



Penyuluhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Industri Perabot Di Wilayah Kerja Puskesmas Ikur Koto

Darwel^{1*}, Asep Irfan¹, Rahmi Hidayanti¹, Rahimatul Uthia¹, Riyana Husna¹,
Nur Ahmad Habibi¹, Vebby Amelia Edwin¹

¹Poltekkes Kemenkes Padang

Email : welpiero1@gmail.com



History Artikel Received: 5-2-2026; Accepted: 15-2-2026 Published: 28-2-2026 Kata kunci APD; Debu Kayu; Industri Perabot; ISPA; Kesehatan Kerja	ABSTRAK Pekerja industri perabot memiliki risiko tinggi terpapar debu kayu, serbuk gergaji, serta uap bahan kimia seperti lem, thinner, dan cat yang berpotensi menyebabkan iritasi saluran pernapasan dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Risiko ini diperberat oleh rendahnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), ventilasi kerja yang kurang memadai, serta minimnya edukasi kesehatan dan keselamatan kerja. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik penggunaan APD pada pekerja perabot. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan demonstrasi penggunaan APD kepada pekerja industri perabot di wilayah Ikur Koto, Kota Padang. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa sesi penyuluhan pada bulan Agustus 2025. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi, keterlibatan aktif, dan pemahaman peserta terhadap materi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan pekerja mengenai bahaya paparan debu kayu dan manfaat APD, kemampuan mempraktikkan penggunaan APD dengan benar, serta dukungan pengelola industri terhadap penerapan K3. Penerapan APD secara konsisten berpotensi menurunkan risiko ISPA dan meningkatkan kesehatan pekerja.
Keywords: PPE; Wood Dust; Furniture Industry; ARI; Occupational Health	ABSTRACT <i>Furniture industry workers are at high risk of exposure to wood dust, sawdust, and chemical vapors such as adhesives, thinners, and paint, which may cause respiratory irritation and Acute Respiratory Infections (ARI). This risk is further exacerbated by low compliance with Personal Protective Equipment (PPE) use, inadequate workplace ventilation, and limited occupational health and safety education. Therefore, a community service program was implemented to improve workers' knowledge and practices regarding PPE usage. The methods employed included lectures, discussions, and demonstrations of proper PPE use for furniture industry workers in the Ikur Koto area, Padang City. The activities were conducted through several educational sessions in August 2025. Evaluation was carried out through observation of participant attendance, active involvement, and understanding of the material. The results showed an increase in workers' knowledge of the hazards of wood dust exposure and the benefits of PPE, improved ability to correctly use PPE, and support from industry management for the implementation of occupational health and safety practices. Consistent use of PPE has the potential to reduce the risk of ARI and improve workers' health.</i>



PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja merupakan gangguan kesehatan yang muncul sebagai dampak langsung dari aktivitas pekerjaan atau paparan lingkungan kerja. Salah satu kelompok penyakit akibat kerja yang banyak dijumpai adalah gangguan saluran pernapasan, seperti pneumoconiosis dan iritasi saluran napas atas akibat paparan bahan kimia atau debu di tempat kerja. Faktor penyebab penyakit akibat kerja meliputi tindakan tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*), termasuk paparan debu yang menjadi salah satu bahaya lingkungan kerja yang sering diabaikan. Keberadaan debu dalam jumlah tinggi di area kerja berpotensi menimbulkan masalah kesehatan serius bagi pekerja (Suma'mur, 2017; Tarwaka, 2015; Rosenstock, 2015; WHO, 2017).

Secara global, International Labour Organization (ILO) mencatat lebih dari 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat paparan bahaya di tempat kerja, dan sekitar 1,2 juta kematian terjadi setiap tahun akibat kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan. Penyakit saluran pernapasan menempati proporsi signifikan, yaitu sekitar 21% dari seluruh kematian tersebut, menunjukkan bahwa kesehatan pernapasan merupakan salah satu aspek penting dalam keselamatan kerja. Meskipun Undang-undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 menegaskan pentingnya perlindungan kesehatan kerja, pekerja sektor informal seperti industri perabot masih banyak yang belum mendapatkan perlindungan optimal, terutama terkait paparan debu yang dapat terakumulasi di saluran pernapasan (ILO, 2019; ILO, 2021; WHO, 2022; Kemenkes RI, 2019).

Industri pengolahan kayu, khususnya industri perabot, merupakan salah satu sektor yang menghasilkan debu dalam jumlah besar. Proses pemotongan, pengetaman, pengamplasan, dan pengecatan kayu menghasilkan partikel debu berukuran halus yang mudah terdispersi di udara. Diperkirakan sekitar 10–13% material kayu yang diproses berubah menjadi debu yang kemudian tersebar ke seluruh ruang kerja, terutama pada industri kecil yang tidak dilengkapi sistem ventilasi dan pengendalian debu yang baik. Debu kayu yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) diketahui dapat menyebabkan gangguan pernapasan, termasuk Infeksi Saluran Pernapasan Akut (NIOSH, 2015; ACGIH, 2020; Kurniawidjaja, 2018; Permenaker RI, 2018).

ISPA merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat dengan beban tinggi, terutama di negara berkembang. Kasus ISPA di Indonesia menempati urutan teratas dalam kunjungan ke fasilitas kesehatan, baik di Puskesmas maupun rumah sakit. Di Provinsi Sumatera Barat, ISPA menjadi penyakit dengan jumlah kunjungan tertinggi selama beberapa tahun terakhir, dan Kota Padang tercatat sebagai daerah dengan prevalensi ISPA tertinggi di provinsi tersebut. Kondisi ini semakin mengkhawatirkan mengingat pertumbuhan produksi industri furnitur di Sumatera Barat yang meningkat signifikan dan berpotensi memperbesar paparan debu pada pekerja (WHO, 2020; Kemenkes RI, 2022; Dinkes Provinsi Sumbar, 2023; BPS, 2023).

Penelitian Darwel (2020) menunjukkan bahwa pekerja perabot di Kota Padang memiliki risiko tinggi mengalami ISPA, di mana 51,43% pekerja mengalami ISPA dan 31,4% di antaranya terpapar debu melebihi NAB. Penggunaan alat pelindung diri (APD) masih rendah, dan faktor masa kerja serta kebiasaan merokok semakin meningkatkan kerentanan terhadap gangguan pernapasan. Temuan tersebut menegaskan perlunya intervensi preventif dan edukatif melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pekerja dalam melindungi kesehatan pernapasan. Melalui penerapan IPTEKS, kegiatan pengabdian diharapkan mampu mengurangi risiko ISPA dan meningkatkan

kesejahteraan pekerja industri perabot (Darwel, 2020; Suhartono, 2019, Putri, 2021; Kemendiktisaintek, 2021).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif melalui penyuluhan kesehatan kerja yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja industri perabot dalam upaya pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Sasaran kegiatan adalah seluruh pekerja pada industri perabot kayu di wilayah Ikr Koto, Kota Padang, yang terlibat dalam proses pemotongan, pengetaman, pengamplasan, dan pengecatan furnitur. Pemilihan sasaran dilakukan secara purposive berdasarkan hasil identifikasi bahwa pekerja pada sektor ini berisiko tinggi terpapar debu kayu.

Desain kegiatan meliputi kombinasi metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Pada tahap ceramah, peserta diberikan materi mengenai bahaya debu kayu, dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan, konsep ISPA, serta pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam mencegah gangguan pernapasan. Materi disampaikan menggunakan media presentasi, poster, dan leaflet yang dirancang khusus untuk mempermudah pemahaman pekerja. Tahap diskusi dilakukan secara interaktif untuk menggali pengalaman pekerja terkait paparan debu serta hambatan dalam penggunaan APD.

Pada tahap demonstrasi, tim pelaksana memperagakan cara pemakaian APD yang benar, terutama masker respirator atau masker pelindung debu yang sesuai standar K3. Pekerja kemudian diberikan kesempatan untuk melakukan praktik mandiri penggunaan APD dengan pendampingan tim pelaksana. Selain itu, dilakukan pula penjelasan mengenai cara perawatan dan penyimpanan APD yang benar agar fungsi proteksi tetap optimal.

Tahap evaluasi dilakukan menggunakan evaluasi struktur, proses, dan hasil. Evaluasi struktur meliputi kesiapan sarana, kelengkapan media edukasi, dan kehadiran peserta. Evaluasi proses dilakukan melalui observasi langsung terhadap keterlibatan peserta selama kegiatan, termasuk keaktifan saat diskusi dan ketepatan dalam mengikuti demonstrasi. Evaluasi hasil dilakukan melalui penilaian peningkatan pengetahuan, keterampilan penggunaan APD, serta komitmen pekerja untuk menerapkan perilaku kerja yang aman.

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 setelah memperoleh izin dan persetujuan dari pemilik industri perabot serta koordinasi dengan Puskesmas Ikr Koto. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung di area kerja industri perabot dengan tetap memperhatikan keselamatan baik bagi pekerja maupun tim pelaksana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan mengenai bahaya debu kayu dan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja industri perabot di wilayah Ikr Koto Kota Padang berlangsung dengan baik dan diikuti oleh seluruh pekerja yang menjadi sasaran. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja belum memiliki pengetahuan yang memadai terkait risiko kesehatan akibat paparan debu kayu serta belum terbiasa menggunakan APD secara rutin saat bekerja. Hal ini sesuai dengan karakteristik sektor informal yang umumnya memiliki tingkat penerapan keselamatan kerja yang rendah.

Setelah penyampaian materi melalui metode ceramah dan diskusi, terjadi peningkatan pemahaman pekerja tentang bahaya debu kayu terhadap saluran pernapasan, termasuk risiko terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Pekerja menunjukkan minat dan perhatian yang tinggi selama penyuluhan, yang terlihat dari banyaknya pertanyaan dan diskusi terkait kondisi kerja sehari-hari. Edukasi ini penting mengingat debu kayu yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) diketahui dapat memicu gangguan pernapasan seperti ISPA, sebagaimana ditemukan dalam berbagai penelitian sebelumnya.



Gambar 1 Foto bersama karyawan industri perabot



Gambar 2 Penyampaian materi tentang penggunaan APD

Pada sesi demonstrasi, pekerja dapat mengikuti instruksi dengan baik dan mampu mempraktikkan penggunaan APD secara benar, terutama masker pelindung debu. Peningkatan keterampilan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran praktik langsung lebih efektif dibanding penyampaian materi secara verbal saja. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa demonstrasi meningkatkan kompetensi pekerja, terutama dalam konteks pencegahan penyakit akibat kerja. Setelah praktik, sebagian besar pekerja menyatakan kesediaan untuk menggunakan APD secara rutin saat bekerja.

Hasil kegiatan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Darwel (2020), yang menyebutkan bahwa paparan debu kayu pada pekerja perabot di Kota Padang berhubungan erat dengan kejadian ISPA. Dalam penelitian tersebut, 51,43% pekerja mengalami ISPA dan kadar debu pada 31,4% pekerja melebihi NAB. Rendahnya penggunaan APD (68,57% kategori buruk) juga menjadi faktor risiko penting. Melalui kegiatan penyuluhan ini, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan APD berpotensi mengurangi risiko gangguan pernapasan yang disebabkan paparan debu kayu (Darwel, 2020).

Selain pemahaman dan keterampilan yang meningkat, kegiatan ini juga menghasilkan komitmen dari pekerja untuk lebih memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja mereka. Meskipun demikian, keberlanjutan perilaku penggunaan APD masih sangat dipengaruhi oleh ketersediaan APD yang memadai serta dukungan dari pemilik industri. Oleh karena itu, intervensi edukatif perlu diikuti oleh penguatan kebijakan internal di tempat kerja dan kerjasama dengan institusi kesehatan setempat seperti Puskesmas Ikur Koto untuk melakukan monitoring berkala terhadap kondisi lingkungan kerja dan kesehatan pekerja (ILO, 2019; Kemenkes RI, 2022; Putri & Wahyuni, 2021; Surbakti, 2023; WHO, 2017).

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan pekerja industri perabot terkait pencegahan ISPA melalui penggunaan APD. Hasil dan pembahasan ini menegaskan bahwa edukasi dan praktik langsung merupakan strategi penting dalam penguatan perilaku kerja aman, terutama pada sektor industri informal yang memiliki paparan risiko tinggi terhadap penyakit akibat kerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan mengenai bahaya paparan debu kayu dan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja industri perabot di wilayah Ikr Koto Kota Padang terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pekerja terkait pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Pekerja memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai risiko kesehatan akibat debu kayu dan mampu mempraktikkan penggunaan APD dengan benar setelah demonstrasi yang diberikan. Selain itu, sebagian besar pekerja menyatakan komitmen untuk menggunakan APD secara rutin saat bekerja sebagai langkah preventif dalam melindungi kesehatan pernapasan mereka.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam mendukung upaya pencegahan penyakit akibat kerja khususnya ISPA pada sektor industri informal. Intervensi edukatif yang dikombinasikan dengan praktik langsung menjadi pendekatan yang efektif dan dapat diterapkan secara berkelanjutan dengan dukungan dari pemilik industri dan fasilitas pelayanan kesehatan setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2020). *TLVs and BEIs: Threshold limit values for chemical substances and physical agents*. ACGIH.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2023). *Statistik industri manufaktur dan furnitur Sumatera Barat*. BPS.
- Darwel. (2020). *Hubungan paparan debu kayu dengan kejadian ISPA pada pekerja industri perabot di Kota Padang* [Tesis tidak dipublikasikan]. Poltekkes Kemenkes Padang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Sumatera Barat*. Dinkes Sumbar.
- International Labour Organization. (2019). *Safety and health at the heart of the future of work*. International Labour Office.
- International Labour Organization. (2019). *Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience*. International Labour Office.
- International Labour Organization. (2021). *World employment and social outlook: Trends 2021*. International Labour Office.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2018*. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman pelayanan kesehatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama*. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2021*. Kemenkes RI.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 5 Tahun 2018 tentang K3 lingkungan kerja*. Kemenaker RI.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Panduan penerapan IPTEKS dalam pengabdian kepada masyarakat*. Kemendikbudristek.
- Kurniawidjaja, L. M. (2018). *Teori dan aplikasi kesehatan kerja*. UI Press.

- National Institute for Occupational Safety and Health. (2015). *Occupational exposure to wood dust*. NIOSH.
- Putri, R. A., & Wahyuni, D. (2021). Faktor risiko ISPA pada pekerja sektor informal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 45–53.
- Rosenstock, L., Cullen, M. R., Brodtkin, C. A., & Redlich, C. A. (2015). *Textbook of clinical occupational and environmental medicine* (2nd ed.). Elsevier.
- Suhartono, E., & Nurjazuli. (2019). Paparan debu dan gangguan fungsi paru pada pekerja industri kayu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 65–72.
- Suma'mur, P. K. (2017). *Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (HIPERKES)* (Edisi revisi). Sagung Seto.
- Surbakti, E. (2023). *Pengaruh edukasi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap perilaku penggunaan alat pelindung diri pada pekerja sektor informal*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 15(2), 89–97.
- Tarwaka. (2015). *Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*. Harapan Press.
- Tarwaka. (2018). *Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja* (Edisi revisi). Harapan Press.
- World Health Organization. (2017). *Protecting workers' health*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). *Acute respiratory infections*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Global strategy on occupational health for all*. World Health Organization.