



HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA

Tegar Riniekso¹, Siwi Sri Widhowati¹, Isrofah¹

¹Prodi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan,
Pekalongan, Indonesia

e-mail: sitegar.29@gmail.com, widhowati531@gmail.com,
isrofahhandoko@gmail.com

Abstrak

Hipertensi dan rokok merupakan dua faktor yang saling terkait serta memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap kesehatan, terutama pada populasi lansia usia 60 tahun ke atas. Hipertensi sering disebut sebagai "*the silent killer*" karena sering kali tidak menunjukkan gejala yang jelas. Kebiasaan merokok menjadi salah satu faktor risiko yang dapat diubah dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah melalui mekanisme kerja nikotin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Jumlah populasi penelitian adalah 333 lansia yang berusia 60 tahun ke atas. Jumlah sampel sebanyak 93 responden yang diperoleh dengan teknik *consecutive sampling* dan dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin error 10%. Data penelitian diperoleh melalui pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital serta penggunaan kuesioner kebiasaan merokok dan kuesioner sosial-demografi. Data diolah secara statistik menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Prevalensi lansia penderita hipertensi pada penelitian ini adalah 73,1% dan proporsi lansia yang merokok sebanyak 64,5%. Mayoritas responden memiliki kebiasaan merokok berat (38,7%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan nilai p -value 0,002. Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih, sehingga dibutuhkan program kesehatan untuk menangani kebiasaan merokok pada lansia.

Kata kunci: hipertensi, kesehatan komunitas, lansia, merokok

Abstract

Hypertension and smoking are two interrelated factors that have a significant impact on health, particularly among the older adult population aged 60 and older. Hypertension is often referred to as "the silent killer" because it frequently presents no obvious symptoms. Smoking is a modifiable risk factor that contributes to elevated blood pressure through the mechanism by which nicotine causes vasoconstriction of blood vessels. This study aimed to determine the association between smoking habits and the prevalence of

**Penulis
Korespondensi:**
Siwi Sri
Widhowati

Prodi
Keperawatan,
Fakultas Ilmu
Kesehatan,
Universitas
Pekalongan

Email:
widhowati531@
gmail.com

hypertension among older adults in the service area of the Banyuputih Community Health Center, Batang Regency, Central Java Province. This study employed a quantitative approach with a cross-sectional design. The study population consisted of 333 older adults aged 60 years and older. A sample of 93 respondents was selected using consecutive sampling and calculated using the Slovin formula with a margin of error of 10%. Data were collected through blood pressure measurements using a digital sphygmomanometer, as well as a smoking habits questionnaire and a sociodemographic questionnaire. Data were statistically analyzed using the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. The prevalence of hypertension among older adults in this study was 73.1%, and the proportion of older adults who smoked was 64.5%. The majority of respondents were heavy smokers (38.7%). The chi-square test results showed a significant association between smoking habits and the incidence of hypertension among the older adults, with a p-value of 0.002. There is an association between smoking habits and hypertension among the older adults in the service area of the Banyuputih Community Health Center; therefore, a health program is needed to address smoking habits among the older adults.

Keywords: *hypertension, community health, smoking, older adult*

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu masalah kesehatan yang umum ditemui pada populasi lanjut usia (lansia), dan menjadi penyebab utama kematian di dunia⁽¹⁾⁽²⁾. Menurut *World Health Organization* (WHO), lansia adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas dan mengalami proses penuaan⁽³⁾. Lansia memiliki presentase tertinggi terkena hipertensi karena seiring bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan kemampuan organ tubuh, termasuk sistem kardiovaskuler seperti jantung dan pembuluh darah⁽⁴⁾. Berdasarkan laporan WHO tahun 2023, sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi⁽⁵⁾. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan, diketahui bahwa 22,9% lansia berusia di atas 60 tahun menderita penyakit hipertensi. Survei ini juga menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan angka 10,2%⁽¹⁾. Badan Pusat Statistik dalam Profil Kesehatan Jawa Tengah melaporkan prevalensi hipertensi di Jawa Tengah mencapai 37,57%⁽⁶⁾. Prevalensi hipertensi pada perempuan sebanyak 40,17%, lebih tinggi daripada penderita hipertensi pada laki-laki sejumlah 34,83%. Prevalensi hipertensi di wilayah

perkotaan sebanyak 38.11%, sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan pedesaan 37,01%.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Batang pada tahun 2023, hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menduduki peringkat pertama dalam laporan kasus. Dalam laporan tersebut, kasus hipertensi pada lansia lebih banyak ditemukan pada perempuan, dengan jumlah kasus mencapai 9.837, dibandingkan dengan laki-laki yang tercatat sebanyak 7.298 kasus. Selain itu, data dari Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang menunjukkan bahwa dalam lima tahun terakhir, kasus hipertensi pada lansia mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2020, tercatat sebanyak 857 kasus dan meningkat menjadi 890 kasus pada tahun 2021. Peningkatan ini berlanjut hingga tahun 2022 dengan 955 kasus, dan mencapai puncaknya pada tahun 2023 dengan jumlah kasus sebanyak 1.126. Namun, pada tahun 2024, terjadi penurunan signifikan menjadi 845 kasus. Dinamika ini menunjukkan masih tingginya jumlah kasus hipertensi pada kelompok lansia.

Hipertensi yang sering disebut sebagai "*the silent killer*", merupakan kondisi medis yang sering kali tidak ada gejala yang jelas, sehingga individu yang mengalaminya cenderung tidak menyadari keberadaan penyakit tersebut⁽⁷⁾⁽⁸⁾. Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, ras atau asal etnis, dan gen. Faktor yang dapat diubah termasuk kelebihan berat badan atau obesitas, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol, efek samping obat, gula darah tinggi, masalah ginjal, dan kebiasaan merokok⁽⁹⁾. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, sebanyak 23,91% populasi lansia di Indonesia mempunyai kebiasaan merokok⁽¹⁰⁾.

Kebiasaan merokok menjadi masalah kesehatan di masyarakat karena bahan kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan di dalam dinding arteri, sehingga membuat arteri lebih rentan terhadap plak (aterosklerosis)⁽¹¹⁾. Kandungan nikotin di dalam tembakau dapat menstimulasi sistem saraf simpatis sehingga merangsang jantung untuk berdetak lebih cepat dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, serta melibatkan karbon gas monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam aliran darah dan mendorong jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen

tubuh⁽¹²⁾. Ketidakmampuan dinding pembuluh darah yang rusak untuk memperbaiki diri akibat merokok juga menyebabkan penyumbatan pada arteri tersebut, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah dan detak jantung ⁽¹³⁾ dan merugikan kesehatan lansia⁽¹⁴⁾.

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang berbeda tentang hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi. Penelitian Dilla dkk dengan 35 responden usia produktif (15-64 tahun) menyatakan adanya hubungan kebiasaan merokok dengan hipertensi ⁽¹²⁾. Penelitian oleh Nurhayati dkk pada 325 responden usia 21-65 tahun di Kabupaten Langkat dan penelitian Rismadi & Merindany pada 76 responden lansia laki-laki di Kabupaten Deli Serdang menyatakan adanya hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾. Namun, penelitian Andriyani terhadap 85 responden di Kabupaten Sragen tidak menemukan adanya hubungan antara merokok dan hipertensi ⁽¹⁷⁾. Penelitian lain oleh Lubis dkk pada 210 responden di Kabupaten Deli Serdang juga tidak menemukan adanya korelasi antara merokok dan hipertensi dalam penelitian ⁽¹¹⁾.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang pada tanggal 4 November 2024 dengan wawancara singkat pada tujuh pengunjung lansia, ditemukan lima pengunjung lansia yang menyatakan memiliki kebiasaan merokok aktif, sedangkan dua pengunjung lainnya tidak merokok. Lima pengunjung yang merokok tersebut memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dua pengunjung yang tidak merokok. Petugas puskesmas juga menyatakan bahwa rata-rata pasien lansia di Puskesmas Banyuputih memiliki kebiasaan merokok. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah 333 lansia yang berusia diatas 60 tahun yang berkunjung di Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang selama 3

bulan (Oktober-Desember 2025). Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah sampel minimal 77 orang yang dihitung menggunakan rumus Slovin dengan *margin error* 10%. Kriteria inklusi sampel penelitian adalah pasien rawat jalan di Puskesmas Banyuputih, berumur 60 tahun atau lebih, bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusinya adalah lansia yang tidak tinggal di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih, sudah berhenti merokok selama 1 bulan terakhir, dan mengalami kesulitan berkomunikasi. Setiap pengunjung puskesmas yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dipilih menjadi responden penelitian secara berurutan sesuai kedatangan ke puskesmas selama periode penelitian tanggal 3-22 Februari 2025, sampai jumlah sampel terpenuhi menjadi 93 sampel (dengan penambahan 20% dari jumlah sampel minimal).

Proses pengumpulan data diawali dengan penjelasan penelitian, penandatanganan *informed consent*, pengukuran tekanan darah dan diakhiri dengan pengisian kuesioner kebiasaan merokok. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner kebiasaan merokok (5 pertanyaan) yang telah dinyatakan valid dan reliabel⁽¹⁸⁾. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensi meter digital merk Omron yang telah dikalibrasi. Seluruh data dianalisis menggunakan *software* SPSS untuk memverifikasi distribusi frekuensi masing-masing variabel dan memvalidasi korelasi antara variabel independen dan dependen dengan menggunakan tabulasi silang. Uji *chi-square* digunakan untuk analisis data dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi pada lansia. Sebanyak 93 lansia pengunjung Puskesmas Banyuputih berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini sebagaimana digambarkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Responden (n=93)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	44	47,3
Perempuan	49	52,7
Umur		
60-69 tahun	66	71
70-79 tahun	23	24,7
>80 tahun	4	4,3
Pekerjaan		
Tidak bekerja	33	35,5
Petani	26	28
Peternak	4	4,3
Buruh	12	12,9
Pedagang	18	19,3
Riwayat Penyakit		
Tidak ada	51	63
Asam urat	12	14,8
Kolesterol	8	9,9
Diabetes melitus	10	12,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi responden terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah lansia perempuan (52,7%). Sebagian besar responden (71%) berusia 60-69 tahun. Dari segi status pekerjaan, proporsi responden yang tidak bekerja mencapai 35,5%. Sebagian kecil responden (4,3%) bekerja sebagai peternak. Sebanyak 63% responden tidak memiliki riwayat penyakit, dan 9,9% responden memiliki riwayat kolesterol tinggi.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok (n=93)

Variabel	Kebiasaan Merokok			
	Tidak(n=33) n (%)	Ringan(n=10) n (%)	Sedang(n=14) n (%)	Berat(n=36) n (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	6 (13,6)	3 (6,9)	7 (15,9)	28 (63,6)
Perempuan	27 (55,1)	7 (14,3)	7 (14,3)	8 (16,3)
Umur				
60-69 tahun	22 (33,3)	7 (10,6)	10 (15,2)	27 (40,9)
70-79 tahun	9 (39,1)	2 (8,7)	4 (17,4)	8 (34,8)
>80 tahun	2 (50)	1 (25)	0 (0,0)	1 (25)
Pekerjaan				
Tidak bekerja	18 (54,5)	2 (6,1)	5 (15,2)	8 (24,2)
bekerja	5 (19,2)	4 (15,4)	4 (15,4)	13 (50)

Variabel	Kebiasaan Merokok			
	Tidak(n=33) n (%)	Ringan(n=10) n (%)	Sedang(n=14) n (%)	Berat(n=36) n (%)
Petani	2 (50)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (50)
Peternak	3 (25)	1 (8,3)	2 (16,7)	6 (50)
Buruh	5 (27,8)	3 (16,7)	3 (16,7)	7 (38,8)
Pedagang				
Riwayat Penyakit				
Tidak ada	21 (41,2)	6 (11,8)	10 (19,5)	14 (27,5)
Asam urat	4 (33,4)	1 (8,3)	1 (8,3)	6 (50)
Kolesterol	3 (37,5)	0 (0,0)	1 (12,5)	4 (50)
Diabetes melitus	4 (40)	1 (10)	0 (0,0)	5 (50)

Tabel 2 menggambarkan bahwa proporsi lansia laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok berat sebesar 63,6%, hanya 13,6% lansia laki-laki yang tidak merokok. Sebagian besar responden perempuan (55,1%) tidak memiliki kebiasaan merokok. Responden usia 60-69 tahun menunjukkan kebiasaan merokok berat dengan proporsi mencapai 40,9%, dan proporsinya menurun seiring dengan bertambahnya usia. Berdasarkan status pekerjaan, proporsi responden yang tidak bekerja dan tidak memiliki kebiasaan merokok mencapai 54,5%. Responden yang memiliki kebiasaan merokok dalam kategori berat berasal dari kalangan pekerja yang membutuhkan aktivitas fisik, seperti petani, peternak, dan buruh, dengan angka mencapai 50%. Responden yang memiliki kebiasaan merokok dalam kategori berat juga memiliki riwayat asam urat tinggi, kolesterol tinggi, dan diabetes melitus, dengan proporsi masing-masing sebesar 50%. Proporsi responden yang tidak merokok dan tidak memiliki riwayat penyakit sebanyak 41,2%.

Berdasarkan tabel 2, terlihat beberapa pola menarik mengenai kebiasaan merokok di kalangan responden. Dari segi jenis kelamin, mayoritas laki-laki teridentifikasi sebagai perokok berat. Hal ini menunjukkan bahwa merokok lebih umum di kalangan laki-laki. Menurut Andriyani, hal ini disebabkan oleh faktor stres dan lingkungan sosial yang mendukung kebiasaan merokok pada kalangan laki-laki, sehingga menciptakan pola di mana laki-laki lansia lebih cenderung menjadi perokok berat dibandingkan perempuan ⁽¹⁷⁾. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok usia 60-69 tahun paling tinggi perokok beratnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebiasaan merokok cenderung

menurun seiring bertambahnya usia, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor kesehatan dan meningkatnya kesadaran akan bahaya merokok⁽¹⁹⁾. Responden yang tidak bekerja dan tidak merokok memiliki pola kesehatan yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang merokok⁽¹⁷⁾. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya paparan terhadap zat berbahaya dari rokok, yang berkontribusi pada kesehatan fisik dan mental yang lebih baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar non perokok berasal dari kalangan lansia tidak bekerja. Temuan ini menunjukkan adanya faktor sosial dan ekonomi pada kebiasaan merokok lansia. Selain itu, responden yang tidak memiliki riwayat penyakit juga menunjukkan kecenderungan yang sama. Hal ini mengindikasikan bahwa kesehatan yang lebih baik dan kesadaran akan risiko kesehatan dapat berkontribusi pada keputusan untuk tidak merokok. Menurut Lapodi dkk, kebiasaan merokok di kalangan lansia sering kali dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pengalaman hidup, lingkungan sosial, dan kondisi kesehatan⁽²⁰⁾.

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi (n=93)

Variabel	Normal (n=25) n (%)	Kejadian Hipertensi		
		Tingkat 1 (n=27) n (%)	Tingkat 2 (n=21) n (%)	Tingkat 3 (n=20) n (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	8 (18,2)	14 (31,8)	10 (22,7)	12 (27,3)
Perempuan	17 (34,7)	13 (26,5)	11 (22,4)	8 (16,4)
Umur				
60-69 tahun	17 (25,8)	20 (30,3)	17 (25,7)	12 (18,2)
70-79 tahun	7 (30,4)	4 (17,4)	4 (17,4)	8 (34,8)
>80 tahun	1 (25)	3 (75)	0 (0,0)	0 (0,0)
Pekerjaan				
Tidak bekerja	7 (21,2)	14 (42,4)	6 (18,2)	6 (18,2)
Petani	7 (26,9)	5 (19,2)	8 (30,8)	6 (23,1)
Peternak	2 (50)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (50)
Buruh	3 (25)	2 (16,7)	5 (41,7)	2 (16,6)
Pedagang	6 (33,3)	6 (33,3)	2 (11,1)	4 (22,3)
Riwayat Penyakit				
Tidak ada	14 (27,5)	17 (33,3)	10 (19,6)	10 (19,6)
Asam urat	2 (16,7)	3 (25)	3 (25)	4 (33,3)
Kolesterol	3 (37,5)	2 (25)	2 (25)	1 (12,5)
Diabetes melitus	4 (40)	4 (40)	2 (20)	0 (0,0)

Tabel 3 menggambarkan karakteristik hipertensi pada responden penelitian. Proporsi lansia laki-laki (81,8%) yang mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan wanita (65,3%). Pada kelompok usia 60-69 tahun, prevalensi hipertensi tingkat 1 tercatat sebesar 30,3%, sedangkan hipertensi tingkat 2 mencapai 25,8%. Di antara individu berusia 70-79 tahun, prevalensi hipertensi tingkat 3 adalah 34,8% dan proporsi pada usia >80 tahun tercatat ada 75% menderita hipertensi tingkat 1. Berdasarkan status pekerjaan, sebagian besar individu yang tidak bekerja menunjukkan proporsi hipertensi tingkat 1 sebesar 42,4%. Di kalangan petani, prevalensi hipertensi tingkat 2 mencapai 30,8% dan hipertensi tingkat 3 sebesar 23,1%. Pada peternak, 50% mengalami hipertensi tingkat 3, sedangkan buruh menunjukkan prevalensi hipertensi tingkat 2 sebesar 41,7% dan 25% di antaranya tidak mengalami hipertensi. Pada responden yang bekerja sebagai pedagang, proporsi individu yang tidak mengalami hipertensi adalah 33,3%. Selain itu, analisis riwayat penyakit menunjukkan bahwa individu tanpa riwayat penyakit memiliki proporsi hipertensi sebesar 27,5%. Prevalensi hipertensi tingkat 2 pada lansia dengan riwayat penyakit asam urat sebanyak 33,3%, pada lansia dengan riwayat kolesterol besar 25%, dan pada lansia dengan diabetes melitus sebesar 40%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (34,7%) tidak mengalami hipertensi. Sebaliknya, laki-laki lebih banyak terwakili pada kejadian hipertensi yang lebih tinggi, dengan 31,8% mengalami hipertensi tingkat 1 dan 27,3% pada tingkat 3. Menurut Rahmadhani, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan perempuan karena faktor-faktor seperti pola hidup, stres, dan predisposisi genetik berkontribusi pada perbedaan ini. Rahmadhani juga mengungkapkan bahwa pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi akibat kebiasaan merokok. Namun, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya mewakili prevalensi hipertensi di masyarakat karena responden diperoleh dari pelayanan di dalam puskesmas⁽²¹⁾. Puskesmas juga mempunyai program layanan di luar gedung, seperti posyandu integrasi layanan primer, yang memberikan layanan kepada pasien secara rutin sekali setiap bulan di masyarakat.

Usia juga merupakan faktor kunci dalam kejadian hipertensi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden yang menderita hipertensi tingkat 3 meningkat seiring dengan peningkatan usia. Sejalan dengan penelitian terdahulu, bahwa risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan fisiologis dalam sistem kardiovaskular, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan peningkatan resistensi pembuluh darah⁽²²⁾.

Faktor pekerjaan juga berkontribusi terhadap kejadian hipertensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden hipertensi yang tidak bekerja memiliki prevalensi hipertensi tingkat 1 lebih tinggi, yaitu 42,4%. Di sisi lain, terdapat 7 orang responden yang tidak bekerja dan tidak mengalami hipertensi, yang mencakup 21,2% dari total responden. Temuan ini menunjukkan bahwa individu yang tidak terlibat dalam aktivitas ekonomi mungkin lebih rentan terhadap hipertensi, kemungkinan disebabkan oleh penurunan tingkat aktivitas fisik dan peningkatan stres psikologis. Penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup sehari-hari dan stres dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Faktor gaya hidup, termasuk diet tinggi garam dan rendahnya aktivitas fisik, berkontribusi pada risiko hipertensi ⁽²¹⁾. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hiperurisemia, hiperkolesterolemia, dan diabetes mellitus merupakan komorbid yang berhubungan erat dengan hipertensi serta meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular pada lansia.

Tabel 4. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi (n=93)

Variabel	Normal (n=25)	Kejadian Hipertensi			ρ value
		Tingkat 1 (n=27)	Tingkat 2 (n=21)	Tingkat 3 (n=20)	
Kebiasaan Merokok	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Tidak	17 (51,5)	11 (33,3)	3 (9,1)	2 (6,1)	
Ringan	0 (0,0)	3 (30)	5 (50)	2 (20)	0,002
Sedang	2 (14,3)	3 (21,4)	4 (28,6)	5 (35,7)	
Berat	6 (16,6)	10 (27,8)	9 (25)	11 (30,6)	

Tabel 4 menunjukkan hasil tabulasi silang antara variabel kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi di hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai ρ value sebesar $0,002 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan ada

hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang. Sejalan pada penelitian ini, penelitian sebelumnya juga melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Labuhanbatu Selatan⁽²³⁾. Individu yang merokok memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan non-perokok, seiring bertambahnya usia, dampak negatif merokok terhadap kesehatan kardiovaskular menjadi semakin jelas, sehingga penting untuk memberikan perhatian khusus pada lansia yang memiliki kebiasaan merokok⁽¹⁶⁾.

Merokok dapat mempengaruhi tekanan darah karena nikotin pada rokok yang merupakan zat adiktif dapat menyebabkan vasokonstriksi, yaitu penyempitan pembuluh darah, yang berakibat pada peningkatan tekanan darah. Selain itu, merokok juga dapat merusak endotelium pembuluh darah, yang berfungsi untuk menjaga kesehatan pembuluh darah dan mengatur tekanan darah kerusakan ini dapat menyebabkan peningkatan resistensi vaskular, yang berkontribusi pada perkembangan tingkat hipertensi⁽²⁴⁾. Sehingga hubungan antara merokok dan hipertensi dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja nikotin, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Nikotin yang terdapat di dalam rokok diserap oleh pembuluh darah kecil di paru-paru dan kemudian didistribusikan ke seluruh tubuh melalui sirkulasi darah, termasuk ke otak. Setelah mencapai otak, nikotin memicu respons yang mengirimkan sinyal ke kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin)⁽¹⁶⁾. Peningkatan kadar adrenalin ini menyebabkan jantung berdenyut lebih cepat dan bekerja lebih keras, yang berakibat pada peningkatan frekuensi denyut jantung dan kontraksi jantung, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah⁽¹⁵⁾.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang perlu memperoleh perhatian lebih dalam upaya pengendalian hipertensi pada lansia, meskipun hipertensi merupakan penyakit yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan upaya promotif dan preventif terhadap perilaku merokok di tingkat pelayanan kesehatan primer. Dalam praktik keperawatan, hasil penelitian ini memberikan implikasi

bahwa perawat, khususnya perawat komunitas, perlu mengoptimalkan edukasi mengenai bahaya merokok, memberikan konseling berhenti merokok, melakukan pengkajian rutin terhadap kebiasaan merokok sebagai bagian dari asesmen faktor risiko hipertensi, serta meningkatkan pemantauan tekanan darah secara berkala pada kelompok lansia.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain *cross-sectional* tidak memungkinkan peneliti menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi. Selain itu, penelitian hanya dilakukan di satu puskesmas dengan teknik *consecutive sampling*, sehingga hasil penelitian memiliki keterbatasan dalam generalisasi ke populasi lansia yang lebih luas. Penelitian ini juga belum mengendalikan beberapa faktor perancu, seperti indeks massa tubuh, pola makan, konsumsi garam, aktivitas fisik, tingkat stres, konsumsi obat antihipertensi, dan lama menderita hipertensi yang berpotensi memengaruhi kejadian hipertensi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya upaya pengendalian perilaku merokok sebagai bagian dari strategi pencegahan dan pengendalian hipertensi pada lansia. Puskesmas dan tenaga kesehatan perlu memperkuat program edukasi kesehatan, konseling berhenti merokok, serta pemantauan tekanan darah secara berkala pada kelompok lansia. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain analitik yang lebih kuat dan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi hipertensi, seperti pola makan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, konsumsi garam, stres, dan riwayat penyakit penyerta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Puskesmas Banyuputih Kabupaten Batang yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

ETHICAL CLEARANCE

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan dengan No.005/B.02.01/KEPK/I/2025. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian meliputi partisipasi sukarela, *informed consent*, kerahasiaan data responden, dan keadilan dalam perlakuan terhadap seluruh responden.

DAFTAR RUJUKAN

1. Kemenkes. Kemenkes RI [Internet]. 2023 [dikutip 26 April 2025]. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. Tersedia pada: <https://kemkes.go.id/id/%20hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat>
2. Syamsu RF, Nuryanti S, Semme MY. Karakteristik Indeks Massa Tubuh dan Jenis Kelamin Pasien Hipertensi di RS Ibnu Sina Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (J-KESMAS)*. November 2021;(2):64–74. doi:10.35329/jkesmas.v7i1. Tersedia pada: <https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/jikm/article/view/1903-3705-1-RV>
3. WHO. World Health Organization [Internet]. 2024 [dikutip 13 Oktober 2024]. Ageing and health. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. Fauzi Mrwah S, Evelianti MS, Jemmy Wowor TF. 2022 [dikutip 12 Oktober 2024] Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Usia Dewasa pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelurahan Pabuaran Cibinong Bogor. *Jurnal Keperawatan*. Februari 2022;10(1):45–52. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/publication/359298410_Faktor-Faktor_yang_Berhubungan_Dengan_Kejadian_Hipertensi_Usia_Dewasa_pada_Masa_Pandemi_Covid-19_di_Kelurahan_Pabuaran_Cibinong_Bogor
5. WHO. World Health Organization [Internet]. 2023 [dikutip 12 Oktober 2024]. Hypertension. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
6. BPS. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2021 [Internet]. 2021 [dikutip 27 April 2025]. Tersedia pada: <https://jateng.bps.go.id/id/publication/2022/05/27/02688fc91bc9124bf7c04eee/profil-kesehatan-provinsi-jawa-tengah-2021.html>
7. Kemenkes RI. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2023 [dikutip 12 Oktober 2024]. Hipertensi – The Silent Killer. Tersedia pada: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2254/hipertensi-the-silent-killer
8. Akbar K F, Nur H, Indar Humaerah U. Karakteristik Hipertensi pada Lanjut Usia di Desa Buku (*Characteristics Of Hypertension in The Elderly*). *JWK* [Internet]. 20 Desember 2020 [dikutip 14 Oktober 2024];5(2):2548–4702. Tersedia pada: <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/2113184>

9. Kemenkes. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2024 [dikutip 16 Oktober 2024]. Bahaya Hipertensi, Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi. Tersedia pada: <https://kemkes.go.id/id/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi>
10. Riana Sari N, Tri Yulianto K, Agustina R, Wilson H, Wahyu Nugroho S, Anggraeni G. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023. Dalam: Vol. 20. Badan Pusat Statistik; 2023 [dikutip 16 Oktober 2024]. hlm. 1–287. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/29/5d308763ac29278dd5860fad/statistik-penduduk-lanjut-usia-2023.html>
11. Lubis EM, Afifah Y, Abidin FA, Shiddiq MDA, Ismah Z. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Desa Saentis. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi. 26 Juli 2023;23(2):2001–5. doi:10.33087/jiubj.v23i2.3047. Tersedia pada: <https://pdfs.semanticscholar.org/92b9/8e3ee5035272d7c2c28fac63011886aa1393.pdf>
12. Dilla NIR, Susanti N, Andini Z, Al Hafizh Marpaung F. Hubungan Perilaku Merokok dengan Hipertensi pada Usia Produktif (*The Relationship Between Smoking Behavior And Hypertension In Productive Age*). Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Juni 2024;23(2):298–306. doi:<https://doi.org/10.30743/ibnusina.v23i2.685>. Tersedia pada: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina/article/view/685>
13. Feronika Prang M, J Kaunang WP, S Sekeon SA. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi di Kota Tomohon. Jurnal KESMAS [Internet]. Juni 2021 [dikutip 12 Oktober 2024];10(6):117–23. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/35460>
14. WHO. World Health Organization [Internet]. 2023 [dikutip 12 Oktober 2024]. Tobacco. Tersedia pada: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco#:~:text=Around%2080%25%20of%20the%20world's,\(WHO%20FCTC\)%20in%202003](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco#:~:text=Around%2080%25%20of%20the%20world's,(WHO%20FCTC)%20in%202003).
15. Nurhayati, Ibnu Sina M, Nur Marbun M, sartika Y, Arliza Azmy P, Mei Caroline Sitepu D, dkk. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi di Desa Pasar Rawa. PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat. 7 April 2024;8(1):227–33. doi:<https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i1.22902>. Tersedia pada: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/22902>
16. Rismadi K, Merindany T. Hubungan Perilaku Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Desa Klumpang Kebun Deli Serdang Hampanan Perak. MIRACLE JOURNAL. Juli 2023;3(2). Tersedia pada: <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3774699>
17. Andriyani S, Mustika Sari I. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Sragen. IJOH: Indonesian Journal of Public Health [Internet]. 25 Maret 2024;2(1):163–73. Tersedia pada: <https://jurnal.academiacenter.org/IJOH/article/view/303>

18. Bimantara AM. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Insomnia pada Remaja SMKN 1 Bendo Magetan. [Madiun]: Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun; 2022. Tersedia pada: <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/PJ/article/view/2214>
19. Pradana SD, Diyono D, Amarseto B. Hubungan derajat merokok terhadap kapasitas vital paru (KVP) pada lansia. Journal Physical Therapy UNISA. 2024;4(2):51–64. doi:10.31101/jitu.3694. Tersedia pada: <https://ejournal.unisayogya.ac.id/index.php/JITU/article/view/3694>
20. Lapodi AR, Sillehu S, Sinay H, Majida N. Hubungan antara Aktivitas Fisik Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Hipertensi pada Lansia. JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan). 31 Juli 2024;9(2):140–5. doi:10.30829/jumantik.v9i2.17586. Tersedia pada: <https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/kesmas/article/view/17586>
21. Rahmadhani M. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi pada Masyarakat di Kampung Bedagai Kota Pinang. Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik). 2021;iv:52. Tersedia pada: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm/article/download/132/77/>
22. Diartin SA, Zulfitri R, Erwin. Gambaran Interaksi Sosial Lansia Berdasarkan Klasifikasi Hipertensi pada Lansia di Masyarakat. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia [Internet]. November 2021;1(3). Tersedia pada: <https://www.semanticscholar.org/paper/GAMBARAN-INTERAKSI-SOSIAL-LANSIA-BERDASARKAN-PADA-Diartin-Zulfitri/a68e3fa6d7e28f3122e7ec990ae183b5421fbadb>
23. Siregar EA. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Ulumahuam Kabupaten Labuhanbatu Selatan. 2020. Tersedia pada: <https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/2934>
24. Rahmatika AF. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi. Jurnal Medika Utama. 6 Januari 2021;(2). Tersedia Pada: <http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/159>