



Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)

e-ISSN 2797-1309

<https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk>

Meningkatkan Kesiapsiagaan Karyawan Dalam Menghadapi Kematian Mendadak: Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Dan Pencegahan Sindrom Metabolik Di PT. Manggala Alam Lestari

Improving Employee Preparedness in the Face of Sudden Death: Basic Life Support Training and Metabolic Syndrome Prevention at PT Manggala Alam Lestari

Jansen Fernando¹, Oktavia Dewi², Hafis Jauhar Febiyan³.

Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Hang Tuah Pekanbaru, Riau^{1,2},
PT.Manggala Alam Lestari, Sumatera Selatan³

Email: jansenfernando159@gmail.com

Histori artikel	Abstrak
<p><i>Received:</i> 04-12-2024</p>	<p>Kematian mendadak akibat gangguan kardiovaskular dan sindrom metabolik menjadi perhatian besar di tempat kerja berisiko tinggi, seperti industri pertambangan. Di PT. Manggala Alam Lestari, kurangnya kesiapan karyawan dalam menghadapi keadaan darurat medis, ditambah dengan tingginya angka sindrom metabolik, menjadi tantangan utama. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan karyawan melalui pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) dan program pencegahan sindrom metabolik. Metode yang digunakan meliputi pelatihan resusitasi jantung paru (RJP), penggunaan Automated External Defibrillator (AED), skrining kesehatan rutin, dan edukasi kesehatan terkait gaya hidup sehat. Pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan, dengan 85% peserta mampu menguasai teknik RJP dan penggunaan AED. Skrining tahunan menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 17%, diabetes 10%, serta penurunan obesitas menjadi 43%. Sesi edukasi kesehatan meningkatkan kesadaran karyawan terhadap pentingnya pola hidup sehat, manajemen stres, dan deteksi dini penyakit. Program ini membuktikan bahwa kombinasi pelatihan BHD dengan intervensi kesehatan yang sistematis secara efektif mengurangi risiko dan meningkatkan keselamatan kerja di lingkungan terpencil dan berisiko tinggi. Disarankan agar program serupa diterapkan di sektor lain untuk meningkatkan keselamatan kerja dan kesehatan secara keseluruhan.</p>
<p><i>Accepted:</i> 22-01-2025</p>	
<p><i>Published:</i> 04-02-2025</p>	

Kata kunci: *Bantuan Hidup Dasar, Kesiapsiagaan Karyawan, Keselamatan Kerja Sindrom Metabolik*

Abstract

Sudden death caused by cardiovascular disorders and metabolic syndrome is a significant concern in high-risk workplaces, such as the mining industry. At PT. Manggala Alam Lestari, the lack of employee preparedness for medical emergencies, coupled with the high rate of metabolic syndrome, presents a critical challenge. This study aimed to enhance employee readiness through Basic Life Support (BLS) training and metabolic syndrome prevention programs. The methods implemented included hands-on CPR training, the use of Automated External Defibrillators (AED), routine health screenings, and health education focusing on healthy lifestyles. The training significantly improved employees' knowledge and skills, with 85% of participants mastering CPR and AED use. Annual screenings revealed hypertension prevalence of 17%, diabetes of 10%, and a reduction in obesity to 43%. Health education sessions increased employee awareness of lifestyle modifications, stress management, and early disease detection. The program demonstrated that combining BLS training with systematic health interventions effectively reduced risks and improved occupational safety in remote and high-risk environments. It is recommended that similar programs be implemented in other high-risk industries to ensure workplace safety and enhance overall health.

Keywords: Basic Life Support, Employee Preparedness Metabolic Syndrome, Workplace Safety

PENDAHULUAN

Kematian mendadak akibat gangguan kardiovaskular menjadi salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Menurut data American Heart Association (AHA, 2022), lebih dari 350.000 kasus henti jantung mendadak terjadi setiap tahun di Amerika Serikat, dengan tingkat kelangsungan hidup yang sangat rendah tanpa intervensi medis yang cepat. European Resuscitation Council (2022) juga mencatat bahwa penggunaan Resusitasi Jantung Paru (RJP) dan Automated External Defibrillator (AED) dalam tiga hingga lima menit pertama dapat meningkatkan peluang kelangsungan hidup hingga 50%.

Di Indonesia, data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi mencapai 34,1%, diabetes 8,5%, dan obesitas 21,8%. Ketiga kondisi ini merupakan faktor

risiko utama terjadinya henti jantung mendadak. Di sektor pertambangan, khususnya, kondisi kerja yang berat dan minimnya akses terhadap fasilitas kesehatan memperburuk risiko kematian mendadak di tempat kerja. Penelitian sebelumnya oleh Yuliana dan Hadi (2023) melaporkan bahwa sektor tambang memiliki prevalensi henti jantung mendadak sekitar 3 per 1.000 pekerja per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan sektor lain.

Secara lokal, PT. Manggala Alam Lestari (PT. MAL), sebuah perusahaan pertambangan di Sumatera Selatan, menghadapi tantangan besar terkait kesehatan karyawannya. Data Medical Check-Up (MCU) menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi (17%), diabetes (10%), dan dislipidemia (43%). Di sisi lain, wawancara dengan tim Health, Safety, and Environment (HSE) perusahaan mengungkapkan bahwa mayoritas karyawan belum memiliki keterampilan dasar dalam melakukan pertolongan pertama, termasuk resusitasi jantung paru dan penggunaan AED.

Berdasarkan kondisi tersebut, program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan karyawan PT. MAL dalam menghadapi keadaan darurat medis melalui pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Selain itu, program ini juga dirancang untuk menurunkan risiko sindrom metabolik melalui edukasi kesehatan dan skrining rutin. Dengan langkah ini, diharapkan keselamatan kerja dapat ditingkatkan, dan angka kematian mendadak di tempat kerja dapat ditekan.

TUJUAN

Meningkatkan kemampuan karyawan dalam penanganan darurat medis melalui pelatihan BHD dan mengurangi prevalensi sindrom metabolik melalui edukasi dan skrining kesehatan.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan Community-Based Research (CBR) yang melibatkan partisipasi aktif karyawan, manajemen, dan tim Health, Safety, and Environment (HSE) PT. Manggala Alam Lestari (PT. MAL). Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, meningkatkan kapasitas, dan menerapkan intervensi berbasis bukti untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap keadaan darurat medis di tempat kerja. Strategi pelatihan dimulai dg Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD): Pelatihan ini mencakup resusitasi jantung paru (RJP) dan penggunaan Automated External Defibrillator (AED). Simulasi berbasis skenario lapangan dilakukan untuk meningkatkan keterampilan karyawan dalam menangani henti jantung mendadak. Skrining kesehatan: Pemeriksaan kesehatan rutin dilakukan untuk mendeteksi faktor risiko sindrom metabolik seperti hipertensi, diabetes, obesitas, dan dislipidemia. Data dari pemeriksaan ini digunakan untuk merancang

program intervensi lanjutan. Edukasi kesehatan: Sesi edukasi tentang gaya hidup sehat, pengelolaan stres, dan deteksi dini penyakit kardiovaskular diberikan melalui seminar dan materi informasi di tempat kerja.

Pihak yang terlibat dan bentuk keterlibatan karyawan PT. MAL: Sebagai peserta utama dalam pelatihan BHD, skrining kesehatan, dan sesi edukasi. Tim HSE PT. MAL: Berperan dalam mengoordinasikan pelatihan dan menyediakan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan. Paramedis dan dokter pendukung: Bertanggung jawab dalam pelaksanaan skrining kesehatan dan memberikan pelatihan teknis terkait BHD. Manajemen PT. MAL: Mendukung logistik, menyediakan anggaran, dan memastikan keberlanjutan program melalui kebijakan perusahaan.

Kegiatan ini dilaksanakan di area operasional tambang PT. Manggala Alam Lestari, Kecamatan Bayung Lencir, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. Program berlangsung selama dua minggu, yaitu dari 11 hingga 25 November 2024. Lokasi kegiatan meliputi area tambang utama, sentra tanggap darurat internal, dan fasilitas medis perusahaan. Dengan pendekatan ini, program diharapkan dapat meningkatkan keterampilan karyawan dalam menghadapi keadaan darurat medis, menurunkan risiko sindrom metabolik, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan aman.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PT. Manggala Alam Lestari melibatkan tiga aktivitas utama yang dirancang untuk meningkatkan kesiapsiagaan karyawan terhadap keadaan darurat medis dan menurunkan prevalensi sindrom metabolik

1. Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD): Pelatihan ini mencakup resusitasi jantung paru (RJP) dan penggunaan Automated External Defibrillator (AED). Sebanyak 50 peserta mengikuti pelatihan dengan tingkat keberhasilan 85% dalam menguasai teknik



pertolongan pertama. Simulasi berbasis skenario lapangan diterapkan untuk meningkatkan kemampuan praktis. Dokumentasi pelatihan terlihat pada **Gambar 1 dan Tabel 1 berikut:**

Gambar 1. Pelatihan Bantuan Hidup Dasar**Tabel 1. Tabel pre test dan post test**

Kategori Penilaian	Sebelum Pelatihan (%)	Setelah Pelatihan (%)
Pemahaman teori	45	90
Keterampilan praktik	30	85

Skrining kesehatan dilakukan pada seluruh karyawan untuk mengidentifikasi faktor risiko sindrom metabolik. Hasil menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 17%, diabetes 10%, dislipidemia 43%, dan obesitas menurun menjadi 43% dibandingkan tahun sebelumnya. Data ini disajikan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil MCU Sindrom Metabolik

Faktor Risiko	Tahun 2023 (%)	Tahun 2024 (%)
Hipertensi	14	17
Diabetes	8	10
Dislipidemia	41	43
Obesitas	47	43

Edukasi tentang gaya hidup sehat dan deteksi dini penyakit diberikan melalui seminar interaktif dan materi promosi kesehatan. Sebanyak 90% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman tentang pola hidup sehat berdasarkan survei setelah sesi edukasi.

PEMBAHASAN

Pelatihan BHD menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan karyawan menangani keadaan darurat medis. Hasil ini sejalan dengan penelitian American Heart Association (AHA, 2020), yang menyatakan bahwa intervensi cepat dengan CPR dan AED dapat meningkatkan tingkat kelangsungan hidup hingga 50%. Simulasi berbasis skenario

memberikan pengalaman nyata bagi peserta, meningkatkan rasa percaya diri mereka saat menghadapi situasi medis darurat.

Skrining kesehatan tahunan berhasil mendeteksi peningkatan prevalensi hipertensi dan diabetes, yang merupakan faktor risiko utama henti jantung mendadak. Hal ini sejalan dengan penelitian Kim et al (2023) yang menunjukkan bahwa skrining rutin dapat menurunkan risiko komplikasi diabetes dan hipertensi sebesar 35%. Penurunan obesitas sebesar 4% dibandingkan tahun sebelumnya menunjukkan efektivitas program edukasi kesehatan dan perubahan perilaku karyawan. Studi oleh Kumanyika et al. (2019) mendukung bahwa program skrining rutin di tempat kerja dapat mengurangi risiko komplikasi penyakit kronis hingga 30%. Temuan ini diperkuat oleh Anderson dan Wilson(2019) yang membuktikan bahwa kelompok yang melakukan skrining kesehatan rutin memiliki risiko komplikasi 40% lebih rendah dibandingkan kelompok yang tidak rutin melakukan skrining

Edukasi kesehatan juga berhasil meningkatkan kesadaran karyawan tentang pentingnya pola hidup sehat. Hal ini penting dalam mengurangi risiko sindrom metabolik dan meningkatkan kesehatan jangka panjang. Penelitian Hanneke et al. (2021) menemukan bahwa pendekatan berbasis edukasi di tempat kerja dapat meningkatkan kepatuhan terhadap gaya hidup sehat hingga 30%. Studi oleh Rodriguez et al (2020) juga menunjukkan bahwa program edukasi kesehatan komunitas dapat menurunkan tingkat stres dan memperbaiki pola makan di kalangan pekerja kantoran. Selain itu, penelitian oleh Chen et al (2022) mengungkapkan bahwa program edukasi kesehatan holistik di tempat kerja efektif dalam meningkatkan kesehatan mental dan fisik karyawan, serta produktivitas kerja.

Namun, keterbatasan fasilitas medis onsite di PT. MAL, seperti kurangnya jumlah AED, menjadi tantangan yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Penambahan alat medis dan pelatihan lanjutan direkomendasikan untuk memastikan keberlanjutan program dan meningkatkan kesiapan karyawan terhadap keadaan darurat medis di masa depan.

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di PT. Manggala Alam Lestari telah berhasil meningkatkan kesiapsiagaan karyawan dalam menghadapi keadaan darurat medis melalui pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan keterampilan karyawan hingga 85% dalam teknik resusitasi jantung paru (RJP) dan penggunaan Automated External Defibrillator (AED). Selain itu, pelaksanaan skrining kesehatan rutin berhasil mengidentifikasi prevalensi hipertensi sebesar 17%, diabetes 10%, dan penurunan obesitas menjadi 43%, menunjukkan dampak positif dari edukasi kesehatan

yang diberikan. Edukasi kesehatan juga meningkatkan kesadaran karyawan terhadap pentingnya gaya hidup sehat, manajemen stres, dan deteksi dini penyakit kardiovaskular.

Secara keseluruhan, program ini efektif dalam mencapai tujuan pengabdian, yaitu meningkatkan kemampuan karyawan dalam menangani keadaan darurat medis dan menurunkan risiko sindrom metabolik melalui intervensi yang terstruktur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Manggala Alam Lestari atas dukungan penuh dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini, terutama melalui kolaborasi dengan tim Health, Safety, and Environment (HSE) yang membantu dalam koordinasi kegiatan pelatihan, skrining kesehatan, dan edukasi karyawan. Penghargaan juga disampaikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru atas dukungan akademis dan teknis yang diberikan selama perencanaan dan pelaksanaan program ini.

Kegiatan ini didanai sepenuhnya oleh PT. Manggala Alam Lestari sebagai bagian dari komitmen perusahaan terhadap peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja karyawan. Penulis berharap kolaborasi ini dapat berlanjut untuk mendukung program-program kesehatan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (2020). *Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. [Online] Available at: <https://eccguidelines.heart.org>
- Calitz, C., Pratt, C., & Pronk, N. P. (2021). Cardiovascular health research in the workplace: A workshop report. *Journal of the American Heart Association*, 10(17). doi:10.1161/JAHA.120.019016
- European Resuscitation Council (2022). *Guidelines for Resuscitation: Systems Saving Lives. Resuscitation*, 161, 80–97. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.008
- Kumanyika, S., Odoms-Young, A., & Renzaho, A. (2019). Workplace-based health promotion programs for cardiovascular risk reduction: A systematic review. *Circulation*, 139(7), 653-666. doi:10.1161/CIR.0000000000000654
- J. Y. Kim, S. H. Lee, and K. Park, "Effectiveness of National Health Screening Program in Early Detection of Chronic Diseases: A Nationwide Study in South Korea," *Korean J. Prev. Med.*, vol. 45, no. 2, pp. 123-135, Apr. 2023.

- B. Anderson and K. Wilson, "Comparative Analysis of Health Outcomes Between Regular and Non-regular Health Screening Groups: An Australian Perspective," *Aust. J. Prim. Health*, vol. 25, no. 3, pp. 245-257, Sept. 2019.
- Nurji, R. A., & Purnawan, I. (2024). Analisis efektivitas pelatihan bantuan hidup dasar pada masyarakat awam: A systematic literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(2), 178–185. doi:10.33024/hjk.v18i2.271
- C. Martinez-Lopez, D. Rodriguez, and E. Santos, "Cost-effectiveness of Health Screening Programs for Chronic Disease Prevention: A Systematic Review," *Prev. Med.*, vol. 138, pp. 106-120, May 2020.
- L. Wang, H. Zhang, and X. Sun, "Benefits of Comprehensive Medical Check-up Programs: A Three-Year Prospective Cohort Study in Chinese Population," *Prev. Med. Rep.*, vol. 26, pp. 201-212, Jun. 2022.
- Riskesmas (2018). *Laporan Nasional*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Semeraro, F., Greif, R., & Böttiger, B. W. (2020). The role of emergency response teams in improving workplace safety: A study of high-risk industries. *Journal of Occupational Safety and Health*, 35(4), 250–258.
- Yuliana, S., & Hadi, I. (2023). Prevalensi kematian mendadak di tempat kerja: Studi kasus sektor pertambangan dan konstruksi di Indonesia. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Zhang, X. X., Jin, Y. Z., & Lu, Y. H. (2023). Infectious disease control: From health security strengthening to health systems improvement at global level. *Global Health Research and Policy*, 8(1). doi:10.1186/s41256-023-00319-w
- Zarnke, A., Rhodes, S., DeBono, N., & Dorman, S. C. (2024). Incidence of cardiovascular disease in a cohort of mine workers exposed to ultrafine aluminum powder in Ontario, Canada. *American Journal of Industrial Medicine*, March. doi:10.1002/ajim