



Karakteristik Merokok Dan Tekanan Darah Pada Pria Usia 30-65 Tahun: Cross Sectional Study

Characteristics Of Smoking And Blood Pressure In Men 30-65 Years Old: A Cross-Sectional Study

Heriviyatno Julika Siagian¹, La Ode Alifariki², Tukatman³

^{1,3} Departemen Keperawatan, Universitas Sembilan belas November, Kolaka, Indonesia

² Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ABSTRACT

The smoking habit is still a health behavior problem that affects various organs in the body, especially the cardiovascular system. The chemical content in one cigarette has an effect on heart health and changes blood pressure. This study aims to determine the relationship between smoking characteristics in men aged 30-65 years in Kolaka Regency. This research was conducted in several Kelurahan in Kolaka Regency using a cross sectional study design involving 112 respondents who were selected by purposive sampling with certain criteria. The collected data were then processed and analyzed using the chi square test at the alpha significance limit of 0.05. The results showed that all the variables that were part of the smoking characteristics were related to the respondent's blood pressure. The variable number of cigarettes, duration of smoking, types of smoking and method of smoking cigarettes has a p value of 0.000. It is concluded that smoking can increase blood pressure in men aged 30-65 years.

ABSTRAK

Kebiasaan merokok masih menjadi salah satu masalah perilaku kesehatan yang berdampak pada berbagai organ dalam tubuh, terutama sistem kardiovaskuler. Kandungan zat kimia dalam satu batang rokok berefek pada kesehatan jantung dan merubah tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik merokok pada pria usia 30-65 tahun di Kabupaten Kolaka. Penelitian ini dilaksanakan di 12 Kelurahan di Kabupaten Kolaka menggunakan desain cross sectional study yang melibatkan 112 responden yang dipilih secara purposive sampling dengan kriteria tertentu. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis menggunakan uji chi square pada batas kemaknaan alfa 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel yang tergabung dalam karakteristik merokok berhubungan dengan tekanan darah responden. Variabel jumlah batang rokok, lama merokok, jenis merokok dan cara isap rokok memiliki p value sebesar 0,000. Disimpulkan bahwa kebiasaan merokok dapat meningkatkan tekanan darah pada pria usia 30-65 tahun.

Keywords : Hypertension, Characteristics of Smoking, Men.

Kata Kunci : Hipertensi, Karakteristik Merokok, Pria .

Correspondence : La Ode Alifariki
Email : ners_riki@yahoo.co.id, 085145272116

• Received 10 Maret 2021 • Accepted 20 Maret 2021 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss1.871>

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal yaitu sistolik/diastolik >140/90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit (Alifariki, 2015),(Alifariki, 2019). Hipertensi bukan penyakit tunggal tetapi gejala (Rohkuswara and Syarif, 2017),(Yosriani, Donowati and Widayati, 2014) dengan beberapa penyebab dan dikenal dua jenis hipertensi, yaitu Hipertensi primer (esensial) adalah hipertensi yang dalam kebanyakan kasus, penyebabnya masih belum diketahui dan Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya diketahui (Susilawati and Ariwibowo, 2019),(Hasanah, 2020).

WHO telah memperkirakan pada tahun 2025 nanti, 1,5 milyar orang di dunia akan menderita hipertensi tiap tahunnya (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015b). Data dari survei nasional 2018 menunjukkan prevalensi perokok saat ini sebesar 28,8%, sedangkan proporsi perokok setiap hari pada laki-laki adalah 62,9% lebih banyak dibandingkan perokok perempuan yaitu 4,8% pada usia \pm 15 tahun dan perokok pada usia 10-14 tahun sebesar 9,1% (Kementerian Kesehatan, 2018).

Pada tahun 2019 di Kabupaten Kolaka terdapat 41.144 penduduk yang berumur 15 tahun ke atas yang diperkirakan menderita hipertensi. Dari jumlah tersebut, 11.368 orang diantaranya atau sekitar 27,6% telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Capaian ini lebih baik dari tahun sebelumnya sekitar 12,5% (Dinkes Kabupaten Kolaka, 2019).

Merokok, akibat zat-zat kimia yang terkandung dalam tembakau, dapat terjadi kerusakan pembuluh darah (Rahmah, 2015). Tiap rokok mengandung kurang lebih 4000 bahan kimia, dan hampir 200 diantaranya beracun dan 43 jenis yang dapat menyebabkan kanker bagi tubuh. Merokok dapat menurunkan aktivitas dimethylarginine dimethylaminohydrolase (DDAH) sehingga asymmetric dimethylarginine (ADMA) meningkat. Terjadinya peningkatan kadar ADMA menyebabkan fungsi Nitric Oxide Synthase (NOS) terhambat dan arginine tidak dapat diubah menjadi NO (Susilawati and Ariwibowo, 2019), akibatnya pembuluh darah mudah menyempit dan berpeluang menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Astutik, Adriani and Wirjatmadi, 2014).

Merokok meningkatkan tekanan darah melalui vasokonstriksi dan mempercepat jantung (Lee, 1908), (Seltzer, 1974). Kenaikan tekanan darah dipengaruhi seberapa besar kandungan nikotin pada tembakau (Roth et al, 1944). Penelitian tentang kebiasaan merokok ini sangat penting untuk dilakukan, mengingat kompleksitas dampak terhadap kerusakan berbagai organ dalam tubuh terutama pada sistem kardiovaskuler. Mencermati belum adanya data base tentang kebiasaan merokok di Kabupaten Kolaka dan riset serupa, maka peneliti tertarik untuk melihat hubungan antara karakteristik merokok dengan tekanan darah

yang meliputi lama kebiasaan merokok, lama merokok dan jumlah rokok yang dihisap, jenis rokok.

METODE

Menggunakan desain cross sectional dalam menetapkan pendekatan penelitian, dimana sampel penelitian adalah semua masyarakat yang berusia di atas 30 tahun yang ditentukan secara purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 112 responden yang diambil dari 12 Kelurahan yang ada di Kabupaten Kolaka yakni Watuliandu, Sea, Lalombaa, Unaasi, Sabilambo, Wundulako, Hakatutubu, Balandete, Tosiba, Kolaka, Wolo, dan Lapao-Pao. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan. Pemilihan sampel penelitian diseleksi dengan memperhatikan kriteria sampel yang telah ditentukan oleh peneliti yakni kriteria inklusi seperti memiliki kebiasaan merokok, usia 30-65 tahun, dapat berbahasa Indonesia, dan bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria Eksklusi : 1) Responden tidak hadir saat pengambilan data. 2) Responden menderita hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain (hipertensi sekunder) seperti pada DM, hipertiroid, penyakit ginjal, dan lain sebagainya. Data penelitian dikumpulkan secara langsung yang dilakukan oleh enumerator yakni 8 mahasiswa aktif di Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia. Karakteristik merokok diukur menggunakan kuesioner yang terdiri atas lama merokok, jenis rokok, karakter isapan rokok dan jumlah batang rokok, sedangkan tekanan darah diukur menggunakan tensi meter. cut off tekanan darah adalah normal dan meningkat. Dikatakan tekanan darah normal jika 139/89 mmHg, sedangkan dikatakan meningkat jika tekanan darah \geq 140/90 mmHg. Variabel lama merokok diukur menggunakan cut off \pm 10 tahun. Variabel jumlah batang rokok diukur berdasarkan kriteria Sitepoe yakni 1-10 batang per hari, 11-24 batang per hari dan > 24 batang per hari. Variabel cara isap dibagi 2 yakni dangkal dan dalam, dimana cara isap dangkal adalah mengisap asap rokok hanya sampai dimulut saja kemudian dikeluarkan melalui mulut sedangkan cara isap dalam yakni mengisap asap rokok sampai saluran napas atas kemudian dikeluarkan melalui hidung. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan uji chi square pada batas kemaknaan nilai alfa 0,05. Ijin penelitian ini telah dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo Nomor : 051/UN29.17.1.3/ETIK/2020.

HASIL

Table 1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian (n=112)

Variabel	mean	n (112)	Persentase	p value
Usia	43,9			
≤ 40 tahun		47	42	***0,000
> 40 tahun		65	58	
Pendidikan				
Tinggi		7	6,2	0,438
Rendah		105	93,8	
Pekerjaan				
Non formal		98	87,5	0,830
formal		14	12,5	
Status Obesitas				
Normal		58	51,8	***0,000
Obesitas		54	48,2	

*** = signifikan

Pada table 1 di atas, menunjukkan bahwa usia reponden rata-rata 43,9 tahun dengan usia terbanyak > 40 tahun sebanyak 58% dan berhubungan secara bermakna dengan tekanan darah yakni p value = 0,000, variabel pendidikan responden terbanyak adalah kategori rendah atau tingkat SMA ke bawah dan secara statistic tidak berhubungan dengan tekanan darah yakni p value = 0,438, variabel pendidikan non formal lebih banyak 87,5% dan tidak berhubungan dengan tekanan darah dengan p value = 0,830, dan variabel status obesitas terbanyak normal yakni 51,8% dan berhubungan dengan tekanan darah (p value = 0,000).

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Merokok dengan Tekanan Darah Responden Penelitian

Variabel	n	%	p value
Jumlah rokok			
Ringan	47	42	***0,000
Sedang	45	40,2	
Berat	20	17,9	
Lama merokok			
Perokok baru	55	49,1	***0,000
Perokok lama	57	50,9	
Jenis rokok			
Filter	61	54,5	***0,000
Non filter	51	45,5	
Cara isap			
Dangkal	50	44,6	***0,000
Dalam	62	55,4	
Tekanan darah			
Normal	57	50,9	***0,000
Meningkat	55	49,1	

*** = signifikan

Pada table 2 di atas, menunjukkan bahwa variabel karakteristik jumlah rokok yang diisap setiap hari lebih banyak kategori ringan sebanyak 42% dan berhubungan dengan tekanan darah (p value = 0,000), variabel lama merokok diukur dengan cut off ± 5 tahun lebih banyak perokok lama sebanyak 50,9% dan berhubungan dengan tekanan darah (p value = 0,000), variabel jenis rokok lebih banyak responden yang memilih rokok berfilter sebanyak 54,5% dan berhubungan dengan tekanan darah (p value = 0,000), dan untuk variabel cara isap rokok yang paling banyak adalah merokok dalam sebanyak 55,4% dan berhubungan dengan tekanan darah (p value = 0,000).

PEMBAHASAN

Jumlah rokok

Pada penelitian ini ditemukan adanya hubungan antara jumlah rokok yang diisap per hari berhubungan dengan tekanan darah yang relative meningkat. Sejalan dengan penelitian

sebelumnya yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna jumlah rokok yang dihisap dengan tekanan darah meningkat karyawan laki-laki di Wilayah Kerja Nasmoco Kota Semarang (p=0,000) (Tisa, 2012).

Risiko terkena meningkatnya tekanan darah akibat merokok dapat diketahui melalui perilaku merokok seseorang, yakni jumlah rata-rata batang rokok yang dihisap sehari, jenis rokok yang dihisap, cara menghisap rokok, dan lama merokok dalam 10 tahun lebih (Suradi, 2007).

Perokok di Kabupaten Kolaka, lebih banyak pada perokok ringan karena mengkonsumsi rokok dalam jumlah sedikit per hari yakni antara 1-10 batang, akan tetapi dari kebiasaan tersebut banyak responden yang kemudian memiliki tekanan darah yang tinggi dan dominan adalah tekanan darah diastolik.

Lama merokok

Penelitian ini menemukan adanya hubungan signifikan antara lama merokok dengan kenaikan tekanan darah, dimana dominan adalah perokok lama meskipun tidak jauh berbeda dengan jumlah perokok baru. Didukung penelitian sebelumnya yang menemukan ada hubungan yang bermakna lamanya menghisap rokok dengan tekanan darah meningkat karyawan laki-laki di Wilayah Kerja Nasmoco Kota Semarang (p=0,000) (Tisa, 2012).

Lama merokok adalah lama waktu responden memiliki kebiasaan merokok, yang dihitung sejak responden merokok untuk pertama kalinya sampai pada saat pengukuran. Lamanya seseorang merokok akan berdampak pada keterpaparan zat-zat kimia berbahaya yang terdapat pada rokok. Salah satunya adalah tar, nikotin, dan karbon monoksida akan meningkatkan tekanan sistolik 10–25 mmHg dan menambah detak jantung 5–20 kali per menit (Maria Sirait, 2002).

Jenis rokok

Pada penelitian ini ditemukan adanya hubungan yang sangat signifikan antara jenis rokok yang diisap yang diaktualisasikan dalam bentuk filter dan non filter, dimana non filter termaksud didalamnya rokok jenis vape elektrik dan pada kenyataannya bahwa ada banyak responden yang mengkonsumsi rokok jenis ini di Kabupaten Kolaka.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa adanya hubungan bermakna antara jenis rokok dengan kejadian hipertensi (p=0,017) (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015b). Hal ini sejalan dengan penelitian Sidabutar dan Simbolon (2020) yang menyatakan bahwa kandungan nikotin dalam rokok non filter lebih besar dari rokok filter, sehingga risiko yang ditimbulkannya akan lebih besar (Sidabutar and Simbolon, 2020). Jenis rokok filter dapat mengurangi masuknya nikotin ke dalam tubuh (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015a). Filter tersebut berfungsi sebagai penyaring asap rokok yang akan dihisap, sehingga nantinya tidak terlalu banyak bahan kimia yang akan masuk sampai ke paru-paru (Umbas, 2019).

Cara isap

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara cara mengisap rokok dengan tekanan darah, dimana dominan ditemukan bahwa responden yang memiliki cara mengisap rokok dalam, cenderung memiliki tekanan darah tinggi.

Sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa ada hubungan yang sangat bermakna cara menghisap rokok dengan tekanan darah meningkat karyawan laki-laki di Wilayah Kerja Nasmoco Kota Semarang ($p=0,003$) (Tisa, 2012).

Jadi seseorang yang menghisap rokok dengan cara dalam lebih terkena risiko hipertensi daripada yang menghisap rokok dengan cara dangkal. Risiko hipertensi didapatkan seseorang yang menghisap rokok dengan cara dalam mencapai 4 kali lipat dibandingkan dengan yang menghisap dengan cara dangkal (Lestari and Saraswati, 2014).

Menghisap rokok dengan cara dalam mempunyai risiko lebih besar terhadap meningkatnya tekanan darah karena rokok yang banyak mengandung partikel atau gas beracun itu ditelan sampai masuk kerongkongan melewati pembuluh darah perifer dan pembuluh di ginjal dan menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh di ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (Tawbariah et al., 2013). Hal ini dapat disebabkan karena gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok dapat menyebabkan pembuluh darah "kramp" sehingga tekanan darah naik, dinding pembuluh darah menjadi robek (Hafid, 2017).

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini semakin menguatkan temuan sebelumnya bahwa meskipun berbeda daerah dan karakter responden, variabel karakter merokok tetap ditemukan berhubungan dengan tekanan darah yakni cenderung meningkat. Disarankan agar masyarakat sedapat mungkin menghindari kebiasaan merokok atau asap rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifariki, L. O. (2015) 'Analisis faktor determinan proksi Kejadian hipertensi di poliklinik interna BLUD RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara', *Jurnal Kedokteran*, 3(1).
- Alifariki, L. O. (2019) *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Yogyakarta: Penerbit LeutikaPrio.
- Astutik, P., Adriani, M. and Wirjatmadi, B. (2014) 'Kadar radikal superoksida (O_2^-), nitric oxide (NO) dan asupan lemak pada pasien hipertensi dan tidak hipertensi', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 3(1), pp. 1–6. doi: 10.14710/jgi.3.1.90-95.
- Dinkes Kabupaten Kolaka (2019) *Profil Kesehatan Kabupaten Kolaka 2019*. Kolaka. Available at: <http://dinkes.kolakakab.go.id/wp-content/uploads>.

- Hafid, M. A. (2017) *Hubungan Gaya Hidup Dengan Prevalensi Hipertensi Di Puskesmas Kassi-Kassi Kabupaten Bantaeng Tahun 2014*.
- Hasanah, U. dan P. H. (2020) 'THE Utilization of Coffee Leaves (Kawa Daun) as A Low Blood Pressure Lowering in Contraceptive Injection Acceptor', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(17), pp. 292–297.
- Kementerian Kesehatan (2018) *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Lee, W. E. (1908) 'The action of tobacco smoke, with special reference to arterial pressure and degeneration', *Quarterly Journal of Experimental Physiology: Translation and Integration*, 1(4), pp. 335–358.
- Lestari, E. S. and Saraswati, L. D. (2014) 'Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler (Studi Pada Mahasiswa Perokok Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas Diponegoro Semarang)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2(1), pp. 67–74.
- Maria Sirait, A. (2002) 'Perilaku Merokok'.
- Rahmah, N. (2015) 'Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan dan Pembentukan Karakter Manusia', *Prosiding Seminar Nasional*, 01(1), p. 78.
- Rohkuswara, T. D. and Syarif, S. (2017) 'Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung Tahun 2016', *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2), pp. 13–18. doi: 10.7454/epidkes.v1i2.1805.
- Roth, G. M., McDONALD, J. B. and Sheard, C. (1944) 'The effect of smoking cigarets: And of