yang disampaikan oleh narasumber pertama oleh Wartini dengan sub materi Bahaya dan Teknik Identifikasi Bahaya. Pada tahapan ini menjelaskan tentang tujuan dari *Hazard Assesment* yaitu (1) meningkatkan kepedulian terhadap bahaya di tempat kerja, (2) memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya di tempat kerja, (3) dapat meningkatkan produktivitas kerja & mampu mencegah kecelakaan kerja dan PAK. Menjelaskan pengertian dan konsep risiko serta manfaat manajemen risiko dan teknik identifikasi bahaya serta pengendaliannya.

Narasumber kedua oleh Nur Ani, S.K.M., M.K.K.K. dengan sub tema Konsep Manajemen Risiko dan Teknik Penilaian Risiko. Materi kedua menjelaskan konsep risiko dan 11 prinsip manajemen. Selain itu, juga menjelaskan dan menjabarkan tentang penilaian risiko berdasarkan tabel risiko yang telah ditentukan. Kegiatan selanjutnya yaitu diskusi kelompok terkait potensi bahaya dan penilaian risiko di area tempat kerja museum purbakala sangiran.



Gb. 1 Diskusi Setelah Materi

Setelah diskusi dan praktek menyusun HIRA selesai dilanjutkan penilaian postes dan pengisian form evaluasi kegiatan yang dipandu oleh Syefira Ayudia Johar, S.ST., M.K.M. Adapun hasil analisa kegiatan pelatihan HIRA dapat dilihat dalam tabel 1 karakteristik responden dan tabel 2 Nilai Pretes dan Postes.

Tabel 1 Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Frekwensi (%)	Persentase (%)	Jumlah Total (N)
1.	Usia :			
	a. Masa Remaja Akhir (17-25 tahun)	2	7,1	28
	b. Masa Dewasa Awal (26-35 tahun)	14	50	
	c. Masa Dewasa Akhir (36-45 tahun)	7	25	
	d. Lansia Awal (46- 55 tahun)	4	14,3	
	e. Lansia Akhir (56 – 65 tahun)	1	3,6	
2.	Pendidikan Terakhir :			
	a. SMA/ SMK	6	21,4	28
	b. Diploma	2	7,1	
	c. Sarjana	16	57,1	
	d. Magister/ Doktoral	4	14,3	

Sumber : Hasil Olah Data Primer (2023)

Berdasarkan hasil tabel 1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik dari 28 responden yaitu, usia pekerja yang ada di museum purbakala klaster sangiran paling dominan di usia masa dewasa awal (50%). Sedangkan Pendidikan terakhir pada pekerja paling dominan bergelar sarjana (57,1%).

Tabel 2 Hasil Pretest dan Posttest Responden

Kategori	Pretes	Posttes	Persentase Kenaikan (%)
Range Nilai	51 - 85	70-100	-
Mean	77,71	96,79	19,08
Median	85	100	-

Sumber : Hasil Olah Data Primer (2023)

Berdasarkan data tabel 2 di atas menunjukkan bahwa nilai range pretes dan postes adalah 51-85, sedangkan rentang nilai posttest yang didapat antara 70-100. Nilai mean dari pretes ke postes terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 19,08%. Pada tabel 2 juga dapat diketahui bahwa nilai median pretes 85 dan posttes 100. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat perubahan nilai sangat signifikan.

Hasil peningkatan nilai tersebut juga menunjukkan bahwa responden memahami terkait materi yang disampaikan. Peningkatan pengetahuan menjadi modal awal untuk melakukan kegiatan yang bertujuan untuk memantau perubahan responden. Setelah diberikan materi

kemudian dilaksanakan diskusi didapatkan rencana kerja tindak lanjut seperti (1) peningkatan pengetahuan *risk assessment* kepada pihak Museum Purbakala Klaster Sangiran, (2) pelaksanaan terkait pelatihan HIRA. Hasil peningkatan tersebut diharapkan mitra dapat konsisten menerapkan rencana kerja sesuai dengan materi yang telah diberikan sehingga dapat memberikan dampak baik untuk Museum Purbakala Klaster Sangiran.

Menurut (Darmawan Et Al., 2021) Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan melalui promosi kesehatan dan keselamatan. Peningkatkan Promosi Kesehatan dan Keselamatan Kerja secara menyeluruh melalui pelatihan khusus pada karyawan dan melibatkan mereka dalam setiap kegiatan untuk menciptakan perilaku aman di tempat kerja.

Pengelolaan museum yang baik atas sumber dayanya yang berada dalam kepercayaan publik akan menunjukkan komitmennya untuk menyediakan akses fisik dan intelektual kepada masyarakat terhadap museum dan sumber dayanya. Menurut standar American Alliance of Museum (2023), Museum harus mematuhi undang-undang, kode etik, dan peraturan setempat, negara bagian, dan federal yang berlaku pada fasilitas, operasional, dan administrasinya. Museum mengalokasikan ruangnya dan menggunakan fasilitasnya untuk memenuhi kebutuhan koleksi, penonton, dan staf. Museum mempunyai langkah-langkah yang tepat untuk menjamin keselamatan dan keamanan manusia, koleksi dan benda-benda serta fasilitas yang dimiliki atau digunakan. Museum ini memiliki program yang efektif untuk perawatan dan pemeliharaan fasilitasnya dalam jangka panjang. Museum ini bersih, terawat, dan memenuhi kebutuhan pengunjung. Museum mengambil tindakan yang tepat untuk melindungi dirinya dari potensi risiko dan kerugian.

SIMPULAN

Peningkatan pengetahuan Risk Assesment melalui pelatihan HIRA di Museum Purbakala Klaster Sangiran mampu meningkatkan pengetahuan mitra. Saran yang dapat dilakukan yaitu pengetahuan manajemen risiko perlu ditingkatkan melalui berbagai pelatihan baik internal maupun eksternal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Museum Purbakala Klaster Sangiran atas keterlibatan dan ketersediaan sebagai mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kegiatan ini terlaksana atas bantuan dana dari prodi kesmas, FKM, Universitas Veteran Bangun Nusantara.

DAFTAR REFERENSI

- Bastuti, S. (2021). Analisis Tingkat Risiko Bahaya K3 pada Pengelolaan Apartemen Menggunakan Metode Hazard Operability Study (HAZOPS). *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(1), 7–14. <https://doi.org/10.30656/intech.v7i1.2664>
- Darmawan, V., Wijayanti, W., & Wahyuningrum, S. H. (2021). *Pasar induk weleri sebagai ruang memori paseduluran dengan pendekatan vernakular kontemporer*. eprints2.undip.ac.id. https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/6171/3/BAB_1.pdf
- Mahardhika, M. M., & Pramudyo, C. S. (2023). Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode HIRA dan HAZOP (Studi Kasus: WL Aluminium, Yogyakarta). *Jurnal Serambi Engineering*, 8(2), 5066–5073. <https://doi.org/10.32672/jse.v8i2.5450>

- Nugroho, A. C., & Sundana, S. (2023). Analisis Bahaya Dan Penilaian Risiko Metode Job Safety Analysis (Jsa) Di Laboratorium Kimia Pt Xyz. *Baut Dan Manufaktur*, 5(2), 7–17.
- Sibuea, M. E. A. L. P. S. R. (2022). Analisis Potensi Kecelakaan Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA). *Buletin UtamaTeknik*, 17(3), 241–245.
- Syukran, Marzuki, Saputra, A., Juhan, N., & Murtadhahadi. (2021). Pelatihan Hazard Identification And Risk Assesment (HIRA) Dan Ketrampilan Penggunaan Fire Extinguisher Bagi Praktisi Bengkel Las Gampong Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat Pemkot Lhokseumawe. In *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe* (Vol. 5, Issue 1, pp. 87–89).
- Tampubolon, K. N. (2020). *Penerapan Konsep K3 Dalam Meningkatkan Kualitas Kesehatan Di Lingkungan Rumah Sakit*. osf.io.
- Vinsensius Hendro, & Ayudyah Eka Apsari. (2023). Pengendalian Risiko Bahaya Kecelakaan Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Fmea) Dan Hazard Identification Risk Assessment (Hira). *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro Dan Komputer*, 3(2), 333–340. <https://doi.org/10.51903/juritek.v3i2.1872>
- American alliance of museum (2023). Facilities and Risk Management Standards. <https://www.aam-us.org/programs/ethics-standards-and-professional-practices/facilities-and-risk-management-standards/>