

PENERAPAN PROGRAM K3 PADA INDUSTRI PENGOLAHAN AIR MINUM DALAM KEMASAN BUMKAL KARYA MANUNGAL JAYA

Subhan Zul Ardi, Qonitatul Hidayah, Damar Yoga Kusuma, Nurul Suwartiningsih, Safinta
Nurindra Rahmadhia

Universitas Ahmad Dahlan

Korespondensi*: zulardisubhan@ikm.uad.ac.id

Diserahkan: 10 Maret 2024, Direvisi: 18 Maret 2024, Tersedia daring: 30 April 2024

Abstract

Faktor-faktor seperti ketidakteraturan kondisi kerja, keterbatasan akses terhadap pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), penggunaan peralatan kerja yang tidak aman, dan paparan terhadap bahan berbahaya menjadi penyebab utama kecelakaan dan gangguan kesehatan di sektor industri, baik industry formal maupun informal. Tujuan dari pengabdian adalah merencanakan serta pendampingan dalam program K3 di BUMKAL Karya Manunggal Jaya di desa Serut Kabupaten Gunung Kidul yang memiliki usaha pengelolaan air minum dalam kemasan. Kegiatan dilakukan secara intensif dengan melibatkan 14 orang karyawan BUMKAL Karya Manunggal Jaya. Dari hasil pelatihan diketahui bahwa mitra binaan dapat menyerap materi pelatihan dengan baik. Hal ini tercermin dari antusiasme peserta serta peningkatan pemahaman peserta tentang K3 yang tercermin dari hasil pre test dan post test yang dilakukan.

Kata kunci: Pendampingan, Perencanaan, Pelatihan K3, Air minum kemasan, BUMKAL Karya Manunggal Jaya, Serut

Abstract

Factors including irregular working conditions and limited access to Occupational Health and Safety (OHS), training, use of unsafe work equipment, and exposure to hazardous materials are the leading causes of accidents and health problems in the industrial sector, both formal and informal industries. The service aims to plan and assist the K3 program at BUMKAL Karya Manunggal Jaya in Serut Village, Gunung Kidul Regency, which has a bottled drinking water management business. Activities were carried out intensively involving 14 employees of BUMKAL Karya Manunggal Jaya. From the results of the training, it is known that the trained partners can absorb the training material well. It is reflected in the enthusiasm of the participants as well as the increase in participants' understanding of K3, which is reflected in the results of the pre-test and post-test.

Keywords: Assistance, Planning, OHS Training, Bottled drinking water, BUMKAL Karya Manunggal Jaya, Serut

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sektor informal melibatkan beragam jenis pekerjaan yang kerap dilakukan di luar kerangka ekonomi formal dan sering kali tidak mendapat perhatian yang cukup dalam upaya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Fenomena ini menjadi perhatian utama karena sektor informal menyumbang sebagian besar tenaga kerja global, terutama di negara-negara berkembang. Pekerja di sektor informal menghadapi risiko yang lebih tinggi terhadap cedera, penyakit, dan bahaya lainnya jika dibandingkan dengan pekerja di sektor formal (Arifin, 2002). Faktor-faktor seperti ketidakteraturan kondisi kerja, keterbatasan akses terhadap pelatihan K3, penggunaan peralatan kerja yang tidak aman, dan paparan terhadap bahan berbahaya menjadi penyebab utama kecelakaan dan gangguan kesehatan di sektor informal (Nita, dkk, 2021).

Menurut ILO (2013) setiap tahun 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih

dari 160 juta pekerja mengalami permasalahan kesehatan akibat dari bahaya di tempat kerja, lebih dari 1,2 juta jiwa meninggal akibat kecelakaan dan penyakit ditempat kerja (ILO,2013). Di Indonesia trend kecelakaan kerja sendiri semakin meningkat dari tahun 2019-2021 yaitu 210.789 meningkat 234.370 korban.(Kemenaker, 2022).

2. Mitra Binaan

Badan Usaha Milik Kalurahan (BUMKal) Karya Manunggal Jaya yang terletak di desa Serut Kabupaten Gunung Kidul adalah salah satu BUMKal yang sedang berkembang. BUMKal ini memiliki usaha pengolahan air dalam kemasan. Permasalahan yang ada di BUMKal adalah belum terlatih dan pengetahuan yang masih kurang terkait dengan penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja dalam mempersiapkan proses produksi air kemasan. Untuk itu, tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Ahmad Dahlan memberikan solusi untuk memberikan pelatihan terutama kesiapan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Produksi Air Minum Kemasan.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah peserta mampu mempraktikkan serta meningkatkan pengetahuan terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja; Air merupakan kebutuhan primer yang berfungsi untuk menunjang kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan air memiliki peranan penting dalam menjaga kelancaran sistem tubuh manusia. Sulitnya pemenuhan kebutuhan air bersih dan standarisasi air bersih yang sehat menjadi permasalahan yang kompleks. Pemenuhan kebutuhan air bersih dan buruknya kualitas lingkungan dapat mengakibatkan masalah Kesehatan terhadap masyarakat.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) menurut ILO (2024) menyatakan bahwa semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan Kesehatan kerja bagi tenaga kerja maupun orang lain di tempat kerja. K3 ini diatur oleh Undang-undang Republik Indonesia No. 1/1970 tentang keselamatan kerja yang mendefinisikan tempat kerja sebagai runagan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap Dimana tenaga kerja bekerja. Termasuk didalamnya adalah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Oleh karena itu dalam persiapan penerapan K3 dibutuhkan persiapan antara lain sesuai dengan pendekatan dari Deming (1991) menyatakan model manajemen yang digunakan untuk mengontrol dan terus meningkatkan proses dan produk maka digunakan empat tahapan yaitu *plan* (Perencanaan), *Do* (Melakukan), *Check*(Pemeriksaan) dan *Action* (Tindakan) yang kemudian diadaptasikan ke program K3 antarlain: 1) Identifikasi bahaya dan penilaian risiko; 2) Identifikasi peraturan dan perundangan; 3) Penetapan tujuan dan program; 4) Pelatihan K3; 5) Media Komunikasi K3; 6) Rambu K3; 7) Pelaporan K3; 8) Konsultasi K3; dan 9) Prosedur K3

Oleh karena itu dari program K3 yang telah disebutka bisa digunakan untuk program pencegahan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang menimbulkan korban jiwa dan harta benda (Permenaker, 1998)

C. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan *design cross*

sectional dikombinasikan dengan metode: 1) Pengamatan, 2) Edukasi, dan 3) Evaluasi. Proses pelaksanaan pengabdian merupakan kumpulan kegiatan pengabdian antara lain observasi lokasi, komunikasi dengan pihak desa terkait dengan kondisi air seperti debit air, sumur yang digunakan, hasil uji lab untuk air dan lokasi yang digunakan untuk produksi apakah sudah memenuhi persyaratan perundangan yang berlaku. Jumlah mitra binaan adalah 14 orang. Lokasi pengabdian masyarakat dan penelitian dilakukan di Balai Desa Serut, Kabupaten Gunung Kidul. Adapaun rencana pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- 1. Tahap Pengamatan.** Tugas pendahuluan dengan melakukan identifikasi dan melakukan observasi di lokasi pengabdian. Temuan awal tim digunakan untuk melakukan edukasi kepada BUMDes dan Pemerintah Desa Serut dalam perencanaan dan pengelolaan air bersih menjadi air kemasan.
- 2. Tahap Edukasi.** Tahapan ini bisa dilakukan dengan pemberian pelatihan serta demonstrasi sesuai dengan komunikasi dari dua belah pihak. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan persiapan lokasi pengelolaan air yang digunakan untuk produksi air kemasan sehingga terstandar akan keselamatan serta mempertimbangkan kemungkinan kontaminasi air, sehingga diberikan materi *workshop* adalah dasar keselamatan dan kesehatan kerja, potensi bahaya, kecelakaan kerja, Alat Pelindung Diri (APD), prosedur kerja, dan pengelolaan limbah di industri kecil dan menengah.
- 3. Tahap Evaluasi.** Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan di lokasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah desa serut, peneliti melakukan observasi terkait dengan tata letak, kesiapan sarana dan prasarana terkait dengan keselamatan pekerja dalam pengelolaan air.

D. PELAKSANAAN KEGIATAN

Sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun, tim pelaksana PKM melakukan kegiatan intensif sesuai jadwal yang telah disepakati bersama antara mitra binaan, pemerintah Kelurahan Serut serta tim pelaksana PKM.

Pada tahap awal, tim telah mengidentifikasi permasalahan yang dialami mitra. Tim Pelaksana PKM juga telah menyusun jadwal pelaksanaan yang disepakati oleh para pemangku kepentingan. Pada tahap ini, tim pelaksana PKM juga memberikan *pre-test* untuk mengukur sejauh mana pengetahuan K3 yang dimiliki peserta/mitra binaan.

Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana PKM memberikan penyuluhan serta praktik penerapan K3 pada saat bekerja dalam pengolahan air minum dalam kemasan. Peserta / mitra binaan mengikuti dengan sangat antusias. Mitra binaan juga aktif bertanya tentang penerapan K3 yang selama ini masih dianggap baru oleh peserta pelatihan.

Pada tahap akhir, tim pelaksana PKM melakukan evaluasi. Hal ini untuk mengetahui hasil secara terukur dari pelatihan tersebut, oleh karena itu cara melakukan evaluasi adalah dengan melakukan *pre – post test*. Berikut ini capaian yang terlihat pada saat pelatihan K3. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa dari hasil *pre-test*, pengetahuan mitra binaan tentang K3 dari 3 pertanyaan dengan jawaban benar 1 adalah 12(86%) orang sedangkan dengan jawaban salah semua adalah 3 orang (14%). Sehingga dapat disimpulkan pengetahuan warga akan K3 masih kurang. Setelah pelaksanaan PKM ada peningkatan hasil. ada 4 orang (27%) memiliki pengetahuan kurang, sedangkan 5 orang (33%) pengetahuan sedang, 6 (enam) orang pengetahuan baik (40%). Dapat disimpulkan bahwa 73% atau 11 orang mengalami kenaikan pengetahuan.

Selain itu, tim pelaksana PKM juga menganalisa secara statistik atas jawaban mitra binaan. Hasilnya tampak sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji paired t-test pengetahuan

Keterangan	Hasil
Sampel	15
DF	14
Batas Kritis	0,05
T Tabel	2,144786688
Mean 1	0,866666667
Mean 2	2,133333333
Selisih mean	-1,266666667
SD selisih	1,032795559
T hitung	-6,52291932
Perbedaan	Ada Perbedaan Signifikan
Kesimpulan	Ada perbedaan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan.

Sumber: Data Primer diolah (2024)

Dari hasil uji paired t-test disimpulkan bahwa ada perbedaan di T-hitung -6,52 artinya $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil observasi setelah dilakukan kegiatan yang berupa implementasi dan aplikasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berupa persiapan layout dan pengetahuan potensi bahaya di lapangan.

Pengetahuan potensi bahaya serta aplikasi K3 ini terjadi peningkatan pengetahuan. Pemberian pelatihan dengan berbagai macam jenisnya, maka dengan *training* seseorang akan mendapatkan nilai tambah (Hasibuan, 1990). Terdapat berbagai jenis pelatihan salah satunya adalah pelatihan *temporer*, perubahan kompetensi sikap maupun pengetahuan tidaklah sama apabila dengan pendidikan yang berjangka waktu (Dahniar, 2019). Oleh karena itu dalam penelitian ini ditemukan perubahan pengetahuan yang sebelumnya pengetahuan sedang dan kurang diatas 90% sedangkan setelah diberikan pelatihan naik menjadi pengetahuan sedang dan baik diatas 90% dengan hasil analisis *paired t test* adalah ada perbedaan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan.

E. PENUTUP

Peningkatan pengetahuan peserta pengabdian dipengaruhi oleh adanya multifaktor, peningkatan pengetahuan temporer merupakan salah satu upaya dalam peningkatan perilaku, oleh karena itu efektivitas pelatihan merupakan salah satu upaya. Pada pelatihan yang diadakan di Badan Usaha Milik Kalurahan (BUMKal) Karya Manunggal Jaya Desa Serut Kabupaten Gunungkidul ini terjadi perubahan tingkat pengetahuan peserta dari yang masih kurang menjadi lebih baik terkait dengan pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai kesiapan dalam pengelolaan air bersih.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada pihak Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan pendanaan sehingga kegiatan bisa terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Addy, S. K., *Neural Net Generated Seismic Map and Its Application in Various Geologic Environment*, CGG-ASI-Houston, 1998, www.flagshipgeo.com, diakses pada 25 Mei 2006. (pustaka berupa artikel dari situs internet)
- Ardi, S. Z. (2017). Peranan Pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Media Audio Visual Bagi Pengetahuan Guru di SMKN X Wonosari.
- 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.
- Ardi, S. Z., & Lestari, L. A. (2023). Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Safety Riding Oleh Pengendara Ojek Online GOJEK di Paguyuban “GOJAJAN” Yogyakarta. *Jurnal Dunia Kesmas*, 12(3), 1-7.
- Ardi, S. Z., Arianto, M. E., & Nurdjannah, S. (2019). Pelatihan safety riding dan pembentukan perilaku sahara (sadar bahaya berkendara) pada siswa SMK Muhammadiyah 3 Kota Yogyakarta. In *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, September* (pp. 663-668).
- Arifin, B. (2002). *Formasi makro-mikro ekonomi Indonesia*. INDEF.
- Bartle, R. G. dan Sherbert, D. R., *Introduction to Real Analysis*, Edisi Ketiga, John Wiley & Sons, Inc., 2000. (pustaka berupa buku)
- Bougoffa, L. dan Moulay, M. S., *A class of composite type equations*, J. Indones. Math. Soc. (MIHMI), 11(1) (2005), 1-8. (pustaka berupa artikel dalam majalah/jurnal ilmiah)
- Dahniar, A. (2019). Memahami Pembentukan Sikap (Attitude) dalam Pendidikan dan Pelatihan. *Tatar Pasundan: Jurnal Diklat Keagamaan*, 13(2), 202-206.
- Deming, W. E. (1991). *W. Edwards Deming*. Madonna University.
- Hasibuan, M. S. (1990). *Manajemen sumber daya manusia: dasar dan kunci keberhasilan*. Haji Masagung.
- ILO (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*. ILO. Jakarta.
- ILO (2024). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. ILO. Jakarta.
- Kemenaker (2022), *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*. Kementerian Tenaga Kerja Indonesia, Jakarta.
- Lindstrom, T., *A Set of Hyperreals*, dalam Cutland, N. (ed.), *Nonstandard Analysis and Its Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980, 4-21. (pustaka berupa artikel dalam buku)

- Nita, R., Is, J. M., Fahlevi, M. I., & Yarmaliza, Y. (2022). Analisis Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Perabot Kayu Di Dunia Perabot Kecamatan Blang Pidie Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Jurmakemas)*, 2(1), 148-168.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan No. 03/MEN/1998.
- Prasad, P., *Propagation of Curved Non Linear Wavefronts and Shocks Fronts*, dalam Andonowati et al. (eds.), *Proceedings of Conference on Applied Mathematics 2005*, ITB, Bandung, 2005, 22-34. (pustaka berupa artikel dalam prosiding pertemuan ilmiah)