



ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN HIPERTENSI LANSIA DI DESA KARANGBONG KECAMATAN PAJARAKAN KABUPATEN PROBOLINGGO

Imroatul Maulidah Ayyub¹ Ro'isah² Iin Aini Isnawati³

^{1,2,3} Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

Email Korespondensi: imroatulmaulidah12@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah melebihi batas normal >140/90 mmHg. Kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal. Faktor-faktor seperti riwayat keluarga, tingkat stres, aktivitas fisik, dan pola makan diduga berperan dalam kejadian hipertensi pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kecamatan Pajarakan Kabupaten Probolinggo. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi usia 55-64 tahun sebanyak 52 orang, sampel dihitung menggunakan rumus slovin diperoleh 46 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, lalu dianalisis menggunakan bantuan SPSS 27 dengan uji Spearman Rank untuk analisis bivariat dan regresi logistik untuk analisis multivariat. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki riwayat keluarga hipertensi (24 orang), tingkat stres sedang (15 orang), aktivitas fisik sedang (24 orang) dan pola makan kurang (22 orang). Terdapat pengaruh signifikan antara riwayat keluarga ($p = 0,028$), tingkat stres ($p = 0,010$), dan pola makan ($p = 0,022$) dengan kejadian hipertensi. Sementara aktivitas fisik tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ($p = 0,520$). Dari uji regresi logistik riwayat keluarga merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian hipertensi dengan nilai signifikan $p = 0,048$ dan Odds Ratio (OR) = 5,752. Faktor riwayat keluarga, stres, dan pola makan berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada lansia, dengan riwayat keluarga sebagai faktor paling dominan. Intervensi promotif dan preventif yang melibatkan keluarga serta edukasi mengenai gaya hidup sehat sangat diperlukan untuk mencegah hipertensi pada lansia.

Kata kunci: Hipertensi, Lansia, Riwayat Keluarga, Stres, Aktivitas Fisik, Pola Makan.

ABSTRACT

Hypertension is an increase in blood pressure exceeding the normal limit of >140/90 mmHg. This condition can lead to serious complications such as stroke, heart failure, and kidney disease. Factors such as family history, stress levels, physical activity, and diet are suspected to play a role in the incidence of hypertension in the elderly. The purpose of this study was to determine the factors influencing the incidence of hypertension in Karangbong,

Pajajaran, Probolinggo. This study used a correlational analytical design with a cross-sectional approach. The population was 52 elderly people with hypertension aged 55-64 years, with a sample size calculated using the Slovin formula, resulting in 46 individuals. The sampling technique used was purposive sampling. Data were collected using questionnaires and observation sheets, then analyzed using SPSS 27 with the Spearman Rank test for bivariate analysis and logistic regression for multivariate analysis. The results showed that the majority of respondents had a family history of hypertension (24 individuals), moderate stress levels (15 individuals), moderate physical activity (24 individuals), and a low diet (22 individuals). There was a significant association between family history ($p = 0.028$), stress levels ($p = 0.010$), and diet ($p = 0.022$) and the incidence of hypertension. Physical activity, however, did not show a significant association ($p = 0.520$). Logistic regression analysis revealed that family history was the most dominant factor influencing the incidence of hypertension, with a significant value of $p = 0.048$ and an Odds Ratio (OR) of 5.752. Family history, stress, and diet significantly influence the incidence of hypertension in the elderly, with family history being the most dominant factor. Promotive and preventive interventions involving families and education about healthy lifestyles are essential to prevent hypertension in the elderly.

Keywords: Hypertension, elderly, family history, stress, physical activity, diet

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif termasuk hipertensi menjadi tantangan kesehatan global yang semakin meningkat akibat transisi epidemiologi, yang menggeser pola penyakit dari penyakit infeksi ke penyakit tidak menular yang bersifat kronis (Abidin and Kainama, 2024). Hipertensi menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat global, karena merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, menimbulkan beban kesehatan yang signifikan dan memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak untuk mencegah dan mengendalikannya (WHO, 2023). Hipertensi merupakan keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah di atas normal dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Penyakit hipertensi disebut dengan *The Silent Killer*, karena hipertensi yang tidak memiliki tanda gejala spesifik sehingga penderita tidak sadar ketika mengalami hipertensi (Kemenkes, 2024a).

Laporan dari (World Health Statistics, 2024) lebih dari setengah (63%) kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular, yang dikenal sebagai Noncommunicable Disease (NCD). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian di dunia. Penyakit ini sering disebut sebagai "silent killer" karena gejala yang sering tidak terdeteksi hingga muncul komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (Bautista-Sandoval *et al.*, 2022). Kondisi hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik yang melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik yang melebihi 90 mmHg, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan, termasuk stroke, serangan jantung, dan gagal jantung (Amanda *et al.*, 2025).

Data dari WHO menunjukkan bahwa sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dan angka ini terus meningkat secara signifikan setiap tahunnya (Akbar *et al.*, 2025). Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok usia 18 tahun ke atas adalah 30,8%, menunjukkan penderita hipertensi mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2018 34,1%. Di Jawa Timur prevalensi hipertensi pada penduduk umur lebih dari 18 tahun sebesar 31,5%. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31- 44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (RISKESDAS, 2023).

Prevalensi hipertensi 2024 di Kabupaten Probolinggo sebesar 9,4% atau sekitar 282.854 penduduk (Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo, 2024). Di Puskesmas Pajarakan pada tahun 2024 didapatkan untuk seluruh kasus hipertensi sebanyak 2893 jiwa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di desa Karangbong pada tanggal 27 Februari 2025 yang dilakukan pada 10 responden yang mengalami hipertensi karena faktor riwayat keluarga (10%), kurangnya aktivitas fisik (30%), stress (20%) dan pola makan (40%) yang kurang baik dengan didapatkan 5 orang dengan derajat hipertensi ringan (50%), 3 orang dengan derajat hipertensi sedang (30%) dan 2 orang dengan derajat hipertensi berat (20%).

Secara umum, faktor risiko hipertensi terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang berkaitan dengan gaya hidup. Faktor yang tidak dapat diubah mencakup usia, jenis kelamin, dan faktor genetik, ras yang secara alami dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami hipertensi seiring waktu. Sementara itu, faktor risiko yang berasal dari pola hidup, seperti merokok, asupan serat yang rendah, konsumsi makanan tinggi lemak, asupan natrium berlebih, dislipidemia, serta kebiasaan mengonsumsi garam dalam jumlah tinggi, juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Lukitaningtyas and Cahyono, 2023). Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh (Munir and Noviekayati, 2025) mengungkap bahwa stres yang tinggi memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah. Selain itu, pola makan yang kurang sehat, terutama konsumsi makanan dengan kadar garam dan lemak tinggi, juga menjadi faktor utama yang meningkatkan risiko hipertensi (Rahmadhani, 2021). Oleh karena itu, pengelolaan stres yang baik serta pola makan yang lebih sehat dapat menjadi strategi penting dalam mencegah dan mengendalikan hipertensi, sehingga risiko komplikasi yang lebih serius dapat diminimalkan.

Kesehatan mental, termasuk stress, kecemasan, dan depresi, dapat mempengaruhi tekanan darah. Stres kronis dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, sementara kecemasan dan depresi juga dikaitkan dengan risiko hipertensi yang lebih tinggi. Stres yang dialami oleh seseorang dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat sehingga dapat berujung pada hipertensi. Hubungan tingkat stres dengan tekanan darah dalam penelitian yang dilakukan oleh (Octavia Lingga *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan hipertensi dengan nilai sistolik dan juga diastolik dengan nilai $p < 0,05$. Stres dapat meningkatkan pembentukan senyawa yang membahayakan di dalam tubuh, mempercepat kerja jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan darah dapat meningkat dan menyebabkan terjadinya stroke dan serangan jantung. Stres dapat membuat saraf simpatis aktif kemudian mengakibatkan aktivitas kekuatan tekanan darah dan curah jantung bekerja cepat. Ketika seseorang mengalami stres, maka kelenjar anak ginjal akan dikeluarkan kemudian bekerja dengan membuat pembuluh darah arteri mengalami vasokonstriksi dan meningkatkan kinerja denyut jantung sehingga diameter pembuluh darah menurun menyebabkan tekanan darah meningkat (Oktaviani, Noor Prastia and Dwimawati, 2022).

Aktivitas fisik secara teratur membantu menurunkan berat badan dan sekaligus menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Aktivitas fisik minimal dilakukan selama 30-60 menit per hari (Riskiana and Mandagi, 2021). Seseorang yang tidak biasa berolahraga memiliki risiko hipertensi sebesar 4,73 kali dibandingkan dengan yang memiliki kebiasaan olahraga yang teratur. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kania (Zaen and Rahayu, 2024) menyatakan bahwa kurang melakukan aktivitas fisik/olahraga 2,67 kali berisiko menderita hipertensi dibandingkan dengan sering melakukan aktivitas fisik/olahraga. Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena peningkatan risiko kelebihan berat badan. Orang yang tidak aktif juga cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksinya. Semakin keras dan

sering otot jantung memompa, semakin besar tekanan yang diberikan pada arteri yang dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Pola makan yang salah seperti asupan natrium, magnesium, dan kalium menjadi faktor risiko terjadinya kejadian hipertensi. Konsumsi natrium yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan asupan magnesium dan kalium yang adekuat dapat membantu menurunkannya. Selain itu, konsumsi sayur dan buah yang cukup juga berperan dalam menjaga tekanan darah normal. Peningkatan asupan kalium melalui konsumsi buah dan sayur secara signifikan berkorelasi dengan penurunan tekanan darah pada populasi dewasa (Yunita, Kusumawati and Meirawan, 2024). Diet seimbang, yang tidak hanya mengurangi konsumsi natrium tetapi juga meningkatkan asupan magnesium dan kalium, memberikan efek antioksidan yang dapat melindungi pembuluh darah dari kerusakan oksidatif, sehingga membantu menjaga tekanan darah tetap normal (Rahmadhani, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirasa perlu untuk melakukan studi penelitian, guna mengetahui faktor penyebab terjadinya hipertensi pada lansia di desa Karangbong. Hasil dari riset ini dapat menjadi rancangan dalam penentuan program kegiatan dan strategi dalam rangka pencegahan dan penanganan Hipertensi di wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi usia 55-64 tahun sebanyak 52 orang, sampel dihitung menggunakan rumus slovin diperoleh 46 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, lalu dianalisis menggunakan bantuan SPSS 27 dengan uji Spearman Rank untuk analisis bivariat dan regresi logistik untuk analisis multivariat.

PEMBAHASAN

Tabel 1: Karakteristik responden berdasarkan data umum dan data khusus dalam bentuk table sebagai berikut

Usia	Frekuensi (F)	Presentase (%)
55-60 tahun	28	60,9
61-64 tahun	18	39,1
Total	46	100
Jenis Kelamin	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Laki-laki	10	21,7
Perempuan	36	78,3
Total	46	100,0
Pekerjaan	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Petani	5	10,9
Tidak bekerja	23	52,2
IRT	12	23,9
Buruh	6	13,0
Total	46	100,0
Pendidikan Terakhir	Frekuensi (F)	Presentase (%)
SD	41	89,1
SMP	3	6,5

SMA	2	4,3
Total	46	100,0
Riwayat keluarga	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak ada riwayat keluarga	22	47,8
Ada riwayat keluarga	24	52,2
Total	46	100,0
tingkat stress	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Ringan	11	23,9
Sedang	15	32,6
Berat	10	21,7
Sangat berat	10	21,7
Total	46	100,0
Aktivitas fisik	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Ringan	13	28,3
Sedang	24	52,2
Berat	9	19,6
Total	46	100,0
Pola makan	Frekuensi (F)	Presentase (%)
kurang	22	47,8
Cukup	17	37,0
Baik	7	15,2
Total	46	100,0
Hipertensi	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Derajat 1	12	26,1
Derajat 2	34	73,9
Total	46	100,0

Sumber : Data Primer Lembar Observasi Penelitian Juni 2025

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa, kelompok usia yang terbanyak adalah 55-60 tahun sebanyak 28 responden (60,9%). Kelompok usia 61-64 tahun sebanyak 18 tahun (39,1%). didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 36 responden (78,3%), dan laki-laki sebanyak 10 responden (21,7%). kelompok terbanyak adalah tidak bekerja sebanyak 23 responden (52,2%), kelompok IRT sebanyak 12 (23,9%), kelompok buruh sebanyak 6 responden (13,0%), kelompok petani sebanyak 5 responden (10,9 %). didapatkan bahwa pendidikan terakhir responden terbanyak pendidikan SD sebanyak 41 responden (89,1%), kelompok SMP sebanyak 3 responden (6,5%), kelompok SMA sebanyak 2 responden (4,3%). didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi sebanyak 24 responden (47,8%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi sebanyak 22 responden (52,2%). didapatkan hasil faktor tingkat stress terbanyak adalah sedang sebanyak 15 responden (32,6%), tingkat stress berat sebanyak 10 responden (21,7%), tingkat stress sangat berat sebanyak 10 responden (21,7%), tingkat stress ringan sebanyak 11 responden (23,9%).

didapatkan hasil faktor aktivitas fisik terbanyak adalah sedang sebanyak 23 responden (52,2%), aktivitas ringan 13 responden (28,3%), aktivitas berat 9 responden (19,6%). didapatkan hasil faktor pola makan terbanyak adalah Baik sebanyak 22 responden (47,8%), pola makan cukup 17 responden (37,0%) pola makan baik 7 responden (15,2%). didapatkan hasil faktor kejadian hipertensi terbanyak adalah derajat 2 sebanyak 34 responden (73,9%). Derajat 1 sebanyak 12 responden (26,1%).

Tabel 2 : Analisis faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajajaran Kab. Probolinggo

Variabel	Df	Sig	Exp	Lower	Upper
Riwayat keluarga	1	0,048	5,752	1,012	32,698
Tingkat stress	1	0,015	2,784	1,216	6,374
Pola makan	1	0,067	0,339	0,106	1,077

Penelitian ini melibatkan 46 responden dengan variabel yang dianalisis meliputi riwayat keluarga, tingkat stres, dan pola makan terhadap kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 46 responden, uji Spearman menunjukkan bahwa riwayat keluarga ($p = 0,028$), tingkat stres ($p = 0,010$), dan pola makan ($p = 0,022$) berhubungan signifikan dengan hipertensi. Namun, pada analisis multivariat menggunakan regresi logistik biner, hanya riwayat keluarga ($OR = 5,752$; $p = 0,048$) dan tingkat stres ($OR = 2,784$; $p = 0,015$) yang terbukti sebagai faktor risiko independen terhadap hipertensi, sedangkan pola makan tidak berpengaruh signifikan ($p = 0,067$). Hal ini menunjukkan bahwa faktor herediter dan psikologis lebih dominan berperan terhadap kejadian hipertensi pada responden dibandingkan faktor pola makan.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi riwayat keluarga pada lansia penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 1 pada bab 5 didapatkan riwayat keluarga dari 46 responden sebagian besar dengan riwayat keluarga hipertensi sebanyak 24 responden (52,2%), tidak ada riwayat keluarga sebanyak 22 (47,8%). Tingginya proporsi riwayat keluarga menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya, yang menandakan kemungkinan adanya pengaruh faktor keturunan atau genetik terhadap kejadian hipertensi pada individu.

Faktor genetik atau keturunan merupakan salah satu aspek penting yang memengaruhi risiko terjadinya hipertensi. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa sekitar 30-50% variasi tekanan darah disebabkan oleh faktor genetik, dengan berbagai gen yang berperan dalam regulasi tekanan darah, termasuk yang mengontrol sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), pengaturan volume darah, dan resistensi pembuluh darah (Padmanabhan et al., 2024). Mutasi atau polimorfisme genetik dapat meningkatkan risiko hipertensi melalui mekanisme disfungsi endotel, resistensi terhadap garam, serta perubahan metabolisme ion dalam tubuh yang memengaruhi tekanan darah secara langsung (NIH, 2020).

Namun, hipertensi adalah penyakit multifaktorial yang juga dipengaruhi oleh interaksi genetik dengan faktor lingkungan seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki predisposisi yang lebih tinggi untuk terkena hipertensi, tetapi faktor gaya hidup dapat memodifikasi ekspresi genetik ini (Rahmadhani, 2021; Effendi, 2020). Oleh karena itu, meskipun genetika berperan signifikan, pencegahan dan pengendalian hipertensi harus melibatkan pengelolaan gaya hidup sehat untuk menekan risiko tersebut.

Data yang menunjukkan mayoritas responden memiliki riwayat keluarga hipertensi (52,2%) menegaskan pentingnya peran faktor keturunan sebagai salah satu penentu kejadian hipertensi pada individu. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian penderita berpotensi mengalami hipertensi bukan hanya karena faktor hidup saat ini, tetapi juga warisan genetik dari keluarga. Pengetahuan ini perlu menjadi dasar dalam edukasi dan intervensi kesehatan untuk mengenali risiko sedini mungkin dan mengadopsi pola hidup sehat guna mencegah progresivitas hipertensi (Safitri dan Muwakhidah, 2024).

Faktor genetik tidak berarti seseorang pasti akan menderita hipertensi. Sehingga wawasan tentang interaksi gen dan lingkungan mengharuskan adanya pendekatan yang personal dan komprehensif dalam pengendalian hipertensi. Penekanan pada perubahan perilaku seperti diet rendah garam, aktivitas fisik teratur, dan manajemen stres menjadi kunci dalam menurunkan manifestasi hipertensi pada individu dengan riwayat keturunan (Effendi, 2020). Dengan demikian, intervensi yang menggabungkan aspek genetik dan modifikasi gaya hidup memberikan strategi terbaik dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Mayoritas responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi menunjukkan adanya pengaruh penting faktor genetik terhadap kejadian hipertensi. Faktor keturunan berperan signifikan dalam meningkatkan risiko hipertensi, namun pola hidup sehat tetap menjadi kunci utama dalam mengendalikan dan mencegah hipertensi, terutama pada individu dengan predisposisi genetik. Pengelolaan hipertensi yang efektif harus memperhatikan aspek keturunan sekaligus mengedepankan intervensi gaya hidup demi hasil kesehatan yang optimal.

Peneliti berpendapat bahwa responden lansia usia 55-64 tahun yang memiliki riwayat keluarga perlu mendapatkan pemantauan secara rutin dan pendampingan baik dengan responden atau keluarga responden untuk menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat lansia. Sehingga edukasi gizi rendah garam, olahraga ringan yang sesuai dengan usia, menjadi bagian dari intervensi posyandu atau puskesmas.

Mengidentifikasi tingkat stress pada lansia penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 1 pada bab 5 didapatkan tingkat stress dari 46 responden sebagian besar dengan tingkat stress sedang sebanyak 15 responden (32,6%), tingkat stress berat dan sangat berat masing-masing sebanyak 10 (21,7%), tingkat stress ringan sebanyak 11 responden (23,9%). Sebagian besar responden mengalami stress dengan kategori sedang. Total responden yang mengalami stress berat dan sangat tinggi mencapai 43,4% dari populasi responden mengalami tingkat stress yang cukup tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Purnama Ria Sihombing *et al.*, 2023) dengan bahwa mayoritas respondennya mengalami stress kategori sedang. Stress adalah respon fisiologis dan psikologis terhadap rangsangan emosional yang dipengaruhi baik oleh lingkungan maupun penampilan dalam kehidupan seseorang (Riskia, 2021). Stress dapat memicu timbulnya hipertensi melalui aktivitas sistem saraf simpatis yang mengakibatkan naiknya tekanan darah secara intermentinen (tidak menentu) (Rahmayani, 2019). Pada saat seseorang mengalami stress hormon adrenalin akan meningkat tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stress berlanjut tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi (Subrata, 2020).

Menurut (Sari *et al.*, 2023) Stres disebabkan oleh adanya tekanan pada seseorang atau lingkungan sehingga merangsang respons fisik dan psikologi. Reaksi tubuh terkait stres meliputi sesak napas, jantung berdebar, dan keringat dingin. Stres terjadi tanpa memandang usia. Stres disebabkan oleh aktivitas saraf simpatis yang sedang bekerja pada saat melakukan aktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Stres yang dialami lansia disebabkan oleh faktor psikologis seperti kecemasan, depresi dan kebingungan (Oktaviani, Noor Prastia and Dwimawati, 2022).

Data yang menunjukkan sebagian besar responden mengalami stres dengan tingkat sedang dan hampir separuhnya pada stres berat hingga sangat berat menggambarkan masalah kesehatan mental yang signifikan pada kelompok penderita hipertensi ini. Hal ini dapat memperburuk pengelolaan tekanan darah dan memperbesar risiko komplikasi kardiovaskular jangka panjang. Penting untuk menempatkan penanganan stres sebagai salah satu fokus utama dalam program pengelolaan hipertensi agar keberhasilan pengobatan tidak hanya bersifat fisiologis, tetapi juga psikologis (Costa et al., 2024).

Selain itu, tingginya proporsi stres berat pada responden menunjukkan perlunya intervensi multifaset yang meliputi edukasi, konseling psikologis, dan pelibatan keluarga dalam mendukung pengelolaan stres. Stres yang tidak diatasi dapat menimbulkan perburukan kondisi fisik dan mental, menurunkan kepatuhan terhadap pengobatan, dan menghambat adopsi gaya hidup sehat (Rahman et al., 2023). Oleh sebab itu, pendekatan yang mengintegrasikan aspek psikososial dan medis sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi serta mencegah progresivitas penyakit.

Tingkat stres yang cukup tinggi pada mayoritas responden hipertensi menunjukkan bahwa stres merupakan faktor risiko penting yang memengaruhi pengelolaan dan prognosis hipertensi. Intervensi yang efektif dalam menurunkan stres harus menjadi bagian integral dari program pengendalian hipertensi guna mengoptimalkan hasil klinis dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Peneliti berpendapat bahwa kemungkinan tingkat stress yang cukup tinggi pada kelompok lansia usia 55-64 tahun ini disebabkan karena kesehatan yang mulai menurun, rasa kesepian akibat berkurangnya interaksi sosial apalagi dengan lansia yang tidak bekerja, mereka akan mengalami ketidakpastian ekonomi setelah berhenti bekerja. Sehingga perlu adanya upaya untuk membantu lansia mencapai kualitas hidup yang lebih baik dan menurunkan tingkat stress berat hingga sangat berat seperti, pendampingan psikologis, kegiatan sosial dan spiritual dan program pemberdayaan lansia.

Mengidentifikasi aktivitas fisik pada lansia penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 1 pada bab 5 didapatkan aktivitas fisik dari 46 responden sebagian besar dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 24 responden (52,2%), aktivitas fisik ringan 13 responden (28,3%), aktivitas berat 9 responden (19,6%). Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik sedang. Aktivitas berat hanya dilakukan oleh sebagian kecil responden.

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pengelolaan hipertensi. Menurut American Heart Association (AHA), aktivitas fisik sedang hingga berat dapat menurunkan tekanan sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi secara signifikan (AHA, 2019). Aktivitas fisik seperti berjalan cepat, bersepeda, atau berkebun bisa membantu meningkatkan fungsi kardiovaskular dan mengurangi resistensi pembuluh darah perifer (Cornelissen & Smart, 2020). Aktivitas fisik yang teratur dapat memperbaiki profil lipid, sensitivitas insulin, dan mengurangi stres oksidatif yang merupakan risiko faktor hipertensi (Pescatello et al., 2020). Studi lain juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan memberikan manfaat kesehatan, meskipun efeknya tidak latihan aktivitas fisik sedang atau berat (Diaz & Shimbo, 2021).

Namun, aktivitas fisik berat pada penderita hipertensi harus dilakukan dengan pengawasan medis karena dapat menimbulkan risiko kardiovaskular pada individu dengan kondisi tertentu (Mayo Clinic, 2020). Aktivitas berat berdampak pada peningkatan denyut jantung dan tekanan darah sementara yang dapat memicu komplikasi bagi pengidap hipertensi berat atau yang memiliki penyakit penyerta lainnya (Whelton et al., 2018). Oleh

karena itu, rekomendasi aktivitas fisik untuk penderita hipertensi biasanya tekanan aktivitas fisik sedang sebagai pilihan utama yang aman dan efektif dalam mengendalikan tekanan darah (WHO, 2020).

Berdasarkan data yang menunjukkan sebagian besar responden hipertensi melakukan aktivitas fisik sedang, hal ini mencerminkan kesadaran yang baik akan pentingnya menjaga kesehatan melalui gerak tubuh yang cukup tanpa berlebihan. Aktivitas fisik sedang merupakan titik tengah yang ideal bagi penderita hipertensi, karena memberikan manfaat optimal terhadap pengendalian tekanan darah tanpa risiko cedera atau komplikasi serius (Blumenthal et al., 2010). Keberadaan 52,2% responden yang aktif secara sedang menunjukkan bahwa program edukasi dan intervensi kesehatan umumnya sudah berjalan efektif dalam mendorong kelompok ini untuk beraktivitas fisik dengan intensitas yang sesuai.

Di sisi lain, rendahnya jumlah responden yang melakukan aktivitas berat (19,6%) bisa jadi disebabkan oleh kekhawatiran terhadap risiko kesehatan maupun keterbatasan fisik yang mungkin dialami oleh penderita hipertensi. Aktivitas berat tentu memerlukan tingkat kebugaran dan pemantauan kesehatan yang lebih intensif, yang mungkin belum tersedia bagi sebagian besar responden. Sementara itu, aktivitas ringan oleh 28,3% responden menunjukkan ada pula kelompok yang mungkin masih perlu diberikan motivasi dan dukungan untuk meningkatkan intensitas aktivitas fisiknya agar efek kesehatan dapat lebih optimal (Sattelmair et al., 2011; Diaz & Shimbo, 2013). Dengan demikian, pendekatan individu dan edukasi berkelanjutan perlu diperkuat untuk mengakomodasi berbagai kondisi fisik dan preferensi aktivitas para penderita.

Peneliti berpendapat bahwa setengah dari responden lansia usia 55-64 tahun lebih dominan melakukan aktivitas ringan yang dipengaruhi oleh faktor kekhawatiran terhadap cedera atau risiko jatuh, kondisi kesehatan, dan tidak tersedianya sarana olahraga yang ramah lansia. Aktivitas ringan tetap memberikan manfaat, tetapi aktivitas sedang dan berat akan memberi dampak lebih signifikan terhadap tekanan darah. Sehingga perlu adanya edukasi melalui posyandu lansia, pelatihan kader tentang apa saja olahraga yang sesuai dengan usia responden, dan penyediaan fasilitas olahraga lansia yang dapat menjadi strategi untuk meningkatkan kualitas aktivitas fisik pada kelompok lansia.

Mengidentifikasi pola makan pada lansia penderita hipertensi

Berdasarkan tabel 1 pada bab 5 didapatkan pola makan dari 46 responden sebagian besar dengan pola makan kurang sebanyak 22 responden (47,8%), pola makan cukup sebanyak 17 responden (37,0%), pola makan baik sebanyak 7 responden (15,2%). Dari data tersebut mayoritas responden belum menerapkan pola makan yang optimal, dengan total 84,8% berada dalam kategori kurang dan cukup. Hanya sebagian kecil yaitu 15,2% yang telah menjalani pola makan yang dinilai baik.

Pola makan memainkan peran krusial dalam pengelolaan tekanan darah dan kejadian hipertensi. Konsumsi makanan tinggi garam, lemak jenuh, kalori berlebih, dan rendah serat dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah melalui mekanisme retensi natrium, pengerasan pembuluh darah, dan inflamasi vaskular (Meghan Shiffa, 2023; JIMPK, 2024). Studi epidemiologis menunjukkan hubungan signifikan antara pola makan tidak sehat dengan peningkatan risiko dan derajat keparahan hipertensi (Sihombing *et al.*, 2025). Modifikasi pola makan yang menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah, sayur, dan serat terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik hingga 8-14 mmHg (Puskesmas Lembang Majene, 2024).

penelitian terbaru menekankan pentingnya edukasi dan pemahaman masyarakat terkait pola makan sehat sebagai intervensi utama pencegahan dan pengendalian hipertensi (Studi *et al.*, 2023). Individu dengan pola makan kurang baik lebih rentan mengalami hipertensi sulit terkontrol serta komplikasi kardiovaskular. Oleh karena itu, pendekatan

multidisipliner yang mengintegrasikan pengetahuan gizi dan perubahan perilaku diet sangat dianjurkan untuk memaksimalkan hasil klinis (Unaja, 2024; Stikes Kontemporer, 2021).

Data yang menunjukkan bahwa hanya 15,2% responden menjalani pola makan baik menunjukkan masih banyak penderita hipertensi yang belum menyadari atau belum menerapkan pola makan optimal sebagai bagian dari manajemen penyakitnya. Hal ini menjadi tantangan serius bagi program kesehatan masyarakat dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan pengaturan pola makan sehat (JIMPK, 2024). Pola makan yang buruk akan memperberat kondisi hipertensi dan meningkatkan risiko komplikasi, sehingga pendidikan gizi dan dukungan sosial perlu diperkuat agar perilaku makan sehat dapat diterapkan secara luas.

Di sisi lain, adanya sekitar 47,8% responden dengan pola makan kurang dan 37% cukup menandakan adanya peluang besar untuk intervensi gizi yang tepat sasaran. Program diet yang berfokus pada pengurangan garam, lemak jenuh, dan peningkatan konsumsi serat harus diprioritaskan dalam pengendalian hipertensi (Bekasi, 2023). Pendekatan individual yang mempertimbangkan preferensi lokal, kebiasaan budaya, dan faktor ekonomi penting agar keberlanjutan pola makan sehat dapat terwujud. Dengan demikian, peningkatan kualitas pola makan merupakan faktor kunci untuk menurunkan beban hipertensi di masyarakat.

Mayoritas responden hipertensi yang belum menerapkan pola makan optimal menunjukkan bahwa pola makan memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian dan pengendalian hipertensi. Upaya peningkatan edukasi, monitoring, dan intervensi diet sehat harus menjadi prioritas dalam manajemen hipertensi untuk menurunkan tekanan darah serta mencegah komplikasi jangka panjang. Pola makan seimbang rendah garam dan lemak jenuh adalah fondasi penting dalam pengelolaan hipertensi yang efektif dan berkelanjutan.

Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia penderita hipertensi Mengidentifikasi pengaruh antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,028 < 0,05$. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa riwayat keluarga berpengaruh signifikan terhadap perbedaan kejadian hipertensi pada responden penelitian ini. Faktor riwayat keluarga memenuhi syarat untuk diuji lebih lanjut menggunakan analisis multivariat.

Pada distribusi frekuensi pada tabel 5.10 bab 5 distribusi frekuensi dapat dilihat melalui tabel crosstab riwayat keluarga dengan hipertensi. Responden dengan riwayat keluarga hipertensi berjumlah 24 orang, dengan distribusi hipertensi derajat 1 sebanyak 3 orang dan derajat 2 sebanyak 21 orang. Tidak ada riwayat keluarga hipertensi terdapat 22 orang, terdiri atas 9 orang dengan hipertensi derajat 1 dan 13 orang dengan derajat 2. Secara total, dari 46 responden, hipertensi derajat 2 ditemukan pada 34 orang (73,9%) dan derajat 1 sebanyak 12 orang (26,1%).

Hipertensi merupakan kondisi medis kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah di atas ambang normal. Salah satu faktor risiko utama yang memengaruhi kejadian hipertensi adalah faktor genetik atau riwayat keluarga. Penelitian menunjukkan bahwa individu yang memiliki anggota keluarga dengan hipertensi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa karena adanya predisposisi genetik yang memengaruhi regulasi tekanan darah, termasuk sistem renin-angiotensin dan sensitivitas terhadap natrium (Whelton et al., 2023). Selain itu, faktor lingkungan keluarga yang serupa, seperti pola makan tinggi garam dan gaya hidup sedentari, juga turut memperkuat pengaruh genetik terhadap kejadian hipertensi (Zhou et al., 2021; Williams et al., 2022).

Beberapa studi genetik terkini menegaskan bahwa variasi gen tertentu seperti *AGT*, *ACE*, dan *ADD1* memiliki asosiasi yang signifikan terhadap peningkatan tekanan darah pada individu dengan riwayat keluarga hipertensi (Cheng et al., 2022; Lim et al., 2023). Oleh

karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor riwayat keluarga dalam skrining dini dan pencegahan hipertensi. Identifikasi risiko secara dini pada individu dengan riwayat keluarga dapat membantu dalam perencanaan intervensi yang lebih personal, termasuk perubahan gaya hidup dan pemantauan rutin tekanan darah.

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan signifikan antara riwayat keluarga dan derajat hipertensi ($p = 0,028$) menunjukkan bahwa aspek genetik tidak dapat diabaikan dalam manajemen hipertensi. Mayoritas responden dengan riwayat keluarga menderita hipertensi derajat 2, yang menunjukkan bahwa faktor keturunan tidak hanya memengaruhi kejadian, tetapi juga tingkat keparahan hipertensi. Ini menjadi sinyal penting bagi tenaga kesehatan dan pembuat kebijakan untuk mengintegrasikan skrining riwayat keluarga dalam program deteksi dini hipertensi di tingkat komunitas (Chen et al., 2023; Gupta et al., 2022).

Namun riwayat keluarga bukan satu-satunya penentu. Intervensi yang tepat seperti perubahan gaya hidup dan edukasi kesehatan bisa membantu individu dengan risiko genetik tinggi untuk menghindari perkembangan hipertensi berat. Kesadaran akan risiko bawaan memungkinkan individu mengambil langkah preventif lebih dini, terutama dalam hal pola makan rendah garam, aktivitas fisik rutin, dan pemantauan tekanan darah berkala (Tsioufis et al., 2022; Kario, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini memperkuat pentingnya pendekatan multidimensional dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendasarinya, dapat disimpulkan bahwa riwayat keluarga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian dan tingkat keparahan hipertensi. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa faktor genetik memainkan peran penting dalam patofisiologi hipertensi, dan oleh karena itu penting untuk dijadikan variabel utama dalam analisis multivariat lanjutan. Upaya pencegahan dan intervensi dini perlu difokuskan pada individu dengan riwayat keluarga hipertensi melalui pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan, yang mencakup edukasi, skrining genetik, dan modifikasi gaya hidup.

Riwayat keluarga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kejadian dan derajat keparahan hipertensi pada responden penelitian ini, khususnya dalam peningkatan prevalensi hipertensi derajat 2 pada mereka yang memiliki riwayat keluarga hipertensi. Namun demikian, pengaruh genetik ini berinteraksi erat dengan faktor lingkungan dan perilaku, sehingga intervensi pencegahan dan pengelolaan hipertensi harus bersifat multifaset dan personal. Pendekatan yang mengintegrasikan manajemen risiko genetik dan perubahan gaya hidup akan lebih efektif dalam mengendalikan hipertensi dan mencegah progresi ke derajat yang lebih berat

Mengidentifikasi pengaruh antara tingkat stress dengan kejadian hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Karangbong mengenai hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia didapatkan nilai $p = 0,010 < 0,05$ dari hasil analisis tersebut dapat diketahui tingkat stress merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh (Munir and Noviekayati, 2025) mengungkap bahwa tingkat stres memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa tingkat stres berpengaruh terhadap tekanan darah dan risiko hipertensi pada individu, khususnya pada lansia.

Pada tabel 5.11 bab 5 distribusi frekuensi dapat dilihat melalui tabel crosstab tingkat stres dengan hipertensi. Responden dengan tingkat stres ringan berjumlah 11 orang, dengan distribusi hipertensi derajat 1 sebanyak 6 orang dan derajat 2 sebanyak 5 orang. Tingkat stres sedang terdapat 15 orang, terdiri atas 4 orang dengan hipertensi derajat 1 dan 11 orang dengan derajat 2. Tingkat stres berat sebanyak 10 orang, terdiri dari 1 orang dengan

hipertensi derajat 1 dan 9 orang dengan derajat 2. Tingkat stres sangat berat sebanyak 10 orang, terdiri dari 1 orang dengan hipertensi derajat 1 dan 9 orang dengan derajat 2. Secara total, dari 46 responden, hipertensi derajat 2 ditemukan pada 34 orang (73,9%) dan derajat 1 sebanyak 12 orang (26,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sugiyanto and Husain, 2022) yang menyatakan bahwa sebesar 25 responden (53,2%) penderita hipertensi mengalami tingkat stress sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa kronisitas stres berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah. Respons tubuh terhadap stres melibatkan aktivasi sistem saraf simpatik dan pelepasan hormon seperti adrenalin dan kortisol, yang dapat meningkatkan tekanan darah secara akut maupun kronis. Laporan dari beberapa penelitian menyebutkan semakin tinggi tingkat stres, semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi berat pada individu di berbagai kelompok usia, baik laki-laki maupun perempuan.

Menurut teori psikofisiologi, stres yang berkepanjangan akan mengakibatkan tubuh melakukan vasokonstriksi dan peningkatan denyut nadi, sehingga tekanan darah meningkat. Mekanisme tersebut semakin berdampak pada karena lansia terdapat faktor penurunan fungsi organ dan sistem kardiovaskular akibat proses penuaan, sehingga lansia dengan stres berat lebih berisiko mengalami hipertensi derajat 2. Faktor lain yang sering berkontribusi adalah kurangnya aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, dan dukungan sosial yang rendah, yang biasanya juga dialami oleh lansia di pedesaan.

Pengetahuan individu tentang stres pengelolaan serta faktor pola hidup sehat sangat mempengaruhi risiko hipertensi pada kelompok lanjut usia. Dari data pendidikan di lahan penelitian, sebagian besar responden berpendidikan akhir SD, yang menyebabkan potensi pemahaman yang kurang akan pola hidup sehat dan cara mengelola stres dengan baik, sehingga risiko stres berat (dan efeknya terhadap hipertensi) semakin tinggi.

Stres akan meningkatkan kerja jantung melalui peningkatan tekanan darah, dan jika tidak dikelola dengan baik dalam jangka waktu lama, dapat menyebabkan kerusakan organ target dan berujung pada komplikasi kardiovaskular yang berat. Tingkat stres terbukti menjadi salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap derajat hipertensi pada lansia di Desa Karangbong, dan hasil ini layak untuk diuji lebih lanjut secara multivariat sebagaimana memenuhi syarat penelitian epidemiologi.

Mengidentifikasi pengaruh antara pola makan dengan kejadian hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data pola makan terhadap kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,022 < 0,05$ dari hasil analisis tersebut dapat diketahui pola makan mempengaruhi kejadian hipertensi dan memenuhi syarat untuk diuji multivariat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmadhani, 2021) pola makan yang kurang sehat, terutama konsumsi makanan dengan kadar garam dan lemak tinggi, juga menjadi faktor utama yang meningkatkan risiko hipertensi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Putri *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa individu yang memiliki pola makan dengan asupan gizi seimbang dan rendah garam memiliki risiko lebih rendah mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi makanan tidak sehat secara berlebihan.

Pada distribusi frekuensi pada tabel 5.13 bab 5 distribusi frekuensi dapat dilihat melalui tabel crosstab pola makan dengan hipertensi. Responden dengan pola makan kurang berjumlah 22 orang, dengan distribusi hipertensi derajat 1 sebanyak 1 orang dan derajat 2 sebanyak 21 orang. Pola makan cukup terdapat 17 orang, terdiri atas 9 orang dengan hipertensi derajat 1 dan 8 orang dengan derajat 2. Pola makan baik sebanyak 7 orang, terdiri dari 2 orang dengan hipertensi derajat 1 dan 5 orang dengan derajat 2. Secara total, dari 46

responden, hipertensi derajat 2 ditemukan pada 34 orang (73,9%) dan derajat 1 sebanyak 12 orang (26,1%).

Hal ini sesuai dengan pendapat (Dwi Rahmadani *et al.*, 2025) yang menyebutkan pola makan berperan penting dalam menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah. Pola makan yang tinggi garam, lemak jenuh, dan karbohidrat sederhana dapat memicu peningkatan tekanan darah melalui mekanisme peningkatan retensi natrium dan gangguan fungsi endotel.

Terjadinya pola makan tidak sehat juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan pendidikan seseorang. Di Desa Karangbong Kec. Pajajaran Kab. Probolinggo seluruh responden memiliki pendidikan terakhir SD sebanyak 46 responden. Tingkat pengetahuan yang rendah sering kali menyebabkan pola konsumsi makanan yang asal kenyang saja tanpa memperhatikan nilai gizi seimbang, sehingga mengonsumsi karbohidrat dan garam secara berlebihan. Namun demikian, pengetahuan tidak selalu menjamin perilaku makan yang baik, karena faktor psikologis, sosial, dan budaya juga mempengaruhi pola makan seseorang (Sihombing *et al.*, 2025).

Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi yang berdampak pada kepadatan lemak tubuh dan peningkatan beban kerja jantung. Konsumsi garam berlebih akan meningkatkan reabsorpsi natrium di ginjal yang dapat menyebabkan peningkatan volume darah dan tekanan darah (Putri *et al.*, 2025). Pola makan berperan sebagai faktor signifikan yang mempengaruhi kejadian derajat hipertensi, sehingga penting untuk dilakukan edukasi dan intervensi pola makan seimbang untuk menurunkan risiko hipertensi di masyarakat.

Faktor yang tidak mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia penderita hipertensi Mengidentifikasi pengaruh antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,052 > 0,05$ dari hasil analisis tersebut dapat diketahui aktivitas fisik tidak mempengaruhi kejadian hipertensi sehingga tidak memenuhi syarat untuk diuji multivariat.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sasombo, Nelwan and Mantjoro, 2024) yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa responden yang tidak melakukan aktivitas olahraga rutin berisiko lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang melakukan aktivitas olahraga rutin.

Namun berbeda dengan penelitian (Candra *et al.*, 2025) yang menyatakan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dimana seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang baik memiliki peluang empat kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan seseorang yang memiliki aktivitas fisik baik. Hal ini disebabkan aktivitas fisik yang teratur, benar, dan teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak menular (PTM) dan dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran jasmani (Yunita, Kusumawati and Meirawan, 2024).

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi 5.12 bab 5 responden dengan aktivitas fisik aktivitas fisik ringan sebanyak 13 responden dengan kejadian hipertensi derajat 1 sebanyak 6 responden dan derajat 2 sebanyak 7 responden. Aktivitas fisik sedang sebanyak 24 responden dengan kejadian hipertensi derajat 1 sebanyak 5 responden dan derajat 2 sebanyak 19 responden. Aktivitas fisik berat sebanyak 9 responden dengan kejadian hipertensi derajat 1 sebanyak 1 responden dan derajat 2 sebanyak 8 responden. Secara total, dari 46 responden, hipertensi derajat 2 ditemukan pada 34 orang (73,9%) dan derajat 1 sebanyak 12 orang (26,1%).

Menurut WHO, aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan

tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi, sedangkan olahraga (latihan) adalah aktivitas terencana, terstruktur, dan berulang untuk menjaga kebugaran fisik. Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko hipertensi salah satunya karena bertambahnya risiko obesitas.

Penelitian Kokkinos (2009) yang dikutip dalam Lina Dwi (2016) menyebutkan bahwa aktivitas fisik yang teratur dan intensitas yang cukup dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan dengan meningkatkan fungsi jantung dan pelepasan hormon endorfin yang memberikan efek relaksasi otot. Oleh karena itu, intensitas, durasi, dan frekuensi aktivitas fisik yang sesuai sangat penting sebagai strategi pencegahan hipertensi.

Faktor pekerjaan yang mengharuskan aktivitas fisik tidak selalu mencerminkan aktivitas fisik yang terstruktur untuk kesehatan, sehingga dalam konteks penelitian ini aktivitas fisik rutin belum menunjukkan pengaruh statistik yang signifikan terhadap derajat hipertensi. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain seperti pola makan, stres, dan genetika yang juga berperan penting dalam kejadian hipertensi. Walaupun secara teori aktivitas fisik mampu menurunkan risiko hipertensi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada lansia usia 55–64 tahun. Faktor dominan lain riwayat keluarga, pola makan tinggi garam dan tingkat stres lebih berpengaruh pada kelompok ini dibandingkan aktivitas fisik.

Faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian hipertensi Hasil uji bivariat dengan Spearman menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut memiliki hubungan signifikan dengan hipertensi.

Riwayat keluarga menunjukkan nilai $p = 0,028$, tingkat stres $p = 0,010$, dan pola makan $p = 0,022$. Hal ini mengindikasikan bahwa secara sederhana, setiap variabel memiliki keterkaitan dengan hipertensi. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi, tingkat stres yang tinggi, serta pola makan yang kurang sehat cenderung memiliki risiko lebih besar mengalami hipertensi.

Namun, ketika dilakukan analisis multivariat menggunakan regresi logistik biner, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak semua variabel signifikan secara independen. Dalam model yang memasukkan ketiga variabel tersebut, hanya riwayat keluarga (OR = 5,752; $p = 0,048$) dan tingkat stres (OR = 2,784; $p = 0,015$) yang berpengaruh signifikan terhadap hipertensi. Pola makan, meskipun sebelumnya signifikan pada analisis bivariat, tidak lagi signifikan dalam model multivariat (OR = 0,339; $p = 0,067$). Sehingga faktor yang paling dominan adalah riwayat keluarga dengan nilai OR = 5,752 menunjukkan bahwa orang dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki peluang 5 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.

Perbedaan antara hasil uji Spearman dan regresi logistik dapat dijelaskan melalui adanya faktor perancu (*confounding*) dan *multikolinearitas*. Uji Spearman hanya menilai hubungan sederhana antarvariabel tanpa mengontrol variabel lain, sehingga pengaruh pola makan terlihat signifikan. Akan tetapi, ketika diuji bersama-sama dengan riwayat keluarga dan tingkat stres, pengaruh pola makan berkurang karena kedua variabel tersebut lebih dominan. Hal ini dapat terjadi karena pola makan yang buruk mungkin terkait dengan stres atau dipengaruhi faktor genetika, sehingga kontribusi langsung pola makan terhadap hipertensi menjadi tidak signifikan setelah variabel lain dikendalikan.

Perbedaan hasil antara analisis bivariat dan multivariat selain disebabkan oleh faktor perancu, juga dapat dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah responden. Regresi logistik memerlukan sampel yang relatif besar agar estimasi koefisien stabil. Dengan jumlah responden hanya 46 orang, nilai odds ratio cenderung menghasilkan confidence interval yang lebar, sehingga ada kemungkinan hubungan sebenarnya tidak terdeteksi secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan hasil penelitian Analisis faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi Lansia di desa Karangbong kecamatan Pajarakan kabupaten Probolinggo, didapatkan :

1. Faktor riwayat keluarga pada penderita hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo terbanyak adalah kategori ada riwayat keluarga 24 responden (52,2%)
2. Faktor tingkat stress pada penderita hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo terbanyak adalah kategori sedang sebanyak 15 responden (32,6%)
3. Faktor aktivitas fisik pada penderita hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo terbanyak adalah kategori sedang sebanyak 24 responden (52,2%)
4. Faktor pola makan pada penderita hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo terbanyak adalah kategori kurang sebanyak 22 responden (47,8%)
5. Tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo terbanyak adalah kategori derajat 2 sebanyak 34 responden (73,9%).
6. Ada pengaruh faktor riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo, dengan nilai $\rho = 0,028 \leq \alpha = 0,05$.
7. Ada pengaruh faktor tingkat stress terhadap kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo, dengan nilai $\rho = 0,010 \leq \alpha = 0,05$.
8. Tidak ada pengaruh faktor aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo, dengan nilai $\rho = 0,052 \leq \alpha = 0,05$.
9. Ada pengaruh faktor pola makan terhadap kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo, dengan nilai $\rho = 0,022 \leq \alpha = 0,05$.
10. Faktor dominan yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Desa Karangbong Kec. Pajarakan Kab. Probolinggo adalah riwayat keluarga, dengan nilai signifikansi sebesar 0,048 dan nilai OR sebesar 5,752.

SARAN

Bagi keperawatan

Perawat di pelayanan primer diharapkan mengoptimalkan peran promotif dan preventif, terutama dengan melakukan skrining rutin pada lansia yang memiliki riwayat keluarga hipertensi. Edukasi keperawatan perlu difokuskan pada manajemen stres dan perubahan pola makan sehat, mengingat keduanya terbukti berpengaruh terhadap kejadian hipertensi.

Bagi Institusi Pendidikan

Dosen dan pengelola pendidikan diharapkan memberikan pelatihan keterampilan komunikasi edukatif agar calon perawat mampu memberikan penyuluhan efektif di masyarakat, khususnya di daerah pedesaan. Dapat mendorong mahasiswa untuk melakukan praktik lapangan atau pengabdian masyarakat dengan fokus pada pencegahan hipertensi berbasis keluarga.

Bagi Lahan Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan program intervensi di desa Karangbong, khususnya yang melibatkan keluarga dalam pencegahan hipertensi. Lahan penelitian serupa bisa digunakan untuk mengembangkan model pendekatan keluarga dan komunitas dalam manajemen hipertensi. Pemerintah desa dan tenaga kesehatan lokal diharapkan mendukung kegiatan skrining dan penyuluhan secara berkelanjutan di masyarakat.

Saran bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan wilayah yang lebih luas agar hasil dapat digeneralisasikan. Penelitian mendatang juga dapat mempertimbangkan intervensi langsung, seperti edukasi pola makan dan manajemen stres, untuk mengukur dampaknya terhadap tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. *Et Al.* (2022) 'Survey Design: Cross Sectional Dalam Penelitian Kualitatif', *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), Pp. 31–39. Available At: <https://doi.org/10.47709/jpsk.V3i01.1955>.
- Abidin, L.S. And Kainama, N. (2024) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Letwaru, Kota Masohi', *Integrated Health Journal*, 15(1).
- Adrian, S.J. (2019) 'Diagnosis Dan Tatalaksana Terbaru Pada Dewasa', *Cdk-274*, 46(3), Pp. 172–178. Available At: <http://www.cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/503%0adiakses%20pada%20tanggal%2028%20oktober%202020>.
- Akbar *Et Al.* (2025) 'Hubungan Antara Pengetahuan, Aktifitas Fisik, Dan Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mattirobulu Kabupaten Pinrang', *Jurnal Suara Kesehatan*, 11, Pp. 34–45.
- Amanda *Et Al.* (2025) 'Literature Review: Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Pasien Lansia Yang Mengalami Hipertensi Dengan Menggunakan Proses Keperawatan.', *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 3(1), Pp. 330-335.
- Asti Dewi Rahayu Fitrianiingsih And Abidin, H. (2025) 'Gizi Lansia Strategi Nutrisi Untuk Penuaan Sehat'.
- Bautista-Sandoval, M. *Et Al.* (2022) 'Hypertension, Emotions And Happiness: A Brief View From The Biology To The Positive Psychology', *Gaceta Medica De Caracas*, 130(Lampiran 3), Pp. S526–S539. Available At: <https://doi.org/10.47307/gmc.2022.130.S3.7>.
- Candra, A.M. *Et Al.* (2025) 'Analisis Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Populasi Lansia', *Jurnal Keperawatan I Care*, 6(1).
- Dwi Rahmadani, A. *Et Al.* (2025) 'Systematic Review: Pengaruh Gaya Hidup Dan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Risiko Penyakit Jantung Koroner', *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), Pp. 287–298. Available At: <https://doi.org/10.54259/Sehatrakyat.V4i2.4337>.
- Ekasari, M.F. *Et Al.* (2021) 'Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penangannya', *Hipertensi*, P. 28.
- Faizah, A. (2023) 'Hubungan Asupan Kolesterol, Natrium, Dan Riwayat Hipertensi Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Kelurahan Kalianget Kecamatan Wonosobo Kabupaten Wonosobo', Pp. 1–23.
- Febriyanti, H. *Et Al.* (2024) 'Analisis Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia', 16(August 2023), Pp. 599–608. Available At: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>.
- Florensa *Et Al.* (2025) *Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga*.
- Gilang Fachri Maulana And Novita Intan Arovah (2021) 'Does Gpaq Exhibit A Higher Correlation With The Maximum Oxygen Capacity Than Ipaq Among Young Adults?', *Journal Sport Area*, 6(3), Pp. 411–420. Available At: [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(3\).7589](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(3).7589).
- Kemendes (2018) 'Aktivitas Fisik Dan Manfaatnya', *Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat* [Preprint].

- Kemendes (2020) 'Dash Diet: Pola Makan Untuk Pasien Hipertensi'. Available At: <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/121309-stbm--upaya-indonesia-mewujudkan-sanitasi-bagi-masyarakat>.
- Kemendes (2024a) *Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)*. Available At: <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/pencegahan-infeksi-pada-usia-produktif/hipertensi-tekanan-darah-tinggi>.
- Kemendes (2024b) 'Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Diabetes Melitus', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemendes (2023) 'Kebutuhan Gizi Padalansia', *Artikel Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan* [Preprint]. Available At: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2759/cegah-sebelum-terlambat-diabetic-foot-ulcer.
- Keppkn (2021) *Buku Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*.
- Kinasih, A., Fretes, F. De And Pasalbessy, C. (2021) 'Hubungan Aktivitas Fisik Dan Resiko Hipertensi Pada Usia Produktif Di Salatiga', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(4), Pp. 32–39. Available At: <https://journal.um-surabaya.ac.id/jkm/article/view/10407>.
- Kurnia Agung Yoga Sandhi (2023) 'Dukungan Keluarga Berhubungan Dengan Terhadap Tahapan Berduka (Stage Of Griefing) Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Senduro Lumajang', *Community Health Nursing Journal*, 1(1), Pp. 17–30. Available At: <https://doi.org/10.47134/cmhn.v1i1.3>.
- Lukitaningtyas, D. And Cahyono, E.A. (2023) 'Hipertensi Artikel Reeviw', *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), Pp. 100–117. Available At: <https://doi.org/https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>.
- Munir, M.S. And Noviekayati, I.G.A.A. (2025) 'Hubungan Stres Dan Pola Makan Pada Penderita Hipertensi: Tinjauan Literatur Review', 3, Pp. 57–67. Available At: <https://doi.org/10.28926/pyschoaksara.v3i1.1672>.
- Muskar, Y.A. And Rosyad, Y.S. (2024) 'Validitas Dan Reliabilitas Depression Anxiety Stress Scale For Youth (Dass-Y) Versi Bahasa Indonesia', *Informasi Dan Promosi Kesehatan*, 3(1), Pp. 23–29. Available At: <https://doi.org/10.58439/ipk.v3i1.215>.
- Nursalam (2020) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis . Edisi 3*.
- Octavia Lingga, M. *Et Al.* (2024) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4, Pp. 2043–2056.
- Oktaviani, E., Noor Prastia, T. And Dwimawati, E. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Di Puskesmas Bojonggede Tahun 2021', *Promotor*, 5(2), Pp. 135–147. Available At: <https://doi.org/10.32832/pro.v5i2.6148>.
- Pradono, J., Kusumawardani, N. And Rachmalina, R. (2020) *Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Ri*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (Lpb). Available At: <https://repository.kemkes.go.id/book/10>.
- Purnama Ria Sihombing, E. *Et Al.* (2023) 'Faktor Risiko Hipertensi', *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), Pp. 16089–16105. Available At: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i3.19199>.
- Putri, D.A.K. (2020) 'Lansia (Pengertian, Batasan, Kelompok Dan Teori Penuaan)', *Perpustakaan Poltekkes Malang*, Pp. 5–24.
- Putri, S.S. *Et Al.* (2025) 'Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tumpang Krasak Kecamatan Jati Kabupaten Kudus', *Jurnal Profesi Keperawatan*, 12(1), Pp. 83–93. Available At: <http://jprokep.jurnal.centamaku.ac.id>.
- Rachmawati, F.A., Setyawan, F.E.B. And Wartiningih, M. (2023) 'Identifikasi Faktor Risiko

- Peningkatan Kejadian Hipertensi’, *Comphi Journal: Community Medicine And Public Health Of Indonesia Journal*, 3(3), Pp. 235–243. Available At: <https://doi.org/10.37148/Comphijournal.V3i3.131>.
- Rahmadhani, M. (2021) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang’, *Jurnal Kedokteran Stm (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(1), Pp. 52–62. Available At: <https://doi.org/10.30743/Stm.V4i1.132>.
- Riskesdas (2023) *Survei Kesehatan Indonesia, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Tim.*
- Riskiana, N.E.P.N. And Mandagi, A.M. (2021) ‘Tingkat Pendidikan Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dalam Periode Aging Population’, *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), P. 256. Available At: <https://doi.org/10.22487/Preventif.V12i2.194>.
- Riswanda, K. (2024) ‘Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tual Wilayah Kerja Puskesmas Tual’, *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), Pp. 88–94. Available At: <https://doi.org/10.55606/Jrik.V4i2.4199>.
- Riyada, F. *Et Al.* (2024) ‘Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi Pada Lansia’, *Scientific Journal*, 3(1), Pp. 27–47. Available At: <https://doi.org/10.56260/Sciena.V3i1.137>.