



Hubungan Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja PUSKESMAS Gunungsari Lombok Barat

^{1*}Rahma Igta Nabila, ²Herlinawati, ³Suwondo Ariyanto, ⁴Ronanarasafa

^{1,2,3,4}Jurusan Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Mataram, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: nabilabovan@gmail.com

Received: January 2025; Revised: February 2025; Accepted: March 2025; Published: March 2025

Abstrak: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang umum terjadi pada lansia. Penyakit Hipertensi ini berisiko dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sebanyak 108 responden dipilih menggunakan teknik cluster random sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antar jenis kelamin, tingkat Pendidikan dan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan hipertensi, sedangkan IMT (indeks massa tubuh) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Lansia dengan pendidikan rendah dan IMT tinggi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi penyusunan program pencegahan dan penanganan hipertensi, khususnya pada lansia dengan risiko tinggi.

Kata Kunci: hipertensi; lansia; jenis kelamin; tingkat pendidikan; indeks massa tubuh

Abstract: Hypertension is a non-communicable disease that commonly occurs among the elderly. This condition poses a risk of causing serious complications if left untreated. This study aims to analyze the relationship between gender, education level, and body mass index (BMI) with the incidence of hypertension in the elderly within the working area of Gunungsari Public Health Center, West Lombok Regency. The study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach. A total of 108 respondents were selected using cluster random sampling. Data were collected through interviews, blood pressure measurements, as well as weight and height assessments. Data analysis was conducted using the Chi-Square test to examine the relationship between gender, education level, and BMI with the incidence of hypertension in the elderly. The study results revealed a significant relationship between education level and gender with hypertension, while BMI showed no significant relationship. Elderly individuals with low education levels and high BMI were at greater risk of developing hypertension. These findings have important implications for designing hypertension prevention and management programs, particularly for high-risk elderly populations.

Keywords: hypertension; elderly; gender; education level; body mass index

How to Cite: Nabila, R., Herlinawati, H., Ariyanto, S., & Ronanarasafa, R. (2025). Hubungan Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja PUSKESMAS Gunungsari Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 364-373. doi:<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14534>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14534>

Copyright© 2025, Nabila et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Lansia adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas. Perubahan struktur dan fungsi pada sel mempengaruhi kemunduran kesehatan fisik dan pada akhirnya meningkatkan kerentanan terhadap penyakit. Salah satu penyakit yang sering ditemui pada lansia adalah hipertensi. Jika tidak ditangani, hipertensi dapat mengarah pada komplikasi serius seperti gagal jantung, stroke, gagal ginjal kronis, dan bahkan kematian (Akbar et al., 2020; Casmuti & Fibriana, 2023)

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada Tahun 2020, prevalensi hipertensi di seluruh dunia mencapai 22% dari total penduduk. Wilayah dengan kasus hipertensi tertinggi adalah Afrika, dengan prevalensi 27%, sementara Asia Tenggara berada di posisi ketiga dengan prevalensi 25%. Sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia diperkirakan menderita hipertensi, dengan mayoritas (dua pertiga) tinggal di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah, dan 46% di antaranya tidak menyadari bahwa mereka mengidap kondisi tersebut (WHO, 2023). Laporan Riskesdas 2018, menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1%. Namun, pada tahun 2023, angka prevalensi tersebut turun menjadi 31,1%, dengan Kalimantan Tengah mencatat prevalensi tertinggi (42,3%), sementara Maluku Utara berada di posisi terendah (23,4%), dan Provinsi NTB menempati posisi ke-21 dengan prevalensi 27,35%. Penurunan ini terjadi karena adanya kesenjangan antara jumlah responden yang terdiagnosis hipertensi dan jumlah responden yang mendapatkan pengobatan atau melakukan kunjungan ulang ke fasilitas kesehatan, terutama di kelompok lanjut usia (≥ 60 tahun). Oleh karena itu, meskipun prevalensi hipertensi menurun, masih banyak individu yang terdiagnosis tidak menerima perawatan yang dibutuhkan. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi hipertensi berdasarkan kelompok usia adalah 9,7% untuk usia 15-24 tahun, 17,8% untuk usia 25-34 tahun, 27,6% untuk usia 35-44 tahun, 39,5% untuk usia 45-54 tahun, 50,1% untuk usia 55-64 tahun, 58,6% untuk usia 65-74 tahun, dan 65,2% untuk usia 75 tahun ke atas.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi NTB tahun 2021, terjadi peningkatan prevalensi kasus hipertensi dibandingkan dengan tahun 2020. Pada tahun 2020, jumlah penduduk yang menderita hipertensi pada usia ≥ 15 tahun berjumlah 146.053 jiwa, dengan jumlah yang mendapatkan pelayanan juga sebesar 146.053 jiwa (100,0%). Penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan tertinggi berada di Kabupaten Lombok Timur dengan jumlah 58.136 jiwa, diikuti oleh Kabupaten Lombok Barat dengan jumlah 34.928 jiwa. Namun, pada tahun 2021, prevalensi kasus hipertensi di Kabupaten Lombok Barat meningkat menjadi 52.441 jiwa, atau meningkat sebesar 119,8%. Berdasarkan data dari Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat, pada tahun 2020 terdapat 310 kasus hipertensi di kalangan lansia (≥ 60 tahun). Angka tersebut meningkat menjadi 427 kasus pada tahun 2024, dari total 3.427 lansia yang diperiksa tekanan darahnya.

Hal ini senada dengan penelitian Hanif *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan prevalensi paling tinggi pada perempuan sebesar 56% sedangkan pada laki-laki sebesar 42%. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2019), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan prevalensi paling banyak pada wanita. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pebrisiana *et al.* (2022), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia. Namun, penelitian Yunus *et al.* (2021), menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2023), menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Penelitian Handayani *et al.* (2023), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia, dikarenakan lansia dengan tingkat pendidikan rendah lebih banyak mengalami hipertensi dari pada yang memiliki pendidikan tinggi. Ini sejalan dengan hasil penelitian

yang dilakukan oleh Taiso *et al.* (2021), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2023), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningrum *et al.* (2023), menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Indeks Massa Tubuh (IMT) sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi, dimana pada IMT berlebih atau kelebihan berat badan dapat memicu terjadinya faktor resiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan seseorang dengan IMT normal (Herdiani, 2019).

Penelitian Yulnafia (2020), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada lansia, dikarenakan semakin besar IMT maka risiko terkena hipertensi akan semakin tinggi. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugroho & Barkah (2023), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia. Sedangkan pada penelitian Susanti (2022), menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Penelitian ini dilakukan di Lombok Barat karena daerah ini memiliki prevalensi hipertensi tertinggi kedua setelah Lombok Timur di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Meskipun telah ada beberapa studi yang mengkaji hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi di Lombok Barat, masih terdapat kekurangan dalam penelitian yang memfokuskan pada wilayah tertentu, seperti Kecamatan Gunungsari. Di wilayah ini, penelitian yang mengkaji variabel jenis kelamin dan tingkat pendidikan terkait kejadian hipertensi sudah ada, namun variabel IMT belum banyak diteliti secara khusus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penting untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat. Selain itu, penting untuk membandingkan hasil penelitian ini dengan studi sebelumnya yang dilakukan di Lombok Barat, guna mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan terkait dengan faktor-faktor risiko hipertensi, terutama yang dipengaruhi oleh perbedaan waktu penelitian. Hal ini akan memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai perubahan pola prevalensi hipertensi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari 2025 di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat pada Tahun 2025 yang berjumlah 3.427 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Adapun Kriteria eksklusi antara lain: 1) Lansia usia lebih 60 tahun yang bersedia menjadi responden, 2) Lansia yang mampu berkomunikasi dengan baik dan memiliki pendengaran yang baik, 3) Lansia yang tidak mengalami disabilitas mental. Sedangkan kriteria inklusi antara lain: 1) Lansia yang tidak menyetujui lembar

persetujuan (*informed consent*), 2) Lansia yang mengundurkan diri atau berhenti saat pengumpulan data.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan tehnik *cluster random sampling*. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *Slovin* dengan toleransi 10% sehingga diperoleh 97 orang. Untuk menghindari *drop out* sampel, maka peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel awal sehingga jumlah sampel akhir pada penelitian ini menjadi 108 orang.

Data dikumpulkan melalui wawancara, melakukan pengukuran tekanan darah, mengukur berat badan, dan mengukur tinggi badan. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antar jenis kelamin, tingkat pendidikan dan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dalam penelitian kesehatan uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan α (α) = 0,05 dan 95% *Confidence Interval* dengan ketentuan bila: $P\text{-value} \leq 0,05$ berarti H_0 ditolak ($P\text{-value} \leq \alpha$). Uji *statistic* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. $P\text{-value} > 0,05$ berarti H_0 gagal ditolak ($P\text{-value} > \alpha$). Uji *statistic* menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis bivariat responden berdasarkan hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi diteangkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data analisis bivariat responden berdasarkan hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi

Jenis Kelamin	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		<i>p-value</i>	<i>PR</i>	CI 95%
	N	%	N	%	N	%			
Laki-Laki	8	7,4%	19	17,6%	27	25,0%	0,000	0,393	0,217-0,713
Perempuan	61	56,6%	20	18,5%	81	75,0%			
Jumlah	69	63,9%	39	36,1%	108	100%			

Berdasarkan data di Tabel 1 diketahui bahwa dari total 108 responden didapatkan 81 (75,0%) lansia dengan jenis kelamin perempuan dan 27 (25,0%) lansia dengan jenis kelamin laki-laki. Dari 81 responden yang berjenis kelamin perempuan, 61 (56,5 %) responden mengalami hipertensi, sedangkan 20 (18,5%) responden lainnya tidak mengalami hipertensi. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 27 responden yang berjenis kelamin laki-laki, 8 (7,4%) diantaranya mengalami hipertensi dan 19 (17,6%) lainnya tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat di peroleh hasil $p\text{-value}=0,000$. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan *prevalence ratio (PR)* sebesar 0,393 (CI 95% 0,217-0,713). Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih rendah dengan kemungkinan 0,393 kali terkena hipertensi dibandingkan dengan lansia berjenis kelamin perempuan.

Hasil analisis bivariat responden berdasarkan hubungan tingkat Pendidikan dituangkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data analisis bivariat responden berdasarkan hubungan tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		<i>p-value</i>	<i>PR</i>	CI 95%
	N	%	n	%	N	%			
Rendah	59	54,6	17	15,7	76	70,4%	0,000	2,484	1,465-4,212
Tinggi	10	9,3	22	20,4%	32	29,6%			
Jumlah	69	69,9%	39	36,1%	108	100%			

Berdasarkan data di Tabel 2 diketahui bahwa dari total 108 responden didapatkan 76 (70,4%) lansia dengan tingkat pendidikan rendah dan 32 (29,6%) lansia dengan tingkat pendidikan tinggi. Dari 76 responden dengan tingkat pendidikan rendah dan 32 (29,6%) lansia dengan tingkat pendidikan tinggi. Dari 76 responden dengan tingkat pendidikan rendah, 59 (54,6%) responden mengalami hipertensi, sedangkan 17 (15,7%) responden lainnya tidak mengalami hipertensi. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 32 responden dengan tingkat pendidikan tinggi, 10 (9,3%) diantaranya mengalami hipertensi dan 22 (20,4%) lainnya tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat di peroleh hasil *p-value*=0,000. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan *prevalence ratio (PR)* sebesar 2,484 (CI 95% 1,465-4,212). Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan tingkat pendidikan rendah memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi dengan kemungkinan dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan lansia tingkat pendidikan tinggi.

Hasil analisis bivariat responden berdasarkan hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada Tabel 3.

Tabel 3. Data analisis bivariat responden berdasarkan hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi

Obesitas	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		<i>p-value</i>	<i>PR</i>	CI 95%
	N	%	N	%	N	%			
Tidak Obesitas	59	54,6	35	32,4	94	87,0	0,740	0,879	0,609-1,267
Obesitas	10	9,3	4	3,7	14	13,0			
Jumlah	69	63,9%	39	36,1%	108	100%			

Berdasarkan data di Tabel 3 diketahui bahwa dari total 108 responden didapatkan 94 (87,0%) responden tidak mengalami obesitas dan 14 (13,0%) responden mengalami obesitas. Dari 94 responden mengalami obesitas, 59 (54,6%) responden mengalami hipertensi, sedangkan 35 (32,4%) responden lainnya tidak mengalami hipertensi. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 14 responden mengalami obesitas, 10 (9,3%) diantaranya mengalami hipertensi dan 4 (3,7%) lainnya tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat di peroleh hasil *p-value*=0,740. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan *prevalence ratio (PR)* sebesar 0,879 (CI 95% 0,609-1,267).

Temuan dalam penelitian ini, didapatkan hasil adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dengan *p-value* sebesar 0,000, yang mengindikasikan bahwa jenis kelamin merupakan faktor yang berkaitan erat dengan prevalensi hipertensi pada lansia. Selain itu, nilai

prevalence ratio (PR) sebesar 0,393 dengan interval kepercayaan (CI) 95% (0,217-0,713). Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih rendah dengan kemungkinan 0,393 kali terkena hipertensi dibandingkan dengan lansia berjenis kelamin perempuan.

Jenis kelamin berkaitan erat dengan kejadian hipertensi karena faktor biologis, terutama perbedaan hormon. Wanita, sebelum menopause, dilindungi oleh hormon estrogen yang membantu menjaga kestabilan tekanan darah. Namun, setelah menopause, kadar estrogen menurun, meningkatkan risiko hipertensi. Di sisi lain, pria umumnya lebih berisiko mengalami hipertensi lebih awal dalam hidup mereka, sebelum usia 45 tahun. Perbedaan ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berperan dalam pengaturan tekanan darah, dengan wanita pascamenopause memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan pria (Hanif *et al.*, 2021)

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui perubahan hormonal pada perempuan yang memasuki masa menopause. Penurunan kadar hormon estrogen selama periode ini berperan besar dalam meningkatkan risiko hipertensi. Estrogen diketahui memiliki fungsi protektif terhadap pembuluh darah, termasuk menjaga elastisitas dan mengurangi risiko aterosklerosis. Ketika kadar estrogen menurun, terjadi peningkatan kadar LDL (*Low-Density Lipoprotein*) dan penurunan kadar HDL (*High-Density Lipoprotein*), yang dapat mempercepat pembentukan plak pada pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, perubahan hormonal juga memicu sensitivitas terhadap garam, peningkatan kadar renin, dan aktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosterone (RAS), yang semuanya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah pada perempuan *pascamenopause* (Budiana *et al.*, 2022).

Menurut Hidayah (2022) dan Syamsu *et al.* (2021), perbedaan kadar hormon estrogen antara laki-laki dan perempuan berkontribusi terhadap risiko hipertensi. Estrogen memiliki efek protektif terhadap pembuluh darah dengan menjaga elastisitas dan membantu pengaturan tekanan darah. Namun, setelah menopause, kadar estrogen pada perempuan menurun drastis, sehingga meningkatkan risiko hipertensi, terutama pada usia di atas 45 tahun. Menurut Yonata (2020), perbedaan jenis kelamin secara biologis, termasuk peran hormon, berkontribusi terhadap kejadian hipertensi. Penelitian oleh Hanif *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan *p-value*=0,001 di mana prevalensi paling tinggi terjadi pada perempuan. Hal ini terkait erat dengan penurunan hormon estrogen setelah menopause, di mana hormon ini memiliki efek protektif terhadap tekanan darah melalui pengaturan elastisitas pembuluh darah dan metabolisme lipid. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2019), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan *p-value*=0,001, dimana perempuan yang sudah lansia lebih rentan terhadap hipertensi akibat perubahan hormonal pascamenopause. Penelitian Pebisiana *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan *p-value*=0,001 yang berkaitan dengan peran menopause dan faktor-faktor tambahan seperti stres dan aktivitas fisik yang rendah.

Pendidikan berperan penting dalam membentuk pengetahuan dan kesadaran seseorang mengenai kesehatan, termasuk hipertensi. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung meningkatkan pemahaman tentang faktor risiko dan pencegahan hipertensi, sehingga individu lebih mungkin untuk mengadopsi gaya hidup sehat dan mengelola tekanan darah mereka dengan lebih baik. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah seringkali terkait dengan keterbatasan informasi mengenai hipertensi, yang dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi. Pada penelitian ini menunjukkan

terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dengan *p-value* sebesar 0,000, yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan *prevalence ratio (PR)* sebesar 2,484 (CI 95% 1,465-4,212). Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan tingkat pendidikan rendah memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi dengan kemungkinan dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan lansia tingkat pendidikan tinggi. Temuan ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan rendah cenderung berhubungan dengan risiko hipertensi yang lebih tinggi, karena keterbatasan pengetahuan tentang pencegahan dan pengelolaan hipertensi (Handayani *et al.*, 2023).

Secara teoritis, hal ini dapat dijelaskan dengan pemahaman bahwa pendidikan berperan dalam meningkatkan pengetahuan seseorang tentang kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar pula pemahaman seseorang tentang pentingnya gaya hidup sehat dan pencegahan penyakit, termasuk hipertensi (Dhirisma & Moerdhanti, 2022). Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini, seperti yang dilakukan oleh Handayani *et al.* (2023), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan *p-value* 0,006, dimana tingkat pendidikan rendah cenderung lebih sulit mengakses informasi kesehatan. Kurangnya pengetahuan ini dapat berkontribusi pada pola hidup yang tidak mendukung pencegahan hipertensi. Sebaliknya, lansia dengan tingkat pendidikan tinggi lebih mudah mendapatkan informasi mengenai cara mengendalikan hipertensi, yang pada gilirannya mempengaruhi kebiasaan sehat mereka.

Selanjutnya, penelitian oleh Taiso *et al.* (2021) dan Sari *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih baik mengenai penyebab dan pencegahan hipertensi sering kali ditemukan pada individu dengan tingkat pendidikan tinggi. Mereka lebih memahami pentingnya menjaga pola makan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari faktor risiko seperti merokok dan konsumsi alkohol. Sebaliknya, lansia dengan tingkat pendidikan rendah lebih rentan terhadap kebiasaan yang dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang, dengan membandingkan berat badan terhadap tinggi badan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa IMT yang lebih tinggi, khususnya pada kategori obesitas, berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi pada lansia. Dalam penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dengan *p-value* 0,740, dengan *prevelence ratio (PR)* sebesar 0,879 (CI 95% 0,609-1,267). Temuan ini berlawanan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi hasil, seperti adanya faktor lain yang lebih dominan, seperti pola makan, kebiasaan fisik, stres, atau genetik yang lebih berperan dalam kejadian hipertensi pada lansia.

Karakteristik sampel yang berbeda, seperti akses ke layanan kesehatan yang lebih baik atau gaya hidup sehat lansia yang lebih aktif, dapat memengaruhi prevalensi hipertensi. Keterbatasan variabel yang diuji, seperti konsumsi obat antihipertensi atau riwayat keluarga hipertensi, juga dapat menjadi penyebabnya. Pengukuran IMT dan kategorinya yang berbeda dengan penelitian lain, serta kemungkinan pengaruh faktor-faktor lain yang tidak terdeteksi, bisa menjadi alasan mengapa tidak ada hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi pada penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia dapat

bervariasi tergantung pada faktor-faktor lain yang terlibat dan konteks spesifik dari populasi yang diteliti.

Secara teoritis, obesitas berkaitan dengan kejadian hipertensi melalui beberapa mekanisme. Salah satunya adalah peningkatan volume darah yang dibutuhkan untuk mengalirkan oksigen dan nutrisi ke tubuh, yang mengarah pada peningkatan tekanan darah, khususnya tekanan sistolik. Pada individu obesitas, tubuh yang lebih besar memerlukan lebih banyak aliran darah, yang meningkatkan tekanan pada dinding pembuluh darah, sehingga berkontribusi pada hipertensi (Nugroho & Barkah, 2023). Selain itu, obesitas juga dapat mempengaruhi sistem hormonal dan metabolik, seperti peningkatan produksi hormon adipokin dan sitokin yang meningkatkan aktivitas sistem simpatis dan aktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS). Aktivasi sistem RAAS ini menyebabkan retensi natrium dan air, yang berkontribusi pada peningkatan volume darah dan tekanan darah (Yulnafia, 2020). Peningkatan hormon tersebut juga terkait dengan inflamasi yang lebih tinggi, yang dapat merusak pembuluh darah dan memperburuk tekanan darah (Herdiani, 2019).

Temuan dalam penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2022), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan $p\text{-value} > 0,05$. Mayoritas lansia dengan hipertensi memiliki IMT normal, yang menunjukkan bahwa faktor lain, seperti usia, aktivitas fisik, dan pola makan sehat, mungkin lebih berperan dalam kejadian hipertensi pada lansia tersebut. Namun, temuan ini berlawanan dengan beberapa penelitian lainnya yang menunjukkan adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia. Penelitian Yulnafia (2020); Nugroho & Barkah (2023) menemukan bahwa semakin tinggi IMT, semakin besar risiko seseorang untuk mengalami hipertensi. Hal ini disebabkan oleh peningkatan lemak visceral yang berkontribusi pada peningkatan aktivitas sistem simpatis dan aktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS), yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Peningkatan IMT juga dapat menyebabkan peningkatan beban kerja jantung, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah sistolik dan diastolik, khususnya pada lansia, karena penurunan elastisitas pembuluh darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat, dapat disimpulkan bahwa lansia dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 81 responden (75%), sedangkan lansia dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden (25%). Lansia dengan tingkat pendidikan rendah sebanyak 76 responden (70,4%), sedangkan lansia dengan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 32 responden (29,6%). Lansia dengan indeks massa tubuh (IMT) kategori tidak obesitas sebanyak 94 responden (87,0%), dan kategori obesitas sebanyak 14 responden (13,0%). Lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 69 responden (63,9%), sedangkan lansia yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 39 responden (36,1%). Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan $p\text{-value} = 0,000$. Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan $p\text{-value} = 0,000$. Tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari, Lombok Barat dengan $p\text{-value} = 0,740$.

REKOMENDASI

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambah wawasan atau memperluas variabel bebas lain yang tidak diteliti seperti aktivitas fisik, sensitivitas natrium, kebiasaan merokok, genetik dan ras serta dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan desain atau metode penelitian yang berbeda seperti penelitian *case control* dan *cohort* dan teknik pengambilan sampel yang berbeda, seperti *purposive sampling*, yang dapat memungkinkan peneliti untuk memilih responden secara lebih spesifik berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Universitas Islam Al-Azhar dan Puskesmas Gunungsari selaku Lembaga yang telah memfasilitasi dalam proses penelitian tentang hubungan jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia. Semoga hasil penelitian ini menjadi informasi yang bermanfaat khususnya dalam bidang Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F., Nur, H., & Humaerah, U. 2020. Karakteristik hipertensi pada lanjut usia di Desa Buku. *JWK*, 5 (2), 1-10.
- Budiana, T.A., Suhat, & Margaretta, A. 2022. Hubungan jenis kelamin dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Leuwigajah 2021. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 17(1), 40-43.
- Cahyaningrum, E., Rochmah, N., Trisno Putri, I.A. & Dewi, P. 2023. Hubungan usia dan tingkat pendidikan dengan peningkatan tekanan darah lansia. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 325-331.
- Casmuti C., & Fibriana A. I. 2023. Kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *Journal of Public Health Research and Development*, 7(1), 123-134.
- Dhirisma, F. & Moerdhanti, I. A. 2022. Hubungan antara tingkat pendidikan terhadap pengetahuan masyarakat tentang hipertensi di Posbindu Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 40–44.
- Handayani, I., Setyaningsih, A., & Muhlshoh, A. 2023. Hubungan status gizi dan tingkat pengetahuan gizi seimbang terhadap kejadian hipertensi lansia di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 9(1), 50–62.
- Hanif, A. A. M., Shamim, A. A., Hossain, M. M., Hasan, M., Khan, M. S. A., Hossaine, M., Ullah, M. A., Sarker, S. K., Rahman, S. M. M., Mitra, D. K., & Mridha, M. K. 2021. *Gender-specific prevalence and associated factors of hypertension among elderly Bangladeshi people: Findings from a nationally representative cross-sectional survey: BMJ Open*, 11(1), 1–12.
- Herdiani, N. 2019. Hubungan imt dengan hipertensi pada lansia di kelurahan gayungan surabaya. *MTPH Journal*, 3(2), 183–189.
- Hidayah Khasanah, N. A. 2022. Hubungan usia, jenis kelamin dan status obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Sumbang II Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XVIII (1), 1–10.
- Nugroho, M. F., & Barkah, A. 2023. Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Kecamatan Pulogadung Jakarta Timur. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3, 3151–3165.

- Pebrisiana, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. 2022. Hubungan karakteristik dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 176–186.
- Sari, N. N., Yuliana, D., Agata, A., & Febriawati, H. 2023. Faktor karakteristik responden yang berhubungan dengan manajemen pengendalian hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 69–76.
- Sari, A. S., Hasanah, U., Fitri, N. L., Nurhayati, S., & Yusri, V. 2023. Hubungan usia, jenis kelamin dan asupan garam dengan tekanan darah penderita hipertensi. *Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3753–3762.
- Susanti, M. 2022. Hubungan indeks masa tubuh dengan derajat hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Air Dingin Padang. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 5, 397–405.
- Syamsu, R. F., Nuryanti, S., & Semme, M. Y. (2021). Karakteristik indeks massa tubuh dan jenis kelamin pasien hipertensi di RS Ibnu Sina Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 64-74.
- Taiso, S. N., Sudayasa, I. P., & Paddo, J. 2021. Analisis hubungan sosiodemografis dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nursing Care and Health Technology Journal*, 1(2), 102–109.
- Wahyuni, D. E. 2019. Hubungan tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di kelurahan Jagalan di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 1, 113.
- Yonata, F. 2020. *Manifestasi gender dalam buku ajar*: Yogyakarta: Sulur Pustaka.
- Yulnefia, Y. 2020. *The relationship of the body mass index with the event of hypertension in Poli Usila Puskesmas Rawat Inap Simpang Tiga Kota Pekanbaru*. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 3, 69–75.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. 2021. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), 229–239.