



## Hubungan Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi dengan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi

### Relationship between Adherence of Consuming Antihypertensive Drugs and Quality of Life among Hypertensive Patients

Ariel E. Wagi, Weny I. Wiyono, Deby A. Mpila

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: arielwagi27@gmail.com

Received: November 4, 2024; Accepted: January 5, 2025; Published online: January 11, 2025

**Abstract:** Hypertension is a condition where systolic and diastolic blood pressure exceeds values of 140 mmHg and 90 mmHg, respectively. Patient compliance related to the use of antihypertensive drugs is a major factor in improving the quality of life of hypertensive patients. This study aimed to determine the relationship between the level of compliance in consumption of antihypertensive drugs and the quality of life of hypertensive patients at Puskesmas Kawangkoan (public health center). This was an observational and analytical study with a cross-sectional approach. A total of 80 patients as samples were obtained using purposive sampling technique. Data on the level of compliance with drug use were obtained from the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) questionnaire and the Short-Form 36 (SF 36) questionnaire to measure quality of life in hypertensive patients. The results obtained 80 patients as samples. Data were statistically analyzed using the Spearman-rho test which showed a significant relationship between the level of compliance in drug consumption and the quality of life of hypertensive patients at Puskesmas Kawangkoan ( $p=0.000<0.05$ ). In conclusion, there is a significant relationship between the level of compliance in antihypertensive drug consumption and the quality of life of hypertensive patients at Puskesmas Kawangkoan.

**Keywords:** hypertension; medication adherence; quality of life.

**Abstrak:** Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik dan diastolik melebihi nilai 140 mmHg dan 90 mmHg. Kepatuhan pasien dalam penggunaan obat antihipertensi merupakan faktor utama dalam peningkatan kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan. Jenis penelitian ialah analitik observasional dengan desain potong lintang. Sampel penelitian diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Data tingkat kepatuhan penggunaan obat diperoleh dari kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) dan kuesioner *Short-Form 36* (SF 36) untuk mengukur kualitas hidup pada pasien hipertensi. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 80 pasien sebagai sampel. Hasil uji Spearman-rho menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dengan kualitas hidup pasien hipertensi ( $p=0,000<0,05$ ). Simpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan.

**Kata kunci:** hipertensi; kepatuhan penggunaan obat; kualitas hidup

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit pembuluh darah yang sering ditemukan ditandai dengan peningkatan tekanan darah, dan tergolong penyakit degeneratif. Tekanan darah dapat berubah setiap saat berdasarkan aktivitas,<sup>1</sup> dan terdiagnosis hipertensi ketika tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mm Hg atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mm Hg setelah pemeriksaan berulang.<sup>2</sup>

Menurut *World Health Organization* (WHO), satu miliar orang di seluruh dunia menyandang hipertensi, dan 2/3 di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah secara finansial. Prevalensi hipertensi meningkat dengan cepat, hampir 29% orang dewasa di seluruh dunia diperkirakan akan terkena tekanan darah tinggi pada tahun 2025.<sup>3</sup> Riset Kesehatan Indonesia 2018 melaporkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% dibandingkan dengan data Riskesdas 2013 yang mencapai 25,8%. Hasil laporan tersebut menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 8,3%. Peningkatan prevalensi hipertensi terjadi di seluruh provinsi di Indonesia. Provinsi Sulawesi Utara memiliki angka hipertensi tertinggi di Indonesia yang mencapai 13,21%, diikuti oleh Daerah Istimewa Yogyakarta dengan 10,68%. Kabupaten Minahasa berada di urutan kelima dengan 24,1% setelah Kabupaten Kepulauan Sangihe, Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro, Kabupaten Kepulauan Talaud, dan Kota Tomohon.<sup>4</sup>

Kepatuhan penggunaan obat antihipertensi saat ini masih sangat efektif dalam menangani hipertensi. Konsumsi obat antihipertensi secara teratur membuktikan dapat mengontrol tekanan darah dan berperan dalam menurunkan risiko berkembangnya komplikasi kardiovaskuler.<sup>5</sup> Penelitian Nilansari et al<sup>6</sup> mengenai penggunaan obat antihipertensi mendapatkan 71,8% pasien menggunakan obat kombinasi, dan 28,2% menggunakan obat tunggal.

Kualitas hidup menjadi alat ukur individu atau masyarakat dalam mengevaluasi tingkat kesejahteraannya. Hal ini dapat ditinjau dari lingkungan hidup, kesehatan psikologis, mengatur pola pikir, dan bukan dinilai berdasarkan kekayaan.<sup>7</sup> Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien, seperti kesehatan, mental, dan sosioekonomi, Faktor-faktor ini termasuk faktor pasien (usia, fungsi kognitif, pendapatan, tingkat pendidikan, hidup sendiri, persepsi penuaan, persepsi kontrol pengobatan, kebutuhan, kekhawatiran, dan keyakinan tentang pengobatan) dan faktor pelayanan kesehatan (kepuasan dengan pelayanan kesehatan, penjelasan tentang konseling obat).<sup>8</sup> Pendidikan kesehatan masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang hipertensi, kebiasaan hidup sehat, pemeriksaan rutin, dan pengobatan pasien dengan komorbiditas sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi usia lanjut.<sup>9</sup>

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis terdorong untuk mengetahui hubungan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kawangkoan pada bulan November 2023 - Maret 2024. Jenis penelitian ialah analitik observasional dengan desain potong lintang. Instrumen penelitian yang digunakan ialah kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale Eight-item* (MMAS-8) untuk kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dan *Short Form 36* (SF-36) untuk kualitas hidup. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif di Puskesmas Kawangkoan.

Populasi penelitian ialah pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan yang berjumlah 331 orang berdasarkan survei di lokasi penelitian pada tiga bulan terakhir. Metode pengambilan sampel yang digunakan ialah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pasien yaitu: usia  $\geq 18$  tahun, anggota prolanis di Puskesmas Kawangkoan, dan menerima obat antihipertensi sebagai pengobatan rutin. Kriteria eksklusi yaitu: pasien hipertensi dengan penyerta (komplikasi), tidak bersedia menjadi responden, dan adanya keterbatasan dalam berkomunikasi seperti tidak dapat mendengar (tuna rungu) atau tidak dapat berbicara (tuna wicara). Jumlah sampel minimal dihitung menggunakan rumus Slovin yang mendapatkan jumlah minimal sampel yaitu 77 orang.

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan 80 pasien penyandang hipertensi di Puskesmas Kawangkoan sebanyak 80 orang. Tabel 1 memperlihatkan karakteristik demografi pasien hipertensi berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menyandang hipertensi. Persentase tertinggi pada usia 65-74 tahun (33,75%), jenis kelamin perempuan (57,5%), tingkat pendidikan SMA (35%), dan pekerjaan sebagai wiraswasta (42,5%). Mayoritas pasien menyandang hipertensi selama  $\geq 5$  tahun (65%).

**Tabel 1.** Karakteristik demografi pasien penyandang hipertensi di Puskesmas Kawangkoan (n=80)

Karakteristik pasien	Kategori	Frekuensi (n=80)	Persentase
Usia (tahun)*	25-34	2	2,5
	35-44	4	5
	45-54	23	28,75
	55-64	20	25
	65-74	27	33,75
	$\geq 75$	4	5
Jenis kelamin	Perempuan	46	57,5
	Laki-laki	34	42,5
Pendidikan	Tidak sekolah	17	21,25
	SD	9	11,25
	SMP	20	25
	SMA	28	35
Pekerjaan	Perguruan Tinggi	6	7,5
	Tidak bekerja	14	17,5
	Buruh	5	6,25
	Petani	21	26,25
	Wiraswasta	34	42,5
	Pensiunan	6	7,5
Lama menyandang hipertensi	<5 tahun	28	35
	$\geq 5$ tahun	52	65

Tabel 2 memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi pada kategori sedang (66,25%).

**Tabel 2.** Kepatuhan penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Kawangkoan

Kepatuhan	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Rendah	10	12,5
Sedang	53	66,25
Tinggi	17	21,25
Total	80	100

Tabel 3 memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi memiliki kualitas hidup tinggi (91,25%), sedangkan sisanya termasuk dalam kategori kualitas hidup rendah (8,75%).

**Tabel 3.** Kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan

Kualitas hidup	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Rendah (skor $\leq 50$ )	7	8,75
Tinggi (skor $> 50$ )	73	91,25
Total	80	100

Tabel 4 memperlihatkan bahwa mayoritas penggunaan obat antihipertensi kategori sedang

dengan kualitas hidup baik sebanyak 51 pasien (63,75%). Hasil uji Spearman mendapatkan nilai p=0,000, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan.

**Tabel 4.** Hubungan tingkat kepatuhan penggunaan antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi

Tingkat kepatuhan	Kualitas hidup				Nilai p
	Buruk		Baik		
	n	%	n	%	
Rendah	5	6,25	5	6,25	
Sedang	2	2,5	51	63,75	
Tinggi	0	0	17	21,25	0,000
Total	7	8,75	73	91,25	

## BAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa frekuensi tertinggi pasien menurut usia ialah 65-74 tahun (33,75%) (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tumundo et al<sup>10</sup> yang melaporkan bahwa pada kelompok usia yang lebih tua, prevalensi kejadian hipertensi semakin meningkat. Mayoritas responden dalam penelitian tersebut yaitu kelompok usia 56-65 tahun (masa lansia akhir) dengan jumlah responden 14 orang (35%). Data Riskesdas 2018 melaporkan bahwa hipertensi paling banyak terjadi pada kelompok usia 55-64 tahun (55,2%). Usia merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Dengan bertambahnya usia maka risiko terkena hipertensi lebih besar. Seiring dengan bertambahnya usia maka terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis.<sup>11</sup> Hal ini dikarenakan pada usia lanjut terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi sistolik. Selain itu, penurunan laju glomerulus menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium klorida (NaCl) oleh tubulus proksimal sehingga menurunkan konsentrasi NaCl, yang selanjutnya menyebabkan peningkatan sistem renin-angiotensin-aldosteron yang berakibat peningkatan tekanan darah.<sup>12</sup>

Hasil penelitian mendapatkan bahwa jumlah pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki (46:34) (Tabel 1). Hal ini sejalan dengan penelitian Frianto et al<sup>13</sup> yang mendapatkan bahwa kelompok penyandang hipertensi lebih banyak pada jenis kelamin perempuan (85,7%). Demikian pula data Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa perempuan lebih banyak menyandang hipertensi (36,85%) dibandingkan laki-laki (28,80%). Hal ini erat kaitannya dengan perubahan hormonal yang sering terjadi setelah menopause. Dalam penelitian ini juga didapatkan bahwa pasien perempuan lebih banyak menyandang hipertensi karena gaya hidup, obesitas, dan faktor genetik. Tekanan darah pada perempuan terutama sistolik, meningkat secara bermakna seiring bertambahnya usia sehingga perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause yaitu usia di atas 45 tahun. Perempuan yang telah mengalami menopause memiliki kadar estrogen rendah. Hormon estrogen bekerja untuk meningkatkan kadar *high-density lipoprotein* (HDL), yang sangat penting dalam menjaga kesehatan pembuluh darah dan perlindungan terhadap aterosklerosis. Pada perempuan pascamenopause, kadar estrogen dan kadar HDL akan menurun jika tidak menjalani gaya hidup sehat.<sup>14</sup>

Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan, didapatkan bahwa mayoritas pasien dalam penelitian ini berpendidikan SMA (35%) (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Runtuwene et al<sup>15</sup> yang melaporkan bahwa pasien hipertensi paling banyak memiliki tingkat pendidikan SMA (55%). Berbeda dengan hasil penelitian Taiso et al<sup>16</sup> di wilayah kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna yang mendapatkan bahwa pasien hipertensi paling banyak memiliki tingkat pendidikan rendah (tidak bersekolah, SD, SMP) (59,1%). Tingkat pendidikan memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat terutama dalam mencegah hipertensi. Namun tingkat pendidikan yang tinggi belum menjamin pengetahuan

seseorang lebih baik. Pengetahuan yang baik tidak hanya diperoleh dari pendidikan, tetapi dapat juga diperoleh dari berbagai cara baik inisiatif sendiri ataupun dorongan dari orang lain. Selain itu pengetahuan juga dapat diperoleh melalui pengalaman dan proses belajar baik secara formal maupun informal yang dapat menambah pengetahuan dalam upaya meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki seseorang, maka kemampuan untuk menerima informasi juga semakin baik.<sup>17</sup> Pasien dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kepatuhan yang lebih baik dibandingkan dengan pasien dengan tingkat pendidikan rendah. Pendidikan yang tinggi dapat memengaruhi perilaku seseorang dan tingkat kesadarannya untuk meningkatkan kualitas hidup.<sup>18</sup>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa persentase tertinggi pekerjaan pasien ialah wiraswasta (42,5%) (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tumundo et al<sup>10</sup> yang menyatakan bahwa pada penyandang hipertensi lebih banyak ialah pekerja wiraswasta (42,5%). Hipertensi salah satunya dapat disebabkan oleh faktor gaya hidup modern, dimana orang sibuk mengutamakan pekerjaan untuk mencapai kesuksesan. Kesibukan dan kerja keras tersebut mengakibatkan timbulnya keadaan stres dan tekanan darah tinggi. Selain itu, orang yang sibuk tidak memiliki waktu untuk berolahraga. Akibatnya semakin banyak lemak dalam tubuh tertimbun, pembuluh darah tertekan oleh timbunan lemak, dan tekanan darah akan meningkat.<sup>19</sup>

Mayoritas pasien pada penelitian ini telah menyandang hipertensi selama >5 tahun (65%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tumundo et al<sup>10</sup> yang menyatakan bahwa kelompok yang menyandang hipertensi lebih dari 5 tahun sebanyak 26 orang (65%). Durasi menyandang hipertensi ini dikaitkan dengan risiko terjadinya komplikasi. Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar pasien lebih rajin mengobati dirinya saat pasien sudah lama menyandang hipertensi. Hal ini disebabkan karena tingkat kesadaran akan penyakitnya semakin tinggi sehingga pasien lebih memperhatikan tingkat kesehatannya dengan melakukan kontrol teratur ke puskesmas.

Tingkat kepatuhan pada mayoritas pasien hipertensi termasuk kategori sedang (66,25%) (Tabel 2). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cahyani<sup>20</sup> yang menunjukkan bahwa berdasarkan jawaban pasien pada kuesioner MMAS-8 didapatkan sebagian besar pasien hipertensi juga memiliki kepatuhan sedang (40%). Penelitian Purwanto<sup>21</sup> juga menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi memiliki kepatuhan sedang, yaitu sebesar 69,1% yang diukur dengan menggunakan kuesioner MMAS-8. Sebagian besar pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan dalam kategori sedang atau kategori cukup yang diukur dengan menggunakan kuesioner yang sama. Hal ini dikarenakan kepatuhan sedang merupakan tahap pertama dari perubahan perilaku yaitu dalam tahap ini masih perlu dilakukan pengawasan.

Pada penelitian didapatkan bahwa kualitas hidup pasien hipertensi berada pada kategori tinggi (91,2%) (Tabel 3). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurmatalita et al<sup>22</sup> yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien hipertensi memiliki kualitas hidup yang baik (93,3%). Demikian pula penelitian Anjarsari et al<sup>23</sup> yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi memiliki kualitas hidup yang baik (97%).

Hasil penelitian ini mendapatkan adanya hubungan bermakna antara kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan (Tabel 4). Hasil yang diperoleh ialah mayoritas pasien memiliki tingkat kepatuhan sedang dengan kualitas hidup baik (63,75%), dan tidak terdapat pasien yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi dengan kualitas hidup buruk. Pasien yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi dengan kualitas hidup baik sebesar 21,5%. Hasil uji Spearman-rho antara kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi memiliki nilai  $p=0,00$  yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel, dengan korelasi arah negatif dan tingkat korelasi cukup ( $r=-0,417$ ).

Pasien yang patuh minum obat dan sesuai dengan arahan medis senantisa akan mendapatkan efek terapi obat yang maksimal dalam kualitas hidupnya. Sebaliknya ketidakpatuhan dalam minum obat mengakibatkan tidak tercapainya kualitas hidup yang baik.<sup>24,25</sup> Dengan mengurangi rasa sakit dan efek tekanan darah tinggi pada tubuh, maka akan meningkatkan kualitas hidup. Kualitas

hidup pasien hipertensi juga dapat berbeda pada masing-masing individu. Kualitas hidup dipengaruhi oleh seberapa parah tingkat penyakitnya disertai dengan adanya komplikasi atau tidak. Hal ini menegaskan bahwa penyakit penyerta yang dialami pasien menimbulkan dampak yang dapat berpengaruh negatif dan menurunkan kualitas hidup pasien.<sup>26</sup>

Hasil penelitian mendapatkan lima pasien (6,25%) dengan kepatuhan rendah tetapi kualitas hidup baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Purba et al<sup>27</sup> yang melaporkan bahwa terdapat pasien dengan kepatuhan minum obat antihipertensi buruk tetapi kualitas hidup tinggi (1,1%).

## SIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kawangkoan.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dowell D, Ragan KR, Jones CM, Baldwin GT, Chou R. CDC Clinical practice guideline for prescribing opioids for pain. Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2022;71(3):1–95. Available from: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7103a1>
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension [Internet]. 2020;75(6):1334–57. Available from: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
3. WHO. Hypertension [Internet]. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan [Internet]. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018. hal 156. Available from: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/>
5. Harahap DA, Aprilia N, Muliati O. Hubungan pengetahuan penderita hipertensi tentang hipertensi dengan kepatuhan minum obat antihipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. J Ners [Internet]. 2018;3(2):97–102. Available from: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/493>
6. Nilansari AF, Yasin NM, Puspandari DA. Gambaran pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di RSUD Panembahan Senopati. Lumbung Farm J Ilmu Kefarmasian [Internet]. 2020;1(2):73. Available from: <https://doi.org/10.31764/lf.v1i2.2577>
7. Sumakul GT, Sekeon SA, Kepel BJ. Hubungan antara hipertensi dengan kualitas hidup pada penduduk di Kelurahan Kolongan Kecamatan Tomohon Tengah Kota Tomohon. J Kesehat Masy [Internet]. 2017;6(3):1–8. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/23029>
8. Irawan E, Mulyana H. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien hipertensi. J Keperawatan Kebidanan [Internet]. 2019;3(1):25–33. Available from: [https://www.jurnal.ubktasikmalaya.ac.id/index.php/jmk\\_kb/article/view/60](https://www.jurnal.ubktasikmalaya.ac.id/index.php/jmk_kb/article/view/60)
9. Zheng E, Xu J, Xu J, Zeng X, Tan WJ, Li J, et al. Health-related quality of life and its influencing factors for elderly patients with hypertension: evidence from Heilongjiang Province, China. Front Public Heal [Internet]. 2021;9(3):1–8. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.654822>
10. Tumundo DG, Wiyono WI, Jayanti. M. Tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. Pharmacon [Internet]. 2021;10(4):1–8. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/37409>
11. Gaol RL, Simbolon FN. Gambaran karakteristik pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Full Bethesda Medan tahun 2021. J Online Keperawatan Indones [Internet]. 2022;5(1):30–7. Available from: <https://doi.org/10.51544/keperawatan.v5i1.2992>
12. Hairunisa. Hubungan tingkat kepatuhan minum obat dan diet dengan tekanan darah terkontrol pada penderita hipertensi lansia di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I Kecamatan Pontianak Barat. J Mhs Fak Kedokt Untan [Internet]. 2014;1(22):1–17. Available from: <https://www.neliti.com/publications/189138/hubungan-tingkat-kepatuhan-minum-obat-dan-diet-dengan-tekanan-darah-terkontrol-p>
13. Frianto D, Fitriyani A, Dinanti D, Sari K, Mutiah M, Zein M. Hubungan kepatuhan minum obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi di Provinsi Jawa Tengah. J Pharm Sci [Internet]. 2023;6(2):456–63. Available from: <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i2.125>
14. Suryonegoro SB, Elfa MM, Noor MS. Literature review: hubungan hipertensi pada wanita menopause dan usia lanjut terhadap kualitas hidup. Homeotasis J Mhs Pendidik Dr [Internet]. 2021;4(2):387–98. Available from: <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/hms/article/view/4030>

15. Runtuwene WN, Wiyono WI, Yudistira A. Identifikasi tingkat kepatuhan pasien geriatri yang menderita hipertensi disertai penyakit penyerta di RSU Pancaran Kasih Manado periode September-Oktober 2018. *Pharmacon* [Internet]. 2019;8(1):142–51. Available from: <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29248>
16. Taiso SN, Sudayasa IP, Paddo J. Analisis hubungan sosiodemografis dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nurs Care Heal Technol J* [Internet]. 2021;1(2):102–9. Available from: <https://doi.org/10.56742/nchat.v1i2.10>
17. Puspita E, Shomad M. Hubungan Pengetahuan pasien tentang penyakit jantung koroner dengan kepatuhan minum obat. *J Keperawatan dan Kebidanan* [Internet]. 2018;10(2):16–20. Available from: <http://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jkk/article/view/113>
18. Sinuraya RK, Destiani DP, Puspitasari IM, Diantini A. Medication adherence among hypertensive patients in primary healthcare in Bandung City. *Indones J Clin Pharm* [Internet]. 2018;7(2):124–33. Available from: <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.2.124>
19. Lestari YI, Nugroho PS. Hubungan tingkat ekonomi dan jenis pekerjaan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Palaran tahun 2019. *Borneo Student Research* [Internet]. 2020;1(1):269–73. Available from: <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/404>
20. Cahyani FM. Hubungan kepatuhan minum obat antihipertensi terhadap tercapainya target terapi pasien hipertensi di Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta. *J Pharm Sci Med Res* [Internet]. 2018;1(2):10. Available from: <http://doi.org/10.25273/pharmed.v1i2.2981>
21. Purwanto RR. Hubungan ketidakpatuhan minum obat antihipertensi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Rawat Inap Kemiling Bandar Lampung 2021. *J Kesehat Tambusai* [Internet]. 2022;3(1):164–70. Available from: <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.3952>
22. Nurmalita V, Annisa E, Pramono D, Sunarsih ES. Hubungan kepatuhan minum obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi. 2019;8(4):1366–74. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/25813>
23. Anjarsari R, Padoli P, Waluyo KO. Kepatuhan minum obat dan kualitas hidup pasien hipertensi di wilayah Puskesmas Kenjeran Surabaya. *J Keperawatan* [Internet]. 2023;17(2):65–72. Available from: <https://doi.org/10.36568/nersbaya.v17i2.31>
24. Noviantika FN, Suryadi B, Sumedi. Hubungan antara tingkat kepatuhan pengobatan dengan kualitas hidup pasien penderita hipertensi: The relationship between treatment adherence levels with quality of life of patients with hypertension. *J Interprofesi Kesehat Indones* [Internet]. 2022;1(03). Available from: <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2883281>
25. Latif A, Sriyati, Asnindari LN. Hubungan kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pada pasien hipertensi di Puskesmas Mantrijeron. *J Kefarmasian Indones* [Internet]. 2022;2(1):1–13. Available from: <https://digilib.unisyogya.ac.id/6294/>
26. Agustina D, Rosfiati E. Profil pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD X Bogor, Jawa Barat Profile of patients with type 2 diabetes mellitus in RSUD X Bogor, West Java Abstrak Jurnal Persada Husada Indonesia Pendahuluan. *J Persada Husada Indones* [Internet]. 2018;5(16):45–52. Available from: <https://doi.org/10.56014/jphi.v5i16.261>
27. Purba MM, Purba IE, Tarigan YG, Hutajulu J. Hipertensi di Martubung. *Prepotif J Kesehat Masy* [Internet]. 2024;8(2):4094–103. Available from: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/31309>