

Original Research Paper

Edukasi Bahaya Paparan Zat Karsinogenik melalui Inhalasi terhadap Risiko terjadinya Keganasan pada Pekerja Pabrik Tembakau di Dengen Daya

Anak Agung Ayu Niti Wedayani^{1*}, Abdul Qadar Punagi², Nova Audrey Luetta Pieter², Muhammad Husni Cangara², Anak Agung Ketut Sudharmawan³, Hamsu Kadriyan¹, Novia Andansari¹

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

² Fakultas Kedokteran Universitas Hassanudin, Makassar, Indonesia

³ Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmi.v6i1.3100>

Sitasi: Wedayani, A. A. A. N., Punagi, A. Q., Pieter, N. A. L., Cangara, M. H., Sudharmawan, A. A. K. Kadriyan, H., & Andansari, N. (2023). Edukasi Bahaya Paparan Zat Karsinogenik melalui Inhalasi terhadap Risiko terjadinya Keganasan pada Pekerja Pabrik Tembakau di Dengen Daya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1)

Article history

Received: 05 Januari 2023

Revised: 10 Februari 2023

Accepted: 25 Februari 2023

*Corresponding Author: Anak Agung Ayu Niti Wedayani, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Email:

nitewedayani@gmail.com

Abstract: Pabrik Tembakau memiliki potensi timbulnya gangguan pernafasan hingga keganasan pernafasan. Angka kesakitan pekerja pabrik tembakau dilaporkan terus meningkat, dikarenakan risiko yang diakibatkan karena terhirupnya debu tembakau disertai tuntutan kerja yang besar untuk memproduksi lebih banyak per hari. Ketidaktahuan dari pekerja pabrik tembakau di Dengen Daya terkait kesehatan saluran pernafasan atas sangat rendah. Edukasi berupa Penyuluhan terhadap buruh Pabrik Tembakau, sebelum diberikan Edukasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan yang terkait dengan kesehatan saluran pernafasan hingga terjadinya keganasan. Pada pengabdian ini dihadiri oleh 32 peserta, yang kesemuanya merupakan buruh pada pabrik tembakau di Dengen Daya. Dari Pre Test (quisioner sebelum edukasi) diketahui 31 peserta mendapatkan score kurang dari 50, sedangkan score Post Test (quisioner setelah edukasi) meningkat menjadi 17 peserta mendapatkan nilai lebih dari 50.

Keywords: Pabrik Tembakau, Buruh, Kesehatan Saluran Pernafasan, Keganasan.

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu di antara 10 negara penghasil tembakau terbesar di dunia, dengan kemampuan produksi mencapai 2,2 persen dari total produksi tembakau global. Indonesia berada pada urutan ke tujuh di bawah Amerika Serikat (AS), Uni Eropa. Kegiatan produksi tembakau dan rokok di Indonesia merupakan salah satu sektor yang diminati oleh investor. Tembakau adalah tanaman yang tersebar di seluruh dunia yang memiliki tantangan dan ancaman yang mau tidak mau selalu ada di setiap produksinya. Tembakau merupakan pembunuh nomor satu di dunia, WHO pun memprediksikan bahwa sebelum tahun 2030, sepuluh juta jiwa melayang tiap tahunnya karena tembakau (WHO, 2003). Ironisnya, tembakau merupakan salah satu bentuk gaya hidup

masyarakat dunia. Ada beberapa raksasa industri tembakau yang menguasai hampir seluruh pasar tembakau di dunia, yaitu Philip Morris International, British-American Tobacco, Japan Tobacco, dan Imperial. Raksasa industri tembakau ini menguasai pasar baik secara langsung maupun melalui saham di perusahaan lokal di suatu negara. Sebagai contoh Philip Morris Internasional memiliki pabrik di Indonesia.

Meskipun konsumsi tembakau di negara-negara maju telah dikurangi, tetapi industri tembakau multinasional meningkatkan ekspansi pasar baru di negara-negara berkembang dengan pendapatan rendah tiap tahunnya (Martinez dan Grise, 1990; Connolly, 1992; Mackay, 1992; Wagner dan Romano, 1994; Holzman, 1997; Chelala, 1998; Mackay dan Eriksen, 2002 dalam Bump,dkk, 2009). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa meskipun terdapat usaha untuk

mengurangi konsumsi tembakau tetapi pada kenyataannya konsumsi tembakau akan semakin tinggi (Bump,dkk, 2009). Contoh kasus di Indonesia, meskipun ada kebijakan untuk mengontrol produksi tembakau tetapi kenyataannya tidak menurunkan jumlah produksi rokok di negara ini, se- jak tahun 1970-an hingga 2005 produksi rokok meningkat dari sekitar 40 miliar batang menjadi 250 miliar batang (WHO, 2008). Peningkatan konsumsi tembakau di Indonesia disebabkan oleh rendahnya harga rokok dan peningkatan jumlah penduduk.

Debu tembakau dalam proses pemotongan maupun produksi rokok bisa menyebabkan gangguan kesehatan. Selain perokok pasif, mereka juga rentan terkena gangguan kesehatan karena hampir setiap hari berhubungan dengan tembakau. Debu Tembakau dapat bersifat karsinogenik pada tubuh dengan meningkatkan ROS di dalam tubuh sehingga terjadi kerusakan sel – sel baik secara struktur dan fungsinya sehingga memasuki tahapan displasia, jika dibiarkan secara terus menerus dapat mengakibatkan karsinoma in situ atau keganasan. Berbagai dapat kesehatan yang terjadi akibat paparan karsinogenik melalui inhalasi dari debu tembakau merupakan alasan dilakukannya penyuluhan di pabrik tembakau ini.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah dengan penyuluhan memberikan edukasi kepada pekerja pabrik akan pentingnya kesehatan dan cara menjaga kesehatan untuk mencegah gangguan pernafasan hingga mencegah displasia yang merupakan awal terjadinya keganasan karena menghirup karsinogenik berupa debu tembakau dengan frekuensi yang sering dan dalam jangka waktu yang lama. Sebelum dilakukan penyuluhan para pemberi materi atau anggota dari tim pengabdian memberikan quisioner atau pre test yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja Pabrik tembakau di Dengan Daya tentang dampak terganggunya kesehatan sebagai pekerja Pabrik Tembakau. Setelah diberikan edukasi berupa penyuluhan maka dilakukan Post Test yang bertujuan untuk mengetahui seberapa penangkapan peserta terhadap materi yang diberikan.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat diselenggarakan di Pabrik Tembakau di Desa Dengan Daya. Dihadiri oleh pemilik Pabrik dan Manajemen dari Pabrik serta buruh – buruh Pabrik berjumlah 32 orang. Setelah dilakukan pembukaan kemudian dibagikan quisioner pre Test. Dari 32 peserta 31 orang peserta mendapatkan score dibawah 50 dan hanya 1 orang mendapatkan nilai diatas 50.

Setelah penyuluhan dan edukasi diberikan quisioner Post Test untuk mengetahui seberapa penangkapan masyarakat terhadap edukasi atau penyuluhan yang diberikan. Dari 32 peserta 17 peserta mendapatkan nilai di atas 50. Sehingga dapat disimpulkan edukasi penyuluhan yang diberikan diterima dengan baik.

Materi penyuluhan yang diberikan adalah tentang bahaya gangguan kesehatan terutama saluran pernafasan karena sifat karsinogenik dari debu tembakau, jika terpapar dalam frekuensi yang cukup sering dan lama. Berikut adalah dampak paparan debu tembakau jika terlalu sering terpapar dan dalam jangka waktu yang lama: PPOK, Bronchopenumonia, Peningkatan Stress Oksidatif di dalam Tubuh, displasia hingga keganasan pada saluran pernafasan. Dampak yang ditimbulkan bukan hanya terganggunya saluran pernafasan namun organ lainnya. Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) adalah tanaman introduksi yang dibawa oleh sejarah kolonisme barat pada awal abad ke- 17 yaitu bangsa spanyol, istilah tembakau sendiri berasal dari Bahasa spanyol “Tabaco” dan dikembangkan di Indonesia. Tanaman tembakau sendiri mengandung berbagai macam komponen kimia yang berpengaruh terhadap mutu asap rokok seperti nitrogen, karbohidrat, resin, minyak atsiri, asam organik, serta zat warna seperti klorofil, santofil, karotin. Dari komponen kimia tembakau yang sangat berbahaya seperti nikotin dapat mengancam kesehatan dari petani tembakau dan menimbulkan rangsangan psikologis sehingga membuat efek ketagihan [Samsuri T et al , 2010]. Masalah kesehatan masyarakat yang timbul pada negara penghasil tembakau adalah Green tobacco sickness (GTS). Ada penelitian yang melaporkan terjadinya penyakit di beberapa negara termasuk dengan Indonesia. Tingkat insidensi untuk terjadinya penyakit Green Tobacco Sickness (GTS) bisa mencapai 63,7% pada petani tembakau [Nilla S et al , 2017].

Alat pelindung diri (APD) sendiri merupakan suatu upaya pencegahan dan kemampuan untuk melindungi diri selama melakukan proses pekerjaan yang fungsinya untuk melindungi tubuh tenaga pekerja dari bahaya yang mungkin terjadi di tempat kerja. Pemakaian alat pelindung diri merupakan suatu upaya pengendalian mengisolasi emisi polutan telah mencapai maksimum. Penggunaan alat pelindung diri yang sesuai akan mengurangi kecelakaan akibat kerja

Penanganan terhadap dampak dari pekerja di pabrik Tembakau dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya mengurangi kontak langsung terhadap daun tembakau hijau yang basah akibat hujan, embun pagi yang membuat daun tembakau menjadi lembab, kemudian jangan lupa membersihkan tangan, badan dengan sabun dan air mengalir serta mengganti pakaian yang basah akibat keringat setelah menanam dan memanen daun tembakau [Rokmah D, 2014]. Pemakaian alat pelindung diri adalah salah satu perlindungan penting untuk mencegah adanya gejala dengan menggunakan sarung tangan, baju lengan panjang, masker, sepatu boots pada saat bekerja sehingga dapat mengurangi risiko terhadap terganggunya kesehatan.



Gambar 1. Pekerja Pabrik Tembakau di Dengen Daya.



Gambar 2 : Penyuluhan kepada Pihak Manajemen Pabrik Tembakau di Dengen Daya

Kesimpulan

Penyuluhan Kesehatan tentang dampak buruk dari pekerja buruh di Pabrik Tembakau baik berupa gangguan saluran pernafasan hingga terbentuk keganasan menjadi penting untuk dilakukan karena pengelola dan pemilik pabrik dan pekerja pabrik menjadi mengetahui akan pentingnya pencegahan dan pengetahuan kesehatan untuk mencegah dampak buruk yang terjadi.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan Penyuluhan sudah terlaksana dengan baik, hal itu tidak terlepas dari beberapa pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Fakultas Kedokteran Univeristas Hassanudin, Makassar.
2. Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram.
3. Pemilik Pabrik Tembakau di Dengen Daya.
4. Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Daftar Pustaka

- Akmal, D., K., & Hari, K. (2017). Prevalensi Kasus Green Tobacco Sickness Pada Pekerja Petani Tembakau di Bantul. *Berita Kedokteran Masyarakat Universitas Gajah Mada*, 33(6). 311-316.
- Cezar-Vaz, Marta, R., Carginin., & Marcia, C.D.S. (2019). Use of Cotinine Biomarker in Workers to Detect Green Tobacco Sickness. *Revista Latina-Americano de Enfermagem*.<https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3141.3194>
- da Mota e Silva, M.S., da Glória da Costa Carvalho, M., & Moreira, J.C. et al. (2018). Green Tobacco Sickness among Brazilian farm workers and genetic polymorphisms. *BMC Res Notes*, 11(20), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3135-x>
- Kementrian Kesehatan, R.I. (2018). Kenali dan Cegah GTS (Green Tobacco Sickness). Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- McKnight., Robert, H & Spiller., & Henry, A. (2010). Green Tobacco Sickness in Children and Adolescents. *Association of School of Public Health*, 602-605
- Megah, A., Kusyogo, C., & Aditya, K.

- (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Presepsi Tentang Masalah Kesehatan Kerja Dan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Petani Tembakau. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas Persatuan Perawat Nasional Indonesia Jawa Tengah*, 2(1), 1-7.
- Niece, M.X.F., Anaclaudia, G.F., Rodrigo, D.M., Nadia, S.F. & Vanessa, I.M. (2014). Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. *Neurotoxicology. Am.J.Ind.Med*, 57, 726-735.
- Nilla, S., Hanny, R., & Ahmad, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Active Learning terhadap Pengetahuan dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Pencegahan Terjadinya Green Tobacco Sickness (GTS) pada Buruh Tani Tembakau di Desa Plalangan Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember. *Universitas Jember*, 5(3), 489-496
- Nurjanah., Lily, K., & Abdun, M. (2014). Efek Paparan Asap Rokok Orang Lain Terhadap Fungsi Paru dan Urine Cotinine Karyawan Cafe dan Restoran Kota Semarang. *Symposium II: Diseminasi Hasil Penelitian Tobacco Control Research Network*,
- Puspitasari, Y.R., Syamsulhuda, B.M., & Kusyono, C. (2019). Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Perilaku Kerja Aman (Safety Behavior) Petani Tembakau Di Kabupaten Temanggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 7(1), 545-553.
- Rachmat, M. (2010). Pengembangan Ekonomi Tembakau Nasional: Kebijakan Negara Maju Dan Pembelajaran Bagi Indonesia. *Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 67-83.
- Rokhmah, D. (2014). Analisis Faktor Risiko Green Tobacco Sickness (GTS) dan Metoda Penanganannya Pada Petani Tembakau. *Universitas Jember*.
- Saleeon , T., Siriwong , W., Perez, H.L.M., & Robson, M.G. (2015). Green Tobacco Sickness among Thai Traditional Tobacco Farmers, Thailand. *Indian Journal of Occupational and Enviromental Medicine. Int J Occup Environ Med*, 6(3), 169-176.
- Tirtosastro, S., & Mudiayati, A.S. (2010). Kandungan Kimia Tembakau dan Rokok. *Universitas Tribuana Tunggaladewi*.
- Vita, Permatasari., Syamsulhuda, B.M., & Priyadi, N.P. (2020). Faktor Yang Berhubungan Antara Perilaku Pencarian Pengobatan Gejala Green Tobacco Sickness (GTS) Dengan Petani Tembakau Dikecamatan Bansari Kabupaten Temanggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 8(2), 82-88.