Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 10847-10862 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ratahan

Jeniver J Onsu [1], A. Paturusi [2], Adi Y. Mamahit [3]
[1,2,3] Universitas Negeri Manado
Email: onsujensly39@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan utama di Puskesmas Ratahan dengan jumlah kunjungan yang tergolong tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, dan kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ratahan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain observasional cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 60 responden yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan pengukuran tekanan darah digital dan kuesioner terstandarisasi yang meliputi FFQ, IPAQ, PSS-10, dan MMAS-8. Data dianalisis menggunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat signifikansi α = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden (70%) berada pada kategori hipertensi. Hasil analisis bivariat membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan (p=0,000) dan kepatuhan minum obat (p=0,000) terhadap tekanan darah. Sebaliknya, tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik (p=0,350) dan tingkat stres (p=0,522) terhadap tekanan darah responden. Kesimpulannya, pola makan yang tidak baik dan tingkat kepatuhan minum obat merupakan faktor yang secara bermakna memengaruhi tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan. Peningkatan edukasi gizi dan pemantauan rutinitas pengobatan sangat direkomendasikan.

Kata Kunci: Hipertensi, Pola Makan, Aktivitas Fisik, Stres, Kepatuhan Minum Obat.

Abstract

Hypertension is a major health problem at Puskesmas Ratahan, characterized by a high number of patient visits. This study aimed to analyze the relationship between diet, physical activity, stress levels, and medication adherence with blood pressure among hypertensive patients in the working area of Puskesmas Ratahan. This study employed a quantitative analytic method with an observational cross-sectional design. The sample consisted of 60 respondents selected using a simple random sampling technique. Data were collected using digital blood pressure measurements and standardized questionnaires, including the FFQ, IPAQ, PSS-10, and MMAS-8. The data were analyzed using the Chi-Square statistical test with a significance level of α = 0.05. The results showed that the majority of the respondents (70%) were in the hypertension category. Bivariate analysis proved that there is a significant relationship between diet (p=0.000) and medication adherence (p=0.000) with blood pressure. Conversely, there is no statistically significant relationship between physical activity (p=0.350) and stress levels (p=0.522) with the respondents' blood pressure. In conclusion, poor diet and medication adherence levels are factors that significantly affect the blood pressure of hypertensive patients at Puskesmas Ratahan. It is highly recommended to improve nutritional education and monitor medication routines.

Keywords: Hypertension, Diet, Physical Activity, Stress, Medication Adherence.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah kondisi ketika tekanan dalam pembuluh darah terlalu tinggi (140/90 mmHg atau lebih). Kondisi ini umum terjadi tetapi dapat menjadi serius jika tidak diobati (*World Health Organization*, 2025). Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia, dengan 90-95% kasus didominasi oleh hipertensi esensial. Data WHO (2025) menunjukkan bahwa sekitar 1,4 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi, dan hampir dua pertiganya berada di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Di Indonesia sendiri, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi hipertensi mencapai 34,1%, naik dari 25,8% pada Riskesdas 2013 (Kementrian Kesehatan RI, 2021). Angka ini menandakan bahwa hipertensi

telah menjadi beban epidemiologi yang serius dan memerlukan penanganan multidimensi, baik secara preventif, promotif, maupun kuratif.

Hipertensi dikenal sebagai "*silent killer*" karena sebagian besar penderitanya tidak menyadari kondisi tersebut hingga menimbulkan komplikasi berat seperti stroke, infark miokard, dan gagal ginjal kronis. Salah satu pendekatan efektif dalam mengendalikan hipertensi adalah dengan memodifikasi faktor risiko yang dapat diubah (*modifiable risk factors*), seperti pola makan dan aktivitas fisik (Savitri, 2018). Secara ilmiah, pola makan tinggi natrium dan lemak jenuh, serta rendah kalium, serat, dan antioksidan terbukti berperan dalam elevasi tekanan darah. Diet seperti *DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)* yang menekankan konsumsi buah, sayur, biji-bijian, dan rendah garam telah menunjukkan hasil signifikan dalam menurunkan tekanan darah baik pada penderita hipertensi maupun pre-hipertensi (Daley & Vadakekut, 2025).

Selain faktor pola makan dan aktivitas fisik, tingkat stres dan kepatuhan minum obat juga berperan penting dalam mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tingkat stres dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis dan kadar hormon kortisol sehingga memicu kenaikan tekanan darah (*Mayo Clinic Staff,* 2022). Sementara itu kepatuhan dalam mengonsumsi obat anti hipertensi menentukan efektivitas pengendalian tekanan darah (Choudhry *et al*., 2021). Oleh karena itu, variabel stress dan kepatuhan minum obat akan turut diukur dalam penelitian ini sebagai faktor tambahan yang dapat memengaruhi hasil.

Di sisi lain, aktivitas fisik berperan dalam menjaga tonus vaskular, mengurangi resistensi insulin, serta menurunkan berat badan. Semua faktor yang memiliki hubungan erat dengan regulasi tekanan darah. *American Heart Association* (AHA) merekomendasikan olahraga aerobik dan aktivitas fisik sedang hingga intens sebagai intervensi non-farmakologis utama yang sangat efektif untuk menurunkan dan mengelola hipertensi. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa gaya hidup aktif melalui olahraga teratur berdampak langsung terhadap penurunan tekanan darah dengan cara menjaga elastisitas pembuluh darah pada individu penderita hipertensi (Maharani, 2025).

Di Sulawesi Utara, prevalensi hipertensi juga menunjukkan angka yang mengkhawatirkan. Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2022, terdapat lebih dari 123.000 kasus hipertensi yang tercatat di fasilitas kesehatan primer, dengan dominasi penderita berusia di atas 40 tahun. Di Kabupaten Minahasa Tenggara sendiri, berdasarkan laporan Dinas Kesehatan setempat, hipertensi menempati peringkat tiga besar penyakit terbanyak yang ditangani di Puskesmas selama tiga tahun terakhir. Studi lokal oleh Lumentut *et al*. (2021) yang dilakukan di Kota Manado menunjukkan bahwa 64% penderita hipertensi memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam lebih dari 5 gram/hari dan 72% di antaranya memiliki aktivitas fisik ringan atau tidak aktif secara fisik.

Puskesmas Ratahan sebagai fasilitas layanan primer di Kabupaten Minahasa Tenggara mencatat jumlah kunjungan pasien hipertensi yang tinggi. Berdasarkan rekam medis per bulan April 2025, tercatat sebanyak 149 kunjungan pasien dengan diagnosis hipertensi. Menjadikannya sebagai penyakit dengan prevalensi tertinggi selama beberapa bulan terakhir. Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan melalui wawancara informal dan pengamatan langsung saat melakukan survei awal di puskesmas pada bulan Mei 2025. banyak pasien yang belum memahami keterkaitan langsung antara kebiasaan makan dan aktivitas harian dengan kondisi tekanan darah mereka. Di sisi lain, belum tersedia data lokal berbasis ilmiah yang mampu menjelaskan secara rinci hubungan antara pola makan, aktivitas fisik, dan tingkat tekanan darah secara kuantitatif. Hal ini menyulitkan tenaga kesehatan dalam menyusun program intervensi yang kontekstual, berbasis bukti *(evidence-based),* dan tepat sasaran.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tekanan darah pada penderita hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan gaya hidup dan perilaku kesehatan. Penelitian Yaneza (2021) di wilayah kerja Puskesmas Salido menunjukkan terdapat

hubungan yang signifikan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dengan nilai p=0,03 untuk asupan lemak dan p=0,001 untuk aktivitas fisik. Penelitian Wildatus Sholeha (2023) juga menemukan bahwa pola makan berhubungan bermakna dengan derajat hipertensi (p=0,002), di mana sebagian besar penderita hipertensi memiliki pola makan yang tidak baik. Selain itu, penelitian Ariva Firdiani (2024) menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi, di mana pasien dengan aktivitas fisik sedang atau rendah cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi. Tidak hanya itu, tingkat pengetahuan, faktor psikologis dan kepatuhan pengobatan juga dilaporkan berhubungan dengan tekanan darah. Pangaila, Paturusi, dan Supit (2020) dalam penelitiannya di SMK Kristen Kawangkoan menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap dalam mencegah hipertensi ($p = 0,00 < 0,05$), penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan tentang hipertensi sejak dini sangat penting untuk membentuk sikap preventif terhadap penyakit tidak menular ini. Penelitian Mira Octavia Lingga dkk. (2024) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada penderita hipertensi (p=0,030), sedangkan penelitian Decitia Nisa Azzahra (2021) menemukan bahwa tingkat kepatuhan minum obat anti hipertensi berhubungan signifikan dengan nilai tekanan darah pasien (p=0,000). Meskipun hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya keterkaitan berbagai faktor dengan tekanan darah pada penderita hipertensi, hasil tiap penelitian masih menunjukkan variasi sesuai karakteristik responden dan kondisi wilayah penelitian. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan perlu dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih spesifik sesuai kondisi masyarakat setempat serta menjadi dasar dalam penyusunan upaya promotif dan preventif pengendalian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ratahan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan fokus pada analisis statistik terhadap data yang berskala interval dan rasio. Jenis desain yang digunakan adalah *cross-sectional study* (potong lintang). Pendekatan ini dipilih karena variabel utama yang dianalisis—tekanan darah (mmHg), frekuensi aktivitas fisik (menit per minggu), skor pola makan (frekuensi konsumsi makanan tertentu), tingkat stres (skor DASS-21), dan kepatuhan minum obat (skor MMAS-8), merupakan data kuantitatif berskala interval atau rasio yang memungkinkan dilakukan analisis korelasi dan regresi parametrik.

Melalui desain ini, peneliti dapat mengevaluasi hubungan statistik antara pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, dan kepatuhan minum obat sebagai variabel independen terhadap tekanan darah sebagai variabel dependen, menggunakan metode analisis kuantitatif berbasis distribusi normal. Pemilihan metode ini juga memberikan efisiensi dalam pengumpulan dan pengolahan data numerik yang relevan untuk pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*) dalam konteks layanan kesehatan masyarakat.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ratahan, Kabupaten Minahasa Tenggara, Sulawesi Utara. Penelitian akan dilakukan selama kurun waktu tiga bulan, yakni mulai dari bulan September hingga Oktober 2025, yang mencakup tahapan persiapan instrumen, pengambilan data, pengolahan, hingga analisis data.

Populasi dalam penelitian adalah seluruh penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Ratahan selama periode penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, dengan jumlah sampel minimum yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 60 orang penderita hipertensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1) Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Pria	27	45.0 %
2.	Wanita	33	55.0 %
Total		**60**	**100 %**

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar berjenis kelamin wanita sebanyak 33 responden (55,0%), sedangkan responden berjenis kelamin pria sebanyak 27 responden (45,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah wanita.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0-24 Tahun	1	1.7 %
2.	25-44 Tahun	15	25.0 %
3.	45-59 Tahun	21	35.0 %
4.	60-74 Tahun	20	33.3 %
5.	75-85 Tahun	3	5.0 %
Total		**60**	**100 %**

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 60 responden, kelompok umur terbanyak berada pada rentang 45–59 tahun yaitu sebanyak 21 responden (35,0%), diikuti kelompok umur 60–74 tahun sebanyak 20 responden (33,3%), kemudian kelompok umur 25–44 tahun sebanyak 15 responden (25,0%). Sementara itu, kelompok umur 75–85 tahun berjumlah 3 responden (5,0%), dan kelompok umur 0–24 tahun merupakan kelompok paling sedikit yaitu 1 responden (1,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia 45–59 tahun.

2) Analisis Univariat

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Makan Responden

No.	Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	18	30.0
2.	Tidak Baik	42	70.0
Total		**60**	**100**

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar memiliki pola makan tidak baik yaitu sebanyak 42 responden (70%), sedangkan responden dengan pola makan baik sebanyak 18 responden (30%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki pola makan yang tidak baik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Responden

No.	Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sedang	22	36.7
2.	Berat	38	63.3
Total		**60**	**100 %**

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar memiliki aktivitas fisik berat yaitu sebanyak 38 responden (63,3%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 22 responden (36,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki aktivitas fisik berat.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Responden

No.	Tingkat Stres	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Rendah	1	1.7
2.	Sedang	44	73.3
3.	Tinggi	15	25.0
Total		**60**	**100**

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar memiliki tingkat stres sedang yaitu sebanyak 44 responden (73,3%), diikuti responden dengan tingkat stres tinggi sebanyak 15 responden (25,0%), sedangkan responden dengan tingkat stres rendah hanya 1 responden (1,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki tingkat stres sedang.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Responden

No.	Kepatuhan Minum Obat	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Rendah	21	35.0
2.	Sedang	17	28.3
3.	Tinggi	22	36.7
Total		**60**	**100**

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar memiliki kepatuhan minum obat tinggi yaitu sebanyak 22 responden (36,7%), diikuti responden dengan kepatuhan minum obat rendah sebanyak 21 responden (35,0%), sedangkan responden dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 17 responden (28,3%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden

No.	Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Pre-hipertensi	18	30.0
2.	Hipertensi	42	70.0
Total		**60**	**100**

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 60 responden, sebagian besar berada pada kategori hipertensi yaitu sebanyak 42 responden (70,0%), sedangkan responden yang berada pada kategori pre-hipertensi sebanyak 18 responden (30,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada kategori hipertensi.

3) Analisis Bivariat

Tabel 8. Hubungan Pola Makan dengan Tekanan Darah Responden

Pola Makan	Tekanan Darah				Total		*p-value*
	Pre-hipertensi		Hipertensi				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	14	77.8	4	22.2	18	100	0.000
Tidak Baik	4	9.5	38	90.5	42	100	
Total	**18**	**30**	**42**	**70**	**60**	**100**	

Berdasarkan tabel 8, dari 18 responden yang berada pada kategori pre-hipertensi, sebagian besar memiliki pola makan baik yaitu sebanyak 14 responden (77,8%), sedangkan responden dengan pola makan tidak baik sebanyak 4 responden (22,2%). Sementara itu, dari 42 responden yang berada pada kategori hipertensi, sebagian besar memiliki pola makan tidak baik yaitu sebanyak 38 responden (90,5%), sedangkan responden dengan pola makan baik sebanyak 4 responden (9,5%).

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 (p<0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan. Responden dengan pola makan tidak baik cenderung lebih banyak berada pada kategori hipertensi dibandingkan responden dengan pola makan baik.

Tabel 9. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Responden

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah				Total		*p-value*
	Pre-hipertensi		Hipertensi				
	n	%	n	%	n	%	
Sedang	5	22.7	17	77.3	22	100	0.350
Berat	13	32	25	65.8	38	100	
Total	**18**	**30**	**42**	**70**	**60**	**100**	

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa dari 22 responden dengan aktivitas fisik sedang, sebanyak 5 responden (22,7%) berada pada kategori pre-hipertensi, sedangkan 17 responden (77,3%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 38 responden dengan aktivitas fisik berat, sebanyak 13 responden (34,2%) berada pada kategori pre-hipertensi, dan 25 responden (65,8%) berada pada kategori hipertensi.

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,350 (p>0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Tabel 10. Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Responden

Tingkat Stres	Tekanan Darah				Total		*p-value*
	Pre-hipertensi		Hipertensi				
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	0	0.0	1	100.0	1	100	
Sedang	12	27.3	32	72.7	44	100	0.522
Berat	6	40.0	9	60.0	15	100	
Total	**18**	**30.0**	**42**	**70.0**	**60**	**100**	

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa dari 1 responden dengan tingkat stres rendah, seluruhnya yaitu 1 responden (100,0%) berada pada kategori hipertensi. Pada responden dengan tingkat stres sedang sebanyak 44 responden, terdapat 12 responden (27,3%) yang berada pada kategori pre-hipertensi dan 32 responden (72,7%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 15 responden dengan tingkat stres tinggi, sebanyak 6 responden (40,0%) berada pada kategori pre-hipertensi dan 9 responden (60,0%) berada pada kategori hipertensi.

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,522 (p>0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Tabel 11. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Tekanan Darah Responden

Kepatuhan Minum Obat	**Tekanan Darah**				**Total**		***p-value***
	Pre-hipertensi		**Hipertensi**				
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Rendah	0	0.0	21	100.0	21	100	0.000
Sedang	2	11.8	15	88.2	17	100	
Berat	16	72.7	6	27.3	22	100	
Total	**18**	**30**	**42**	**70**	**60**	**100**	

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa dari 21 responden dengan kepatuhan minum obat rendah, seluruhnya yaitu 21 responden (100,0%) berada pada kategori hipertensi. Pada responden dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 17 responden, terdapat 2 responden (11,8%) yang berada pada kategori pre-hipertensi dan 15 responden (88,2%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 22 responden dengan kepatuhan minum obat tinggi, sebanyak 16 responden (72,7%) berada pada kategori pre-hipertensi dan 6 responden (27,3%) berada pada kategori hipertensi.

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 (p<0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan. Responden dengan tingkat kepatuhan minum obat yang rendah cenderung lebih banyak berada pada kategori hipertensi dibandingkan responden dengan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi.

PEMBAHASAN

1) Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden di Puskesmas Ratahan, distribusi responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa wanita berjumlah 33 responden (55,0%), sedangkan pria berjumlah 27 responden (45,0%). Komposisi ini memperlihatkan bahwa jumlah responden perempuan sedikit lebih banyak dibandingkan laki-laki. Meskipun selisihnya tidak terlalu besar, temuan ini menarik karena menunjukkan bahwa penderita hipertensi yang terlibat dalam penelitian tidak didominasi secara mencolok oleh satu jenis kelamin tertentu, melainkan relatif seimbang.

Kecenderungan jumlah responden perempuan yang lebih tinggi dapat dikaitkan dengan perilaku pemanfaatan pelayanan kesehatan. Dalam praktik pelayanan primer, perempuan umumnya lebih aktif melakukan pemeriksaan kesehatan, mengikuti pemantauan tekanan darah, serta lebih rutin datang ke fasilitas kesehatan dibandingkan laki-laki. Kondisi tersebut dapat memengaruhi proporsi keterlibatan responden dalam penelitian. Selain itu, pada usia dewasa akhir hingga lanjut usia, perubahan hormonal pada perempuan, terutama setelah menopause, juga sering dikaitkan dengan meningkatnya risiko gangguan kardiovaskular, termasuk hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2021) yang melaporkan bahwa mayoritas penderita hipertensi di puskesmas adalah perempuan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perempuan pada usia lanjut memiliki kecenderungan lebih besar untuk terdeteksi hipertensi karena lebih aktif memanfaatkan layanan kesehatan. Namun demikian, hasil ini berbeda dengan penelitian Rahman dan Putra (2020) yang menemukan proporsi penderita hipertensi lebih banyak pada laki-laki, terutama pada kelompok usia produktif. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin pada penderita hipertensi dapat dipengaruhi oleh karakteristik populasi, pola kunjungan ke fasilitas kesehatan, serta kondisi sosial masyarakat di wilayah penelitian.

Berdasarkan kelompok umur, sebagian besar responden berada pada rentang 45–59 tahun yaitu 21 responden (35,0%), diikuti kelompok usia 60–74 tahun sebanyak 20 responden (33,3%), kemudian kelompok usia 25–44 tahun sebanyak 15 responden (25,0%). Sementara itu, kelompok usia 75–85 tahun berjumlah 3 responden (5,0%), dan kelompok usia 0–24 tahun hanya 1 responden (1,7%). Temuan ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian lebih banyak terkonsentrasi pada kelompok usia 45–74 tahun.

Keunikan dari hasil penelitian ini adalah adanya konsentrasi responden pada kelompok usia menengah hingga lanjut, khususnya rentang 45–59 tahun, yang jumlahnya sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok 60–74 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan masalah tekanan darah pada populasi penelitian telah banyak muncul sejak usia dewasa akhir, sehingga hipertensi tidak hanya ditemukan pada kelompok usia lanjut. Temuan tersebut memberikan gambaran bahwa pada wilayah kerja Puskesmas Ratahan, kelompok usia produktif akhir mulai menjadi kelompok yang memerlukan perhatian dalam upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Secara fisiologis, peningkatan usia berhubungan dengan perubahan struktur dan fungsi sistem kardiovaskular. Bertambahnya usia menyebabkan elastisitas pembuluh darah menurun, dinding arteri menjadi lebih kaku, serta resistensi perifer meningkat. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya umur. Oleh karena itu, usia merupakan salah satu faktor yang berperan penting terhadap kejadian hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Handayani dkk. (2022) yang menyatakan bahwa kelompok usia 45 tahun ke atas merupakan kelompok dengan proporsi hipertensi tertinggi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas vaskular yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Pratama dan Lestari (2021) yang menemukan bahwa mayoritas penderita hipertensi berada pada kelompok usia 45–59 tahun. Dengan demikian, distribusi umur pada penelitian ini menunjukkan pola yang konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya, yaitu semakin bertambah usia maka kecenderungan terjadinya hipertensi semakin meningkat.

2) Hubungan Pola Makan terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ratahan

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden di Puskesmas Ratahan, sebagian besar responden memiliki pola makan tidak baik yaitu sebanyak 42 responden (70%), sedangkan responden dengan pola makan baik sebanyak 18 responden (30%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki kebiasaan makan yang kurang mendukung pengendalian tekanan darah. Pola makan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam pengaturan tekanan darah, terutama pada penderita hipertensi, karena berkaitan dengan asupan natrium, lemak, serta kecukupan konsumsi buah dan sayur.

Keunikan yang terlihat pada penelitian ini adalah proporsi responden dengan pola makan tidak baik cukup dominan. Hal ini memberikan gambaran bahwa pada kelompok penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan, kebiasaan makan sehari-hari masih menjadi tantangan dalam pengendalian tekanan darah. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh pola

konsumsi yang telah terbentuk dalam kehidupan sehari-hari, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam, makanan olahan, serta kurangnya pembatasan makanan yang berpotensi meningkatkan tekanan darah. Pada penderita hipertensi, kebiasaan makan yang berlangsung dalam waktu lama dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah secara bertahap.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 18 responden yang berada pada kategori pre-hipertensi, sebagian besar memiliki pola makan baik yaitu sebanyak 14 responden (77,8%), sedangkan responden dengan pola makan tidak baik sebanyak 4 responden (22,2%). Sementara itu, dari 42 responden yang berada pada kategori hipertensi, sebagian besar memiliki pola makan tidak baik yaitu sebanyak 38 responden (90,5%), sedangkan responden dengan pola makan baik sebanyak 4 responden (9,5%). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Temuan yang cukup menonjol dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan distribusi yang cukup jelas antara kelompok pre-hipertensi dan hipertensi. Pada kelompok pre-hipertensi, proporsi responden dengan pola makan baik lebih dominan, sedangkan pada kelompok hipertensi hampir seluruh responden didominasi oleh pola makan tidak baik. Pola tersebut menunjukkan kecenderungan bahwa semakin tidak baik pola makan responden, maka proporsi responden yang berada pada kategori hipertensi juga semakin besar. Dengan kata lain, pola makan dalam penelitian ini tidak hanya muncul sebagai faktor yang berkaitan secara statistik, tetapi juga memperlihatkan pola distribusi yang cukup tegas antar kategori tekanan darah.

Secara fisiologis, pola makan dapat memengaruhi tekanan darah melalui beberapa mekanisme. Asupan natrium yang berlebihan dapat meningkatkan retensi cairan di dalam tubuh sehingga volume darah meningkat dan tekanan terhadap dinding pembuluh darah menjadi lebih tinggi. Selain itu, konsumsi makanan tinggi lemak jenuh secara terus-menerus dapat menyebabkan gangguan elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan resistensi perifer. Sebaliknya, pola makan yang baik dengan pembatasan garam serta konsumsi buah dan sayur yang cukup dapat membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan mendukung kestabilan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari dkk. (2021) yang melaporkan adanya hubungan bermakna antara pola makan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden dengan pola makan tidak sehat memiliki kecenderungan tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan pola makan sehat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Rahmawati dan Putra (2020) yang menemukan bahwa kebiasaan konsumsi makanan tinggi garam dan makanan olahan berhubungan dengan meningkatnya kejadian hipertensi pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Handayani dkk. (2022) yang tidak menemukan hubungan signifikan antara pola makan dengan tekanan darah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perbedaan hasil dapat dipengaruhi oleh variasi karakteristik responden, perbedaan instrumen pengukuran pola makan, serta faktor lain seperti kepatuhan pengobatan, aktivitas fisik, dan lama menderita hipertensi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pola makan merupakan faktor yang penting, tetapi pengaruhnya terhadap tekanan darah juga dapat dipengaruhi oleh kondisi individu dan lingkungan masing-masing responden.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pola makan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan. Temuan ini mengindikasikan pentingnya upaya edukasi mengenai pola makan sehat, khususnya pembatasan konsumsi garam, lemak, dan makanan olahan, sebagai bagian dari pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi.

3) Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ratahan

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden di Puskesmas Ratahan, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik berat yaitu sebanyak 38 responden (63,3%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 22 responden (36,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian memiliki tingkat aktivitas fisik yang relatif tinggi dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menarik karena secara umum aktivitas fisik sering dipandang sebagai faktor yang berperan dalam menjaga kesehatan kardiovaskular, namun pada penelitian ini sebagian besar responden tetap berada pada kelompok penderita hipertensi.

Keunikan dari hasil penelitian ini terletak pada tingginya proporsi responden dengan aktivitas fisik berat, tetapi distribusi tekanan darah masih didominasi oleh kategori hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tinggi pada responden belum tentu secara langsung berkaitan dengan tekanan darah yang lebih baik. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh karakter aktivitas fisik yang dilakukan responden. Aktivitas fisik dalam penelitian ini kemungkinan lebih banyak berupa aktivitas pekerjaan atau kegiatan sehari-hari yang bersifat rutin, bukan aktivitas fisik terstruktur seperti olahraga teratur. Aktivitas fisik yang bersifat pekerjaan sering kali disertai kelelahan, beban kerja, atau pola istirahat yang kurang optimal, sehingga efek protektifnya terhadap tekanan darah dapat berbeda.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 22 responden dengan aktivitas fisik sedang, sebanyak 5 responden (22,7%) berada pada kategori pre-hipertensi, sedangkan 17 responden (77,3%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 38 responden dengan aktivitas fisik berat, sebanyak 13 responden (34,2%) berada pada kategori pre-hipertensi, dan 25 responden (65,8%) berada pada kategori hipertensi. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,350 (p>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Hal yang cukup menarik dari hasil ini adalah meskipun proporsi responden dengan aktivitas fisik berat lebih besar, proporsi hipertensi tidak menunjukkan perbedaan yang sangat mencolok dibandingkan kelompok aktivitas fisik sedang. Pada kelompok aktivitas fisik sedang, responden yang berada pada kategori hipertensi berjumlah 17 responden (77,3%), sedangkan pada kelompok aktivitas fisik berat berjumlah 25 responden (65,8%). Pola ini menunjukkan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada responden penelitian tidak memperlihatkan kecenderungan yang konsisten secara statistik. Dengan kata lain, aktivitas fisik dalam penelitian ini belum dapat berdiri sendiri sebagai faktor yang membedakan kategori tekanan darah responden.

Secara fisiologis, aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja jantung, memperbaiki elastisitas pembuluh darah, serta membantu menjaga berat badan dan keseimbangan metabolik. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur diketahui dapat membantu menurunkan tekanan darah. Namun demikian, pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah juga dipengaruhi oleh intensitas, frekuensi, durasi, serta jenis aktivitas yang dilakukan. Oleh karena itu, tidak semua bentuk aktivitas fisik memberikan dampak yang sama terhadap pengendalian tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahman dkk. (2021) yang melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa aktivitas fisik harian yang dilakukan responden lebih banyak berupa aktivitas pekerjaan rumah tangga dan aktivitas rutin, sehingga pengaruhnya terhadap tekanan darah tidak terlalu terlihat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Lestari dan Handayani (2020) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik tidak

selalu menunjukkan hubungan langsung dengan tekanan darah karena adanya faktor lain yang turut memengaruhi, seperti pola makan, stres, kepatuhan pengobatan, dan usia.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Sari dkk. (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik teratur dan terukur memiliki kecenderungan tekanan darah yang lebih terkontrol. Perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik responden, jenis aktivitas fisik yang diukur, serta perbedaan instrumen pengumpulan data.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik berat, aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas fisik, tetapi juga oleh faktor lain yang bekerja secara bersama-sama.

4) Hubungan Tingkat Stres terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ratahan

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden di Puskesmas Ratahan, sebagian besar responden memiliki tingkat stres sedang yaitu sebanyak 44 responden (73,3%), diikuti responden dengan tingkat stres tinggi sebanyak 15 responden (25,0%), sedangkan responden dengan tingkat stres rendah hanya 1 responden (1,7%). Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kondisi stres sedang. Temuan ini menarik karena menggambarkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi dalam penelitian tetap menghadapi tekanan psikologis dalam kehidupan sehari-hari, meskipun tidak seluruhnya berada pada tingkat stres yang tinggi.

Keunikan dari hasil penelitian ini terletak pada sangat kecilnya proporsi responden dengan tingkat stres rendah. Hanya terdapat 1 responden (1,7%) pada kategori tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mengalami tingkat stres tertentu, baik sedang maupun tinggi. Pada penderita hipertensi, keadaan ini dapat menggambarkan bahwa tekanan psikologis menjadi bagian dari kondisi yang menyertai kehidupan sehari-hari, baik yang berkaitan dengan masalah kesehatan, pekerjaan, tanggung jawab keluarga, maupun perubahan aktivitas akibat pertambahan usia. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menggambarkan distribusi tingkat stres, tetapi juga memberikan gambaran bahwa responden hidup dalam kondisi tekanan psikologis yang relatif nyata.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 1 responden dengan tingkat stres rendah, seluruhnya yaitu 1 responden (100,0%) berada pada kategori hipertensi. Pada responden dengan tingkat stres sedang sebanyak 44 responden, terdapat 12 responden (27,3%) yang berada pada kategori pre-hipertensi dan 32 responden (72,7%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 15 responden dengan tingkat stres tinggi, sebanyak 6 responden (40,0%) berada pada kategori pre-hipertensi dan 9 responden (60,0%) berada pada kategori hipertensi. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,522 ($p>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Hal yang cukup menarik dari hasil ini adalah bahwa tingkat stres yang lebih tinggi tidak selalu diikuti oleh proporsi hipertensi yang lebih tinggi. Pada kelompok stres sedang, proporsi responden yang berada pada kategori hipertensi adalah 32 responden (72,7%), sedangkan pada kelompok stres tinggi sebanyak 9 responden (60,0%). Pola ini menunjukkan bahwa distribusi tekanan darah antar kategori stres tidak membentuk kecenderungan yang meningkat secara konsisten. Dengan demikian, meskipun stres secara teoritis dapat memengaruhi tekanan darah, pada penelitian ini pengaruh tersebut tidak tampak secara nyata secara statistik.

Secara fisiologis, stres dapat memengaruhi tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis. Saat seseorang mengalami stres, tubuh melepaskan hormon seperti adrenalin dan kortisol yang dapat meningkatkan denyut jantung, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, serta meningkatkan tekanan darah. Namun demikian, peningkatan tekanan darah akibat stres sering kali bersifat sementara dan dapat dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi individu, mekanisme koping, serta kondisi lingkungan sosial. Oleh karena itu, hubungan antara stres dan tekanan darah sering kali tidak selalu tampak secara langsung dalam pengukuran penelitian potong lintang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari dkk. (2021) yang melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara tingkat stres dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tekanan darah dipengaruhi oleh banyak faktor lain, seperti pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan usia, sehingga pengaruh stres tidak selalu terlihat secara dominan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Rahman dan Putri (2020) yang menyatakan bahwa meskipun sebagian besar responden mengalami stres sedang hingga tinggi, hasil analisis statistik tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan tekanan darah.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Sari dkk. (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa stres berkepanjangan dapat menyebabkan aktivasi hormonal yang terus-menerus sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, kondisi sosial lingkungan, instrumen pengukuran stres, serta variasi jumlah sampel pada masing-masing penelitian.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki tingkat stres sedang, tingkat stres tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan. Temuan ini mengindikasikan bahwa tekanan darah pada responden kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang bekerja secara bersama-sama, sehingga tingkat stres tidak menjadi faktor yang berdiri sendiri dalam menentukan kategori tekanan darah responden.

5) Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ratahan

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden di Puskesmas Ratahan, sebagian besar responden memiliki kepatuhan minum obat tinggi yaitu sebanyak 22 responden (36,7%), diikuti responden dengan kepatuhan minum obat rendah sebanyak 21 responden (35,0%), sedangkan responden dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 17 responden (28,3%). Distribusi ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan minum obat pada responden cukup bervariasi. Meskipun kategori kepatuhan tinggi merupakan proporsi terbesar, selisih jumlah antar kategori relatif tidak jauh, sehingga menggambarkan adanya variasi perilaku kepatuhan dalam menjalani terapi antihipertensi.

Keunikan dari hasil penelitian ini terletak pada distribusi kepatuhan yang tidak terkonsentrasi pada satu kategori secara dominan. Proporsi responden dengan kepatuhan tinggi dan rendah relatif berdekatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada populasi penelitian terdapat kelompok responden yang telah cukup baik dalam menjalankan pengobatan, namun di sisi lain masih terdapat kelompok yang belum konsisten dalam kepatuhan terapi. Hal ini dapat menggambarkan bahwa pengelolaan hipertensi pada responden tidak hanya bergantung pada ketersediaan obat, tetapi juga dipengaruhi oleh perilaku individu, pemahaman terhadap penyakit, motivasi menjalani pengobatan jangka panjang, serta dukungan keluarga.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 21 responden dengan kepatuhan minum obat rendah, seluruhnya yaitu 21 responden (100,0%) berada pada kategori hipertensi. Pada

responden dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 17 responden, terdapat 2 responden (11,8%) yang berada pada kategori pre-hipertensi dan 15 responden (88,2%) berada pada kategori hipertensi. Sementara itu, dari 22 responden dengan kepatuhan minum obat tinggi, sebanyak 16 responden (72,7%) berada pada kategori pre-hipertensi dan 6 responden (27,3%) berada pada kategori hipertensi. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada responden di Puskesmas Ratahan.

Temuan yang paling menonjol dalam penelitian ini adalah adanya pola distribusi yang sangat jelas antar kategori kepatuhan. Pada kelompok kepatuhan rendah, seluruh responden berada pada kategori hipertensi. Sebaliknya, pada kelompok kepatuhan tinggi, sebagian besar responden justru berada pada kategori pre-hipertensi. Pola ini menunjukkan adanya kecenderungan yang cukup tegas bahwa semakin baik kepatuhan minum obat, maka proporsi responden yang berada pada kategori tekanan darah yang lebih ringan juga semakin besar. Dibandingkan variabel lain dalam penelitian ini, hubungan kepatuhan minum obat dengan tekanan darah tampak memiliki pola distribusi yang paling konsisten.

Secara fisiologis, kepatuhan terhadap terapi anti hipertensi berperan penting dalam menjaga kestabilan tekanan darah. Obat anti hipertensi bekerja dengan mekanisme menurunkan resistensi perifer, mengurangi volume cairan intravaskular, atau menghambat aktivitas sistem hormonal yang berperan dalam peningkatan tekanan darah. Ketika obat dikonsumsi secara teratur sesuai anjuran, tekanan darah cenderung lebih terkontrol. Sebaliknya, ketidakpatuhan dapat menyebabkan efek terapi tidak optimal, sehingga tekanan darah lebih mudah meningkat dan risiko komplikasi menjadi lebih besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari dkk. (2021) yang melaporkan bahwa kepatuhan minum obat berhubungan signifikan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pasien yang patuh menjalani terapi memiliki peluang lebih besar untuk mencapai kontrol tekanan darah yang lebih baik. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Rahman dan Lestari (2020) yang menunjukkan bahwa ketidakpatuhan minum obat merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan tingginya proporsi hipertensi tidak terkontrol pada pasien rawat jalan.

Namun demikian, beberapa penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda. Handayani dkk. (2022) melaporkan bahwa hubungan antara kepatuhan minum obat dan tekanan darah tidak selalu signifikan secara statistik. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kontrol tekanan darah juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti pola makan, aktivitas fisik, lama menderita hipertensi, serta keberadaan penyakit penyerta. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor penting, tetapi pengaruhnya tetap dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden dan kondisi klinis masing-masing.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kepatuhan minum obat merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pengendalian tekanan darah. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya konsumsi obat secara teratur, pemantauan terapi secara berkala, serta penguatan dukungan keluarga perlu terus ditingkatkan dalam pengelolaan penderita hipertensi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, dan kepatuhan minum obat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di

Puskesmas Ratahan, sedangkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Ratahan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Adib. (2009). Hipertensi dan Penanganannya. Jakarta: Gramedia.

Almatsier, S. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Alzubaidi, H. A., *et al.* (2023). *Factor affecting medication adherance in patients with diabetes: a comhrehensive review*. *International Journal of Diabetes Research,* 14(1), 45-60

American College of Sports Medicine (ACSM). (2018). ACSM's *Guidelines for Exercise Testing and Prescription (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer*.

Astuti, N., & Hidayat, A. (2016). Pengaruh komunikasi efektif terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes. Jurnal Ilmiah Kedokteran, 8(1), 45-52.

Astuti, W., & Hidayat, S. (2016). Hubungan Interaksi Pasien-Dokter dengan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes. Jurnal Ilmiah Kedokteran, 3(1), 75-82.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2014). *Physical Activity Guidelines for Americans*. https://www.cdc.gov/

Choudhry, N., Kronish, I., Vongpatanasin, W., Ferdinand, K., Pavlik, V., Egan, B., Schoenthaler, A. M., Miller, N. H., & Hyman, D. (2021). *Medication adherence and blood pressure control: A scientific statement from the American Heart Association*. *Hypertension, 78*(6), e1–e19. https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000203

Daley, S. F., & Vadakekut, E. S. (2025, 1 Desember). Diet DASH: Panduan untuk mengelola hipertensi melalui nutrisi. *StatPearls Publishing*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482514/

Garnadi, A. (2012). Hipertensi: Patofisiologi dan Penatalaksanaan. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Hoeger, W. W. K., & Hoeger, S. A. (2005). *Principles and Labs for Fitness and Wellness*. Thomson Wadsworth.

Irianto, K. (2014). Hipertensi dan Gaya Hidup Sehat. Bandung: CV Yrama Widya.

Jain, A. K. (2011). *Manual of Hypertension*. New Delhi: Jaypee Brothers.

Kemenkes RI. (2014). Pedoman Pengendalian Hipertensi di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes RI. (2015). Pedoman Aktivitas Fisik untuk Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes RI. (2016). Profil Kesehatan Indonesia *2015*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Pedoman aktivitas fisik untuk masyarakat Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Gerakan masyarakat hidup sehat (Germas). Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2021, 6 Mei). Hipertensi penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. https://kemkes.go.id/id/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke

Kementerian Kesehatan RI. (2024, 18 Mei). Bahaya hipertensi, upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi. https://kemkes.go.id/id/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi

Kokkinos, P. (2013). *Physical activity and cardiovascular disease prevention: Current recommendations. Angiology*, 64(7), 579–589.

Kurniawati, E., & Wibowo, A. (2018). Hubungan efek samping obat dengan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes. Jurnal Kesehatan Prima, 10(2), 98-104.

Lingga, M. O., Pakpahan, R. E., & Ginting, F. S. H. B. (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(2), 2043-2056.

Maharani. (2025, 23 November). Ketahui 22 manfaat olahraga teratur, tingkatkan imun tubuh! – Jurnal repository. Jurnal STKIPMB. https://jurnal.stkipmb.ac.id/apa-manfaat-berolahraga-secara-teratur-jurnal-repository/

Mayo Clinic Staff. (2022, December 9). *Stress and high blood pressure: What's the connection? Mayo Clinic*. https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/stress-and-high-blood-pressure/art-20044190

Medika. (2017). Hipertensi: Penyebab, Gejala dan Penanganannya. Jakarta: Medika Press.

Medika. (2017). Manfaat olahraga terhadap kesehatan tubuh. Jakarta: Medika Press.

Nuraini, N. (2015). Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risikonya. Jakarta: Salemba Medika.

Padila. (2013). Patofisiologi untuk Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika.

Pangaila, M., Paturusi, A., & Supit, A. (2020). Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap dalam mencegah hipertensi pada siswa kelas XI dan XII SMK Kristen Kawangkoan. Epidemia, 1(1), 23-29.

Path. (2004). *Nutrition: A Handbook for Professionals*. Washington: PATH Organization.

Proverawati, A. (2010*). Gizi dalam Kesehatan Reproduksi.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Puspitasari, H., Anwar, F., & Putri, D. (2019). Hubungan pengetahuan pasien tentang diabetes dengan kepatuhan pengobatan di Puskesmas Ngemplak, Yogyakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 15(3), 213-220.

Sadeghi, N., *et al.* (2020). Barriers to medication adherance in diabetes management: a systematic review. Diabetes & Metabolic Syndrome: *Clinical Research & Reviews,* 14(1), 137-142

Sari, A. L., Widyastuti, Y., Istiqomah, N., & Shofiyatun, S. (2024). Manfaat Aktivitas Fisik Bagi Anak Dan Remaja Dengan Obesitas: SCOPING REVIEW: *Benefits of Physical Activity for Children and Adolescents with Obesity: Scoping Review.* Jurnal Ilmiah Keperawatan (*Scientific Journal of Nursing*), 10(2), 310-322. https://doi.org/10.33023/jikep.v10i2.2139.

Sari, N., & Mulyani, E. (2019). Faktor Psikologis dan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus. Jurnal Psikologi Kesehatan, 5(2), 145-154.

Sari, R., & Mulyani, N. (2019). Pengaruh faktor psikologis terhadap kepatuhan pengobatan pasien diabetes. Jurnal Psikologi Kesehatan, 7(4), 256-263.

Savitri, E. W. (2018). Hipertensi dan cara penanganannya oleh perawat. Penerbit Media Maxima.

Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., Simadibrata, M., & Syam, A. F. (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Ed. 6). Jakarta: Interna Publishing.

Sholeha, W. (2023). Hubungan Pola Makan Dengan Pasien Hipertensi Pada Dewasa Di Puskesmas Kota Bekasi (Undergraduate thesis, STIKes Mitra Keluarga). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga, Bekasi. Diambil dari https://repository.stikesmitrakeluarga.ac.id/repository/e.%20Tugas%20akhir%20skripsi_Wildatus%20Sholeha_201905094.pdf

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2002). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Soegeng Santosa, & Ranti, A. L. (2004). Pola Makan Sehat untuk Gaya Hidup Modern. Jakarta: EGC.

Soeryoko, E. (2010). Mengenal Hipertensi dan Cara Menanggulanginya. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sulistiyoningsih, D. (2011). Dasar Ilmu Gizi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sulistyoningsih, H. (2011). Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Suwandi, I., & Rahmawati, A. (2020). Pengaruh Dukungan Sosial terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 9(1), 50-58.

Syamsudin, A. (2011). Dasar-dasar Ilmu Penyakit Dalam. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Toar, J., & Mamahit, A. (2022). Analisis penerapan program PATUH terhadap tindakan pengendalian pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tatelu. Jurnal Ilmiah Kesehatan Manado, 1(3).

Toar, J., Telew, A., & Lumenta, G. (2023). The Perbedaan Tiga Kategori Aktifitas Fisik pada Status Obesitas dan Non Obesitas. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev [Internet], 7(3), 458-67.

Udjianti, W. (2010). Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: EGC.

Widyaningsih, P., Sutrisno, B., & Fajriani, N. (2017). Kompleksitas regimen pengobatan dan kepatuhan pasien diabetes. Jurnal Farmasi Indonesia, 5(2), 150-158.

World Health Organization. (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: *World Health Organization.*

World Health Organization. (2020). *Noncommunicable diseases*. Diakses dari situs web resmi WHO.

World Health Organization. (2020). Physical activity. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: *World Health Organization*.

World Health Organization. (2021). *Hypertension Fact Sheets*. https://www.who.int/

World Health Organization. (2025, September 25). *Hypertension.* https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

Yaneza, N. (2021). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada dewasa usia 40–45 tahun di wilayah kerja Puskesmas Salido. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 16(2), 112–120.