



Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Satriani Sikala^{1*}, Hernandia Distinarista², Tutik Rahayu³

¹⁻³Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

Email: satrianisikala91@unissula.ac.id^{1*}

Alamat: Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon, Genuk, Kota Semarang 50112

*Penulis Korespondensi

Abstract. Elderly individuals are at risk of developing hypertension due to physiological changes, decreased body function due to aging, and past lifestyle factors such as salt consumption and physical activity. Furthermore, non-modifiable factors such as age, gender, and genetics contribute to the development of hypertension. The purpose of this study was to determine the factors influencing the incidence of hypertension in the elderly at Bhayangkara Hospital Tk. II, Jayapura. This was an analytical study with a cross-sectional design. Data were collected using a questionnaire. A total of 83 respondents were selected using simple accidental sampling. The data were statistically analyzed using chi-square analysis and multiple logistic regression. Based on the analysis results, it was found that factors that were not related to the incidence of hypertension in the elderly at Bhayangkara Hospital Tk. II Jayapura, namely age ($p\text{-value } 1.000 > \alpha (0.05)$), gender ($p\text{-value } 0.356 > \alpha (0.05)$) and history of hypertension ($p\text{-value } 0.451 > \alpha (0.05)$). Factors related to the incidence of hypertension in the elderly at Bhayangkara Hospital TK. II Jayapura are salt consumption patterns ($p\text{-value } 0.020 < \alpha (0.05)$), physical activity ($p\text{-value } 0.001 < \alpha (0.05)$) and nutritional status ($p\text{-value } 0.042 < \alpha (0.05)$). The most dominant variable influencing the incidence of hypertension in the elderly is physical activity ($p\text{ value} = 0.001 < \alpha 0.05$; OR = 4.196; CI 95% 1.258-13.996) and salt consumption patterns ($p\text{ value} = 0.020 < \alpha 0.05$; OR = 6.111; 95% CI 2.015-18.535). Physical activity and salt consumption patterns have a significant influence on the incidence of hypertension in the elderly.

Keywords: Elderly; Hypertension; Physical Activity; Risk Factor's; Salt Consumption

Abstrak. Seseorang dengan berusia lanjut berisiko dengan penyakit hipertensi akibat perubahan fisiologis menurunnya fungsi tubuh akibat penuaan serta pola hidup masa lalu seperti konsumsi garam, aktivitas fisik dan faktor dari seseorang yang tidak bisa diubah seperti umur, jenis kelamin, dan genetika. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor–faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Penelitian ini merupakan jenis analitik dengan desain *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Jumlah responden sebanyak 83 orang dengan teknik *simple accidental sampling*. Data yang diperoleh menggunakan kuesioner dan dianalisis secara statistik dengan menggunakan rumus *Chi-Square* dan regresi berganda logistik. Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura yaitu umur ($p\text{-value } 1,000 > \alpha (0,05)$), jenis kelamin ($p\text{-value } 0,356 > \alpha (0,05)$) dan riwayat hipertensi ($p\text{-value } 0,451 > \alpha (0,05)$). Faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura yaitu pola konsumsi garam ($p\text{-value } 0,020 < \alpha (0,05)$), aktivitas fisik ($p\text{-value } 0,001 < \alpha (0,05)$) dan status gizi ($p\text{-value } 0,042 < \alpha (0,05)$). Variabel yang paling berpengaruh dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia adalah aktivitas fisik ($p\text{ value} = 0,001 < \alpha 0,05$; OR = 4,196; CI 95% 1,258-13,996) dan pola konsumsi garam ($p\text{ value} = 0,020 < \alpha 0,05$; OR = 6,111; CI 95% 2,015-18,535). Aktivitas fisik dan pola konsumsi garam sangat berpengaruh dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia.

Kata kunci: Aktivitas Fisik; Faktor Risiko; Hipertensi; Konsumsi Garam; Lansia

1. LATAR BELAKANG

Batas normal yaitu ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kondisi tersebut menyebabkan pembuluh darah terus mengalami peningkatan, tekanan darah normal sendiri berada pada nilai 120 mmHg sistolik yaitu pada saat jantung berdetak dan 80 mmHg diastolik yaitu pada saat jantung berelaksasi (Ledoh et al., 2024).

Hipertensi dapat menyerang seluruh manusia khususnya lanjut usia. Usia lanjut memiliki tubuh yang semakin lemah karena imun yang tidak kuat dan mudah terserang penyakit, perubahan lingkungan, hilangnya ketangkasan dan keterbatasan mobilitas, serta perubahan fisiologis (Kusmiati & Nova Mardiana, 2024). Bertambahnya umur akan mengalami penurunan kesehatan fisik terutama energi, nyeri, dan kapasitas kegiatan kerja. Faktor yang mempengaruhi berkembangnya penyakit hipertensi antara lain faktor genetik, ras, wilayah, dan sosial budaya yang turut mempengaruhi gaya hidup yang berbeda-beda sehingga angka kejadiannya pun bervariasi (Ashar et al., 2024).

Menurut World Health Organization (WHO) (WHO, 2023), jumlah penderita hipertensi berusia 30-79 tahun telah meningkat dari 650 juta jiwa menjadi 1,28 miliar jiwa dalam tiga puluh tahun terakhir. Sedangkan jumlah lanjut usia (lansia) yang menderita hipertensi tahun 2023 dari total lansia sebanyak 42%.

Estimasi jumlah penderita hipertensi pada lansia di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 63.309.620 orang. Angka kematian akibat hipertensi di Indonesia mencapai 427.218. Hipertensi bagi lansia menyebabkan stroke, penyakit jantung koroner dan kardiovaskuler lainnya meningkat (Kemenkes RI, 2024). Jumlah penduduk lansia usia lebih dari 60 tahun di Papua sebanyak 50.221 (1,16 %) dari 4,3 juta jiwa dan lansia yang menderita hipertensi sebanyak 4,4%). Jumlah penduduk Kota Jayapura sebanyak 404.190 jiwa dan jumlah lansia sebanyak 53.443 jiwa dan lansia yang menderita hipertensi mencapai 3,2% (BPS, 2023).

Hipertensi rentan terjadi pada lansia yang dapat menimbulkan komplikasi penyakit jantung koroner, stroke dan infark miokard. Hipertensi menyebabkan keadaan jantung bekerja menjadi berat, volume jantung membesar dan dinding menipis sehingga akhirnya menyebabkan gagal jantung. Komplikasi lain dari jantung yaitu perdarahan, infark serebral, thrombosis, retinopati hipertensif pada mata, hipertensi pada jantung, nefrosklerosis pada ginjal dan kegagalan faal ginjal. Apabila hipertensi tidak ditanggulangi secara baik maka akan mengakibatkan gangguan ginjal dan pembuluh

darah sistem syaraf pusat menyebabkan sekitar 10-12% mengalami kematian (Umeda, 2021).

Faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi pada seseorang dibagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin dan genetik. Faktor risiko yang dapat diubah adalah merokok, konsumsi garam berlebih, obesitas, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebih, konsumsi kopi dan stres. Terjadinya penyakit hipertensi perlu adanya dari interaksi berbagai faktor risiko secara bersama-sama (Kemenkes RI, 2023).

Penelitian (Ledoh et al., 2024) mengungkapkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol dan konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia (60-74 tahun). Penelitian (Kusmiati & Mardiana, 2024) mengungkapkan bahwa faktor kecemasan, pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Ada hubungan antara usia dengan hipertensi. Proses menua menyebabkan peningkatan kolagen dan penipisan serta klasifikasi pada serat elastin sehingga menyebabkan pembuluh darah kaku. Perubahan ini berakibat pada aorta. Terjadi peningkatan diameter lumen aorta untuk mengimbangi kekakuan arteri akibat proses menua maka terjadi peningkatan resistensi perifer, gangguan fungsi baroreseptor, dan kemampuan untuk meningkatkan aliran darah ke organ vital berisiko terjadinya hipertensi (Riyada et al., 2024).

Pada umumnya pria lebih rentan terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan pria banyak mempunyai faktor yang mendorong terjadinya hipertensi seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah masa menopause (Riyada et al., 2024).

Menurut Ilham, Harleni & Siska (2019) mengatakan pola makan yang umum dikonsumsi oleh lansia yaitu sering mengonsumsi makanan yang tinggi garam, sering menggunakan penyedap rasa dan santan pada saat memasak, sering mengonsumsi gorengan sebagai camilan serta mengonsumsi teh dan telur sehingga menimbulkan tekanan darah tidak terkontrol dengan baik pada lansia.

Kurangnya lansia dalam melakukan aktivitas fisik dapat membuat orang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin besar dan sering otot jantung memompa maka akan semakin besar juga tekanan yang dibebankan pada arteri, hal ini menyebabkan tekanan darah akan meningkat (Kusmiati & Mardiana, 2024). Hal ini menyebabkan status gizi dalam indeks massa tubuh (IMT) gemuk atau obesitas berpeluang lebih besar untuk mengalami hipertensi karena timbunan lemak pada pembuluh darah membuat tersumbatnya distribusi darah, sehingga timbullah tekanan darah yang tinggi (Sutrisno & Vegianawati, 2024).

Berdasarkan 10 besar penyakit di RS Bhayangkara tahun 2021 hipertensi menduduki urutan ke 9 sebanyak 175 kasus, tahun 2022 sebanyak 229 kasus menduduki urutan ke 10 dan meningkat di tahun 2023 sebanyak 276, tahun 2024 sebanyak 289 kasus. Pada bulan Januari – April 2025 jumlah kunjungan pasien yang melakukan pemeriksaan di poli umum sebanyak 476 orang dan jumlah penderita hipertensi sebanyak 73 kasus. Penderita hipertensi yang terdiagnosis didominasi oleh lanjut usia (> 60 tahun). Tujuan penelitian untuk mengetahui “Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura”.

2. KAJIAN TEORITIS

Hipertensi

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah secara persisten di atas batas normal, yaitu $\geq 140/90$ mmHg, yang dapat menimbulkan risiko komplikasi seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner. Menurut teori patofisiologi, pada lansia hipertensi umumnya disebabkan oleh perubahan fisiologis berupa penurunan elastisitas pembuluh darah, kekakuan arteri, serta peningkatan resistensi perifer. Perubahan ini mengakibatkan tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Hipertensi pada lansia sering disebut *isolated systolic hypertension* karena tekanan sistolik lebih dominan meningkat dibandingkan tekanan diastolik (Lukitaningtyas, & Cahyono, 2023).

Faktor Internal yang Mempengaruhi Hipertensi

Faktor internal yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia meliputi usia, jenis kelamin, riwayat genetik, dan kondisi kesehatan individu. Lansia dengan

riwayat keluarga hipertensi memiliki risiko lebih tinggi karena adanya predisposisi genetik terhadap regulasi tekanan darah. Selain itu, faktor gaya hidup seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, dan pola makan tinggi garam memperburuk kondisi tekanan darah. Teori Blum tentang determinan kesehatan menjelaskan bahwa perilaku individu (*behavior*) memiliki kontribusi besar terhadap status kesehatan, termasuk kejadian hipertensi. Hal ini menegaskan bahwa meskipun usia merupakan faktor yang tidak dapat diubah, perilaku hidup sehat tetap menjadi kunci dalam pencegahan hipertensi (Prayogi, et al., 2025).

Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Hipertensi

Selain faktor internal, kejadian hipertensi pada lansia juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan sosial, dukungan keluarga, akses terhadap layanan kesehatan, serta tingkat pengetahuan lansia mengenai penyakitnya. Lansia yang tidak rutin memeriksakan tekanan darah atau kurang patuh dalam mengonsumsi obat antihipertensi berisiko mengalami tekanan darah yang tidak terkontrol. Menurut teori ekologi kesehatan, interaksi antara individu dengan lingkungannya sangat menentukan status kesehatan. Dukungan keluarga, penyuluhan kesehatan dari tenaga medis, serta akses pelayanan yang baik di fasilitas kesehatan, termasuk di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura, berperan penting dalam menekan angka kejadian hipertensi pada kelompok lansia (Kisnawati, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis analitik dengan desain *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Jumlah responden sebanyak 83 orang dengan teknik *simple accidental sampling*. Data yang diperoleh menggunakan kuesioner dan dianalisis secara statistik dengan menggunakan rumus *chi-square* dan regresi berganda logistik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Responden menurut Umur, Jenis kelamin, Riwayat Hipertensi, Pola Konsumsi Garam, Aktivitas Fisik, Status Gizi, dan Kejadian Hipertensi di RS

Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Umur	F	%
1	Umur		
	60 – 69 tahun	68	81,9
	≥ 70 tahun	15	18,1
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	30	36,1
	Perempuan	53	63,9
3	Riwayat Hipertensi		
	Ada	47	56,6
	Tidak Ada	36	43,4
4	Pola Konsumsi Garam		
	Sering	27	32,5
	Tidak Sering	56	67,5
5	Aktivitas Fisik		
	Cukup	58	69,9
	Lebih	25	30,1
6	Status Gizi		
	Cukup	31	37,3
	Lebih	52	62,7
5	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi	48	57,8
	Tidak Hipertensi	35	42,2
	Total	83	100

Tabel 1 menunjukkan dari 83 responden terbanyak berumur 60-69 tahun sebanyak 68 orang (81,9%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 53 orang (63,9%), ada riwayat hipertensi sebanyak 47 orang (56,6%), tidak sering mengonsumsi garam sebanyak 56 orang (67,5%). Adapun aktivitas fisik dalam kategori lebih sebanyak 52 orang (62,7%) dan lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 48 orang (57,8%).

Tabel 2. Hubungan Umur dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Umur	Kejadian hipertensi		F	%	<i>p-value</i>
		Hipertensi	Tidak Hipertensi			
		n	%	n	%	
1	60-69 tahun	39	57,4	29	42,6	1,000
2	≥ 70 tahun	9	60	6	40	
	Total	48	57,8	35	42,2	

Tabel 2 menunjukkan dari 68 responden yang berumur 60-69 tahun terdapat 39 orang (57,4%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 29 orang (42,6%). Responden yang berumur > 70 tahun dari 15 orang terdapat 9 orang (60%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 40 orang (15%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* 1,000 atau $p > \alpha$ (0,05) atau H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti bahwa tidak ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi pada lansia Di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Jenis Kelamin	Kejadian hipertensi				F	%	<i>p-value</i>
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Laki-Laki	15	50	15	50	30	100	0,356
2	Perempuan	33	62,3	20	37,7	53	100	
Total		48	57,8	35	42,2	83	100	

Tabel 3 menunjukkan dari 30 responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat 15 orang (50%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 15 orang (50%). Responden yang berjenis kelamin perempuan dari 53 orang terdapat 22 orang (62,3%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 20 orang (37,7%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* 0,356 atau $p > \alpha$ (0,05) atau H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti bahwa tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

Tabel 4. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Riwayat Hipertensi	Kejadian hipertensi				F	%	<i>p-value</i>
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Ada	25	53,2	22	46,8	47	100	0,451
2	Tidak ada	23	63,9	13	36,1	36	100	
Total		48	57,8	35	42,2	83	100	

Tabel 4 menunjukkan dari 47 responden yang ada riwayat hipertensi terdapat 25 orang (53,2%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 22 orang (46,8%). Responden yang tidak ada riwayat hipertensi dari 36 orang terdapat 23 orang (63,9%)

mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 13 orang (36,1%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh p-value 0,451 atau $p > \alpha$ (0,05) atau H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti bahwa tidak ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

Tabel 5. Hubungan Konsumsi Garam dengan kejadian hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Konsumsi Garam	Kejadian hipertensi				F	%	p-value
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Sering	21	77,8	6	22,2	27	100	0,020
2	Tidak Sering	27	48,2	29	51,8	56	100	
Total		48	57,8	35	42,2	83	100	

Tabel 5 menunjukkan dari 27 responden yang konsumsi garam sering terdapat 21 orang (77,8%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 6 orang (22,2%). Responden yang konsumsi garam tidak sering dari 56 orang terdapat 27 orang (48,2%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 29 orang (51,8%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh p-value 0,020 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura.

Tabel 6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi				F	%	p-value
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Cukup	41	70,7	17	29,3	58	100	0,001
2	Lebih	7	28	18	72	25	100	
Total		48	57,8	35	42,2	83	100	

Tabel 6 menunjukkan dari 58 responden yang aktivitas fisik cukup terdapat 41 orang (70,7%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 17 orang (29,3%). Responden yang aktivitas fisik lebih dari 25 orang terdapat 7 orang (28%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 18 orang (72%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh p-value 0,001 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

Tabel 9. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

No	Status Gizi	Kejadian hipertensi				F	%	p-value
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Cukup	13	41,9	18	58,1	31	100	0,042
2	Lebih	35	67,3	17	32,7	52	100	
Total		48	57,8	35	42,2	83	100	

Tabel 9 menunjukkan dari 31 responden yang status gizi cukup terdapat 13 orang (41,9%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 18 orang (58,1%). Responden yang status gizi lebih dari 52 orang terdapat 35 orang (57,8%) mengalami hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 17 orang (32,7%). Hasil uji statistik *chi-square* pada nilai kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) diperoleh p-value 0,042 atau $p < \alpha$ (0,05) atau H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura.

Analisis multivariat digunakan untuk memperoleh jawaban faktor mana yang dominan berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada lansia, maka dilakukan analisis bivariat dan dilanjutkan pada uji multivariat. Pemodelan bivariat menggunakan uji regresi logistik diawali dengan pemodelan bivariat dengan kategori nilai p-value $< 0,25$ menggunakan metode enter dimana masing– masing variabel independen diuji terhadap variabel dependen.

Tabel 10. Analisis Bivariat antara Variabel Dependen dan Independen

No	Variabel	p-value
1	Umur	0,566
2	Jenis Kelamin	0,984
3	Riwayat Hipertensi	0,241
4	Pola Konsumsi Garam	0,020
5	Aktivitas Fisik	0,001
6	Status Gizi	0,069

Tabel 10 di atas variabel riwayat hipertensi, pola konsumsi garam, aktivitas fisik dan status gizi masuk dalam kategori nilai p-value $< 0,25$, sehingga masuk ke dalam model multivariat dan diuji secara bersama – sama dengan uji binari logistik metode *Backward LR*. Hasil analisis multivariat diperoleh p-value $< 0,05$ seperti pada Tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Analisis Variabel Regresi Logistik Berganda Step 1

No	Variabel	B	p-value	OR	95% C. I. for Exp(B)	
					Lower	Upper
1	Riwayat Hipertensi	-.641	.231	0.527	0.185	1.503
2	Pola Konsumsi Garam	1.447	.020	4.251	1.257	14.376
3	Aktivitas Fisik	1.877	.001	6.536	2.103	20.317
4	Status Gizi	-1.212	.027	0.298	.102	.869
	Constant	-2.387	0,027	0,092		

Tabel 11 di atas pada variabel status gizi diperoleh nilai p value $< \alpha$ 0,05 adalah pola konsumsi garam (p value = 0,020), aktivitas fisik (p value = 0,001) dan status gizi (p value = 0,027) sehingga dilanjutkan pada tahap 2.

Tabel 12. Analisis Variabel Regresi Logistik Berganda Step 2

No	Variabel	B	p-value	OR	95% C. I. for Exp(B)	
					Lower	Upper
1	Pola Konsumsi Garam	1.434	0,020	4.196	1.258	13.996
2	Aktivitas Fisik	1.810	0,001	6.111	2.015	18.535
3	Status Gizi	-1.166	0,029	0,312	0,109	0,889
	Konstan	-3.277	0,029	0,038		

Tabel 12 di atas diperoleh hasil yang signifikan dengan nilai p terendah dan OR yang tinggi pada variabel aktivitas fisik (p value = 0,001 $< \alpha$ 0,05; OR = 4,196; CI 95% 1,258-13,996) selanjutnya variabel pola konsumsi garam p value = 0,020 $< \alpha$ 0,05; OR = 6,111; CI 95% 2,015-18,535) sedangkan status gizi (p value = 0,029 $< \alpha$ 0,05; OR = 0,312; CI 95% 0,109-0,889) dengan nilai OR tidak mencakup angka 1 sehingga tidak bermakna. Dengan demikian variabel yang paling berpengaruh dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura adalah aktivitas fisik dan pola konsumsi garam sedangkan status gizi merupakan variabel interaksi pada kedua variabel tersebut.

Hubungan Umur dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara TK. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa tidak ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Responden yang berumur 60-69 tahun terdapat 39 orang (57,4%) mengalami hipertensi sedangkan responden yang berumur $>$ 70 tahun dari (60%) mengalami hipertensi. Hal ini menunjukkan adanya risiko tingkatan umur yang sama pada lansia dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan (Siregar et al., 2024) bahwa tidak ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi.

Hal ini disebabkan karena gaya hidup lansia di masa lalu dengan mengonsumsi makanan berlemak seperti garam, santan banyak mengandung protein, vitamin dan mineral. Kadar lemak tinggi dan natrium dalam darah dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah karena banyaknya lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah. Keadaan seperti ini dapat memacu jantung untuk memompa darah lebih kuat sehingga memicu kenaikan tekanan darah yang kemudian gaya hidup tersebut berdampak pada kebiasaan pada lanjut usia (Ledoh et al., 2024).

Semakin bertambahnya umur, maka akan terjadi perubahan pada saluran arteri menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan recoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang sehingga dapat menyebabkan tekanan sistolik meningkat. Bersamaan dengan menuanya seseorang tingkat vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler mengalami peningkatan yang berpengaruh pada meningkatnya tekanan darah (Setiyaningrum, 2023).

Tekanan darah cenderung rendah pada usia remaja dan mulai meningkat pada masa dewasa awal. Kemudian meningkat lebih nyata selama masa pertumbuhan dan pematangan fisik di usia dewasa akhir sampai usia tua dikarenakan sistem sirkulasi darah akan terganggu, karena pembuluh darah sering mengalami penyumbatan dinding pembuluh darah menjadi keras dan tebal serta berkurangnya elastisitasnya pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi (Kabba, 2024).

Selain itu pada penelitian tidak adanya hubungan umur dengan kejadian hipertensi ini bisa terjadi karena ada faktor lain yang secara langsung mempengaruhi tekanan darah pada lansia adalah stres. Faktor stres seperti kurang tidur dapat memicu masalah hipertensi dan dapat turun lagi pada saat tidur. Stres tidak menyebabkan hipertensi yang menetap, tetapi stres berat dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah yang bersifat sementara yang sangat tinggi. Jika periode stres sering terjadi maka akan mengalami kerusakan pada pembuluh darah dan menyebabkan hipertensi (Imelda et al., 2020).

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara TK. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat 50% mengalami hipertensi sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan terdapat 62,3% mengalami hipertensi. Hal ini menunjukkan adanya risiko yang sama antara laki-laki dan perempuan dengan kejadian hipertensi.

Sejalan dengan penelitian Riyada et al., (2024) karena ada faktor lain yang mempengaruhi hipertensi terhadap perempuan daripada laki-laki seperti faktor obesitas dan aktivitas fisik. Walaupun populasi hipertensi terhadap lansia lebih banyak menyerang perempuan. Hasil ini menunjukkan hubungan yang berlawanan dengan teori yang menyatakan hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki daripada perempuan. Hal itu memungkinkan karena laki-laki memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi seperti stres, kelelahan, dan makanan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan risiko terjadi setelah masa menopause walaupun diperoleh proporsi hipertensi lebih tinggi pada Perempuan

Hasil penelitian diperoleh banyaknya perempuan yang menderita hipertensi di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura terutama disebabkan karena sebagian besar mengalami gizi lebih dan aktivitas fisik yang ringan. Selain itu setelah menopause pada lansia perempuan terjadi penurunan hormon estrogen. Estrogen memiliki efek protektif pada pembuluh darah, dan penurunannya setelah menopause dapat meningkatkan risiko hipertensi. Selain itu, faktor lain seperti usia, genetik, gaya hidup, dan kondisi medis tertentu juga berperan dalam peningkatan risiko hipertensi pada wanita (Ledoh et al., 2024)

Adanya risiko terjadinya hipertensi pada jenis kelamin laki-laki dapat disebabkan oleh gaya hidup yang kurang sehat seperti kebiasaan merokok dan paparan zat lainnya selama bekerja (Gerhana Waty, 2022). Jenis kelamin perempuan memiliki risiko terjadi hipertensi karena perempuan memiliki faktor risiko terjadinya ketidakseimbangan hormonal yang berdampak pada peningkatan tekanan darah (Riyada et al., 2024).

Menurut pendapat peneliti jenis kelamin memiliki risiko yang sama terhadap timbulnya penyakit hipertensi. Laki-laki ataupun perempuan memiliki tingkat perbedaan yang tidak terlalu jauh untuk terserang hipertensi. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor yang memungkinkan, jika laki-laki lebih kepada gaya hidup seperti halnya

kebiasaan merokok, stres, konsumsi kopi dan makanan yang tidak terkontrol. Sedangkan pada wanita lansia akibat pengaruh dari menopause yang mengakibatkan perubahan hormon estrogen yang berfungsi melindungi pembuluh darah dari kerusakan serta peningkatan obesitas dibandingkan laki-laki.

Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa tidak ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Responden yang ada riwayat hipertensi terdapat 53,2% mengalami hipertensi sedangkan responden yang tidak ada riwayat hipertensi terdapat 63,9% mengalami hipertensi. Artinya bahwa ada tidaknya riwayat hipertensi tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kejadian hipertensi melainkan dengan apa yang didapat dari gaya hidup sehat, pola makan dan kualitas hidup seseorang.

Keturunan atau genetika adalah warisan dari sifat genetika dari orang tua. Jika seseorang mempunyai orang tua yang salah satunya menderita hipertensi, maka orang tersebut mempunyai risiko lebih besar untuk terkena hipertensi dari pada orang yang kedua orang tuanya normal (tidak menderita hipertensi). Namun demikian, bukan berarti bahwa semua yang mempunyai keturunan hipertensi pasti akan menderita penyakit hipertensi (Kusmiati & Nova Mardiana, 2024).

Menurut Salman et al., (2020) gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik, stres, dan pola makan yang salah merupakan salah satu faktor risiko yang meningkatkan penyakit hipertensi. Faktor makanan modern sebagai penyumbang utama terjadinya hipertensi. Kelebihan asupan lemak mengakibatkan kadar lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan yang lebih besar.

Menurut peneliti lansia yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi primer (esensial) apabila dibiarkan secara alamiah tanpa pencegahan atau pengobatan dan didukung oleh faktor lingkungan lainnya akan menyebabkan penyakit hipertensi berkembang dan akan menimbulkan tanda dan gejala hipertensi dengan komplikasinya. Apabila riwayat hipertensi didapati pada kedua orang tua, maka dugaan hipertensi

esensial akan sangat besar. Namun semua ini didukung dari gaya hidup yang sehat oleh lansia. Apabila lansia dapat mengontrol gaya hidup yang sehat, sehingga kejadian hipertensi dapat dicegah.

Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura. Responden yang konsumsi garam sering terdapat 77,8% mengalami hipertensi sedangkan responden yang konsumsi garam tidak sering lebih rendah mengalami hipertensi sebanyak 48,2%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashar et al., (2024) bahwa ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia. Garam atau natrium merupakan salah satu hal utama yang dapat meningkatkan tekanan darah. American Heart Association dan U.S. Dietary Guidelines merekomendasikan membatasi asupan natrium sebesar 2300 mg per hari dan dibatasi hanya 1500 mg natrium per hari (Siregar et al., 2024).

Hasil penelitian diperoleh pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura sebagian besar tidak sering mengonsumsi garam, karena membatasi garam secara langsung ataupun makanan yang diurangi bahkan tidak ada garamnya. Selain itu lansia jarang mengonsumsi ikan asin dan telur asin, sebagian besar adalah wanita yang memasak sendiri dan membatasi garam yang akan dikonsumsinya.

Garam yang mengandung natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriuretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Kabba, 2024).

Reabsorpsi natrium oleh tubulus ginjal akan meningkat pada penderita hipertensi primer yang disebabkan oleh stimulasi beberapa pengangkut natrium yang terletak di membran luminal dan menyediakan energi untuk transpor tersebut. Selain itu zat endogen yang merupakan stereoisomer dari ouabain dilepaskan oleh kelenjar adrenal sebagai respon terhadap asupan natrium yang tinggi (Waty, 2022).

Peneliti berpendapat bahwa kejadian hipertensi pada lansia ini sebagai akibat asupan makan yang dikonsumsi masih banyak yang tidak sesuai dengan diet hipertensi

yang dianjurkan. Masakan yang dibuat oleh keluarga masih menjadi satu, artinya menu masakan tidak dipisahkan antara keluarga dengan menu khusus lansia hipertensi. Makanan yang berasa asin, yang seharusnya dikonsumsi oleh keluarga namun karena menu masakan dijadikan satu, maka lansia mengonsumsi garam dalam kadar yang banyak. Perlu adanya perhatian dan dukungan keluarga serta pengetahuan lansia tentang pembatasan garam, sehingga dapat mencegah atau mengontrol hipertensi dalam batas normal.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Responden yang aktivitas fisik cukup terdapat 70,7% mengalami hipertensi sedangkan lansia yang aktivitas fisik lebih terdapat 28% mengalami hipertensi. Hal ini menunjukkan kurangnya aktivitas berdampak pada risiko kejadian hipertensi yang semakin tinggi.

Lansia yang sebagian besar melakukan aktivitas fisik cukup karena sebagian besar adalah wanita yang masih melakukan pekerjaan rumah tangga walaupun sudah tidak memiliki pekerjaan, Namun dengan aktivitas fisiknya tersebut setiap hari lansia dapat melakukan aktivitas ringan setiap hari. Namun dalam kategori aktivitas fisik olahraga bagi lansia masih jarang dilakukan.

Lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura yang memiliki aktivitas fisik sedang dan berat sebagian besar melakukan aktivitasnya sebagai tukang dan pekerjaan, sehingga terjadi pergerakan tubuh atau aktivitas fisik yang baik. Selain itu responden yang juga aktif berjalan kaki jika bekerja. Lansia yang memiliki aktivitas ringan aktivitasnya cenderung memasak, duduk, menonton televisi dan berbincang-bincang serta pekerjaan formal di bidang swasta. Hal ini dikarenakan perubahan fisiologis yang menyebabkan responden tidak mampu melakukan pergerakan tubuh yang banyak. Selain itu diperoleh bahwa sebagian besar lansia tidak bekerja.

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan dan mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras memompa dan makin besar tekanan pada arteri. Kurangnya aktivitas fisik/olahraga berisiko hipertensi 2,67 kali (Kusmiati & Mardiana, 2024). Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja

lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah (Ledoh et al., 2024).

Menurut Imelda et al., (2020) faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik salah satunya adalah pekerjaan. Kegiatan fisik bila dilakukan secara teratur akan memperkuat otot polos jantung sehingga daya tampung besar, denyutan kuat dan teratur, dan pembuluh darah menjadi lebih elastis sehingga timbunan lemak akan berkurang serta kontraksi otot dinding pembuluh menjadi baik. Pendapat Nursakinah & Handayani (2021) menyatakan bahwa pekerjaan berpengaruh kepada aktivitas fisik seseorang. Pekerjaan lansia dalam kategori tidak ada karena hanya melakukan aktivitas seperti menyapu, mengepel dan kegiatan rumah tangga sedangkan lansia yang melakukan aktivitas ringan menambahnya dengan aktivitas seperti jalan pagi maupun jalan sore.

Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik umumnya diartikan sebagai gerakan tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Bagi yang mempunyai satu atau lebih faktor risiko hipertensi, aktivitas fisik dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah. Bagi lansia dengan hipertensi ringan, aktivitas fisik dapat mengendalikan tekanan darah, sehingga mungkin tidak diperlukan lagi pengobatan farmakologis. Sedangkan pada lansia perlu adanya aktivitas fisik ringan seperti senam lansia yang dapat mengatur tekanan darah atau memperlancar sirkulasi darah. Selain itu dengan aktivitas fisik pada lansia mencegah terjadi peningkatan berat badan menjadi obesitas yang dapat memperberat beban kerja jantung.

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura. Responden yang status gizi cukup terdapat 41,9% mengalami hipertensi sedangkan responden yang status gizi lebih sebanyak 57,8% mengalami hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilham et al., (2020) bahwa status gizi berhubungan dengan kejadian hipertensi. Status gizi merupakan masalah yang erat kaitannya dengan terjadinya peningkatan jumlah kematian akibat jantung dan pembuluh darah. Berat badan lebih dan obesitas adalah keadaan ditemukan adanya kelebihan lemak dalam tubuh yang diukur berdasarkan body mass indeks (BMI).

Gizi lebih pada Lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura karena tidak adanya keseimbangan antara jumlah makanan yang masuk dibandingkan dengan pengeluaran energi oleh tubuh atau suatu keadaan dari akumulasi lemak tubuh yang berlebihan di jaringan lemak suatu organ tertentu. Semakin besar massa tubuh seseorang maka akan semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dari nutrisi ke otot dan jaringan lain. Obesitas bisa meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan resistensi darah yang seharusnya mampu menempuh jarak lebih jauh dan tekanan darah akan menjadi tinggi.

Meskipun belum diketahui secara pasti hubungan antara hipertensi dan gizi, namun terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibanding penderita hipertensi dengan berat badan normal (Kabba, 2024). Olahraga dianggap perlu untuk menjaga indeks massa tubuh lansia karena sesuai dengan teori bahwa obesitas memiliki risiko lebih besar terkena penyakit hipertensi apalagi disertai adanya faktor lain maka akan semakin meningkatkan risiko (Ilham et al., 2020).

Faktor Dominan terhadap Kejadian Hipertensi pada Lansia

Hasil penelitian diperoleh bahwa variabel yang paling berpengaruh dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura adalah aktivitas fisik dan pola konsumsi garam sedangkan status gizi merupakan variabel interaksi pada kedua variabel tersebut.

Sejalan dengan penelitian Ashar et al., (2024) menemukan bahwa faktor dominan dengan kejadian hipertensi adalah aktivitas fisik dan pola konsumsi garam yang sering berlebihan. Banyaknya natrium tinggi yang masuk ke dalam tubuh sehingga berdampak pada keluarnya hormon natriouretik yang berlebihan yang akan meningkatnya tekanan darah secara tidak langsung. Hal ini diperberat bila lansia tidak melakukan aktivitas fisik hal ini akan memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan hipertensi (Imelda et al., 2020). Aktivitas fisik membantu menjaga berat badan ideal dan memperkuat jantung, sementara konsumsi garam yang seimbang membantu menjaga tekanan darah normal (Siregar et al., 2024).

Peneliti berpendapat bahwa lansia yang kurang aktif secara fisik cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi karena aktivitas fisik yang teratur dapat membantu menjaga berat badan ideal, meningkatkan fungsi kardiovaskular, dan

membantu mengontrol tekanan darah. Selain itu asupan garam yang berlebihan, terutama natrium, dapat meningkatkan volume darah dan memicu peningkatan tekanan darah. Lansia dianjurkan untuk membatasi konsumsi garam untuk mengurangi risiko hipertensi. Aktivitas fisik yang kurang dan pola konsumsi garam yang berlebihan dapat memicu meningkatnya status gizi yang merupakan interaksi dari kedua variabel tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi pada lansia Di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 1,000 > \alpha (0,05)$). Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 0,356 > \alpha (0,05)$). Tidak ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 0,451 > \alpha (0,05)$). Ada hubungan pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 0,020 < \alpha (0,05)$). Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 0,001 < \alpha (0,05)$). Ada hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara TK. II Jayapura ($p\text{-value } 0,042 < \alpha (0,05)$). Variabel yang paling berpengaruh dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia di RS Bhayangkara Tk. II Jayapura adalah aktivitas fisik ($p\text{ value} = 0,001 < \alpha 0,05$; OR = 4,196; CI 95% 1,258-13,996) dan pola konsumsi garam ($p\text{ value} = 0,020 < \alpha 0,05$; OR = 6,111; CI 95% 2,015-18,535).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada (1) Ns. Hernandia Distinarista, M.Kep.Mat selaku pembimbing I. (2) Tutik Rahayu, M.kep, Sp.Kep.Mat selaku dosen penguji. (3) Seluruh Dosen pengajar dan Staf FIK UNISSULA.

DAFTAR REFERENSI

- Ashar, Y. K., Rosyida, A., Pratiwi, D. A., & Afriwana, S. D. (2024). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi di Desa Securai Utara, Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat Tahun 2023. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(April), 70–77.
- BPS. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Papua*. BPS. <https://papua.bps.go.id/id/publication/2023/07/10/b571c14ee667b44176c80985/pr ofil-kesehatan-provinsi-papua-2023.html>.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Kenali

- penyebab, tanda gejala dan penangannya. *Hipertensi*, 28.
- Fauziah, T., Nurmayni, Putri, R., Pidia, S., & Sari, S. (2021). *Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya.”* Pusdikra Mitra Jaya.
- Gerhana Waty, G. W. (2022). Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Umur 30 – 40 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Palanro Kabupaten Barru. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 13(2), 61–73. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v13i2.228>
- Hasmi. (2016). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: In Media.
- Ilham, D., Harleni, M., & Miranda, S. R. (2020). Hubungan status gizi, asupan gizi dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1), 1–7. <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/334/196>
- Imelda, I., Sjaaf, F., & Puspita, T. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health & Medical Journal*, 2(2), 68–77. <https://doi.org/10.33854/heme.v2i2.532>
- Kabba, S. W. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Padukuhan Jatirejo Wukirsari Imogiri* (Vol. 15, Issue 1). STIKES Wira Husada.
- Kemendes RI. (2020). *Infodatin Situasi dan Kesehatan Lansia*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2021). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Jakarta: Balitbangkes Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes, R. I. (2017). *Aktivitas Fisik*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes. (2024). *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kisnawati, R. (2025). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Lansia dalam Pengendalian Hipertensi di Puskesmas Kedungmundu (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Kusmiati, L., & Nova Mardiana, A. (2024). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6 Nomor 5(Oktober 2024), 2375–2386.
- Ledoh, K., S. Tira, D., Landi, S., & Purnawan, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (60-74 tahun). *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 27–36. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v13i1.301>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100-117.
- Mubarak, Harmanto, Yusnayanti, C., Ibrahim, D. A. F., Sius, U., Firsty, L., Sauria, N., Sawitri, K. A., Khaira, F., Suntara, D. A., Romina, F., Syafrisari Meri Agritubella, Lembang, F. T. D., Balqis, U. M., & Yulitasari, B. I. (2023). *Keperawatan Gerontik*. Eureka Media Aksara.
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2021). Buku Ajar Keperawatan. In *CV Jejak, anggota IKAPI*.

- Notoatmodjo, S. (2018a). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018b). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur, A., Putra, C. S., Enopadria, C., Puskesmas, P., Kuning, K., & Indonesia, U. D. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Dusun Maju Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Kuamang Kuning I. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 114–120.
- Nursakinah, Y., & Handayani, A. (2021). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Diastolik Pada Usia Dewasa Muda. *Jurnal Pandu Husada*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.30596/jph.v2i1.5426>
- Parii. (2014). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Prayogi, B., Rizani, K., & Utama, R. D. (2025). Analisis Faktor Determinan Kejadian Hipertensi Di Kota Banjar Baru Tahun 2024. *Jurnal Skala Kesehatan*, 16(1), 41–53.
- Riyada, F., Amanah Fauziah, S., Liana, N., & Hasni, D. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi pada Lansia. *Scientific Journal*, 3(1), 27–47. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i1.137>
- Salman, Y., Sari, M., Program, O. L., Gizi, S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Borneo, H. (2020). Analisis Faktor Dominan Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Cempaka Analysis of Dominant Factors with the Incidence of Hypertension in Elderly in Cempaka Health Center. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 15–22. <https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
- Setiyaningrum, R. O. (2023). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan hipertensi pada lansia di rsu siaga medika banyumas*. Univesitas Muhammadiyah Gombong.
- Siregar, F. G. G., Theo, D., Syafitri, R., Fitriani, A. D., & Yuniati. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada lansia di Pskesmas Rasau Kab. Labuhanbati Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 247–263. doi: <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i1.2864>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suling, F. R. W. (2018). *Hipertensi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sutrisno, S., & Vegianawati, I. S. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas 1 Godong Kabupaten Grobogan. *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan*, 8(02). <https://doi.org/10.35720/tscs1kep.v8i02.444>
- Syafira, S., Nadira, C. S., & Akbar, T. I. S. (2022). Analisis Perbedaan Fungsi Kognitif pada Pasien dengan Variasi Tekanan Darah Normal, Hipertensi Terkontrol dan Hipertensi Tidak Terkontrol di Poli Penyakit Dalam RSUD Cut Meutia. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(2), 10. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v1i2.8148>
- Umeda, Miciko, N. (2020). *Modul Hipertensi*. Fakultas Ilmu Keperawatan- Universitas Muhammadiyah Jakarta Jl.

- WHO. (2021). Evidence profile : cognitive impairment. *Integrated Care for Older People (ICOPE) Guidelines on Community-Level Interventions to Manage Declines in Intrinsic Capacity Evidence*, 22. <https://www.who.int/ageing/health-systems/icope/evidence-centre/ICOPE-evidence-profile-cognitive.pdf?ua=1>
- WHO. (2023). Global report on hypertension. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01).