



FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN PERNAPASAN PADA PEKERJA KONSTRUKSI DI PT BERCA BUANA SAKTI JAKARTA TIMUR TAHUN 2024

Muhammad Rifqi Arul¹, Ony Linda²

(^{1,2}) Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

✉ Corresponding author:
rifqimuhijaz201@gmail.com

Abstrak

Gangguan pernapasan merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh kelainan dalam pengikatan oksigen dan saluran pernapasan, yang mengganggu aliran udara. Dalam keracunan karbon monoksida, sebagian besar darah terikat dengan karbon monoksida daripada oksigen. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan gangguan pernapasan pada pekerja konstruksi di PT Berca Buana Sakti Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dengan pengambilan sampling menggunakan *accidental sampling*. Jumlah populasi pada penelitian ini berjumlah 200 pekerja lapangan, dengan sampel sebanyak 120 pekerja. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan alat ukur thermo-hygrometer untuk pengukuran suhu, *epam* 5000 untuk pengukuran debu dan kuesioner dengan metode wawancara. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat variabel yang berhubungan dengan gangguan pernapasan yaitu penggunaan masker, kebiasaan merokok dan masa kerja dengan *p-value* ($<0,005$). Saran yang dapat diberikan oleh perusahaan yakni memberikan masker kepada para pekerja sebelum bekerja dan memasang blower di beberapa titik lokasi kerja.

Kata Kunci: Gangguan pernapasan, pekerja, penyakit akibat kerja

Abstract

Respiratory disorders are occupational diseases caused by abnormalities in the binding of oxygen and the respiratory tract, which interfere with airflow. In carbon monoxide poisoning, most blood is bound to carbon monoxide rather than oxygen. This study aimed to determine the factors associated with respiratory disorders in construction workers at PT Berca Buana Sakti in 2024. This study used an analytical, quantitative design with a cross-sectional approach with sampling using accidental sampling. The population in this study was 200 field workers, with a sample of 120 workers. Data collection in this study used a thermo-hygrometer for temperature measurement, *epam* 5000 for dust measurement, and a questionnaire with an interview method. The bivariate analysis showed variables related to respiratory disorders, namely using masks, smoking habits, and length of service, with a *p-value* (<0.005). Suggestions that the company can give are to provide masks to workers before working and install blowers at several points in the work location.

Keywords: Respiratory disorders, workers, occupational diseases

PENDAHULUAN

Gangguan pernapasan merupakan salah satu jenis penyakit yang sering kali tidak disadari oleh pekerja sebagai penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan karena timbul setelah pekerja tidak lagi bekerja. Penyakit saluran napas banyak ditemukan secara luas dan berhubungan erat dengan lamanya pajanan terhadap debu tertentu karena pada dasarnya saluran pernapasan merupakan salah satu bagian yang mudah terpapar oleh bahan-bahan yang mudah terhirup yang terdapat di lingkungan kerja (Siregar, 2020).

Kelainan dan gangguan pada sistem pernapasan dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu terjadi gangguan pada proses pengikatan oksigen dan kelainan pada saluran pernapasan sehingga mengganggu aliran udara. Gangguan pada proses pengikatan oksigen terjadi karena adanya kompetisi antara oksigen dan zat lain yang dapat berikatan dengan hemoglobin. Contohnya pada keracunan gas karbon monoksida. Karbon monoksida lebih mudah berikatan dengan hemoglobin dibandingkan dengan oksigen. Hal ini menyebabkan hemoglobin mengikat karbonmonoksida, bukan oksigen. Jika sebagian besar darah berikatan dengan karbon monoksida, jaringan dalam tubuh akan kekurangan oksigen (Kemenkes, 2016).

Menurut ILO, lebih dari 250 juta kecelakaan kerja terjadi setiap tahun dan lebih dari 160 juta pekerja jatuh sakit akibat bahaya di tempat kerja. Selain itu, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Setiap 15 detik, seorang pekerja di seluruh dunia meninggal akibat kecelakaan kerja dan 160 pekerja menderita penyakit akibat kerja. Menurut International Labour Organization (ILO), penyebab kematian akibat kerja adalah kanker (34%), kecelakaan (25%), penyakit usus (21%), penyakit pernafasan (25%), penyakit kardiovaskular (15%) dan faktor lainnya (5%) (International Labour Office, 2014). Berdasarkan data secara global menunjukkan kematian akibat penyakit pernapasan di seluruh dunia, termasuk Infeksi Saluran Pernapasan Bawah sebanyak 3,5 juta jiwa, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) sebanyak 3,3 juta jiwa, Kanker paru sebanyak 1,4 juta jiwa, dan tuberkulosis sebanyak 1,3 juta jiwa. Hasil survey EPIC (The Epidemiology and Impact of COPD) yang dilakukan pada tahun 2012 di 9 daerah AsiaPasific menunjukkan bahwa Taiwan berada di urutan pertama dengan prevalensi PPOK 9,5%, sedangkan Indonesia berada di urutan kedua dengan prevalensi 4,5%, dengan total estimasi prevalensi 6,2%. Meskipun Indonesia jauh dari total estimasi, namun prevalensi PPOK Indonesia masih lebih tinggi dari Filipina dengan 4,2% (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data pekerja yang didapat dari PT. Berca Buana Sakti menunjukan total pekerja lapangan sebanyak 200 pekerja pada tahun 2022. Data gangguan pernapasan yang di dapat dari PT. Berca Buana Sakti tahun 2022 sebanyak 40 pekerja. Sedangkan pada tahun 2023 bulan Januari-Desember mengalami peningkatan sebanyak 58 pekerja.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan gangguan pernapasan pada pekerja konstruksi di PT Berca Buana Sakti Jakarta Timur Tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional* mencakup beberapa variabel faktor *host* (kebiasaan merokok, penggunaan masker, masa kerja dan lama kerja) faktor *agent* (debu) dan faktor *environment* (suhu). Penelitian ini mengumpulkan data gangguan pernapasan dengan cara melakukan pemeriksaan oleh tenaga medis dan wawancara/kuesioner serta melakukan pengukuran pada variabel

debu menggunakan epam 5000 dan suhu menggunakan thermo-hygrometer. Analisis data yang digunakan yaitu analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Populasi dari penelitian ini adalah para pekerja yang bekerja di PT Berca Buana Sakti. Sampel dipilih dengan teknik *accidental sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat Faktor yang Berhubungan Dengan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Konstruksi di PT Berca Buana Sakti Jakarta Timur Tahun 2024

Variabel	n	%
Gangguan Pernapasan		
Mengalami Gangguan	68	56,7 %
Tidak Mengalami Gangguan	52	43,3 %
Penggunaan Masker		
Selalu/Sering	87	72,5 %
Tidak Pernah/Kadang-Kadang	33	27,5 %
Perilaku Merokok		
Merokok	98	81,7 %
Tidak Merokok	22	18,3 %
Lama Kerja		
≥ 8 jam/hari	87	72,5 %
< 8 jam/hari	33	27,5 %
Masa Kerja		
≥ 5 tahun	90	75,0 %
< 5 tahun	30	25,0 %
Suhu		
< 18 dan >30°C	7	70,0 %
18-30°C	3	30,0 %
Debu		
≥ 3 µm/m ³	7	70,0 %
< 3 µm/m ³	3	30,0 %

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa responden yang mengalami gangguan pernapasan yaitu sebanyak 68 responden (56,7%). Responden yang tidak menggunakan masker sebanyak 87 responden (72,5%). Responden yang merokok sebanyak 98 responden (81,7%). Responden yang bekerja > 5 tahun sebanyak 87 responden (72,5%). Responden yang masa kerja > 5 tahun sebanyak 90 responden (75%).

Analysis Bivariate

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Masker Dengan Kejadian Gangguan Pernapasan Di PT Berca Buana Sakti Jakarta Timur

Variabel Independen	Gangguan Pernapasan				Total		PR (95% CI <i>lower-upper</i>)	<i>Pvalue</i>
	Mengalami		Tidak Mengalami					
	n	%	n	%	n	%		
Penggunaan Masker								0,000

Menggunakan Masker	62	66,0	32	34,0	94	100	2,858	
Tidak Menggunakan Masker	6	23,1	20	76,9	26	100	(1,396-5,852)	
Kebiasaan Merokok							7,408	
Merokok	66	67,3	32	32,7	98	100	(1,962-27,971)	0,000
Tidak Merokok	2	9,1	20	90,9	22	100		
Lama Kerja							1,340	
≥ 8 jam/hari	53	60,9	34	39,1	87	100	(0,890-2,019)	0,187
< 8 jam/hari	15	45,5	18	54,5	33	100		
Masa Kerja							1,727	
≥ 5 Tahun	57	63,3	33	36,7	90	100	(1,052-2,836)	0,019
< 5 Tahun	11	36,7	19	63,3	30	100		

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa pada variabel penggunaan masker memperoleh hasil ($p=0,000$) terdapat hubungan. Pada variabel kebiasaan merokok memperoleh hasil ($p=0,000$) terdapat hubungan. Pada variabel lama kerja memperoleh hasil ($p=0,187$) tidak terdapat hubungan. Pada variabel masa kerja memperoleh hasil ($p=0,019$) terdapat hubungan.

Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan masker, kebiasaan merokok dan masa kerja dengan gangguan pernapasan.

Pembahasan

Gangguan Pernapasan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pekerja yang tidak menggunakan masker sebanyak 87 pekerja (72,5%), pekerja yang merokok sebanyak 98 pekerja (81,7%), pekerja yang bekerja ≥ 8 jam/hari sebanyak 87 pekerja (72,5%), pekerja yang bekerja ≥ 5 tahun sebanyak 90 pekerja (75,0%), suhu dan debu di lokasi proyek yang tidak sesuai standar sebanyak 7 lokasi (70,0%).

Berdasarkan pemaparan terkait penelitian terdahulu (Amalia & Novianus, 2022) memaparkan hasil pekerja mengalami gangguan pernapasan seperti mengi (29%), sesak napas (46,4%), batuk (42%), batuk berdarah (39,1%), sakit tenggorokan (46,4%), dan hidung tersumbat (53,6%). Hasil ini pun sesuai riset dari (Fathurrahman *et al.*, 2014) memaparkan hasil pekerja yang mengalami gangguan pernapasan seperti batuk (54%), sakit tenggorokan (66,7%), sesak napas (40,5%).

Berdasarkan pemaparan penelitian terdahulu, terdapat beberapa poin-poin linear dengan penelitian ini. Keluhan pernapasan adalah kondisi yang dapat mengganggu organ dan jaringan yang bertanggung jawab atas sirkulasi pertukaran gas yang tidak stabil di organ pernapasan, seperti alveoli dan hidung. Karena saluran pernafasan adalah salah satu bagian tubuh yang paling mudah terpapar bahan-bahan yang mudah terhirup di lingkungan, penyakit saluran pernafasan sangat umum dan terkait erat dengan lamanya pajanan terhadap debu tertentu. Keluhan pernafasan yang dialami pekerja, seperti sesak napas, batuk-batuk, flu, asma dan lain-lain (Suma'mur, 2014).

Penggunaan Masker

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan kesimpulannya ada korelasi antara penggunaan masker dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,000. Riset ini pun

searah dengan (Medyati et al., 2023) yang meneliti pekerja mebel, membuktikan adanya korelasi antara kebiasaan merokok dengan Gangguan Pernapasan dengan Pvalue 0,000 dan penelitian (Medyati et al., 2023) yang meneliti pekerja mebel, tidak terdapat korelasi antara lama kerja dengan Gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,381.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada pekerja di PT Berca Buana Sakti terdapat banyak pekerja yang tidak menggunakan masker, hal ini dikarenakan para pekerja merasa sulit bernafas ketika bekerja. Akibatnya mereka tidak mau menggunakan masker saat bekerja dan kualitas debu yang ada di sekitar proyek juga dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pernapasan.

Kebiasaan Merokok

Analisis bivariat yang dilakukan menunjukkan adanya korelasi kebiasaan merokok dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,000. Penelitian ini searah dengan penelitian dari (Suwandi & Tambengi, 2022) yang dilaksanakan kepada pekerja PT Sumber Graha Sejahtera mem buktikan adanya korelasi antara kebiasaan merokok dengan Gangguan Pernapasan dengan Pvalue 0,049. Adapun penelitian dari (Fujianti et al., 2015) pekerja mebel, tidak terdapat korelasi antara kebiasaan merokok dengan Gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,630.

Merokok dapat menyebabkan daya paru berkurang dan menyempit, mengurangi akseibilitas oksigen, menyebabkan sakit otot (Tarwaka, 2004). Merokok juga diketahui mengganggu beberapa sistem pertahanan respirasi. Diketahui bahwa produk asap rokok dapat meningkatkan produksi mukus dan mengurangi pergerakan silia. Tubuh berusaha untuk mengeluarkan mukus kental yang sulit didorong keluar dari saluran napas, tetapi batuk-batuk yang terjadi pada perokok adalah hasil dari akumulasi mukus kental dan terperangkapnya partikel atau mikroorganisme di saluran napas, yang mengurangi pergeakan udara akibat tersumbat dan meningkatkan risiko pertumbuhan mikroorganisme (Corwin, 2019).

Lama Kerja

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan tidak ditemukannya korelasi antara lama kerja dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,187. Riset ini pun searah dengan (Aunillah, 2015) yang meneliti pekerja di PT PJB, menunjukkan perolehan tidak terdapat korelasi antara lama kerja dengan Gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,54. Adapun penelitian dari (Wicaksono et al., 2021) yang meneliti pekerja pabrik kelapa sawit, menunjukkan terdapat korelasi antara lama kerja dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,001.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada pekerja terdapat banyak pekerja yang berisiko bekerja > 8 jam/hari, dikarenakan pekerja yang bekerja > 8 jam/hari mereka melakukan shift. Pekerja melakukan pekerjaan > 8 jam itu karena mereka mengejar lembur agar mendapatkan penghasilan lebih. Hal ini yang dapat mengakibatkan keberadaan keterkaitan lama kerja dengan gangguan pernapasan.

Masa Kerja

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan adanya korelasi masa kerja dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,019. Riset inipun searah dengan riset dari (Ainurrazaq et al., 2022) yang meneliti pekerja batu bata membuktikan adanya korelasi antara masa kerja dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,000. Adapun penelitian dari (Yunus et al., 2020) yang meneliti pekerja PT X, tidak terdapat korelasi antara masa kerja dengan gangguan pernapasan dengan Pvalue 0,745.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pekerja konstruksi di PT Berca Buana Sakti rata-rata mereka memiliki masa kerja yang lama dan berdasarkan wawancara terdapat beberapa responden yang mengaku bekerja sudah mengelilingi pulau Jawa.

SIMPULAN

Hasil Di PT Berca Buana Sakti pada tahun 2024, gangguan pernapasan yang dialami pekerja konstruksi meliputi batuk, pilek, sakit tenggorokan, nafas berbunyi, sesak nafas, dan nafas cepat, yang dirasakan oleh 68 responden (56,7%). Faktor individu seperti penggunaan masker (78,3%), kebiasaan merokok (81,7%), lama kerja (72,5%), dan masa kerja (75%) turut berperan, sementara faktor lingkungan seperti suhu dan debu di lokasi kerja berisiko tinggi (70%). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara penggunaan masker (P-value 0,000), kebiasaan merokok (P-value 0,000), dan masa kerja (P-value 0,019) dengan gangguan pernapasan, namun tidak ada korelasi signifikan antara lama kerja (P-value 0,187) dan gangguan pernapasan pada pekerja

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, PT Berca Buana Sakti, seluruh HSE di PT Berca Buana Sakti, seluruh responden, bapak dan ibu dosen Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, orang tua dan teman teman seperjuangan S1 Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3).

DAFTAR PUSTAKA

- Adjani, A. P., & Siregar, P. A. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Mebel di Kecamatan Medan Satria Kota Bekasi. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(1), 54–59. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.1.54-59>
- Agungnisa, A. (2019). Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Kalianget Timur Village. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
- Ainurrazaq, M., Hapis, A. A., & Hamdani. (2022). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Keluhan Pernafasan pada Pekerja Batu Bata di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Delam Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3927–3932. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1496>
- Amalia, & Novianus. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Saluran Pernapasan pada Pekerja di PT. X, Plant Parung Bogor. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 32–42.
- Ardianto, Y. D., & Yudhastuti, R. (2012). Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Pekerja Pabrik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 6(5), 230. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v6i5.89>
- Armaeni, E. D., & Widajati, N. (2017). Hubungan Paparan Debu Kapur dengan Status Faal Paru pada Pekerja Gamping. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i1.2016.61-70>
- Aunillah, K. Y. A. (2015). Hubungan Paparan Debu Dan Lama Paparan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(2), 155–166.
- Darmawan, A., Nurfadilah, W., & Amiruddin, E. E. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja PT. Matahari Indonesia Timur (Mit) Kota Baubau. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat (The*

- Journal of Public Health*), 5(1), 45–55. <https://doi.org/10.55340/kjkm.v5i1.1122>
- Dharmayanti, I., Hapsari, D., & Azhar, K. (2015). Asma pada anak Indonesia: Penyebab dan Pencetus. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(4), 320. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v9i4.738>
- Fathurrahman, C., Jayanti, S., & Ekawati, -. (2014). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Paru pada pekerja yang terpapar potassium permanganate dan phosphoric acid di Industri Garmen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.14710/jkm.v2i1.6373>
- Fujianti, P., Hasyim, H., & Sunarsih, E. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Timbulnya Keluhan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Mebel Jati Berkah Kota Jambi Factors Affecting Respiratory Symptoms Occurence in Jati Berkah Furniture Workers in Jambi City. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 186–194. <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>
- Gazali, M., & Adeko, R. (2023). Analisis Faktor Lingkungan, Perilaku Terhadap Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (Ispa) Di Lembaga Perasyarakatan Bentiring Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 11(1), 92–98. <https://doi.org/10.37676/jnph.v11i1.4088>
- Kartikaningsih, D., & Pulungan, R. M. (2019). Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Pernapasan Dengan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Konstruksi Di Proyek Apartemen Kota Bekasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 219–225.
- Medyati, N., Iriyanti, A., & Isnaini, L. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Subjektif Gangguan Pernapasan pada Pekerja Industri Mebel di Distrik Abepura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(2), 152–159. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.2.152-159>
- Suwandi, N., & Tambengi, W. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Pernafasan pada Karyawan PT . Sumber Graha Sejahtera (SGS) Cabang Luwu Kabupaten Luwu Tahun 2022. *Mega Buana Journal of Public Health*, 1(2), 78–86.
- Unik, M., & Sri Nadriati. (2022). Overview: Random Forest Algorithm for PM2.5 Estimation Based on Remote Sensing. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 3(3), 422–430. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v3i3.4380>
- Wicaksana, A. (2016). Penyebab Bronkitis Pada Saluran Pernapasan Yang Menyebabkan Inflamasi Pada Bronkus Dan Trakea. *Politeknik Kesehatan, Bhakti Husada*. <https://medium.com/>, 3(3), 5–37. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Wicaksono, M. gige, Septiani, W. S., & Makomulamin, M. (2021). Hubungan Tingkat Paparan Debu Kernel Sawit Terhadap Penyakit Saluran Pernapasan Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Di Pt Perkebunan Nusantara Sei Galuh Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(3), 962–971. <https://doi.org/10.25311/kesmas.vol1.iss3.199>
- Yulianto, B., Sahira, N., & Putra, Z. W. (2021). Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Dan Pengukuran Kadar Debu Di Tempat Pembuatan Batu Bata Di Kecamatan Tenayan Raya. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 236–242. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1399>
- Yunus, M., Raharjo, W., & Fitriangga, A. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada pekerja PT.X. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 21. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i1.43349>