

Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Asma Bronkial di Wilayah Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu

Muhamad Rivaldo Pratama¹, Andri Kusuma Wijaya².

¹Prodi Ilmu Keperawatan, ²Prodi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Article Info

Key words :

Smoking Behavior, Physical Activity, Body Mass Index, Bronchial Asthma.

Corresponding author:

Andri Kusuma Wijaya

Email:

andrikw@umb.ac.id

Abstract

Asthma is one of the most prevalent chronic respiratory disorders affecting children (Gina, 2022). It is marked by symptoms such as breathlessness, wheezing, coughing, and reduced expiratory airflow, which arise due to persistent inflammation, heightened airway sensitivity (bronchospasm), excessive mucus production, and structural changes in the airways. The purpose of this research is to examine the association between smoking habits, physical activity, body mass index to bronchial asthma. The research design used was quantitative analytic research with a descriptive cross-sectional study design method. The sampling method used was purposive sampling. The number of samples used in this study were 55 respondents. The majority of survey participants in the East Ring Health Center work area were determined to have mild smoking habits (47.3%), light physical activity (45.5%), and a BMI that is considered to be low (40.0%). Most respondents also experienced mild bronchial asthma (47.3%). The statistical analysis revealed a significant association between smoking habits, levels of physical activity, and body mass index with the occurrence of bronchial asthma, as indicated by a p-value of 0.000 for each variable, which is lower than the threshold of 0.05. This indicates that the three factors contribute significantly to the severity of bronchial asthma in respondents.

PENDAHULUAN

Asma adalah salah satu penyakit kronis pada saluran pernapasan yang paling sering ditemukan pada anak-anak (Gina, 2022). Kondisi ini ditandai dengan gejala seperti sesak napas, bunyi mengi, batuk, serta hambatan aliran udara saat ekspirasi, yang muncul akibat peradangan kronis dan peningkatan kepekaan saluran napas. (*bronkospasme*), hipersekresi mukus, dan remodelling saluran napas (hipertrofi dan hiperplasia otot polos, angiogenesis, dan fibrosis) yang terjadi pada penyakit asma kronis yang tidak Dapat ditangani dengan

pengobatan (WHO, 2023). Gejala umumnya mulai muncul pertama kali pada masa kanak-kanak atau balita, dan dapat terus berlanjut hingga usia dewasa. (Aufa et al., 2023)

Kebiasaan merokok masih menjadi persoalan kesehatan global karena dapat memicu berbagai penyakit, seperti gangguan paru-paru, kanker, impotensi, masalah reproduksi, stroke, serta komplikasi pada kehamilan dan janin yang bahkan dapat berujung pada kematian. Dampak negatif rokok juga dirasakan oleh perokok pasif, yang berisiko menderita penyakit kardiovaskular dan gangguan pernapasan serius, termasuk penyakit jantung koroner dan kanker paru. Peningkatan jumlah perokok sejalan dengan meningkatnya kasus penyakit terkait rokok, seperti hipertensi, stroke, diabetes, penyakit jantung, dan kanker. Kebiasaan ini telah menjadi bagian dari gaya hidup, termasuk di kalangan remaja. Memulai merokok sejak usia muda meningkatkan risiko menjadi perokok berat dan mengalami berbagai penyakit kronis. (Suwarni et al., 2024).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2025, mencakup seluruh wilayah kerja Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. Populasi terdiri dari 122 individu penderita asma bronkial. Kriteria inklusi adalah klien Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu dengan Asma Bronkial terkontrol selama lebih dari satu tahun, karena diasumsikan mampu memahami kualitas hidup terkait penyakitnya dan bersedia menjadi sumber data. Kriteria inklusi kemudian didasarkan pada kondisi fisik dan kondisi lain yang menghalangi responden untuk menjadi responden. Kemudian, dengan menggunakan rumus Slovin (Nursalam, 2020), ukuran sampel dihitung, sehingga total klien menjadi 55 orang.

Instrumen pengumpulan data disklasifikasikan menjadi empat bagian: Perilaku merokok glover nilsson(GN-SBQ), IMT(INDEK MASSA TUBUH), Aktivitas Fisik, dan Tingkat Keparahan Asma. Perilaku merokok berasal dari Andri(2025) Dimodifikasi. IMT berasal dari WHO (2022). Aktivitas Fisik berdasarkan dari WHO(2021). Terdiri atas kepuasan, efek pekerjaan dan sosial serta kekhawatiran mengenai masa depan. Pengolahan data dilakukan dengan analisis univariat yang menggambarkan setiap variabel yang diteliti, analisis ini mencakup pemasukan frekuensi demografi responden dan variabel- variabel penelitian tersebut kemudian dianalisis secara bivariat menggunakan uji chi-square.

Hasil Penelitian

Hasil Bivariat

Tabel 4.4
Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Asma Bronkial di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Timur

Perilaku Merokok	Asma Broncial								Nilai P
	Ringan		Sedang		Berat		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	0,000
Ringan	26	47,3	0	0	0	0	26	47,3	
Sedang	0	0	17	39,9	0	0	17	30,9	
Berat	0	0	0	0	9	16,4	9	16,4	
Sangat Berat	0	0	0	0	3	5,5	3	5,5	
Total	26	47,3	17	30,9	16	21,8	55	100	

Sumber: Data Primer Yang Sudah Diolah (2025)

Untuk menilai hubungan antara perilaku merokok dan kejadian asma bronkial di wilayah kerja Puskesmas. Lingkar Timur digunakan uji chi square. Hasil Uji *Likelihood Ratio* didapat nilai exact.sig (P) = 0,000. Karena nilai $P < \alpha$ 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95 % dan tingkat kesalahan (α) yang digunakan yaitu 5% maka terdapat hubungan yang signifikan antara Perilaku Merokok Terhadap Asma Bronkial di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Timur.

PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat hubungan yang penting antara Kebiasaan Merokok dan Asma Bronkial di area kerja Puskesmas Lingkar Timur dengan p-value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05.

Merokok adalah salah satu faktor yang dapat memicu serangan pada orang yang mempunyai asma. Hal itu dapat memperburuk keadaan pada saat serangan asma dan secara meyakinkan berhubungan dengan bertambahnya gejala asma dengan menimbulkan efek yang merugikan kesehatan individu penyandang asma (Pohan, 2023). Efek tersebut antara lain penurunan fungsi paru, peningkatan hiperesponsivitas bronkus, peningkatan angka kunjungan ke gawat darurat dan peningkatan penggunaan obat (Koenig, 2023). Rokok memengaruhi individu dengan kecenderungan atau predisposisi asma untuk berkembang menjadi asma,

menyebabkan terjadinya eksaserbasi dan menyebabkan gejala-gejala asma menetap. Derajat kekambuhan asma meningkat pada pasien asma yang merokok dibanding dengan tidak merokok. Pasien asma yang merokok memiliki gejala asma yang lebih berat, membutuhkan pengobatan yang lebih banyak dan dapat memperburuk status kesehatan dibanding mereka yang tidak merokok.

Merokok juga dapat mengakibatkan bronkokonstriksi akut serta pada pasien asma atopi memiliki respons kurang baik terhadap adenosin inhalasi. Kunjungan pasien asma ke instalasi rawat darurat juga lebih sering pada pasien-pasien perokok berat. Rata-rata pasien yang membutuhkan perawatan di rumah sakit juga meningkat pada pasien asma yang merokok (Ngurah Rai, 2019). Menurut Nadyah (2019), setiap hisapan rokok akan merusak ribuan silia pada saluran napas. Jumlah silia yang rusak berbanding lurus dengan jumlah asap rokok yang terhirup pada setiap kali hisapan. Zat partikel dalam asap rokok tersimpan pada lapisan mukus yang melapisi mukosa bronkus sehingga menghambat aktivitas silia. Pergerakan cairan yang melapisi mukosa berkurang, sehingga iritasi pada sel epitel mukosa meningkat. Hal ini akan lebih merangsang kelenjar mukosa. Keadaan ini ditambah dengan gangguan aktivitas silia yang menimbulkan gejala batuk kronik dan ekspektorasi

Keadaan ini merupakan suatu siklus dengan akibat terjadinya hipersekresi. Bila iritasi dan oksidasi di saluran napas terus berlangsung maka terjadi erosi epitel serta pembentukan jaringan parut. Selain itu, terjadi pula metaplasia dan penebalan lapisan skuamosa. Hal ini menimbulkan stenosis dan obstruksi saluran napas yang bersifat irreversibel. Berdasarkan hasil uraian diatas, bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial yang didukung oleh hasil penelitian dan beberapa referensi yang ada. Kebiasaan merokok sangat berperan dalam tingkat keparahan asma bronkial. Karena, kandungan rokok terutama nikotin, tar dan karbon monoksida dapat berefek pada saluran pernapasan. Hal tersebut dapat mengaktifkan beberapa mediator kimia seperti histamin, bradikinin dan anafilaksis yang akan memengaruhi otot polos dan kelenjar jalan napas yang akan menyebabkan bronkospasme dan pembentukan mukus yang banyak.

Faktanya bahwa seorang perokok aktif adalah juga seorang perokok pasif. Karena, disamping dia mengisap asap dari rokok yang sedang dibakarnya, sekaligus menghirup udara di sekitarnya yang terkontaminasi asap rokok sampingan. Sehingga, seorang perokok itu menghisap main stream dan side stream. Kondisi ini yang mengakibatkan resiko seorang perokok aktif menjadi lebih besar dibanding dengan perokok pasif. Mungkin, tidak mudah untuk berhenti merokok, tetapi bila ada kemauan dan tekad yang bulat, tidak akan sulit

yang dibayangkan. Bila masih menyayangi diri sendiri serta orang-orang disekitar, maka mulailah dari sekarang untuk berhenti merokok.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan di area kerjanya Puskesmas Lingkar Timur bisa disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang berarti antara kebiasaan merokok dan Asma Bronkial di area kerja Puskesmas Lingkar Timur dengan p-value 0,000 yang lebih kecil dari α (0,05).
2. Didapati adanya keterkaitan yang signifikan antara kegiatan fisik dan Asma Bronkial di area kerja Puskesmas Lingkar Timur dengan nilai $p.0,000 < \alpha$ (0,05)
3. Terdapat keterkaitan yang penting antara IMT dan Asma Bronkial di area kerja Puskesmas Lingkar Timur dengan p value $0,000 < \alpha$ (0,05)

REFERENSI

- Amalizar, D. O., Afridah, W., & Setiano, B. (2023). Hubungan dukungan teman sebaya dengan perilaku merokok remaja laki-laki di RW 05 Kelurahan Wonokromo Surabaya. *Jurnal Widyaloka IKIP Widya Darma*, 10(1), 97–108.
- Ardhana S D, F. L. (2025). *Pengaruh Pemberian Inhalasi Uap Air Garam Terhadap Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi Pada Pasien Asma Bronkial Di Rs Bhayangkara Kota Bengkulu*. 2018, 28–33.
- Aufa, S., Husna, A., & Syahrizal, S. (2023). Penatalaksanaan Holistik Pasien Anak Dengan Asma Bronkial Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Journal of Medical Science*, 4(2), 127–137. <https://doi.org/10.55572/jms.v4i2.115>
- Ahmadiashar, A., Gharagozlou, M., Ghaffari, J., Movahedi, M., & Bemanian, M. H. (2013). The relationship between obesity and asthma severity and the expression of inflammatory biomarkers in children. *Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*, 12(3), 249–255.
- Alolayan, Y., Aldhahir, A. M., Alqahtani, J. S., Alghamdi, S. M., & Alghamdi, M. H. (2021). Poor asthma control is associated with overweight and obesity: A cross-sectional study. *Journal of Asthma and Allergy*, 14, 1503–1511.
- Furukawa, M., Shimoda, T., Takahashi, M., & Aida, S. (2012). Kekurangan berat badan dikaitkan dengan peningkatan respons saluran napas dan risiko penyempitan bronkus. *Respirology*, 17(3), 456–462.
- I Made. (2015). Peran olahraga dalam meningkatkan kebugaran jasmani penderita asma. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 88–95.
- Koenig, K. (2023). *Tren Kunjungan Gawat Darurat dan Penggunaan Obat pada Pasien Asma*. Jakarta: Penerbit Kesehatan Nasional.
- Maryam, L. (2025). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Penerbit NEM. https://www.google.co.id/books/edition/Epidemiologi_Penyakit_Tidak_Menular/yRBLEQAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=pengertian+asma+bronkial&pg=PA59&printsec=frontcover
- Muhammad, A. (2022). *Buku Ajar Paru 2022*. https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Paru_2022/tG6dEAAQBAJ?hl=en&gb

pv=1

- Nadyah. (2019). Setiap hisapan rokok akan merusak ribuan silia pada saluran napas. *Jurnal Kesehatan Paru Indonesia*, 11(2), 45–52.
- Nisrina, Fahdhienie, F., & Rahmadhaniah. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Obesitas PekerjaKantor Bupati Aceh Besar. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(5), 746–752. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>
- Nofita, Fitri Handayani Siregar, A., Gita Wardhani, A., & Ramadhan, D. (2023). Sosialisasi Upaya Penatalaksanaan. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 6(1), 44–51.
- Nurwijayanti, A. M., & Iqomh, M. K. B. (2018). Artikel penelitian. *Jurnal Keperawatan*, 000(99), 479–486.
- Ngurah Rai, I. G. N. (2019). *Pengaruh Kebiasaan Merokok terhadap Keparahan Asma dan Kebutuhan Rawat Inap Pasien*. Denpasar: Universitas Udayana Press.
- Nurdin, N., Heriyani, H., & Nurrasyidah, N. (2021). Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma dewasa. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 12(1), 45–52
- Pakhale, S., Doucette, S., Vandemheen, K., & Aaron, S. D. (2015). A comparison of obese and nonobese people with asthma: Exploring an asthma–obesity interaction. *Chest*, 147(2), 428–435.
- Pohan, A. (2023). *Dampak Kualitas Udara Terhadap Kesehatan Penderita Asma*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Pornomo. (2018). Asap rokok sebagai faktor pencetus gangguan pernapasan pada penderita asma. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 23–30.
- Riskia, S. (2024). *Faktor Resiko Penyebab Obesitas Pada Remaja : Literature Review*. 1(2), 53–64.
- Roza, S., & Nopriani, Y. (2024). Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 2223–2225. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/26127>
- Sinaga, M. (2019). *Dasar Epidemiologi*. CV Budi Utama. https://www.google.co.id/books/edition/DASAR_EPIDEMIOLOGI/15HeDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=cross+sectional+study+penelitian&pg=PA192&printsec=frontcover
- Siregar, H. K., Butar Butar, S., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(1), 32–39.
- Suwarni, A. A., Firdaus, I., & Yudhianto, K. A. (2024). Kecenderungan Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-Laki. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 3625–3633.