

Interaksi Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Perilaku Menetap (*Sedentary Behavior*) Terhadap Hipertensi Pada Lansia, Serta Dampaknya Pada Kualitas Hidup

Amanda Indah Safitri¹, Ummy A'isyah Nurhayati²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: amandaindahsafitri@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia dan dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular apabila tidak dikendalikan dengan baik. Salah satu faktor risiko hipertensi adalah jenis kelamin, IMT, perilaku menetap serta hal tersebut berdampak pada kualitas hidup lansia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi jenis kelamin, indeks massa tubuh, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap risiko hipertensi lansia, serta dampaknya pada kualitas hidup. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan rancangan jenis studi observasional. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *analitik korelasi*. Subjek dalam penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi di Dusun Gluntung Kidul dan Dusun Gumulan yang diambil secara *consecutive sampling*, dengan cara pengambilan data menggunakan kuisioner. Jumlah responden sebanyak 63 orang lansia hipertensi yang dilakukan pengukuran dan wawancara. **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin, IMT terhadap hipertensi sedangkan perilaku menetap tidak memiliki hubungan signifikan terhadap hipertensi setelah di uji *Chi-square* dengan nilai ($p > 0,05$). Uji *Ordinal Logistik Regression* menunjukkan hanya jenis kelamin yang berhubungan terhadap hipertensi dengan nilai ($p = 0,001$). Uji *Multipel Linear Regression* menunjukkan hanya perilaku menetap yang berhubungan terhadap kualitas hidup dengan nilai ($p = 0,035$). **Simpulan:** Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin dan IMT berhubungan dengan hipertensi. Sementara itu, perilaku menetap tidak berhubungan dengan hipertensi, tetapi menjadi faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup lansia hipertensi.

Kata kunci: Lansia, Hipertensi, Kualitas Hidup, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Perilaku Menetap

Abstract

Background: Hypertension is a common health problem among older adults and can increase the risk of cardiovascular disease if not properly managed. Factors such as sex, body mass index (BMI), and sedentary behavior are known risk factors for hypertension, which can, in turn, affect the quality of life of older adults. **Objective:** This study aims to examine the relationship of sex, body mass index, and sedentary behavior with the risk of hypertension among older adults, as well as their impact on quality of life. **Methods:** A cross-sectional approach with an observational study design was employed. This study was analytical and correlational in nature. Subjects included older adults with hypertension in Dusun Gluntung Kidul and Dusun Gumulan, selected using consecutive sampling. Data were collected through questionnaires, measurements, and interviews. A total of 63 older adults with hypertension participated in the study. **Results:** The results showed that sex and BMI were associated with hypertension, whereas sedentary behavior did not show a significant relationship with hypertension based on the Chi-square test ($p > 0.05$). Ordinal logistic regression indicated that only sex was significantly associated with hypertension ($p = 0.001$). Multiple linear regression analysis revealed that sedentary behavior was significantly related to quality of life ($p = 0.035$). **Conclusion:** The findings indicate that sex and BMI are associated with hypertension among older adults. While sedentary behavior is not directly linked to hypertension, it is a significant factor influencing the quality of life of older adults with hypertension.

Keywords: Older Adults, Hypertension, Quality of Life, Sex, Body Mass Index, Sedentary Behavior

1. PENDAHULUAN

Populasi penuaan merupakan fenomena global, di mana jumlah dan proporsi penduduk lanjut usia (lansia) terus meningkat secara signifikan. Peningkatan usia ini seringkali bersamaan dengan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) [14]. Salah satu penyakit yang masuk dalam kategori PTM adalah hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu kondisi medis kronis paling umum yang ditandai dengan peningkatan tekanan arteri yang persisten. Prevalensi hipertensi yang tinggi terjadi secara konsisten di semua strata sosial ekonomi pendapatan, dan prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia. Hipertensi menjadi penyebab utama mortalitas dan morbiditas akibat penyakit kardiovaskuler (PKV), terutama pada orang lansia [3].

WHO melaporkan prevalensi hipertensi melonjak lebih dari dua kali lipat dari 650 juta pada tahun 1990 menjadi 1,4 miliar pada tahun 2019, serta 76 juta kematian dapat dicegah antara tahun 2023 dan 2050 [18]. Menurut Survei Pemeriksaan Kesehatan dan Gizi Nasional AS dalam penelitian Galzier, sekitar 70% orang dewasa berusia ≥ 65 tahun menderita hipertensi [7]. Menurut Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 dalam penelitian Nugroho menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 30,8%, serta di daerah Istimewa Yogyakarta sendiri mencapai 13% pada tahun 2023 dengan kasus tertinggi di kabupaten bantul sebelum bulan ke 6 tahun 2025 mencapai 107.520. Berdasarkan data tersebut angka yang tinggi menuntut perhatian serius dari sektor Kesehatan, sehingga fisioterapi memiliki peran penting dalam upaya pencegahan maupun penurunan angka kejadian PKV [6].

Studi pendahuluan di Kabupaten Bantul, total tertinggi jumlah kasus di setiap puskesmas mencapai angka 7.577 dan terendah mencapai angka 2.651, peneliti mengambil Puskesmas Pandak II sebagai tempat studi pendahuluan dengan jumlah kasus hipertensi sebesar 2.733, total kasus hipertensi pada lansia yaitu 1.164. Peneliti mengambil Dusun Gluntung Kidul dan Dusun Gumulan sebagai tempat penelitian dengan total kasus hipertensi yaitu mencapai 72 orang.

Terdapat berbagai faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kasus hipertensi antara lain jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), perilaku menetap yang nantinya juga berdampak pada kualitas hidup. Jenis kelamin pada wanita cenderung memiliki risiko hipertensi tidak terkontrol yang lebih tinggi dibandingkan pria saat memasuki usia tua [19]. Kondisi ini diperburuk oleh perilaku menetap (*sedentary behavior*) dengan pengeluaran energi rendah 1,5 *metabolic equivalent of task* (MET) atau kurang, sehingga menyebabkan risiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, dan kanker [13]. Hal tersebut memicu penambahan lemak berlebih atau obesitas. Oleh karena itu, membatasi durasi duduk dan meningkatkan aktivitas fisik menjadi kunci penting dalam mengelola tekanan darah, yang pada akhirnya akan menunjang kualitas hidup lansia baik dari aspek fisik, psikologis, maupun kesejahteraan sosial [4].

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi yang saya teliti menunjukkan adanya kaitan yang erat antara prevalensi hipertensi dengan jenis kelamin, IMT, dan tingkat perilaku menetap (*sedentary behavior*). Adanya kelebihan berat badan (IMT tinggi) dan gaya hidup kurang gerak merupakan prediksi kuat yang dapat meningkatkan hipertensi pada kelompok tertentu berdasarkan jenis kelamin, sehingga studi ini memungkinkan untuk mengidentifikasi kelompok hipertensi dan pemberian program promotif, preventif untuk mengurangi angka kasus hipertensi di kabupaten bantul.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik korelasi, bertujuan untuk mengetahui interaksi antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap, terhadap hipertensi pada lansia serta pada kualitas hidup di dusun gumulan dan gluntung kidul. Penelitian dilakukan di lokasi tersebut pada bulan januari 2026, dengan populasi seluruh lansia

denga hipertensi sebanyak 72 responden. Sampel sebanyak 63 responden diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang valid dan reliabel, dengan pendekatan cross-sectional, sehingga data dikumpulkan sekaligus dalam satu waktu untuk memperoleh gambaran objektif. Data dianalisis menggunakan statistik korelasi untuk menilai hubungan antar variabel. Prosedur penelitian mengikuti standar etika dengan memperoleh surat izin etik dari Komisi Etik Penelitian Poltekes Kemenkes Yogyakarta dengan nomer surat No.DP.04.03/e-KEPK.1/089/2026.

Pengambilan data perilaku menetap menggunakan instrumen *Longitudinal Aging Study Amsterdam Sedentary Behavior Questionnaire* (LASA-SBQ) yang menilai jumlah waktu yang dihabiskan untuk melakukan sepuluh perilaku spesifik pada hari kerja dan akhir pekan. Responden diberikan kuesioner yang kemudian dikategorikan ke dalam tiga tingkat, yaitu baik, sedang, dan buruk, berdasarkan skor persentase dari hasil penilaian.

Pengambilan data kualitas hidup menggunakan instrumen *World Health Organization Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF) yang menilai 4 domain kualitas hidup yaitu termasuk kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Pengukuran ini terdiri dari 24 item pertanyaan, dengan skor penilaian 1-5. Hasil dari pengukuran berupa total skor 0-100, dengan skor lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik. Selain itu, 3 faktor lainnya seperti jenis kelamin, IMT serta hipertensi di ukur menggunakan microtoise, timbangan digital, tensi digital yang sudah terkalibrasi dan untuk jenis kelamin di ukur dengan wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin, Tekanan Darah, IMT dan Perilaku Menetap

Karakteristik	Jenis Kelamin	
	Laki-laki	Perempuan
	f	f
Tekanan Darah		
Pra Hipertensi	11	2
Hipertensi Tahap I	6	34
Hipertensi Tahap II	1	9
IMT		
Kurus	3	2
Normal	6	13
Kelebihan BB	6	14
Obesitas	2	7
Perilaku Menetap		
Rendah	3	2
Sedang	13	36
Tinggi	2	4

Dari hasil tabel 1 diketahui distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam kategori hipertensi dapat dilihat bahwa responden laki-laki banyak yang mengalami pra hipertensi yaitu 11 orang, sedangkan perempuan banyak yang mengalami hipertensi tahap I yaitu 34 orang. Jenis kelamin dalam kategori IMT dapat dilihat bahwa laki-laki memiliki IMT yang sama antara normal dengan kelebihan berat badan dengan masing-masing sebanyak 6 orang, sedangkan perempuan banyak yang memiliki IMT dengan kelebihan berat badan yaitu sebanyak 14 orang. Jenis kelamin dalam kategori perilaku menetap dapat

dilihat bahwa laki-laki mengalami perilaku menetap sedang yaitu sebanyak 13 orang, sedangkan perempuan mengalami perilaku menetap sedang yaitu sebanyak 36 orang.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Tekanan Darah, IMT dan Perilaku Menetap

Karakteristik	Usia		
	60-64	65-69	70-74
	f	f	f
Tekanan Darah			
Pra Hipertensi	4	5	6
Hipertensi Tahap I	9	15	14
Hipertensi Tahap II	2	6	6
IMT			
Kurus	2	1	2
Normal	3	14	7
Kelebihan BB	8	4	13
Obesitas	2	3	4
Perilaku Menetap			
Rendah	1	1	0
Sedang	9	19	21
Tinggi	5	2	5

Dari hasil tabel 2 diketahui distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia dalam kategori hipertensi dapat dilihat bahwa responden dengan usia (65-69) dan (70-74) banyak mengalami hipertensi tahap I dengan masing-masing sebanyak 15 dan 14 orang. Usia dalam kategori IMT dapat dilihat bahwa usia (65-69) dan (70-74) banyak memiliki IMT yang normal yaitu sebanyak 14 orang, IMT yang berlebih atau kelebihan berat badan yaitu sebanyak 13 orang. Usia dalam kategori perilaku menetap dapat dilihat bahwa usia (65-69) dan (70-74) banyak mengalami perilaku menetap sedang dengan masing-masing sebanyak 19 dan 21 orang.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Hipertensi

Jenis Kelamin	Tekanan Darah						Total	
	Pra Hipertensi		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Laki-laki	11	17,4	5	7,9	1	1,6	17	27,0
Perempuan	2	3,2	35	55,6	9	14,3	46	73,0
Total	13	20,6	40	63,5	10	15,9	63	100

Chi-Square
p-value p = 0,001 (p < 0,05)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan berhubungan terhadap hipertensi. laki-laki mayoritas memiliki tekanan darah pra hipertensi sebanyak 11 orang (17,4%), dari 46 responden perempuan mayoritas memiliki tekanan darah hipertensi tahap I sebanyak 37 orang (55,6%).

Tabel 4. Hubungan IMT Terhadap Hipertensi

IMT	Tekanan Darah						Total	
	Pra Hipertensi		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kurus	5	7,9	0	0,0	0	0,0	5	7,9
Normal	6	9,5	13	20,5	5	7,9	24	31,8
Kelebihan BB	2	3,2	20	31,7	3	4,8	25	39,7
Obesitas	0	0,0	7	11,1	2	3,2	9	14,3
Total	13	20,6	40	63,5	10	15,9	63	100

Chi-Square
p-value p = 0,001 (p < 0,05)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa IMT berhubungan terhadap hipertensi. Distribusi hubungan IMT terhadap risiko hipertensi dari 5 responden kurus mayoritas memiliki tekanan darah pra hipertensi sebanyak 5 orang (7,9%), dari 24 responden normal mayoritas memiliki tekanan darah hipertensi tahap I sebanyak 13 orang (20,5%), dari 25 responden kelebihan BB mayoritas memiliki tekanan darah hipertensi tahap I sebanyak 20 orang (31,7%), dari 9 responden normal mayoritas memiliki tekanan darah hipertensi tahap I sebanyak 7 orang (11,1%).

Tabel 5. Hubungan Perilaku Menetap Terhadap Hipertensi

Perilaku Menetap	Tekanan Darah						Total	
	Pra Hipertensi		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Rendah	2	3,2	0	0,0	0	0,0	2	3,2
Sedang	10	15,9	32	50,8	7	11,1	49	77,8
Tinggi	1	1,6	8	12,7	3	4,8	12	19,0
Total	13	20,6	40	63,5	10	15,9	63	100

Chi-Square
p-value p = 0,053 (p > 0,05)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa perilaku menetap tidak berhubungan terhadap hipertensi. Distribusi hubungan perilaku menetap terhadap risiko hipertensi dari 2 responden rendah memiliki tekanan darah pra hipertensi sebanyak 2 orang (3,2%), dari 49 responden sedang mayoritas memiliki tekanan hipertensi tahap I sebanyak 32 orang (50,8), serta dari 12 responden tinggi mayoritas memiliki tekanan darah hipertensi tahap II sebanyak 8 orang (12,7%).

Tabel 6. Hubungan antara jenis kelamin, IMT, dan perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap hipertensi

No	Variabel	P value	OR	95% CI
1.	Jenis Kelamin	0,001	0,022	-6,077- -1,578
2.	IMT	0,259	0,356	-2,739-1,003
3.	Perilaku Menetap	0,424	0,553	-2,042-0,859

Berdasarkan tabel 6 bahwa hasil analisis *Ordinal Logistik Regression* dapat diketahui faktor yang paling berpengaruh dengan hipertensi di dusun gumulan dan gluntung kidul adalah

jenis kelamin ($p=0,001$, OR 0,022, 95% CI -6,077- -1,578), hal ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki peluang yang jauh rendah mengalami hipertensi dibanding perempuan.

Tabel 7. Hubungan antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap kualitas hidup

No	Variabel	P value	Koefisien (B)	95% CI
1.	Jenis Kelamin	0,328	3,658	3,757-11,073
2.	IMT	0,673	-0,827	-4,726-3,071
3.	Perilaku Menetap	0,035	-7,934	-15,301- -0,566

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui hasil analisis *Multiple Linear Regression* menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh dengan kualitas hidup lansia adalah perilaku menetap ($p=0,035$, Koefisien (B) -7,934, 95%CI -15,301- -0,566) Semakin tinggi perilaku menetap maka semakin rendah kualitas hidup.

1) Hubungan Jenis Kelamin Dengan Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan jenis kelamin dengan hipertensi di Dusun Gumulan dan Gluntung Kidul terhadap 63 responden dimana angka jenis kelamin perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Berdasarkan hasil uji korelasi dengan menggunakan uji *Chi-Square Test* menunjukkan bahwa $p<0,05$ ($p=0,001$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Jenis Kelamin Terhadap Hipertensi.

Tekanan darah pada perempuan mulai naik lebih cepat seiring bertambahnya usia. Usia di bawah 60 tahun, prevalensi hipertensi yang tidak terkontrol pada pria cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan wanita, tetapi pada usia menopause, hipertensi yang tidak terkontrol menjadi lebih lazim pada wanita dibandingkan dengan pria [19]. Wanita mempunyai resiko lebih tinggi menderita hipertensi, setelah usia 55 tahun. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormon kedua jenis kelamin. Produksi *hormone estrogen* menurun saat menopause, sehingga tekanan darah meningkat [8].

Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah daripada perempuan meskipun begitu perempuan yang akan memasuki usia menopause akan mengakibatkan semakin tingginya terkena hipertensi [2].

2) Hubungan IMT Dengan Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan IMT dengan hipertensi di Dusun Gumulan dan Gluntung Kidul terhadap 63 responden dimana angka IMT kelebihan berat badan dan obesitas lebih tinggi daripada angka normal dan kurus. Berdasarkan hasil uji korelasi dengan menggunakan uji *Chi-Square Test* pada variabel IMT menunjukkan $p<0,05$ ($p=0,001$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT Terhadap Hipertensi.

Indeks Massa Tubuh yang sering mengakibatkan hipertensi adalah kelebihan berat badan dan obesitas. Penderita kelebihan berat badan dan obesitas mengalami peningkatan jaringan lemak yang meningkatkan resistensi pembuluh darah dan selanjutnya meningkatkan beban kerja pada jantung untuk memompa darah. Hal ini didukung oleh penelitian Munthe dan Delfian yang menyatakan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas dengan hipertensi memiliki sifat multifaset dan kompleks melibatkan *overaktivasi* sistem saraf simpatik (SNS), stimulasi sistem *renin angiotensin aldosteron* (RAAS), resistensi *insulin*, disfungsi *endotel*, dan retensi *natrium* ginjal [11]. Sebaliknya individu dengan IMT normal dapat memiliki lemak

viseral yang tinggi, terutama pada mereka yang berada di batas atas kategori normal, sehingga memicu aktivasi sistem saraf simpatis, peningkatan hormon stres, dan proses inflamasi yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Selain itu, faktor-faktor lain seperti genetik, pola makan tinggi natrium, kurang aktivitas fisik, stres, dan kebiasaan merokok dapat meningkatkan tekanan darah meskipun berat badan berada dalam rentang normal [9].

Berat badan kurus biasanya dianggap memiliki risiko hipertensi yang lebih kecil, individu dengan IMT kurus dapat mengalami pra-hipertensi akibat faktor fisiologis dan metabolik tertentu. Pada kondisi kurus, tubuh sering mengalami disfungsi regulasi otonom, seperti peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis sebagai bentuk kompensasi terhadap rendahnya massa tubuh, sehingga menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah. Selain itu, individu kurus dapat memiliki massa otot yang rendah, sehingga metabolisme basal menurun dan tubuh menjadi lebih sensitif terhadap stresor seperti kurang tidur, kecemasan, atau paparan natrium, yang semuanya dapat menaikkan tekanan darah [15].

3) Hubungan Perilaku Menetap Dengan Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan perilaku menetap dengan hipertensi di Dusun Gumulan dan Gluntung Kidul terhadap 63 responden didominasi angka perilaku menetap sedang. Berdasarkan hasil uji korelasi dengan menggunakan uji *Chi-Square Test* pada variabel jenis kelamin menunjukkan $p > 0,05$ ($p = 0,053$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Perilaku Menetap Terhadap Hipertensi.

Perilaku menetap pada lansia tidak saling berhubungan dengan hipertensi, tetapi perilaku menetap sedang dan tinggi lebih banyak berpengaruh terhadap hipertensi. Perilaku menetap sedang dan tinggi mengurangi aktivitas *lipoprotein lipase*, glukosa otot, aktivitas *transporter protein*, mengganggu *metabolisme lipid*, dan mengurangi *metabolisme* karbohidrat. Perilaku ini menurunkan curah jantung dan aliran darah *sistemik* sekaligus mengaktifkan sistem saraf *simpatis*, yang pada akhirnya mengurangi sensitivitas *insulin* dan fungsi *vaskular* [13].

Perilaku menetap sedang dan tinggi memiliki dampak buruk yang luas pada tubuh manusia, termasuk peningkatan mortalitas karena semua menjadi faktor penyebab dan risiko penyakit kardiovaskular, kanker, dan gangguan metabolik seperti diabetes melitus, hipertensi, dan *dislipidemia*, serta gangguan muskuloskeletal seperti *artralgia* dan *osteoporosis*, depresi, dan gangguan kognitif.

Lansia juga memiliki waktu *sedentary* rendah kemungkinan dikarenakan sebagian beban kerja lansia adalah jongkok dan berdiri, yang sebagian besar tidak *sedentary* dan tidak dapat dipengaruhi secara signifikan oleh domain *sedentary*. Sebaliknya, aktivitas waktu luang lansia mungkin lebih rentan terhadap domain *sedentary*, seperti berbincang dengan tetangga atau menggunakan telepon seluler.

4) Interaksi antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap hipertensi

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap risiko hipertensi di Dusun Gumulan dan Gluntung Kidul terhadap 63 responden dimana setelah dilakukan analisis multivariat dengan uji analisis *Ordinal Logistik Regression* menunjukkan bahwa hanya variabel jenis kelamin yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi setelah dikontrol bersama variabel lain dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$.

Tekanan darah pada perempuan mulai naik lebih cepat seiring bertambahnya usia. Usia di bawah 60 tahun, prevalensi hipertensi yang tidak terkontrol pada pria cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan wanita, tetapi pada usia menopause, hipertensi yang tidak terkontrol menjadi lebih lazim pada wanita dibandingkan dengan pria [19]. Wanita mempunyai risiko

lebih tinggi menderita hipertensi, setelah usia 55 tahun. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormon kedua jenis kelamin. Produksi *hormone estrogen* menurun saat menopause, sehingga tekanan darah meningkat [8].

Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah daripada perempuan meskipun begitu perempuan yang akan memasuki usia menopause akan mengakibatkan semakin tingginya terkena hipertensi [2]. Tidak semua individu dengan obesitas mengalami hipertensi, karena mekanisme fisiologis yang lain seperti peningkatan sistem simpatik dan sistem renin-angiotensin. Selain itu, individu dengan IMT normal tetap dapat mengalami hipertensi apabila mengonsumsi *natrium* berlebih, fungsi saraf dan hormon dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, penyempitan arteri dan peningkatan retensi air dan *natrium*, yang menyebabkan pasien mengalami hipertensi. Tekanan darah berlebih dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan gaya hidup seperti aktivitas saraf simpatik, regulasi hormonal, serta asupan *natrium*, dibanding angka IMT [16].

Perilaku menetap pada lansia tidak saling berhubungan dengan hipertensi. Kemungkinan dikarenakan sebagian beban kerja lansia adalah jongkok dan berdiri, yang sebagian besar tidak *sedentary* dan tidak dapat dipengaruhi secara signifikan oleh domain *sedentary*. Sebaliknya, aktivitas waktu luang lansia mungkin lebih rentan terhadap domain *sedentary*, seperti berbincang dengan tetangga atau menggunakan telepon seluler. *Sedentary breaks* yang sering dilakukan terutama pada waktu luang meningkatkan kontraksi otot ringan dan aliran darah, sehingga mencegah terjadinya peningkatan resistensi *perifer* maupun aktivitas simpatis yang menjadi fisiologis peningkatan tekanan darah [1]. Setelah dilakukan korelasi terhadap faktor pemicu seperti jenis kelamin dan IMT, hubungan *sedentary* dan hipertensi tetap tidak signifikan, menandakan bahwa faktor lain diluar *sedentary* lebih dominan menentukan tekanan darah pada penelitian ini.

5) Interaksi antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap kualitas hidup

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin, IMT, perilaku menetap (*sedentary behavior*) terhadap kualitas hidup lansia di Dusun Gumulan dan Gluntung Kidul terhadap 63 responden dimana setelah dilakukan analisis multivariat menggunakan *Multiple Linear Regression* menunjukkan bahwa hanya variabel perilaku menetap yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian kualitas hidup setelah dikontrol dengan variabel lain dengan nilai $p\text{-value} = 0,035$.

Perilaku menetap memberikan pengaruh multifaset pada tekanan darah dengan memengaruhi mekanisme yang mengubah curah jantung dan resistensi vaskular *perifer* total. Hasilnya adalah penurunan kebutuhan metabolisme dan fluktuasi darah sistemik, bersamaan dengan Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik menyebabkan penurunan sensitivitas *insulin* dan gangguan fungsi pembuluh darah. Perubahan ini berkontribusi pada peningkatan stres *oksidatif* dan respons inflamasi ringan, yang selanjutnya memperburuk disfungsi metabolik, seperti peningkatan kadar *trigliserida* darah, penurunan kadar kolesterol HDL, dan penurunan sensitivitas *insulin*. Penelitian juga menunjukkan bahwa gaya hidup sedentari secara signifikan meningkatkan risiko dislipidemia pada kedua jenis kelamin, dengan wanita mengalami insiden kondisi seperti hiperlipidemia dan hiperkolesterolemia yang lebih tinggi [17].

Tingkat kesejahteraan laki-laki dan perempuan tidak terlalu berbeda, namun perempuan lebih terkait dengan aspek-aspek hubungan yang bersifat positif, sedangkan laki-laki cenderung memiliki kesejahteraan yang lebih tinggi dalam hal pendidikan dan pekerjaan yang lebih baik [12]. Namun seiring berjalannya waktu, perbedaan antara laki-laki dan perempuan semakin tidak terasa lagi karena munculnya konsep emansipasi perempuan. Hal ini memungkinkan perempuan melakukan pekerjaan yang biasanya dilakukan laki-laki dan sebaliknya, sehingga tingkat kelelahan serta keletihan fisik antara laki-laki dan perempuan dapat menjadi sama [12]

Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami penurunan jumlah otot di tubuh dan mengalami peningkatan lemak visceral, meskipun berat badan mereka tidak terlalu tinggi menurut IMT [10]. Oleh karena itu, lansia yang memiliki berat badan normal juga bisa mengalami penurunan kemampuan beraktivitas, sementara lansia dengan berat badan berlebih mungkin tidak mengalami gangguan beraktivitas jika otot mereka masih kuat dan utuh. Hal ini didukung oleh bukti bahwa IMT tidak bisa membedakan antara massa otot dan lemak, sehingga nilai IMT sering kali tidak mampu mencerminkan perbedaan nyata dalam kondisi komposisi tubuh dan kesehatan fungsional, yang berhubungan dengan kualitas hidup [5].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Interaksi Jenis Kelamin, IMT, Perilaku Menetap Terhadap Hipertensi, Serta Dampaknya Pada Kualitas Hidup Lansia. Setelah dilakukan uji bivariat dengan Chi-Square didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin terhadap hipertensi (dengan $r=27,638$, $p=0,001$), terdapat hubungan signifikan antara IMT terhadap hipertensi (dengan $r=25,772$, $p=0,001$), dan tidak terdapat hubungan signifikan antara perilaku menetap terhadap hipertensi (dengan $r=9,326$, $p=0,053$). Hasil uji multivariat dengan *Ordinal Logistik Regression* didapatkan hasil bahwa hanya jenis kelamin yang memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap tingkat kejadian hipertensi pada responden setelah diuji bersama dengan variabel lain, dengan nilai $p = 0,001$, serta dengan uji *Multiple Linear Regression* didapatkan hasil bahwa hanya perilaku menetap yang memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap kualitas hidup lansia setelah diuji bersama dengan variabel lain, dengan nilai $p = 0,035$.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bell, A.C. *et al.* (2023) "Sedentary Behaviour—A Target for the Prevention and Management of Cardiovascular Disease," *International Journal of Environmental Research and Public Health*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010532>.
- [2] Brigita F. N. E Tindangen, F.F.L.G.L.N.H.K. (2020) "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA GURU SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN TOMBARIRI TIMUR," *Jurnal KESMAS*, 9, pp. 189–196.
- [3] Camara, A. *et al.* (2024) "Prevalence, risks factors, and control of hypertension in Guinean older adults in 2021: a cross-sectional survey," *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18936-6>.
- [4] Chang, H.-K. *et al.* (2020) Factors Affecting Quality of Life Among the Elderly in Long-Term Care Hospitals. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000413>.
- [5] Chu, C.Y. *et al.* (2021) "Genome-wide CRISPR/Cas9 knockout screening uncovers a novel inflammatory pathway critical for resistance to arginine-deprivation therapy," *Theranostics*, 11(8), pp. 3624–3641. <https://doi.org/10.7150/THNO.51795>.
- [6] Disyacitta Putri Nugroho (2025) "Analisis Faktor Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi Wilayah Kerja Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung," *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(2), pp. 12–24. <https://doi.org/10.57213/antigen.v3i2.606>.
- [7] Glazier, J.J. (2022) "Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Hypertension in the Elderly," *International Journal of Angiology*, 31(4), pp. 222–228. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1759486>.
- [8] Hasan (2018) "Korelasi umur dan jenis kelamin dengan penyakit hipertensi di emergency center unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017," *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), pp. 9–16.

- [9] Landi, F. *et al.* (2018) "Body mass index is strongly associated with hypertension: Results from the longevity check-up 7+ study," *Nutrients*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/nu10121976>.
- [10] Li, G.L. *et al.* (2020) "Fragmented endocardial signals and early afterdepolarizations during torsades de pointes tachycardia," *Cardiology Journal*, 27(1), pp. 54–61. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2018.0070>.
- [11] Munthe, D. and Delfian, T. (2024) The Relationship between Body Mass Index (BMI) And Hypertension Incidence at Royal Prima Hospital in 2024. Indonesia ⁴Undergraduate Program in Public Health.
- [12] Nilawati, I. (2023) "HUBUNGAN JENIS KELAMIN, PENDIDIKAN DAN LAMA MENDERITA HIPERTENSI DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CILACAP SELATAN II," *Jurnal Medika Usada*, 6, p. 6.
- [13] Park, J.H. *et al.* (2020) "Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks," *Korean Journal of Family Medicine*, 41(6), pp. 365–373. <https://doi.org/10.4082/KJFM.20.0165>.
- [14] Piovani, D., Nikolopoulos, G.K. and Bonovas, S. (2022) "Non-Communicable Diseases: The Invisible Epidemic," *Journal of Clinical Medicine*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm11195939>.
- [15] Ren, H. *et al.* (2023) "Association of normal-weight central obesity with hypertension: a cross-sectional study from the China health and nutrition survey," *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03126-w>.
- [16] Risqullah Ammar, M., Indri, M.M. and Riksanto Bahtiar, R. (2025) THE EFFECT OF BODY MASS INDEX (BMI) ON HYPERTENSION IN PRODUCTIVE AGE AT SYEKH YUSUF HOSPITAL, GOWA REGENCY IN 2021. *Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*.
- [17] Rizwan, M. *et al.* (2024) "Association between Sedentary Lifestyle and Quality of Life among Young Adults," *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 4(1), pp. 774–779. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i1.491>.
- [18] World Health Organization (WHO) (2023) First WHO report details devastating impact of hypertension and ways to stop it.
- [19] Yeo, W.J. *et al.* (2024) "Sex Differences in Hypertension and Its Management Throughout Life," *Hypertension*, 81(11), pp. 2263–2274. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22980>.