

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN GANGGUAN  
PERNAFASAN PADA PEKERJA BATU BATA DI DESA TALANG BELIDO  
KECAMATAN SUNGAI DELAM KABUPATEN MUARO JAMBI TAHUN 2021

Oleh

Muhammad Ainurrazaq<sup>1)</sup>, Abul Ainin Hapis<sup>2)</sup>, Hamdani<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapa Ibu Jambi

E-mail: [muhhamdainurrazaq@gmail.com](mailto:muhhamdainurrazaq@gmail.com)

**Abstract**

*Brick workers are one of the workers who are at risk of experiencing respiratory problems. This is due to exposure to dust generated during the combustion process. Talang Belido Village is the center of brick business in Sungai Gelam District. Based on the initial survey, 60% of eye stone workers in Talang Belido Village have respiratory problems. The purpose of the study was to determine the factors associated with respiratory complaints in brick workers. The research design used a cross sectional design. The research sample is 50 brick workers in Talang Belido Village. The sampling technique used was total sampling technique. This research was conducted in August 2021 in Talang Belido Village. The research instrument is a questionnaire. Data collection techniques by means of interviews and observations. Data were analyzed by univariate and bivariate using chi square test. As many as 63.2% of respondents have complaints of respiratory problems, 57.9% of respondents have long working periods, 52.6% of respondents work with risky length of work, 52.6% of respondents do not use PPE and 63.2% of respondents smoke. Bivariate results showed that there was a relationship between years of service ( $p=0.000$ ), length of work ( $p=0.001$ ), use of PPE ( $p=0.000$ ) and smoking habits ( $p=0.000$ ) with complaints of respiratory problems among brick workers in Talang Belido Village. . It is expected that brick workers always use PPE at work, reduce the number of cigarettes they consume, work according to working hours..*

**Keywords: Lung Function Disorders, Working Period, Length of Work, Personal Protective Equipment, Smoking**

**PENDAHULUAN**

Penyakit akibat kerja (PAK) merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan atau lingkungan kerja (PP RI No 7, 2019). Penyakit akibat kerja terjadi akibat pajanan faktor fisik, kimia, biologi, ataupun psikologi pada tempat kerja. Data International Labour Organization (ILO) tahun 2018 menyebutkan bahwa terdapat 270 juta pekerja mengalami kecelakaan akibat kerja setiap tahunnya dan 160 juta terkena penyakit akibat kerja. Angka kematian akibat kerja di Dunia setiap tahunnya sebesar 2,78 juta. Di kawasan Asia dan Pasifik sendiri terdapat 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya. Bahkan dua pertiga

kematian akibat kerja di Dunia terjadi di Asia (ILO, 2018).

Data ILO mengungkapkan bahwa penyebab kematian yang berhubungan dengan pekerja sebesar 34% akibat penyakit kanker, 25% akibat kecelakaan, 21% penyakit saluran pernafasan, 15% penyakit kardiovaskuler dan 5% disebabkan oleh faktor lain. Kematian pekerja akibat saluran pernafasan menempati urutan ke 3 setelah kecelakaan kerja (ILO, 2018). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal PPM & PL, di Indonesia Penyakit Paru-paru *Obstructive Kronis* (PPOK) menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), diikuti dengan *asma*

*bronchial* (33%), kanker paru-paru (30%), dan lainnya (2%) (Yulianto, Sahira, & Putra, 2021).

Penyakit pada saluran pernafasan merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh paparan debu pada lingkungan tempat kerja (Suma'mur, 2009). Salah satu faktor kimia yang sering terdapat dan berbahaya di tempat kerja adalah debu. Berdasarkan Permenakertrans RI No.13 tahun 2011 mengenai Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di tempat kerja bahwa kadar debu maksimal di tempat kerja ialah 3 mg/m<sup>3</sup> (Corwin, 2016).

Industri batu bata merupakan salah satu industri yang menghasilkan kadar debu yang dapat berdampak pada gangguan pernafasan karena seperti yang kita ketahui bahwa salah satu sumber debu adalah proses pembakaran dengan suhu tinggi dan debu bersifat racun, terutama terhadap paru-paru. Lingkungan kerja yang penuh oleh debu, uap, gas dan lainnya yang disatu pihak mengganggu produktifitas dan mengganggu kesehatan dipihak lain. Hal ini sering menyebabkan gangguan pernafasan ataupun dapat mengganggu kapasitas vital paru (Dewi, 2015). Sistem pernafasan manusia apabila sering terpapar debu akan mengakibatkan penyakit seperti asma, bronchitis, pneumonia, peradangan lainnya, asfiksi dan sebagainya (Setiadi, 2012).

Hasil penelitian (Siregar, 2020) yang menyebutkan bahwa paparan debu batu bata merah menyebabkan 76,5% pekerja mengalami gangguan pernafasan dan 23,5% tidak mengalami gangguan pernafasan. Hasil penelitian (Yulianto et al., 2021) menunjukkan pekerja batu bata mengalami gangguan pernafasan sebesar 87,1% dan yang tidak mengalami gangguan pernafasan sebesar 12,9%.

Gangguan pernafasan atau fungsi paru pada pekerja dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut antara lain lingkungan kerja yang banyak menghasilkan debu, uap, gas dan lainnya, riwayat penyakit, lama kerja/lama paparan, masa kerja (Suma'mur, 2009). Selain

faktor tersebut, faktor lain adalah penggunaan APD Masker, jenis kelamin, kebiasaan merokok (Tarwaka, 2014).

Desa Talang Belido merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sungai Gelam sebagai produsen batu bata paling tinggi. Letaknya yang dekat dengan Kota Jambi menyebabkan tingginya konsumen batu bata, karena sebagian besar konsumen batu bata dari Kota Jambi memesan batu bata dari Desa Talang Belido. Jumlah produsen batu bata di Desa Talang Belido sebanyak 14 unit dengan jumlah pekerja sebanyak 90 orang.

Hasil survei awal menunjukkan bahwa sebanyak 4 orang tidak mengalami gangguan pernafasan dan 6 mengalami keluhan gangguan pernafasan seperti batuk, sesak dan hidung tersumbat sekaligus bahkan ada yang merasakan nyeri dada. Keluhan yang paling sering dirasakan oleh pekerja adalah batuk-batuk dan sesak nafas selama bekerja. Sebanyak 7 orang bekerja > 8 jam/hari. 6 orang memiliki masa kerja > 5 tahun. Terdapat 3 orang menggunakan masker, dan 2 orang menggunakan baju untuk menutup hidung, serta 5 orang tidak menggunakan masker. Pekerja yang tidak menggunakan masker dikarenakan tidak nyaman saat bekerja, muka terasa panas dan memakai masker malah menghambat pekerjaan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan pernafasan pada pekerja batu bata.

#### **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Gelam Tahun 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja batu bata yang ada di Desa Talang Belido. Sampel penelitian adalah pekerja batu bata yang ada di Desa Talang Belido sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *teknik total sampling*.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22 s/d 30 Agustus 2021 di Desa Talang Belido. Instrumen penelitian adalah kuesioner. Teknik pengambilan data dengan cara wawancara dan observasi. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi square*.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 63,2% responden ada keluhan gangguan pernafasan, 57,9% responden memiliki masa kerja lama, 52,6% responden bekerja dengan lama kerja berisiko, 52,6% responden tidak menggunakan APD dan 63,2% responden merokok (Tabel 1).

Hasil bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja ( $p=0,000$ ), lama kerja ( $p=0,001$ ), penggunaan APD ( $p=0,000$ ) dan kebiasaan merokok ( $p=0,000$ ) dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido (Tabel 2).

Tabel 1. Gambaran Masa Kerja, Lama Kerja, Penggunaan APD, kebiasaan merokok, Keluhan Gangguan Pernafasan

Variabel	Jumlah	%
<b>Gangguan Pernafasan</b>		
Ada keluhan	24	63,2
Tidak ada keluhan	14	36,8
<b>Masa Kerja</b>		
Lama (> 5 tahun)	22	57,9
Baru (< 5 tahun)	16	42,1
<b>Lama Kerja</b>		
Berisiko (>8 jam)	20	52,6
Tidak Berisiko (< 8 jam)	18	47,4
<b>Penggunaan APD</b>		
Tidak Menggunakan	20	52,6
Menggunakan	18	47,4
<b>Kebiasaan Merokok</b>		
Merokok	24	63,2
Tidak Merokok	14	36,8

Tabel 2 Hubungan Masa Kerja, Lama Kerja, Penggunaan APD, kebiasaan merokok dengan Keluhan Gangguan Pernafasan

Variabel	Gangguan Pernafasan				Total		p-value
	Ada keluhan		Tidak ada		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
<b>Masa Kerja</b>							
Lama	20	90,9	2	9,1	22	100,0	0,000
Baru	4	25,0	12	75,0	16	100,0	
<b>Lama Kerja</b>							
Berisiko	18	90,0	2	10,0	20	100,0	0,001
Tidak Berisiko	6	33,3	12	66,7	18	100,0	
<b>Penggunaan APD</b>							
Tidak Menggunakan	20	100,0	0	0,0	20	100,0	0,000
Menggunakan	4	22,2	14	77,8	18	100,0	
<b>Kebiasaan Merokok</b>							
Merokok	22	91,7	2	8,3	24	100,0	0,013
Tidak Merokok	2	14,3	12	85,7	14	100,0	

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $p$ -value=0,000 sehingga ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putra & Afrian, 2017) pada pekerja batu bata menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gejala penyakit ISPA pada pekerja pabrik batu bata manggis ganteng Bukittinggi ( $p$ -value=0,026). Hasil penelitian (Abrihari, Suwarni, & Sudaryanto, 2014) pada pekerja industri batu bata menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gejala subjektif pneumokoniosis ( $p$ -value=0,008).

Kerja fisik apalagi kerja yang berat dan momoton yang dilakukan di tempat-tempat berdebu dalam waktu yang lama tanpa disertai dengan rotasi kerja, istirahat, dan rekreasi yang cukup, akan berakibat terjadinya penurunan kapasitas paru dari tenaga kerja. Semakin lama seseorang bekerja di suatu daerah berdebu maka kapasitas paru seseorang akan semakin menurun sehingga akan mengalami gangguan pernafasan (Suma'mur, 2009). Pada pekerja yang berada dilingkungan dengan kadar debu tinggi dalam waktu lama memiliki risiko tinggi terkena penyakit paru obstruktif (Tarwaka, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido, pekerja bangsal batu bata memiliki masa kerja > 5 tahun sehingga semakin lama masa kerja semakin banyak terpapar olehdebu dan asap pembakaran batu bata. Para pekerja dapat terpapar cemaran lingkungan kerja sejak pertama kali bekerja, yang dalam hal ini terdapat faktor bahaya cemaran kimia asap dan debu, sehingga dengan kata lain masa kerja akan berhubungan dengan proses masuknya cemaran udara tersebut ke dalam sistem pernafasan. Dampak cemaran tersebut khususnya partikel debu yang

mengendap di paru dapat terakumulasi tergantung lama kerja dari para pekerja dan jumlah cemaran yang dihasilkan setiap harinya, serta tergantung pada upaya para pekerja untuk menetralkan racun dan partikel yang masuk dalam tubuh tersebut. Pada tenaga kerja, masa kerja yang lama pada lingkungan kerja berdebu menyebabkan semakin banyak partikel debu yang terhirup sehingga dalam hal ini dapat mengakibatkan *pneumokoniosis*, dengan gejala-gejala seperti batuk kering, sesak napas, dan kelelahan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $p\text{-value}=0,001$  sehingga ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Siregar, 2020) pada pekerja batu bata di Jati Baru yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan gangguan pernafasan pada pekerja pembuatan batu bata di Jati Baru ( $p\text{-value}=0,004$ ). Hasil penelitian (Helmy, 2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama paparan dengan status faal paru dengan nilai  $p\text{-value}=0,013$ .

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido, semakin lama pekerja terpapar oleh paparan akan semakin memperbesar risiko terjadinya gangguan fungsi paru. Lama kerja mengakibatkan berbedanya intensitas pajanan dan banyaknya debu yang terhirup oleh masing-masing pekerja bangsal batu bata, sehingga pekerja yang cukup lama terlibat dalam aktivitas pekerjaannya, berpotensi menghirup debu lebih banyak jika dibandingkan dengan pekerja bangsal batu bata yang tidak lama terlibat dalam aktivitas pekerjaannya, pekerja yang bekerja > 8 jam/hari dan tidak memiliki keluhan pernafasan dikarenakan pekerja selalu memperhatikan keamanan pada saat bekerja dan sudah terbiasa menggunakan masker pada saat bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $p\text{-value}=0,000$  sehingga ada hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putra & Afrian, 2017) pada pekerja batu bata menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan masker dengan gejala penyakit ISPA pada pekerja pabrik Batu Bata Manggis Gantiang Bukittinggi ( $p\text{-value}=0,002$ ). Hasil penelitian (Abrihari et al., 2014) menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan APD dengan gejala subjektif pneumokoniosis pada pekerja industri batu bata di Desa Sitimulyo, Piyungan, Bantul ( $p\text{-value}=0,010$ ). Berdasarkan hasil penelitian (Windari, 2016) terdapat hubungan antara penggunaan masker dengan terjadinya gangguan fungsi paru. Pemakaian masker oleh pekerja industri yang udaranya banyak mengandung debu, merupakan upaya mengurangi masuknya partikel debu kedalam saluran pernapasan. Walaupun demikian, tidak ada jaminan bahwa dengan mengenakan masker, seorang pekerja di industri akan terhindar dari kemungkinan terjadinya gangguan pernafasan.

Alat pelindung diri adalah suatu alat yang melindungi diri dan tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja untuk mengurangi tingkat keparahan dari kecelakaan yang terjadi. Pemakaian alat pelindung diri (masker) oleh pekerja ditempat kerja yang udaranya banyak mengandung debu, merupakan upaya mengurangi masuknya partikel debu kedalam saluran pernapasan (Tarwaka, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido, alasan pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri yaitu bahwa mereka merasa tidak nyaman bekerja dengan penutup mulut/masker, ini menunjukkan minimnya perhatian dan pengetahuan terhadap

risiko pekerjaan, dimana pekerja lebih mementingkan kenyamanan dibanding keamanan bekerja.

Dari penjelasan diatas diketahui bahwa pekerja yang memakai APD pada saat bekerja dan mengalami kejadian ISPA dikarenakan dalam pemeliharaan alat pelindung diri pun pekerja tidak pernah mengganti dan jarang mencuci kain yang dialih fungsikan sebagai masker dikarenakan pekerja merasa bahwa masker yang digunakan masih layakpakai dan belum terlalu kotor, padahal masker yang tidak pernah dicuci mengandung debu yang dapat dihirup oleh pekerja pada saat memakainya, Dan pekerja yang tidak memakai Alat Pelindung diri dan tidak mengalami kejadian keluhan pernafasan dikarenakan pekerja pada saat pembakaran batu bata berlangsung pekerja tidak menunggu ditempat pembakaran, oleh sebab itu asap yang dihirup oleh pekerja tidak terlalu banyak.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $p$ -value=0,000 sehingga ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putra & Afrian, 2017) pada pekerja pabrik batu bata menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan gejala penyakit ISPA pada pekerja batu bata ( $p$ -value=0,031). Hasil penelitian (Lantong, Asfian, & Erawan, 2016) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada pekerja penggilingan padi ( $p$ -value=0,001). Berdasarkan hasil penelitian (Windari, 2016) terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan terjadinya gangguan fungsi paru ( $p$ -value=0,024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata di Desa Talang Belido, kebiasaan merokok para pekerja dilakukan sebelum mereka bekerja

dan saat bekerja. Kebiasaan merokok sulit dihilangkan para pekerja karena mereka merasa sudah kecanduan dan membuat mereka lebih nyaman melakukan pekerjaannya. Didalam pembakaran batu bata tersebut larangan merokok tidak ada untuk pekerjanya, jadi para pekerja dengan bebas merokok meskipun saat bekerja.

Dari keterangan diatas diketahui bahwa kebiasaan merokok dengan kategori berat dan tidak mengalami keluhan pernafasan dikarenakan pekerja tidak pernah memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan dan mengabaikan pada saat pekerja mengalami keluhan seperti demam, batuk, pilek dan sering nyeri tenggorokan, dan pekerja yang memiliki kebiasaan merokok ringan tapi menderita keluhan pernafasan ini di karenakan pekerja berada dalam lingkungan kerja dimana sebagian besar pekerjanya merokok, asap rokok yang di keluarkan oleh perokok dapat menyebabkan toksik pada orang disekitarnya di tambah lagi tempat kerja sangat berdebu, berasap dan kurangnya penggunaan APD Masker.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pernafasan pada pekerja batu bata adalah masa kerja, lama kerja, penggunaan APD dan kebiasaan merokok.

Diharapkan kepada pekerja batu bata untuk mengawasi proses pembakaran secara bergantian dengan pekerja yang lain sehingga dapat meminimalisir paparan debu. Selalu memperhatikan keselamatan kerja dengan menggunakan masker sebagai alat pelindung diri atau penutup hidung agar debu tidak langsung terhirup ke dalam saluran pernafasan. mengurangi kebiasaan merokok sehingga dapat mencegah gangguan pernafasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abrihari, O., Suwarni, A., & Sudaryanto, S. (2014). Hubungan Kadar Debu

- Lingkungan Kerja, Masa Kerja dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan gejala Subjektif Pneumokoniosis Pada Pekerja Industri Batu Bata di Desa Sitimulyo, Piyungan, Bantul. *Sanitasi, Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 5(3), 109–115.
- [2] Corwin, E. J. (2016). *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- [3] Dewi, Y. P. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Paru pada Pekerja Pembuat Batu Bata di Kelurahan penggaron Kidul Kecamatan Pedurungan Semarang Tahun 2015. *Artikel Penelitian: Universitas Dian Nuswantoro*, 1–12.
- [4] Helmy, R. (2019). Hubungan Paparan Debu dan karakteristik Individu dengan status Faal Paru Pedagang di Sekitar Kawasan Industri Gresik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2).
- [5] ILO. (2018). *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda*. Jakarta: ILO.
- [6] Lantong, J. F., Asfian, P., & Erawan, P. E. M. (2016). Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Pekerja Penggilingan Padi Di Desa Wononggrere Kecamatan Polinggona Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *JIMKESMAS*, 2(6), 1–6.
- [7] PP RI No 7. (2019). *Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 Tentang Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta.
- [8] Putra, B. H., & Afrian, R. (2017). Kajian Hubungan Masa Kerja, pengetahuan, Kebiasaan Merokok, dan Penggunaan Masker dengan Gejala Penyakit ISPA pada Pekerja Pabrik Batu Bata Manggis Gantiang Bukittinggi. *Human Care Journal*, 2(2), 48–54.
- [9] Setiadi, B. (2012). *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Laskar Aksara.
- [10] Siregar, W. W. (2020). Hubungan Paparan Debu dengan Gangguan Pernafasan Pada Pekerja Pembuatan Batu Bata di Jati Baru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi*, 3(1), 81–90.
- [11] Suma'mur, P. K. (2009). *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Sagung Seto.
- [12] Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- [13] Windari, D. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Bagian Refinery di PT. Antam Tbk UBPN Sultra Tahun 2016*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo.
- [14] Yulianto, B., Sahira, N., & Putra, Z. W. (2021). Gangguan Pernapasan, Kadar Debu di Pembuatan Batu Bata di Kecamatan Tenayan Raya. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 236–242.