

**ORIGINAL ARTICLE**

## **EDUKASI PENGETAHUAN PENCEMARAN UDARA PADA PENGRAJIN ALUMINIUM**

**Beni Hari Susanto<sup>1\*</sup>, Ike Dian Wahyuni<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> STIKES Widyagama Husada Malang

**\*Corresponding author:**

**Beni Hari Susanto**

STIKES Widyagama Husada Malang

Email :

[benyharisusanto1226@widyagamahusada.ac.id](mailto:benyharisusanto1226@widyagamahusada.ac.id)

**Article Info:**

Dikirim: 1 Desember 2021

Ditinjau: 4 Maret 2022

Diterima: 5 April 2022

### **Abstrak**

Keberadaan partikel debu di udara dalam kadar yang berlebih mengakibatkan pencemaran udara. Pencemaran udara adalah terdapatnya bahan, zat, atau komponen lain di dalam udara yang menyebabkan perubahan susunan udara. Dampak pencemaran udara ini dapat terjadi pada berbagai aspek kehidupan. Pencemaran udara tersebut akan menyebabkan terjadinya hujan asam dan mempercepat pemanasan global di atmosfer. Jika ditinjau dari segi ekonomi, maka pencemaran udara akan meningkatkan biaya pemeliharaan alat dan bangunan serta biaya perawatan penyakit akibat paparan pencemar. Metode yang digunakan oleh tim pelaksana adalah memberikan pengertian dan edukasi tentang pentingnya memperhatikan perilaku penggunaan alat pelindung diri, dan bahaya pencemaran udara terhadap kesehatan pengrajin aluminium di lapangan. Program pelaksanaan Edukasi Pengetahuan Pencemaran Udara Pada Pengrajin Aluminium di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang, berbasis komunitas dengan indikator keberhasilan program Peningkatan pemahan tentang penggunaan alat pelindung diri serta pemahaman tentang bahaya kesehatan akibat pencemaran udara pada Pengrajin Aluminium di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang. Capaian kegiatan yang telah dilakukan antara lain: (1) Edukasi tentang penggunaan alat pelindung diri pada Pengrajin Aluminium di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang. (2) Edukasi tentang tentang bahaya kesehatan akibat pencemaran udara pada Pengrajin Aluminium di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang

**Kata Kunci:** Alat Pelindung Diri; Pencemaran Udara; Kecelakaan Kerja.

## PENDAHULUAN

Kualitas udara dalam ruang sangat memengaruhi manusia karena sebagian besar manusia menghabiskan 85-90% waktunya di dalam ruang. Keberadaan bahan pencemar udara dihasilkan dari proses alam maupun aktivitas manusia. Kontribusi pencemar udara akibat aktivitas manusia berasal dari sumber pencemar tidak bergerak seperti lingkungan kerja perkantoran, industri, maupun sumber bergerak seperti kendaraan bermotor (BBTKL dan PPM, Berbagai bahan pencemar udara yang berasal dari sumber bergerak maupun tidak bergerak banyak memengaruhi kualitas udara di lingkungan kerja. Bahaya potensial dari bahan pencemar udara tersebut dapat muncul dalam bentuk yang bervariasi dan berdampak terhadap kesehatan. Hal ini merupakan kewajiban bagi perusahaan industri untuk melindungi pekerjaannya dari risiko sakit. Pencemar udara yang paling dominan dan memengaruhi kesehatan manusia adalah partikel, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, dan Hidrokarbon (Sugiarti, 2009).

Kondisi lingkungan dan perilaku pekerja yang tidak aman merupakan dua hal terbesar yang menjadi penyebab terjadinya masalah kesehatan terutama pada manusia. Perkembangan industri dan penggunaan teknologi yang semakin meningkat memiliki dampak yang signifikan terhadap terjadinya penurunan kualitas lingkungan seperti timbulnya pencemaran udara, baik yang terjadi di dalam ruang (*indoor*) maupun di luar ruang (*outdoor*). Penurunan kualitas lingkungan tersebut dapat memengaruhi kesehatan manusia hingga berpotensi menyebabkan penularan penyakit (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1407/MENKES/SK/XI/2002).

Kecelakaan kerja yang paling sering terjadi setiap tahunnya seperti tertusuk serpihan aluminium, terkena bor saat bekerja, terkena pecahan kaca, dan kejatuhan tumpukan aluminium serta tidak menutup kemungkinan ada gangguan pernafasan yang disebabkan oleh pencemaran udara fisik dalam industri. Hal ini dikarenakan beberapa pekerja masih ada yang tidak menggunakan APD selama bekerja

## METODE

Rencana tindak lanjut dari permasalahan ini adalah dilakukannya edukasi dengan cara memberikan pelatihan tentang cara penggunaan alat pelindung diri yang benar dan macam-macam alat pelindung diri yang harus digunakan selama bekerja dalam industri untuk mengurangi resiko terjadinya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pencemaran udara fisik dalam industri tersebut.

Solusi dari Pengabdian Kepada Masyarakat Program “Edukasi Pengetahuan Pencemaran Udara Pada Pengrajin Aluminium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang” adalah :

1. Pelatihan kepada kelompok Pengrajin Aluminium tentang :
  - a. Penggunaan alat pelindung diri
  - b. Bahaya Pencemaran Udara di IndustriSecara umum terdapat 7 topik umum diskusi kelompok pengrajin aluminium , yaitu:
  - a. Macam-macam alat pelindung diri
  - b. Bahaya kesehatan akibat pencemaran udara
  - c. Manfaat penggunaan alat pelindung diri
  - d. Cara penggunaan alat pelindung diri yang tepat dan benar
  - e. Dampak tidak menggunakan ADP
  - f. Penggunaan APD yang salah/ tidak sesuai

g. Efek terhadap kesehatan akibat tidak menggunakan APD

2. Penyuluhan edukasi, sosialisasi, advokasi dan kampanye kepada Pengrajin Alumunium terkait penggunaan alat pelindung diri yang tepat dan benar

Tersedianya sarana dan prasarana penunjang program “Edukasi Pengetahuan Pencemaran Udara Pada Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang seperti leaflet, brosur dan lain-lain.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pemberian materi dalam Kegiatan Edukasi Pengetahuan Pencemaran Udara Pada Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang yang disampaikan oleh Dosen STIKES Widyagama Husada. Tujuan pemberian materi ini adalah memberikan edukasi terhadap pengetahuan pada pengrajin alumunium dalam penggunaan alat pelindung diri yang tepat, dan bahaya pencemaran udara terhadap masalah kesehatan. Dalam pemberian materi, peserta yang mayoritas dihadiri oleh Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang.



Gambar 1 .Foto Bersama dengan Pengrajin Alumunium

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didasarkan atas terselesainya prioritas permasalahan yang telah disepakati bersama. Prioritas permasalahan yang disepakati bersama mitra yakni meningkatkan pemahan tentang penggunaan alat pelindung diri serta pemahaman tentang bahaya kesehatan akibat pencemaran udara pada Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang. Untuk lebih memudahkan dalam menilai keberhasilan kegiatan maka tim pengabdi meninjau sejauh mana tim pengabdi bersama mitra telah mencapai target yang diharapkan

Tabel 1. Ketercapaian Target Pengabdian kepada Masyarakat.

No	Tujuan Khusus Pengabdian Kepada Masyarakat	Kegiatan yang telah dilakukan	Analisis Ketercapaian
1	Memahami pemahaman pengrajin tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat melakukan pekerjaan	Edukasi tentang penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat melakukan pekerjaan	Kegiatan sudah dilakukan 100%
2	Memahami pemahaman pengrajin tentang efek terhadap kesehatan akibat tidak Menggunakan APD	Edukasi tentang bahaya pencemaran udara di tempat kerja	Kegiatan sudah dilakukan 100%

**KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdi dapat menjadi solusi dan informan bagi kelompok Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang. dalam upaya mengurangi tingkat resiko kecelakaan kerja. Capaian kegiatan yang telah dilakukan antara lain:

1. Edukasi tentang penggunaan alat pelindung diri pada Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang.
2. Edukasi tentang tentang bahaya kesehatan akibat pencemaran udara pada Pengrajin Alumunium Di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang
3. STIKES Widyagama Husada Malang mengembangkan jalinan kerjasama sinergis dalam penerapan IPTEKS dalam bidang kesehatan lingkungan dengan industri terkait khususnya pada pengrajin alumunium di Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun Kota Malang

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian ini tidak luput dari dukungan institusi yakni STIKES Widyagama Husada dan kelompok tani Gotongroyong yang telah memberikan kesempatan maupun dukungan fasilitas sehingga program ini dapat berlangsung secara maksimal.

### DAFTAR RUJUKAN

- Egriana. 2010. Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri, Umur dan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja Bagian Rustic di PT Borneo Melintang Buana Ekspor Yogyakarta. *Jurnal Kesmas*. Vol 4
- Elphiana, E.G, Diah, Y.M, Zen, M.K. 2017. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Terapan*.
- Faris, A.I dan F, Harianto. 2014. Pengaruh Perilaku Tenaga Kerja dan Lingkungan Kerja yang di Moderasi Faktor Pengalaman

Kerja dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kecelakaan Kerja Konstruksi di Surabaya. *Jurnal Seminar Nasional X-2014 Teknik Sipil ITS Surabaya tentang Inovasi struktur dalam Menunjang Konektivitas Pulau di Indonesia*.

- Faristy, A Z dan Nugroho Y A. 2017. Pengukuran Lingkungan Kerja Fisik dan Operator untuk Menentukan Waktu Istirahat Kerja. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. ISSN: 1412-6869

Kementerian Kesehatan RI. 2002. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1407/MENKES/ SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara.

Kementerian Kesehatan RI. 2004. *Parameter Udara dan Dampaknya terhadap Kesehatan*. Dipetik Januari 2, 2016 dari <http://www.depkes.go.id/downloads/Udara.pdf>.

Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1407/MENKES/ SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara.

Mukono, J. 2008a. *Pencemaran Udara dan Pengaruhnya terhadap Gangguan Saluran Pernapasan*. Surabaya: Airlangga University Press.

Sugiarti. 2009. Gas Pencemar dan Pengaruhnya Bagi Kesehatan Manusia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Chemical*. 10(1).

Suma'mur, P.K. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.

Suryanta, N. 2009. Pengaruh Pengendalian Paparan Debu pada Pekerja Pensortiran Daun Tembakau di PT. XX Kabupaten Deli Serdang. Universitas Sumatera Utara. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

Wardhana, W.A. 2007. *Dampak Pencemaran Lingkungan (edisi revisi)*. Edisi III. Yogyakarta: Andi offset 27–127.

**Cite this article as:** Susanto, BH. Wahyuni, ID (2022). Edukasi Pengetahuan Pencemaran Udara Pada Pengrajin Alumunium. *Media Husada Journal of Community Service*. Vol. 2 (No. 1), hal. 105-108.