

## Hubungan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Mayang Aditya Ayuning Siwi<sup>1✉</sup>, Lukluun Nadhiroh<sup>2</sup>, Ratih Tyas Widara<sup>3</sup>

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang, Jawa Timur, Indonesia.

### Informasi Artikel

Diterima 13-12-2023

Disetujui 14-05-2024

Diterbitkan 30-06-2024

### Kata Kunci

Kepatuhan minum obat,  
Tekanan darah,  
Hipertensi.

### e-ISSN

2613-9219

### Akreditasi Nasional

SINTA 4

### Keyword

Medication adherence,  
Blood pressure,  
Hypertension.

### Corresponding author

xxx@gmail.com

### Abstrak

**Latar belakang:** Hipertensi merupakan penyakit kronis dengan pengobatan yang dilakukan seumur hidup. Kepatuhan minum obat pasien hipertensi merupakan hal penting karena hipertensi merupakan penyakit yang harus selalu dikontrol atau dikendalikan agar tidak terjadi komplikasi yang dapat berujung pada kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, berlokasi di Fasilitas Tingkat Pertama di Malang dengan besar sampel 70 orang (*purposive sampling*). Instrumen penelitian berupa kuisisioner dan data dikumpulkan dengan cara responden mengisi kuisisioner. Analisis data menggunakan uji korelasi *spearman rank*. **Hasil:** Mayoritas responden dalam kepatuhan minum obat sudah cukup baik. Sejumlah 35 pasien (50%) responden menunjukkan kepatuhan sedang, 22 (15,4%) pasien kategori tinggi dan 13 (9,1%) pasien menunjukkan kepatuhan minum obat dengan kategori rendah. Hasil dari uji korelasi spearman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (*p-value* 0,001 <0,05). Nilai korelasi sebesar 0,756 yang artinya tingkat korelasi kuat. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan nilai tekanan darah pada pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Malang.

### Abstract

**Background:** Hypertension is a chronic disease with lifelong treatment. Compliance with taking medication for hypertensive patients is important because hypertension is a disease that must always be controlled or controlled so that complications do not occur that can lead to death. This study aims to determine the relationship between medication adherence and blood pressure in First Level Health Facilities hypertensive patients. **Method:** This research is a descriptive observational study with a *cross-sectional approach*, located at First Level Facilities in Malang with a sample size of 70 people (*purposive sampling*). The research instrument is a questionnaire and data is collected by respondents filling out the questionnaire. Data analysis used the Spearman rank correlation test. **Results:** The majority of respondents' medication adherence was quite good. A total of 35 patients (50%) of respondents showed moderate compliance, 22 (15.4%) patients were in the high category and 13 (9.1%) patients showed compliance in taking medication in the low category. The results of the Spearman correlation test showed a significant relationship between adherence to medication and blood pressure in hypertensive patients at First Level Health Facilities (*p-value* 0.001 <0.05). The correlation value is 0.756, which means the correlation level is strong. **Conclusion:** There is a significant relationship between adherence to taking medication and blood pressure values in hypertensive patients in First Level Health Facilities in Malang City.

## PENDAHULUAN

Peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg adalah tanda hipertensi, atau tekanan darah tinggi, yang merupakan gangguan pada sistem sirkulasi darah yang menyebabkan tekanan darah naik di atas batas normal atau lebih dari 140/90 mmHg [1]. Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang memiliki tingkat kematian tertinggi dan berpengaruh terhadap kehidupan dan produktifitas manusia [2].

Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2019 menunjukan sekitar 1,13 uata orang di dunia yang mengidap hipertensi yang banyak dialami oleh negara-negara berpenghasilan rendah. Prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sebagai salah satu negara yang berpenghasilan rendah, mencapai 34,1% dengan jumlah kasus diperkirakan 63.309.620 [3]. Di Provinsi Jawa Timur, persentase penduduk yang menderita hipertensi adalah 22,71%, atau 2.360.592 orang, dengan proporsi laki-laki sebesar 18,99% (808.009 orang) dan perempuan sebesar 18,76% (1.146.412 orang) [4]. Pada tahun 2022 penyakit hipertensi di Kota Malang berada di angka 56,2% dengan jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia kurang lebih 15 tahun di Kota Malang sekitar 228.720 penduduk [5].

Secara umum hipertensi dikenal sebagai penyakit tersembunyi, dimana penderita baru mengetahui jika dirinya mengalami hipertensi setelah dilakukan pengukuran tekanan darah. Hipertensi dapat disebabkan oleh genetik, jenis kelamin, usia, etnik, obesitas, aktivitas fisik atau aktivitas, merokok, kopi, sensitivitas terhadap natrium, kadar kalium rendah, alkohol, stress, status pekerjaan, status pendidikan, dan gaya hidup atau pola makan [2].

Keberhasilan terapi pengobatan dapat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap mengkonsumsi obat antihipertensi. Ketidakepatuhan dalam mengkonsumsi obat anti hipertensi dapat menyebabkan efek samping negatif seperti komplikasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi keseimbangan tekanan darah adalah kepatuhan terhadap mengkonsumsi obat. Kepatuhan terhadap terapi pengobatan merupakan komponen penting dalam kesejahteraan pasien hipertensi [6]. Persentase rutin minum obat pasien hipertensi di Indonesia 32,3% dan alasan tertinggi tidak rutin minum obat adalah pasien merasa sudah sehat 59,8% [7].

Sementara itu, salah satu faktor utama kegagalan terapi yaitu ketidakepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat anti-hipertensi, sehingga hipertensi menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia [6]. Keberhasilan pengobatan pada pasien hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kepatuhan terhadap terapi agar pasien hipertensi dapat mengontrol tekanan darahnya dalam batas normal [8].

Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada rentang usia. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa, ada hubungan statistik yang signifikan antara konsumsi obat antihipertensi dan tekanan darah pasien hipertensi. [9]. Hasil penelitian lain juga menunjukkan hubungan antara kepatuhan minum obat antihipertensi dengan tingkat tekanan darah [10].

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui kepatuhan minum obat pada pasien dan mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kepatuhan minum obat

dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Malang.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) untuk mengukur kepatuhan dan data rekam medis pemeriksaan tekanan darah pasien. Analisa data menggunakan analisis *spearman rank*. Populasi pada penelitian berjumlah 190 pasien penderita hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Malang. Penelitian ini telah lolos telaah etik dengan nomor sertifikat 3890/KEPK/VII/2023 yang dikeluarkan oleh IIK Strada Indonesia. Jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan: n = sampel; N = populasi; dan e = derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (0,1)

Sebanyak 70 sampel diperoleh menggunakan rumus Slovin tersebut, dan diseleksi dengan metode *purposive sampling*. Kriteria pengambilan sampel adalah:

1. Kriteria Inklusi
  - a. Pasien yang bersedia menjadi responden.
  - b. Mampu berkomunikasi secara verbal.
  - c. Data rekam medik pasien lengkap.
  - d. Pasien penderita hipertensi dengan usia  $\geq 18$  tahun.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Pasien hipertensi yang menolak untuk menjadi responden dan tidak kooperatif.
  - b. Pasien hipertensi yang mengalami stres, ketulian, buta huruf, dan hamil.

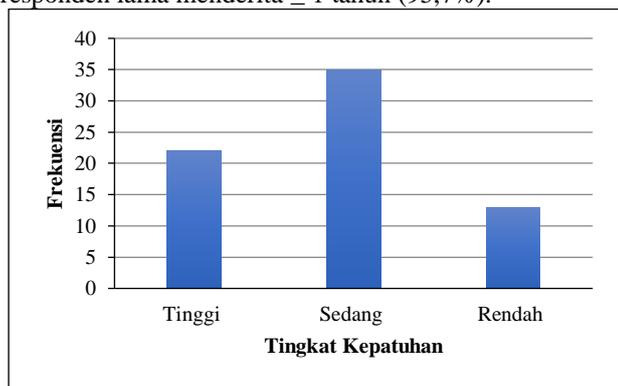
## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Jenis kelamin</b>		
- Laki-laki	24	34,3%
- Perempuan	46	65,7%
<b>Usia</b>		
- 10-19 tahun	0	0%
- 20-44 tahun	14	20%
- 45-59 tahun	30	42,9%
- $\geq 60$ tahun	26	37,1%
<b>Pendidikan</b>		
- SD/Sederajat	15	21,4%
- SMP/Sederajat	5	7,2%
- SMA/Sederajat	29	41,4%
- Sarjana	21	30%
<b>Pekerjaan</b>		
- Bekerja	31	44,3%
- Tidak bekerja	39	55,7%
<b>Lama menderita</b>		
- < 1 Tahun	3	4,3%
- $\geq 1$ Tahun	67	95,7%

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (65,7%), berusia 45-59 tahun (42,9%), berpendidikan SMA/Sederajat

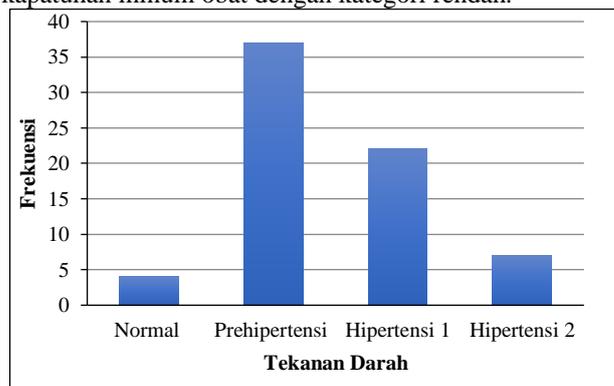
(41,4%), tidak bekerja (55,7%) dan sebagian besar responden lama menderita  $\geq 1$  tahun (95,7%).



Grafik 1. Kepatuhan minum obat antihipertensi

Menurut Grafik 1, 35 orang (50% dari total) memiliki kepatuhan minum obat sedang, 22 pasien (31,4%)

kategori tinggi dan 13 pasien (18,6%) menunjukkan kepatuhan minum obat dengan kategori rendah.



Grafik 2. Tekanan darah pasien hipertensi

Pada grafik 2 menunjukkan bahwa sebanyak 37 orang (52,8%) mengalami tekanan darah kategori Prehipertensi.

Tabel 2. Analisa hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Kepatuhan Minum Obat	Nilai Tekanan Darah								Total	
	Normal		Prehipertensi		Hipertensi <i>stage 1</i>		Hipertensi <i>stage 2</i>		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tinggi	1	1,4	11	15,7	7	10	3	4,2	22	31,4
Sedang	1	1,4	21	30	11	15,7	2	2,9	35	50
Rendah	2	2,9	5	7,2	4	5,7	2	2,9	13	18,6
Total	4	5,7	37	52,9	22	31,4	7	10	70	100
<i>p-value</i>									0,001	
Koefisien Korelasi									0,756	

Hasil analisis data menunjukkan hubungan yang signifikan antara kepatuhan pasien hipertensi terhadap pengobatan antihipertensi dan nilai tekanan darah pasien di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. Hasil uji korelasi spearman, dengan  $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ , menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak. Tingkat korelasi adalah 0,756, yang menunjukkan tingkat korelasi yang kuat; dan arah hubungan adalah positif, yang menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap obat meningkat seiring dengan penurunan tekanan darah.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jenis kelamin responden lebih dominan perempuan sebanyak 46 orang (65,7%) dibandingkan responden laki-laki. Hasil studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa sebagian besar responden (86%) perempuan berdasarkan jenis kelamin [6], dan sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebagian besar responden perempuan yaitu sebanyak 86 pasien (96,6%) [16]. Hal ini dikarenakan mayoritas pasien hipertensi terhadap perempuan yang berusia  $>50$  menyebabkan terjadinya perubahan hormon dan memicu terjadinya peningkatan tekanan darah. Perubahan hormonal berupa penurunan perbandingan estrogen dan androgen yang bisa menyebabkan

peningkatan pelepasan renin, sehingga dapat memicu tekanan darah [11].

Responden berusia 45-59 tahun lebih banyak daripada responden berusia lebih dari 60 tahun dan responden berusia 20-44 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [12] yang menemukan bahwa sebagian besar responden (52%) dengan usia  $>55$  tahun. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dengan bertambahnya usia, organ tubuh, termasuk sistem kardiovaskular, yang meliputi jantung dan pembuluh darah, kehilangan kapasitas untuk berfungsi dengan baik. Perubahan struktur pembuluh darah dan berkurangnya elastisitasnya sehingga meningkatkan tekanan darah [12].

Berdasarkan tingkat pendidikan, responden dengan pendidikan terakhir SMA/ sederajat lebih dominan (41,4%). Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Dhrik et al (2023) yang menunjukkan pendidikan terakhir responden, sebagian besar SMA/SMK, 39,8% dan serupa dengan penelitian lain dimana diperoleh dengan pendidikan terakhir SLTA sebagai pendidikan terbanyak dengan 21 responden (42%). Pendidikan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang; tingkat pendidikan yang lebih tinggi menunjukkan pengetahuan yang lebih baik, yang berdampak pada potensi yang lebih besar untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan [13].

Terkait dengan pekerjaan responden pada penelitian ini pasien yang tidak bekerja sebesar 39 pasien

(55,7%) mayoritas perempuan sebagai ibu rumah tangga dan yang paling dominan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi tidak bekerja, dengan persentase 37,2 persen [11]. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden (71,1%) tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga [16]. Wanita yang tidak bekerja atau menjadi ibu rumah tangga memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi dibandingkan wanita yang bekerja. Seseorang yang kurang aktif secara fisik juga cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi, karena otot jantung harus bekerja lebih keras untuk berkontraksi. Akibatnya, arteri mengalami tekanan yang lebih tinggi [14].

Pada tabel 1, jumlah responden yang paling banyak terlibat dalam penelitian ini adalah 67 pasien yang menderita hipertensi selama lebih dari 1 tahun (95,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dhrik et al (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden (55,1%) menderita hipertensi lebih dari satu tahun. Risiko ketidakpatuhan meningkat dengan durasi pengobatan pasien. Pengobatan jangka panjang memang bisa membosankan dan menyebabkan pasien lupa mengonsumsi obat-obatan dan menghentikan pengobatan lebih awal dari yang disarankan, karena pasien merasa kondisi kesehatannya baik saja dan stabil.

Secara keseluruhan, pasien hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama secara umum cukup teratur dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Hal ini dapat dilihat dari grafik 1 yang menunjukkan 50% responden dengan jumlah 35 pasien menunjukkan memiliki kepatuhan sedang. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat, diantaranya adalah tingkat pengetahuan, dukungan dari keluarga, motivasi dari diri sendiri untuk sembuh serta pelayanan kesehatan yang memadai [15].

Sebagian besar pasien memiliki tekanan darah kategori prehipertensi sejumlah 37 pasien (52,9%) yang dimana pada tabel 3 menunjukkan nilai tekanan darah sistolik 120-138 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [16] yang menunjukkan bahwa dari 69 responden, sebagian besar 47 pasien (47,0%) dengan tekanan darah kategori ringan. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang normal atau prehipertensi. Ini disebabkan oleh kesadaran yang baik yang dimiliki responden tentang pentingnya menjaga tekanan darah pasien dalam rentan normal dengan menjalankan pola hidup sehat dan mengonsumsi obat secara teratur. Responden juga menyadari risiko tekanan darah tinggi atau hipertensi yang tidak terkontrol.

Selain itu, data dikumpulkan dari sebagian pasien yang memiliki tekanan darah yang termasuk dalam kategori hipertensi tahap 1 dan 2. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa hipertensi adalah penyakit yang disebabkan oleh berbagai faktor bawaan, yang tidak hanya meningkatkan risiko penyakit jantung tetapi juga penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah. Semakin tinggi tekanan darah, semakin besar risiko penyakit tersebut. Usia, jenis kelamin, dan genetik adalah faktor risiko lain yang tidak dapat diubah [17].

Tabel 3. Klasifikasi Hipertensi pada Dewasa (Usia >18 tahun)

Klasifikasi	Sistolik		Diastolik
Normal	<120 mmHg	Dan	<80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	Atau	80-89 mmHg
Hipertensi stage 1	140-159 mmHg	Atau	90-99 mmHg
Hipertensi stage 2	≥160 mmHg	Atau	≥100 mmHg

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan nilai tekanan darah pada pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama ( $p=0,001$ ) dan nilai korelasi 0,756. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai tekanan darah pasien akan meningkat dan semakin buruk jika kepatuhan minum obat antihipertensi lebih rendah, dan sebaliknya, nilai tekanan darah pasien akan meningkat dan mendekati normal jika kepatuhan minum obat antihipertensi lebih tinggi.

Studi sebelumnya, yang dilakukan oleh [9] menemukan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum obat antihipertensi dengan tekanan darah. Studi ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [16] yang menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat antihipertensi dengan tekanan darah penderita hipertensi agar tetap dalam batas normal atau terkontrol.

Kepatuhan minum obat bagi penderita tekanan darah tinggi sangat penting karena dengan mengonsumsi obat antihipertensi secara teratur dapat membantu mengontrol tekanan darah sehingga mengurangi risiko kerusakan organ seperti jantung, ginjal, dan otak dalam jangka panjang. Obat antihipertensi yang tersedia saat ini telah terbukti berperan penting dalam mengendalikan tekanan darah dan mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular pada pasien hipertensi.

Namun, mengonsumsi obat antihipertensi saja tidak cukup untuk menghasilkan efek kontrol tekanan darah dalam waktu jangka panjang apabila tidak didukung dengan kepatuhan minum obat antihipertensi [18]. Obat antihipertensi memiliki dua mekanisme utama dalam mengatur tekanan darah yaitu penghambatan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) dan penghambatan aliran kalsium ke dalam otot.

Penghambatan sistem RAAS merupakan obat antihipertensi seperti angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor dan angiotensin II receptor blocker (ARB) bekerja dengan cara menghambat angiotensin II yang berikatan dengan reseptornya, sehingga angiotensin II tidak dapat bekerja. Pembuluh darah akan melebar dan jantung lebih mudah dalam memompa darah, sehingga tekanan darah akan menurun [19].

Penghambatan aliran kalsium ke dalam otot ialah obat antihipertensi seperti calcium channel blocker (CCB) yang bekerja dengan menghambat aktivitas kalsium ataupun menghambat aliran kalsium ke dalam otot. Tingginya aktivitas kalsium dapat merangsang jantung berkontraksi lebih kuat dan menyempitkan pembuluh darah

arteri. Dengan menghambat kalsium, obat ini memungkinkan denyut jantung menjadi turun, dan pembuluh darah menjadi kendur dan terbuka, sehingga tekanan darah dapat turun dan stabil [20].

## KESIMPULAN

Pasien hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama memiliki kepatuhan obat yang cukup baik. Sebanyak 35 pasien (50%) responden menunjukkan kepatuhan sedang, 22 pasien (15,4%) kategori tinggi dan 13 pasien (9,1%) menunjukkan kepatuhan minum obat dengan kategori rendah.

Terdapat korelasi yang signifikan antara kepatuhan minum obat dan nilai tekanan darah pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama ( $p$ -value = 0,001) dengan keeratan hubungan  $r = 0,756$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih bagi ITSK RS dr. Soepraoen Malang dan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang telah menyediakan fasilitas penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ayu *et al.*, “Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara,” *J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 2, pp. 136–147, 2022, doi: 10.14710/jkm.v10i2.32252.
- [2] T. Taslima and A. Husna, “Hubungan Riwayat Keluarga dan Gaya Hidup dengan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh,” *J. Healthc. Technol. Med.*, vol. 3, no. 1, p. 121, 2017, doi: 10.33143/jhtm.v3i1.264.
- [3] Balitbangkes RI, “Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf,” *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. 2018.
- [4] Dinkes Jatim, “Profil Kesehatan Jawa Timur 2018,” *Dinas Kesehat. Provinsi Jawa Timur*, p. 100, 2018, [Online]. Available: [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=zxpWXtieKq6c4-EPzvSfyAs&q=profil+kesehatan+jawa+timur+2018&oq=profil+kesehatan+jawa+timur+2018&gs\\_l=psy-ab.3..0i7i30i10.98332.105008..105951...0.4..0.1459.7810.2-1j0j2j2j2j3.....0....1.gws-wiz.....0i](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=zxpWXtieKq6c4-EPzvSfyAs&q=profil+kesehatan+jawa+timur+2018&oq=profil+kesehatan+jawa+timur+2018&gs_l=psy-ab.3..0i7i30i10.98332.105008..105951...0.4..0.1459.7810.2-1j0j2j2j2j3.....0....1.gws-wiz.....0i)
- [5] Dinas Kesehatan Kota Malang, “Kota Malang Tahun 2021,” *Dinas Kesehat. Kota Malang*, no. 45, pp. 1–226, 2022.
- [6] I. N. Wirakhmi and I. Purnawan, “Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi,” *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 12, no. 2, pp. 327–333, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JMBI/article/view/3537>
- [7] Kemenkes RI, “Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018,” *Kemertian Kesehat. RI*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [8] M. Krousel-Wood, T. Islam, L. S. Webber, R. N. Re, D. E. Morisky, and P. Muntner, “New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension,” *Am. J. Manag. Care*, vol. 15, no. 1, pp. 59–66, 2009.
- [9] K. Anwar and R. Masnina, “Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda,” 2019.
- [10] I. Artini, S. Arya Pratama, N. Sahara, and R. R. Purwanto, “Hubungan Ketidapatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Rawat Inap Kemiling Bandar,” vol. 3, no. 1, 2022.
- [11] M. Dhrik, A. A. N. P. R. Prasetya, and P. M. D. Ratnasari, “Analisis Hubungan Pengetahuan terkait Hipertensi dengan Kepatuhan Minum Obat dan Kontrol Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi,” *J. Ilm. Medicam.*, vol. 9, no. 1, pp. 70–77, 2023, doi: 10.36733/medicamento.v9i1.5470.
- [12] C. D. Siswanti Ds, “Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Hipertensi,” *J. Endur.* 5, vol. 1, no. 1, pp. 1–17, 2020.
- [13] T. F. H. Sihombing and I. G. A. Artini, “Tingkat Pengetahuan Mengenai Hipertensi dan Pola Kepatuhan Pengobatan pada Penderita Hipertensi yang Berkunjung ke Tenda Tensi Tim Bantuan Medis Janar Duta Fakultas Kedokteran Universitas Udayana,” *E-Jurnal Med.*, vol. 6, no. 12, pp. 164–169, 2017, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/36441>
- [14] M. Bisnu, B. Kepel, and N. Mulyadi, “Hubungan Dukungan Keluarga dengan Derajat Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ranomuut Kota Manado,” *J. Keperawatan UNSRAT*, vol. 5, no. 1, p. 108807, 2017.
- [15] & A. U. Ajeng, Setyawan, “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Berobat Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang,” *JIKP J. Ilm. Kesehat. ....*, vol. 09, no. 2, pp. 115–125, 2015, [Online]. Available: <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/173>
- [16] K. Bayu Akbar, A. Ahmad Zainal, and F. p Zulfa, “Hubungan kepatuhan minum obat hipertensi dengan tekanan darah lansia penderita hipertensi di desa karangsono,” vol. 1, no. 1, pp. 10–17, 2023.
- [17] M. Rahmadhani, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang,” *J. Kedokt. STM (Sains dan Teknol. Med.)*, vol. 4, no. 1, pp. 52–62, 2021, doi: 10.30743/stm.v4i1.132.
- [18] D. A. Harahap, N. Aprilla, and O. Muliati, “Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019,” *J. Ners*, vol. 3, no. 2, pp. 97–102, 2018, [Online]. Available: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>

[19] D. Holiday, "Aliskiren, Obat Antihipertensi Baru dengan Mekanisme Penghambat Renin," *J. Trop. Pharm. Chem.*, vol. 1, no. 3, pp. 235–246, 2011,

doi: 10.25026/jtpc.v1i3.34.  
[20] WHO, *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults*. 2021.