

## Perilaku Merokok Sebagai Faktor Risiko Hipertensi pada Usia 30-65 Tahun

**Sondang Sidabutar**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; sondang\_sidabutar73@yahoo.com (koresponden)

**Nur Masdalifah**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; nurmazda92@gmail.com

**Peterson Yosua Silaen**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; petersonsilaen@gmail.com

**Arita Saragi**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; aritasaragi.03@gmail.com

**Resfiani Rambe**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; resfianirambe0611@gmail.com

**Sindy Mepita Purba**

Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina, Sumatera Utara, Indonesia; sindymepita@gmail.com

### ABSTRACT

*Currently, the number of hypertension sufferers is always increasing every year. There are many risk factors for hypertension, one of which is smoking behavior in certain age groups. Therefore, a study is needed that aims to analyze the significance of smoking behavior as a risk factor for hypertension at the age of 30-65 years at the Bane Health Center, Pematang Siantar. This study was an analytical survey study with a cross-sectional design. The sampling technique used was systematic random sampling, so that 83 respondents were obtained. Smoking behavior was measured by filling out a questionnaire, while the incidence of hypertension was measured with a digital tensiometer. Data analysis was carried out descriptively and continued with the Chi-square test. The results of the study showed that the p value obtained from the hypothesis test was 0.000, so it was interpreted that there was a correlation between smoking behavior and the incidence of hypertension. Furthermore, it was concluded that at the Bane Health Center, Pematang Siantar.*

**Keywords:** hypertension; smoking; age 30-65 years

### ABSTRAK

Saat ini, angka penderita hipertensi selalu meningkat setiap tahun. Ada banyak faktor risiko hipertensi, salah satunya yaitu perilaku merokok pada berbagai kelompok umur tertentu. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis signifikansi perilaku merokok sebagai faktor risiko hipertensi pada usia 30-65 tahun di Puskesmas Bane, Pematang Siantar. Penelitian ini merupakan studi survei analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Teknik sampling yang digunakan yaitu *systematic random sampling*, sehingga didapatkan 83 responden. Perilaku merokok diukur dengan pengisian kuesioner, sedangkan kejadian hipertensi diukur dengan tensimeter digital. Analisa data dilakukan secara deskriptif dan dilanjutkan dengan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan nilai p yang diperoleh dari uji hipotesis adalah 0,000, sehingga dtafsirkan bahwa ada korelasi antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya disimpulkan bahwa di Puskesmas Bane, Pematang Siantar.

**Kata kunci:** hipertensi; merokok; usia 30-65 tahun

### PENDAHULUAN

*World Health Organization* (WHO) telah memperkirakan bahwa pada tahun 2025, sekitar 1,5 milyar orang di dunia akan menderita hipertensi setiap tahun. Tingginya kejadian hipertensi di dunia dipengaruhi oleh faktor yang tidak bisa diubah seperti umur, jenis kelamin dan ras; dan faktor yang bisa diubah seperti obesitas, konsumsi alkohol, kurangnya olahraga, konsumsi garam yang berlebihan dan kebiasaan merokok. Di Indonesia, merokok merupakan masalah yang terus berkembang dan belum dapat ditemukan solusinya di Indonesia sampai saat ini.<sup>(1)</sup> Kini, prevalensi hipertensi secara global adalah 22% dari total seluruh penduduk. Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi yaitu 27% dan wilayah Amerika memiliki prevalensi hipertensi terendah yaitu 18%.<sup>(2-4)</sup> Sedangkan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi, dengan prevalensi 25% dari total penduduk.<sup>(3)</sup>

Di Indonesia, kasus hipertensi meningkat sebesar 8,31% dari sebelumnya yakni 25,8% pada tahun 2013, menjadi 34,11% pada tahun 2018.<sup>(5)</sup> Epidemik tembakau menyebabkan kematian sebanyak 8 juta orang setiap tahunnya. Lebih dari 7 juta kematian diakibatkan oleh perilaku merokok, dan 1,2 juta kematian adalah akibat paparan asap rokok dari orang lain (*secondhand smoke*) yang menyebabkan penyakit kardiovaskular dan gangguan pernapasan. Di dunia, jumlah perokok aktif berusia lebih dari 15 tahun adalah 237,3 juta pada pria dan 129,4 juta pada wanita. Indonesia masuk dalam 10 besar negara dengan jumlah perokok terbanyak, dan menduduki posisi nomor 3 setelah Cina dan India.<sup>(6)</sup>

Hipertensi merupakan *the silent killer*, sehingga pengobatannya sering terlambat.<sup>(7,8)</sup> Menurut WHO, dari 50% penderita hipertensi yang diketahui, 25% di antaranya mendapat pengobatan, tetapi hanya 12,5% di antaranya diobati dengan baik.<sup>(9)</sup> Penderita hipertensi di Indonesia adalah 70 juta orang (28%), tetapi hanya 24% di antaranya merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi hipertensi pada populasi dewasa di Negara maju adalah 35% dan di negara sedang berkembang adalah 40%. Sementara itu, prevalensi hipertensi pada orang dewasa adalah 6-15%.<sup>(10)</sup>

Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi hipertensi mencapai 6,7% dari jumlah penduduk. Ini berarti bahwa jumlah penduduk Sumatera Utara yang menderita hipertensi mencapai 12,42 juta jiwa, yang tersebar di beberapa kabupaten. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi di antaranya yaitu faktor yang tidak dapat di ubah seperti jenis kelamin, umur, dan genetik serta faktor yang dapat diubah seperti pola makan, merokok,

obesitas, kurang olah raga atau aktivitas fisik, merokok, minum kopi, sensitivitas natrium, kadar kalium rendah, konsumsi diet tinggi garam.<sup>(11,12)</sup>

Dampak dari merokok adalah menyebabkan gangguan kesehatan seperti meningkatkan tekanan darah, merusak pembuluh darah, menimbulkan penyakit saluran pernapasan, pemicu kanker, meningkatkan risiko aterosklerosis yaitu penumpukan plak lemak di dalam dinding arteri yang dapat menyebabkan penyempitan arteri, yang akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Kombinasi dari faktor-faktor ini menyebabkan rokok menjadi salah satu faktor risiko yang signifikan untuk hipertensi. Oleh karena itu, menghindari atau berhenti merokok dapat membantu menurunkan risiko hipertensi dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.<sup>(13)</sup> Banyak penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi karena efek jangka panjang dari merokok adalah peningkatan tekanan darah karena adanya peningkatan zat inflamasi, disfungsi endotel, pembentukan plak, dan kerusakan vaskuler.<sup>(14)</sup> Sebuah riset melaporkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 40 tahun. Dalam hal ini, yang dianalisis adalah faktor jumlah rokok, jenis rokok dan lama merokok.<sup>(15)</sup>

Berdasarkan hasil survei awal yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Bane, Kecamatan Siantar Utara, Pematang Siantar, pada tahun 2022 terdapat 235 kasus hipertensi, pada tahun 2023 terdapat 384 kasus dan pada tahun 2024 pada bulan Januari hingga Mei terdapat 482 kasus hipertensi. Diketahui pula bahwa jumlah perokok berusia 30-65 tahun adalah 55%.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis signifikansi perilaku merokok sebagai faktor risiko hipertensi di Puskesmas Bane, Kecamatan Siantar Utara, Pematang Siantar.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada studi ini adalah survei analitik karena menganalisis hubungan antar variabel yang didapatkan di lapangan, tanpa adanya intervensi. Rancangan yang digunakan adalah *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bane, Kelurahan Bane, Kecamatan Siantar Utara, Pematang Siantar, pada bulan Mei sampai Juli 2024. Populasi pada penelitian ini yakni masyarakat yang berusia 30-65 tahun dan perokok aktif yang tinggal di wilayah kerja Kelurahan Bane yaitu 480 orang. Dengan menggunakan rumus Slovin, maka didapatkan besar sampel yakni 83 orang. Sampel ini dipilih dengan teknik *systematic random sampling*.

Perilaku merokok merupakan variabel independen yang diukur melalui pengisian kuesioner, sedangkan kejadian hipertensi merupakan variabel dependen yang diukur dengan tensimeter digital. Data yang diperoleh berjenis kategorik, maka selanjutnya dilakukan analisis data secara deskriptif berupa frekuensi dan proporsi.<sup>(16-18)</sup> Pada tahap terakhir dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *Chi-square*.

Penelitian ini dilakukan dengan memegang tegus etika penelitian kesehatan seperti berusaha untuk tidak merugikan responden, menjaga kerahasiaan informasi, memberikan benefit kepada responden, termasuk juga dilengkapi dengan *informed consent*.

## HASIL

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden merupakan wiraswasta (60,2%), jenis kelamin didominasi oleh laki-laki (84,3%) dan pendidikan terbanyak adalah SMA yaitu 51,8%. Sementara itu, sebagian besar perokok terdiagnosis hipertensi (72,3%) dan mayoritas perokok memiliki riwayat keturunan penderita hipertensi (68,7%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik demografi perokok di wilayah kerja Puskesmas Bane

Karakteristik demografi	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pekerjaan	Pegawai negeri sipil (PNS)	13	15,7
	Pegawai swasta	20	24,1
	Wiraswasta	50	60,2
Jenis kelamin	Laki-laki	70	84,3
	Perempuan	13	15,7
Pendidikan	Sekolah menengah pertama (SMP)	15	18,1
	Sekolah menengah atas (SMA)	43	51,8
	Perguruan tinggi	25	30,1
Diagnosis hipertensi	Ya	60	72,3
	Tidak	23	27,7
Riwayat keturunan	Ya	57	68,7
	Tidak	26	31,3

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar perokok menjawab selalu pada pertanyaan nomor 3 (59,0%) di indikator menghisap rokok. Pada indikator faktor kepribadian, sebagian besar menjawab selalu pada pertanyaan nomor 5 (69,9%). Pada indikator selang waktu, sebagian besar responden menjawab tidak pernah pada pertanyaan nomor 9 (48,2%).

Tabel 2. Distribusi komponen pernyataan perilaku merokok para perokok di wilayah kerja Puskesmas Bane

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Kadang	Tidak
1	Saya menghisap rokok maksimal 10 batang dalam satu hari	28,9 %	14,5 %	8,4 %	48,2 %	
2	Saya menghisap rokok dalam jumlah tetap setiap harinya	28,9 %	28,9 %	21,7 %	20,5 %	
3	Saya menghisap rokok lebih dari 20 batang perhari	59,0 %	14,5 %	9,6 %	10,8 %	6,0 %
4	Saya menghisap rokok yang menggunakan filter	19,3 %	25,3 %	3,6 %	20,5 %	31,3 %
5	Saya merokok setelah dan atau sebelum makan	69,9 %	10,8 %	7,2 %	3,6 %	8,4 %
6	Saya menghisap rokok saat baru bangun tidur	16,9 %	26,5 %	8,4 %	8,4 %	39,8 %
7	Saya menghisap rokok yang memiliki aroma khas seperti gudanggaram	24,1 %	48,2 %	18,1 %	3,6 %	6,0 %
8	Saya bisa mendapatkan konsentrasi ketika saya merokok	80,7 %	6,0 %	9,6 %	3,6 %	
9	Saya merokok dengan selang waktu kurang dari 10 menit darimerokok sebelumnya	18,1 %	14,5 %	4,8 %	14,5 %	48,2 %
10	Saya merokok ketika merasa cemas, gelisah, jenuh dan kesal	79,5 %	7,2 %	9,6 %	2,4 %	1,2 %

Tabel 3. Distribusi perilaku merokok dan kejadian hipertensi pada perokok di wilayah kerja Puskesmas Bane

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Perilaku merokok	Berat	35	42,2
	Sedang	37	44,6
	Ringan	11	13,3
Kejadian hipertensi	Normal	19	22,9
	Pra hipertensi	11	13,3
	Hipertensi tahap I	24	28,9
	Hipertensi tahap II	29	34,9

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar perokok berada pada level perokok sedang dan berat, masing-masing adalah 44,6% dan 42,2%. Sementara itu, sebagian besar perokok mengalami hipertensi tahap II (34,9%).

Tabel 4. Distribusi kejadian hipertensi menurut perilaku merokok di wilayah kerja Puskesmas Bane

Perilaku merokok	Pengukuran tekanan darah								Nilai p
	Normal		Pre Hipertensi		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II		
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
Ringan	3	27,3	0	0	4	36,4	4	36,4	0,000
Sedang	10	27,0	8	21,6	10	27,0	9	24,3	
Berat	6	17,1	3	8,6	10	28,6	16	45,7	

Berdasarkan Tabel 4, tampak bahwa semakin berat perilaku merokok maka persentase hipertensi tahap II menjadi semakin besar. Nilai p adalah 0,000 sehingga bisa ditafsirkan bahwa ada korelasi antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Ini menunjukkan bahwa perilaku merokok merupakan faktor risiko hipertensi.

## PEMBAHASAN

Rokok telah membunuh setengah dari penggunaannya dan membunuh lebih dari 7 juta orang setiap tahun. Lebih dari 6 juta kematian adalah perokok aktif, dan sekitar 890 ribu adalah perokok pasif.<sup>(19)</sup> Hampir 80% dari 1 miliar perokok hidup di negara dengan pendapatan rendah menengah. Perokok yang meninggal meningkatkan resiko kesehatan keluarga dan masalah perekonomian keluarga. Perilaku merokok sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Merokok bagi sebagian individu merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi, walaupun dampak dari perilaku merokok dapat merugikan kesehatan, ekonomi, dan lingkungannya. Pada setiap bungkus rokok dan iklan rokok terdapat peringatan mengenai bahaya merokok yaitu merokok dapat menyebabkan kanker, penyakit jantung, impotensi dan kelainan pada janin, tetapi hal tersebut hanya menjadi sebuah pesan tertulis yang tidak dipedulikan oleh perokok karena kenyataannya, jumlah perokok terus meningkat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 42,2% responden masuk kategori perokok berat, sebanyak 44,6% adalah perokok sedang. Hasil kuesioner pada pernyataan “saya menghisap rokok 20 batang perhari” dijawab selalu oleh mayoritas responden. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa perilaku merokok masyarakat pada usia 30-65 tahun di Puskesmas Bane masuk ke kategori perokok berat karena mayoritas perokok mengonsumsi rokok lebih dari 20 batang perhari, bahkan lebih. Penyebab perilaku merokok berat juga disebabkan sensasi rasa senang ketika merokok dan mendapat kepuasan. Ini dapat dilihat dari hasil kuesioner pada pernyataan “saya bisa mendapatkan konsentrasi ketika saya merokok”, yang dijawab selalu mayoritas responden; juga dijawab selalu oleh mayoritas pada pernyataan “saya merokok ketika merasa cemas, gelisah, jenuh, dan kesal”. Penelitian lain mengungkapkan bahwa dari 77 responden yang termasuk kategori perilaku merokok berat dengan pengukuran tekanan darah >140 mmHg sebanyak 87,1% dan kategori ringan dengan pengukuran tekanan darah <140mmHg sebanyak 12,9%.

Hipertensi sering dikatakan sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejala terlebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya.<sup>(20-22)</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas perokok mengalami hipertensi tahap II. Hasil ini didukung oleh hasil pengisian kuesioner tentang diagnosa hipertensi dan riwayat keturunan. Mayoritas perokok terdiagnosa hipertensi dan memiliki riwayat keturunan hipertensi. Peneliti menyimpulkan bahwa sebagian besar perokok menderita hipertensi karena adanya faktor riwayat keturunan, juga faktor kebiasaan merokok yang cukup tinggi yang mengakibatkan tingginya angka hipertensi di Puskesmas Bane. Hasil senada dilaporkan dalam riset lain bahwa di Banjar Ubung Kaja Denpasar, prevalensi hipertensi adalah tinggi yakni 87,4%.

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku merokok merupakan faktor risiko hipertensi pada usia 30-65 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 40 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Zuhrina A, Tarigan AA. Survei hipertensi dan pencegahan komplikasinya di wilayah pesisir kecamatan percut sei tuan tahun 2018”. *Jumantik*. 2019;4(1):102.
- Arsad N, Mahdang PA, Adityaningrum A. Hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi di Desa Botubulowe Kabupaten Gorontalo. *Jambura Journal*. 2022;4(3):12-18.
- Mohammed Nawi A, Mohammad Z, Jetly K, Abd Razak MA, Ramli NS, Wan Ibadullah WAH, Ahmad N. The prevalence and risk factors of hypertension among the urban population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Hypertens*. 2021 Feb 10;2021:6657003. doi: 10.1155/2021/6657003. PMID: 33628485; PMCID: PMC7889387.
- Budiantoro A, Farhanah NA. Efek rokok berfilter dan tidak berfilter terhadap reproduksi tikus putih jantan (*Rattus norvegicus L.*). *Jurnal Ilmu Dasar*. 2024;25(1):22-28.

5. Nursal DGA, Mutia, Sari AP, Safri VK, Wakum AY. Membongkar dinamika perilaku merokok pada remaja. Indramayu: Penerbit Adab; 2023.
6. Khasanah UN, Imandiri A, Adianti M. Hypertension therapy using acupuncture and herbs of leeds and carrots. *Journal of Vocational Health Studies*. 2018;2(2):67-73.
7. Campbell NR, Lackland DT, Niebylski ML; World Hypertension League Committee; International Society of Hypertension Executive Committee. High blood pressure: why prevention and control are urgent and important: a 2014 fact sheet from the World Hypertension League and the International Society of Hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014 Aug;16(8):551-3. doi: 10.1111/jch.12372. Epub 2014 Jul 17. PMID: 25040331; PMCID: PMC8032157.
8. Bennett V. Combating the 'silent killer' that is hypertension. *Nurs Stand*. 2017 Feb 15;31(25):28. doi: 10.7748/ns.31.25.28.s27. PMID: 28198310.
9. Kemenkes RI. Klasifikasi hipertensi. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
10. Kusuma DS. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok pada remaja di Parung Panjang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*. 2022;10(2):249.
11. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2020 Apr;16(4):223-237. doi: 10.1038/s41581-019-0244-2. Epub 2020 Feb 5. PMID: 32024986; PMCID: PMC7998524.
12. Loppies IJ, Nurrokhmah LE. Perilaku masyarakat dalam pencegahan penyebaran virus Covid-19 di Kelurahan Karang Mulia Distrik Samofa Kabupaten Biak Numfor. *Gema Kampus" IISIP YAPIS Biak*. 2021;16(2):2-8.
13. Mayasari, Waluyo A, Jumaiyah W, Rohman A. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Telenursing (JOTING)*. 2019;1(2):346.
14. Golbidi S, Edvinsson L, Laher I. Smoking and endothelial dysfunction. *Curr Vasc Pharmacol*. 2020;18(1):1-11. doi: 10.2174/1573403X14666180913120015. PMID: 30210003.
15. Gallucci G, Tartarone A, Lerosé R, Lalinga AV, Capobianco AM. Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. *J Thorac Dis*. 2020 Jul;12(7):3866-3876. doi: 10.21037/jtd.2020.02.47. PMID: 32802468; PMCID: PMC7399440.
16. Suparji, Nugroho HSW, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(6):133-135.
17. Suharto A, Nugroho HSW, Santosa BJ. Metode penelitian dan statistika dasar (suatu pendekatan praktis). Bandung: Media Sains Indonesia; 2022.
18. Nugroho HSW. Analisis data secara deskriptif untuk data kategorik. Ponorogo: FORIKES; 2014.
19. Moonti MA, Sutandi A, Fitriani ND. Hubungan life style dengan kejadian hipertensi pada dewasa di Desa Jagara Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan tahun 2023. 2st National Nursing Conference. 2023;1(2):56.
20. Kalehoff JP, Oparil S. The story of the silent killer: A history of hypertension: Its discovery, diagnosis, treatment, and debates. *Curr Hypertens Rep*. 2020 Aug 27;22(9):72. doi: 10.1007/s11906-020-01077-7. PMID: 32852612.
21. Mensah GA. Commentary: Hypertension phenotypes: The many faces of a silent killer. *Ethn Dis*. 2019 Oct 17;29(4):545-548. doi: 10.18865/ed.29.4.545. PMID: 31641321; PMCID: PMC6802171.
22. Kotwal A, Joseph P. Conquering the silent killer: Hypertension prevention and management in India. *Indian J Community Med*. 2023 Jan-Feb;48(1):1-3. doi: 10.4103/ijcm.ijcm\_1000\_22. Epub 2023 Feb 1. PMID: 37082390; PMCID: PMC10112768.