

Sosialisasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Industri Batu Bata di Desa Wirodadi Kecamatan Sokaraja

Defi Nurul Hayati*¹, Uli Mas'uliyah Indarwati², Janatin Nur Aripin³, M. Farrel Diaz Tifanni⁴,
Destiana Fajar Utami⁵

^{1,2,3,4,5}Teknologi Laboratorium Medik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

*e-mail: nhdefi64@gmail.com¹, ulimasuliyah@gmail.com², jinuraripin@gmail.com³

Abstrak

Terdapat faktor berbahaya bagi kesehatan pekerja pada proses pembakaran batu bata, berupa paparan debu bata merah, asap pembakaran batu bata dan para pekerja tidak menggunakan APD. Asap kayu bakar dapat merusak sistem hormonal serta dapat mempengaruhi sistem imunitas tubuh. **Tujuan** dari PkM ini untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya K3 serta pentingnya penggunaan APD pada pekerja industri batu bata. **Metode** yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi tanya jawab. Pekerja diberi edukasi pentingnya K3 dan APD saat bekerja untuk menghindari timbulnya PAK di kemudian hari. **Hasil dan Pembahasan** pelaksanaan PkM terdapat peningkatan pengetahuan dari pekerja tentang K3 terutama penggunaan APD yang menjadi salah satu aspek penting dalam bekerja. Sehingga diharapkan kedepannya pada saat bekerja, seluruh pekerja batu bata menggunakan APD untuk menghindari efek negatif timbulnya PAK pada masa yang mendatang. **Kesimpulan** dari kegiatan PkM ini pekerja telah mengetahui terkait pentingnya APD pada saat bekerja demi menghindari timbulnya PAK dan terciptanya kesejahteraan pekerja.

Kata kunci: Alat Pelindung diri (APD), Batu bata, PAK, Pekerja

Abstract

There are dangerous factors for workers' health in the brick burning process, in the form of exposure to red brick dust and brick burning smoke and workers not using PPE. Firewood smoke can damage the hormonal system and can affect the body's immune system. The aim of PkM is to increase knowledge about the importance of K3 and the importance of using PPE for brick industry workers. The methods used are lectures and question and answer discussions. Workers are given education on the importance of K3 and PPE when working to avoid the emergence of PAK in the future. Result and discussion of implementing PkM, there is an increase in workers' knowledge about K3, especially the use of PPE, which is an important aspect of work. So it is hoped that in the future, when working, all brick workers will use PPE to avoid the negative effects of PAK in the future. The conclusion from this PkM activity is that workers know the importance of PPE when working in order to avoid the emergence of PAK and create worker welfare.

Keywords: Bricks, Personal protective equipment (PAK), Workers

1. PENDAHULUAN

Pencemaran udara adalah suatu kondisi di mana kualitas udara menjadi rusak dan terkontaminasi oleh zat-zat yang dapat membahayakan tubuh. Kualitas udara yang rusak menyebabkan resiko gangguan kesehatan terbesar di dunia. Menurut WHO berdasarkan data tahun 2016 pencemaran udara mengakibatkan sekitar 6,5 juta orang meninggal tiap tahunnya, sedangkan di Indonesia ada sekitar 16.000 orang meninggal tiap tahunnya akibat paparan polusi udara (1). Pencemaran udara di Indonesia mengakibatkan gangguan pernapasan salah satunya adalah penyakit infeksi saluran pernapasan (ISPA) yang berjumlah 2,4 juta kasus atau 25,5 % (2). Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan seperti kebakaran hutan, pembakaran sampah, transportasi, perkantoran, perumahan dan industri. Salah satu industri yang dapat mengakibatkan pencemaran udara adalah industri batu bata (3).

Industri batu bata merupakan salah satu industri yang mengakibatkan kualitas udara menjadi buruk sehingga menimbulkan resiko gangguan fungsi paru pada pekerja. Proses pembuatan batu bata dimulai dari pengadukan, pencetakan, perapihan dan pembakaran. Pada proses pembakaran batu bata pekerja harus menunggu di tempat tersebut sehingga pekerja

terpapar asap dari pembakaran batu bata yang berlangsung selama dua hari tiga malam. Pada proses ini terdapat faktor berbahaya bagi kesehatan pekerja, berupa paparan debu bata merah dan asap dari pembakaran batu bata dan para pekerja tidak menggunakan APD (3). Partikel debu yang berukuran $2\mu\text{m}$ ketika masuk ke dalam sistem pernapasan dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan (4). Polutan berupa debu, CO, SO₂, dan gas NO₂ dihasilkan akibat dari asap pembakaran batu bata yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Asap kayu bakar juga mengandung *hidrokarbon aromatic polisiklik* (PAH) yang tinggi, yang dapat merusak sistem hormonal serta dapat mempengaruhi sistem imunitas tubuh. *Hidrokarbon aromatic polisiklik* dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui inhalasi, makanan dan minuman yang dikonsumsi dan terabsorpsi melalui pori-pori kulit. Semakin lama seseorang bekerja pada tempat yang banyak debu maka kemungkinan paru-paru tertimbun debu semakin besar akibat dari penghirupan debu sehari-hari saat bekerja. Debu yang tertimbun tersebut dapat mengganggu kesehatan paru-paru dan memicu terjadinya infeksi (4). Peradangan direspon tubuh dengan peningkatan marker inflamasi.

Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kesadaran efek kecelakaan kerja terhadap K3 diantaranya dengan upaya *Safety Promotion* dalam bentuk komunikasi, seperti yang telah dilakukan sebelumnya dengan memberikan bimbingan dan pentingnya K3 serta penggunaan APD pada pekerja batu bata di daerah Batam yang dilakukan oleh Husda dkk., (2019) (5). Berbagai contoh upaya *Safety Promotion* adalah *safety sign, safety induction, dan safety talk*. *Safety talk* merupakan salah satu bentuk komunikasi K3 dimana dilaksanakan oleh manusia dengan manusia secara langsung (6). Proses kegiatan dari *safety talk* ini yaitu dengan cara memberikan materi ataupun pendidikan terkait perilaku selamat yang dimana harapannya bisa memperluas pengetahuan serta menciptakan kesadaran kepada tenaga kerja untuk merubah perilaku unsafe act menjadi safe act. Kesadaran akan manfaat penggunaan APD perlu ditanamkan pada setiap tenaga kerja, karena perasaan tidak nyaman (risih, panas, berat, terganggu) adalah alasan pekerja tidak menggunakan APD. Pembinaan yang berkesinambungan dan berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran dan wawasan pekerja, salah satu cara yang efektif adalah melalui pelatihan. Peningkatan pengetahuan dan wawasan akan menyadarkan tentang pentingnya penggunaan APD, sehingga efektif dan benar dalam penggunaannya (7).

Adanya berbagai macam bahaya dan risiko yang ada pada produksi industri batu bata, maka sangat diperlukan pemberian pengetahuan kecelakaan kerja yang menimbulkan masalah kesehatan. Ditambah juga tempat ini belum pernah dilakukan sosialisasi dan skrining kesehatan. Salah satu yang menjadi topik PkM adalah terkait pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Wiradadi pada Bulan Juni 2024. Kegiatan ini dilakukan dengan kerjasama Kepala Desa untuk mengumpulkan para pekerja industri batu bata di Balai Desa Wiradadi Kecamatan Sokaraja. Pengabdian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dimana peneliti berusaha menggali informasi sebanyak mungkin tentang persoalan yang menjadi topik pengabdian dengan mengutamakan data-data verbal. Kegiatan ini dimulai dari ceramah, diskusi dan juga evaluasi. Adapun tahapan kegiatan PkM ini adalah:

a. Ceramah

Tujuan dari metode ini adalah untuk menyampaikan materi tentang pentingnya berperilaku selamat pada saat bekerja. Hal ini dikarenakan banyaknya risiko ataupun bahaya yang mengintai sehingga dapat mengakibatkan terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK). Penyakit Akibat Kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses, dan lingkungan kerja.

b. Diskusi

Kegiatan diskusi dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada pekerja industri batu bata menyampaikan pertanyaan dan juga masukan berdasarkan materi yang telah disampaikan.

c. Evaluasi

Setelah para pekerja diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan komentar terhadap penyampaian materi, kemudian dilakukan kegiatan evaluasi dengan bertanya kembali dalam bentuk pertanyaan singkat untuk menggali kembali pemahaman para pekerja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dimulai dengan metode ceramah yaitu suatu cara dalam menyampaikan informasi, pesan, ide sehingga dapat tersampaikan pada kelompok sasaran yang diinginkan, adapun kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada gambar 3. Tahap penyampaian materi atau presentasi materi bertujuan membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat betapa pentingnya pelaksanaan K3 di dunia kerja salah satunya dalam industri batu bata. Produksi batu bata masih minim perhatian terhadap pelaksanaan K3 diharapkan dengan adanya pelaksanaan K3 di desa Wiradadi dapat memaksimalkan produktivitas dan daya saing. K3 merupakan bagian penting dari produktivitas bisnis dan daya saing karena K3 banyak memberikan manfaat yang baik terkait dengan kinerja dan profitabilitas. Selain mensosialisasikan pentingnya K3, tim PkM juga memberikan informasi tentang APD dan tutorial ataupun praktik langsung tentang penggunaan APD. Mengingat sasaran kegiatan PkM adalah produksi batu bata dimana kegiatan produksi tersebut memiliki resiko yang salah satunya adalah terpapar dengan asap hasil pembakaran batu bata. Hasil kegiatan ini diharapkan peserta menjadi lebih memahami tentang pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terutama penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam bekerja.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi

Adapun pertanyaan yang diajukan oleh peserta setelah dilakukan sosialisasi penggunaan APD di sajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan peserta dan penjelasan setelah dilakukan sosialisasi

Pertanyaan Peserta Sosialisasi	Diskusi/Penjelasan

Tim PkM melakukan diskusi dengan para peserta yang bertujuan untuk saling bertukar pikiran dan berbagi pengalaman. Dalam kegiatan ini mayoritas peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan PkM ini. Hal ini dibuktikan dengan adanya peserta yang bertanya dan juga berbagi pengalaman dengan menjelaskan proses bekerja untuk memproduksi batu bata. Pada saat berdiskusi, tim menyampaikan beberapa hal penting yaitu pada tahapan proses pembakaran batu bata. Pada proses pembakaran sebaiknya pekerja menggunakan APD berupa tutup kepala (topi, caping), masker, baju panjang, sepatu boot dan sarung tangan. Tutup kepala digunakan untuk menghindari paparan debu dan asap ke bagian kepala dan rambut, masker berguna untuk mengurangi paparan debu dan asap hasil pembakaran agar tidak terhirup masuk ke pernapasan pekerja. Baju lengan panjang berguna untuk mengurangi paparan panas akibat pembakaran. Sepatu boot (sepatu tertutup) berguna untuk melindungi kaki dari percikan api dan bara api serta menghindari kaki terluka akibat menginjak benda tajam (kayu untuk pembakaran). Sedangkan sarung tangan digunakan untuk melindungi tangan agar tidak terluka akibat memegang kayu-kayu yang tajam saat memasukkan kayu ke tungku pembakaran.

Mendorong perilaku sehat dengan membatasi paparan asap, salah satunya memakai pelindung pernapasan yang berkualitas secara benar dapat mengurangi risiko gangguan kesehatan (8). Paparan asap dan debu pada proses pembakaran batu bata dapat berisiko terhadap Penyakit Akibat Kerja (PAK), oleh karena itu skrining kesehatan dan kebiasaan hidup sehat penting untuk dilakukan. Skrining kesehatan merupakan upaya untuk mengetahui adanya gangguan kesehatan sebelum munculnya gejala penyakit yang lebih serius (9). Kebiasaan hidup sehat menjadi langkah pencegahan terjadinya penyakit. Beberapa Kebiasaan hidup sehat yang dapat dilakukan yaitu menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan, tidak merokok dan mengurangi paparan asap secara langsung, mengonsumsi makanan sehat, minum air putih yang cukup, mengonsumsi vitamin untuk daya tahan tubuh, berolahraga secara teratur, istirahat yang cukup, serta menciptakan lingkungan yang sehat (10).

Hasil pelaksanaan kegiatan PkM secara garis besar dapat dikatakan baik melihat target peserta sosialisasi saat pelaksanaan kegiatan PkM berlangsung. Para pekerja yang diundang hampir seluruhnya datang. Sehingga ketercapaian tujuan sosialisasi PkM dikatakan baik (90%). Ada peningkatan pengetahuan dari masyarakat tentang K3 terutama tentang penggunaan APD yang menjadi salah satu aspek penting dalam bekerja. Sehingga diharapkan kedepannya pada saat bekerja, seluruh pekerja menggunakan APD untuk menghindari efek negatif timbulnya PAK pada masa yang akan datang. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan dapat dikatakan baik (90%). Semua materi sosialisasi dapat disampaikan oleh tim PkM dengan waktu 90 menit. Materi yang telah disampaikan antara lain adalah pengertian, aspek dan ruang lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Alat Pelindung Diri (APD), peran penting APD dan sekilas tentang Penyakit Akibat Kerja (PAK). Semua materi dapat disampaikan dengan waktu yang sudah ditentukan dan kemampuan peserta dalam penguasaan materi dapat dikatakan baik (90%). Penyampaian materi dengan metode ceramah dan demonstrasi mendukung kemampuan peserta dalam menguasai materi yang disampaikan oleh tim PkM. Secara keseluruhan kegiatan PkM di Desa Gudang Tengah dikatakan baik dan berhasil yang dapat diukur dengan keterangan komponen diatas.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan pengabdian Masyarakat ini telah memberikan dampak yang baik terhadap pekerja industri batu bata yaitu adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang faktor resiko lingkungan kerja dan penggunaan APD sehingga pekerja yang sehat dapat meningkatkan produktifitas kerja dan selalu mengingat untuk menggunakan APD pada saat bekerja demi menghindari timbulnya Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan terciptanya kesejahteraan pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. D. Kurniawati, U. Nurullita, Mifbakhuddin. "Indicators of Air Pollutions Based on the Volume of Vehicles and Climate Conditions (Study at Mangkang and Penggaron's Bus Station Semarang)", *J Kesehat Masy Indones*, 2017, 12(2):19–24
- [2] A. Iskandar, S. Tanuwijaya, L. Yuniarti. "Hubungan Jenis Kelamin dan Usia Anak Satu Tahun Sampai Lima Tahun dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)", *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, 2015, Vol. 3, p. 1.
- [3] C. Abbafati, KM. Abbas, M. Abbasi-Kangevari, F. Abd-Allah, A. Abdelalim, M. Abdollahi, et al, "Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories", 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019, *Lancet*, 2020, 396(10258):1223–49.
- [4] N. Rohmawati, R. Adriyani, "Perbedaan Kadar PM_{2,5} Di Tempat Pembakaran Batu Bata dan Kejadian Sindroma Mata Kering", *Kesehat Masy*, 2018, 7(13):112–21.
- [5] N. E. Husda, N. E. Putra, S. Zetli, "Pembimbingan dan Implementasi Pentingnya K3 dan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Kelompok Usaha Batu Bata di Batam", 2019.
- [6] S. Ramli, "Smart Safety: Panduan Penerapan SMK3 yang Efektif", 2021.
- [7] R. Kusumaningtyas, Z. Budiono, B. Utomo, "Hubungan Iklim Kerja Dengan Kelelahan Pada Tenaga Kerja Bagian Produksi di PT Harapan Jaya Globalindo Purwokerto Tahun 2016", *Buletin Keslingmas*, 2017, 36.3: 174-178.
- [8] C. F. Gould, S. Heft-Neal, M. Johnson, J. Aguilera, M. Burke, K. Nadeau, "Health Effects of Wildfire Smoke Exposure", *Annu Rev Med*, 2024, 75:277-292, doi:10.1146/annurev-med-052422-020909
- [9] A. S. Nasution, A. Alfira, A. A. Murdianti, M. Z. Bagaskara, T. Fernanda, A. Andarista, I. Kartika, S. R. Deviah, N. P. Indriani, "Edukasi dan Skrining Kesehatan Berbayar Sampah di Gang Dodol", *taawun*, 2024, 4, 34-42.
- [10] E. Trismiyana, M. Agustina, A. B. Silvia, D. A. Saputra, A. W. Adha, R. Erpiyana, R. Saputra, I. Satria, P. Khorip, Y. Yuniati, B. Budiarti, "Edukasi Pencegahan ISPA dan Menciptakan Lingkungan yang Sehat di Dusun 3 Batu Menyan Baru Desa Sukajaya Lempasing Kabupaten Pesawaran", *ASPIRASI*, 2024, 2, 27-33.