



## Medication adherence and therapeutical outcome in hypertension patients at the Mlati II health center

### Kepatuhan penggunaan obat dan luaran terapi pada pasien hipertensi di Puskesmas Mlati II

Mardiana Puji Lestari<sup>1\*</sup>, Dewi Puspita Sari<sup>2</sup>

\*<sup>1,2</sup> Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Jalan Brawijaya Ambarketawang, Sleman Yogyakarta, email: [dhiana28lestari@gmail.com](mailto:dhiana28lestari@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

##### ARTICLE HISTORY:

Artikel diterima: 23 Februari 2024

Artikel direvisi: 19 April 2024

Artikel disetujui: 25 April 2024

##### KORESPONDEN

Mardiana Puji Lestari,  
[dhiana28lestari@gmail.com](mailto:dhiana28lestari@gmail.com), Orcid ID:

##### ORIGINAL ARTICLE

Halaman: 9 - 16

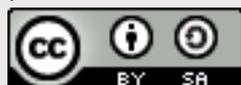
DOI:

<https://doi.org/10.30989/mik.v13i1.1237>

Penerbit:

Universitas Jenderal Achmad Yani  
Yogyakarta, Indonesia.

Artikel terbuka yang berlisensi CC-BY-SA



#### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a chronic disease that needs to be treated properly and continuously. One of the critical successes of therapy is medication adherence by patients.

**Objective:** Determine the correlation between medication adherence and therapeutic outcome in hypertension patients at the Mlati II health center.

**Methods:** This is a non-experimental study with a cross sectional design analysis, by purposive sampling technique. Adherence was obtained in the form of adherence levels measured using the MMAS-8 questionnaire, therapeutic outcomes assessed by measuring a patient's blood pressure. Then the data were analyzed using the Chi-square test to determine the relationship between the level of adherence and therapeutic outcomes.

**Results:** From 76 hypertension patients, the majority aged 46-55 years (44.7%), female gender (69.7%), senior high school (39.5%), employment status did not work (55.3%), long suffering from hypertension <5 years (76.3%), received single therapy (61.8%) with the type of antihypertension drug amlodipine (59.2%), low adherence category rate (39.5%), outcome of therapy with uncontrolled blood pressure (60,5%), and significancy level  $p = 0,997 > 0,05$

**Conclusion:** There is no relationship between the level of adherence to the use of antihypertension drugs and the outcome therapy of controlled blood pressure at the Mlati II health center

**Keywords:** hypertension; adherence; therapeutic outcome

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi adalah penyakit kronis yzyang perlu diterapi dengan tepat dan kontinyu. Salah satu penentu keberhasilan terapi adalah adanya kepatuhan penggunaan obat oleh pasien.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi di Puskesmas Mlati II.

**Metode:** Penelitian non-eksperimental dengan desain analisis *cross sectional*, dimana sampel diambil dengan teknik purposive sampling. Tingkat kepatuhan diukur menggunakan kuesioner kepatuhan MMAS-8. Luaran terapi dilihat dari tekanan darah pasien. Kemudian data dianalisis menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan terhadap luaran terapi.

**Hasil:** Dari 76 pasien dengan hipertensi mayoritas berusia 46-55 tahun (44,7%), jenis kelamin perempuan (69,7%), berpendidikan SMA (39,5%), tidak bekerja (55,3%), lama menderita hipertensi <5 tahun (76,3%), mendapatkan terapi tunggal (61,8%) dengan jenis obat antihipertensi amlodipin sebanyak (59,2%), tingkat kepatuhan kategori rendah (39,5%), luaran terapi dengan tekanan darah tidak terkontrol (60.5%) dan nilai signifikansi  $P = 0.997 > 0.05$ .

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan luaran terapi yaitu tekanan darah pasien yang terkontrol di Puskesmas Mlati II.

**Kata kunci:** hipertensi; kepatuhan; luaran terapi

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kronis<sup>1</sup> yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik di atas 90mmHg<sup>2</sup>. Hipertensi merupakan faktor resiko utama terjadinya penyakit kardiovaskuler. Komplikasi hipertensi dapat mengenai berbagai organ, seperti jantung (penyakit jantung iskemik, gagal jantung), otak (stroke), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati)<sup>3</sup>. Kerusakan organ tersebut tergantung pada tingginya tekanan darah dan lamanya tekanan darah tersebut tidak terkontrol atau diobati<sup>4</sup>.

Prevalensi penyakit hipertensi pada penduduk Indonesia usia 18 tahun keatas, mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018<sup>5</sup>. Hasil pelaporan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman pada tahun 2020 tentang pola penyakit pasien rawat jalan di Puskesmas menunjukkan bahwa penyakit hipertensi menempati urutan pertama yaitu sebesar 364.777 kasus. Di Puskesmas Mlati II sendiri hipertensi masuk dalam kategori 10 besar penyakit setiap bulannya.

Di Indonesia angka kejadian hipertensi cukup tinggi, namun tingkat kesadaran<sup>6</sup> dan kepatuhan pasien masih rendah. Kesadaran individu akan pentingnya kepatuhan pengobatan membantu tercapainya target tekanan darah yang terkontrol.

Penyakit kronis seperti hipertensi tidak dapat disembuhkan, hanya dapat dikendalikan tekanan darahnya dengan kepatuhan minum obat secara rutin dan dalam jangka panjang<sup>7</sup>

bahkan seumur hidup<sup>8</sup>. Kepatuhan merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan keberhasilan terapi hipertensi<sup>8</sup> dalam mengontrol tekanan darah dan mencegah komplikasi seperti penyakit stroke, penyakit jantung dan gagal ginjal<sup>9</sup>.

Ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat merupakan salah satu faktor utama penyebab kegagalan terapi, munculnya efek samping yang merugikan dan timbulnya komplikasi penyakit. Oleh sebab itu kepatuhan minum obat sangat penting untuk meningkatkan efektifitas pengobatan serta pencegahan komplikasi<sup>1</sup>. Ketidakpatuhan minum obat sering terjadi karena beberapa hal antara lain, kebiasaan pasien yang tidak teratur minum obat, menghentikan pengobatan sendiri karena bosan minum obat, tidak ada keluhan hipertensi yang dirasakan dan merasa sudah sembuh atau<sup>8</sup> tekanan darah sudah normal<sup>10</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi di Puskesmas Mlati II.

## BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan desain analisis *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 di Puskesmas Mlati II. Penelitian ini sudah disetujui oleh Komite Etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nomor EC Skep/197/KEP/V/2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua pasien yang

terdiagnosa hipertensi dan menggunakan obat anti hipertensi di Puskesmas Mlati II. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti diperoleh sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 76 pasien.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menderita hipertensi, dan jumlah obat yang digunakan), dan kuesioner tingkat kepatuhan minum obat yang diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) yang berisi 8 pertanyaan. Skor penilaian MMAS-8 dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kepatuhan tinggi bila skor 8, kepatuhan sedang bila skor 6-7, dan kepatuhan rendah bila skor <6<sup>11</sup>. Luaran terapi adalah tekanan darah pasien hipertensi yang diukur menggunakan alat tensimeter. Tekanan darah diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu: tekanan darah terkontrol jika tekanan darah lebih kecil dari 140/90 mmHg dan target tekanan darah tidak terkontrol jika tekanan darah lebih besar dari 140/90 mmHg<sup>12</sup>. Kemudian data dianalisis menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan terhadap luaran terapi.

Kriteria inklusi pada penelitian ini: Pasien dengan usia >18 tahun, pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, pasien dengan pengobatan antihipertensi tunggal atau kombinasi, pasien bersedia menjadi responden dengan mengisi

lembar *informed consent*. Adapun kriteria Eksklusi meliputi: pasien hipertensi yang sedang hamil, pasien yang tidak dapat mendengar (tuna rungu) dan tidak dapat melihat, pasien dengan gangguan neurologis dan psikis seperti alzheimer, depresi dan skizofrenia yang dilihat dari data rekam medis, data rekam medis tidak lengkap atau tidak terbaca.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada pasien. Menjelaskan maksud dan tujuan pengisian kuesioner, meminta persetujuan sebagai responden. Setelah hasil pengisian kuesioner terkumpul dilakukan analisis data.

## METODE PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Metode pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan program statistik terkomputerisasi. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat untuk menganalisis karakteristik tiap variabel tanpa dikaitkan dengan variabel lainya yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama menderita hipertensi, dan profil penggunaan obat antihipertensi serta tingkat kepatuhan yang disajikan dalam bentuk tabel jumlah dan persentase (%). Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan tingkat kepatuhan terhadap luaran terapi menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi

pada pasien hipertensi di Puskesmas Mlati II, pada 76 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti.

**Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi (n=76)**

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
Usia (tahun)	18-25	0	0
	25-35	0	0
	36-45	4	5,3
	46-55	34	44,7
	56-65	23	30,3
	>65	15	19,7
<b>Total</b>		<b>76</b>	<b>100</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	23	30,3
	Perempuan	53	69,7
	<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>
Pendidikan	Tidak sekolah	9	11,8
	SD	16	21,1
	SMP	15	19,7
	SMA	30	39,5
	Diploma/Sarjana	6	7,9
	<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>
Pekerjaan	Tidak bekerja	42	55,3
	Karyawan swasta	6	7,9
	Wirausaha	11	14,5
	Petani	14	18,4
	ASN/POLRI/TNI	3	3,9
	<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>
Lama Menderita Hipertensi	<5 tahun	58	76,3
	≥5 tahun	18	23,7
	<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan mayoritas responden berada pada rentang usia 46-55 tahun sebanyak 34 pasien (44,7%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Mara *et al.*, (2019), bahwa pasien hipertensi terbanyak berada pada rentang usia 46-55 tahun sebanyak 36 responden (41,6%)<sup>12</sup>. Penelitian lain oleh Sinaga *et al.*, (2022), menunjukkan pasien yang paling banyak ditemukan dalam penelitian tersebut berusia antara 45-54 tahun sebanyak 31 pasien (28,78%)<sup>2</sup>. Penelitian oleh Mutmainah, (2020) bahwa penyakit hipertensi lebih

banyak diderita oleh usia 47-60 tahun sebanyak 20 pasien<sup>13</sup>. Berdasarkan data RISKESDAS, 2018, proporsi hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, pada kelompok usia 45–54 tahun, persentasi kejadian hipertensi mencapai 45,3%<sup>14,15</sup>. Semakin bertambahnya usia, setelah usia 40 tahun sejalan dengan peningkatan tekanan darah, dimana arteri mengalami penebalan sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan kaku karena elastisitasnya menurun. Pembuluh darah tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik untuk mengembang pada saat jantung memompa darah sehingga jantung harus meningkatkan denyutnya pada pembuluh darah yang menyempit agar aliran darah dapat didistribusikan keseluruh tubuh. Hal inilah yang menyebabkan naiknya tekanan darah<sup>12</sup>.

Berdasarkan jenis kelamin didominasi pasien perempuan yaitu sebanyak 53 pasien (69,7%). Hasil ini didukung oleh penelitian Indriana *et al.*, (2021) yang menunjukkan pasien hipertensi didominasi oleh perempuan sebanyak 44 pasien (55,7%)<sup>16</sup>. Penelitian lain oleh Hutauruk., et al (2020) juga didominasi perempuan sebanyak 36 pasien (60%)<sup>11</sup>. Setelah usia 45 tahun keatas, perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause karena adanya penurunan hormon estrogen<sup>2</sup>. Hormon estrogen yang menurun menyebabkan gangguan metabolisme lemak yang ditandai

dengan tingginya kadar LDL dan rendahnya kadar HDL sehingga memicu terjadinya aterosklerosis<sup>17</sup> yang menyebabkan naiknya tekanan darah<sup>12</sup>.

Pada penelitian ini didominasi tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 30 pasien (39,5%). Hasil ini didukung oleh penelitian Indriana *et al.*, (2021) yang menunjukkan tingkat pendidikan terakhir paling banyak yaitu SMA, sebanyak 37 pasien (46,8%)<sup>16</sup>. Dari data RISKESDAS (2018), menyatakan penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada kelompok yang memiliki tingkat pendidikan rendah, dimana tingkat pendidikan rendah sangat berisiko untuk tidak patuh dalam menjalani pengobatan karena didukung oleh kurangnya tingkat pengetahuan<sup>18</sup>. Berdasarkan tabel 1, mayoritas pasien tidak bekerja yaitu sebanyak 42 pasien (55,5%). Hal ini sejalan dengan data riskesdas, 2018 dimana kasus hipertensi banyak terjadi pada pasien yang tidak bekerja yaitu 39,7%<sup>15</sup>. Kondisi tidak adanya pekerjaan mempengaruhi faktor psikis dimana dapat meningkatkan stres karena adanya kesulitan keuangan dan kondisi sosial lainnya. Stres akan mempengaruhi aktivitas saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah<sup>2</sup>.

Berdasarkan lama pasien menderita hipertensi didominasi pada kurun waktu <5 tahun yaitu 58 pasien (76,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian rasyid, *et al* (2022) di mana lebih banyak responden dengan lama menderita hipertensi <5 tahun sebanyak 32 (78,1%). Hal tersebut mungkin

dapat disebabkan semakin lama seseorang menderita hipertensi, merasa bosan untuk pergi berobat, apalagi bila tingkat kesembuhan yang telah dicapai tidak sesuai dengan harapan. Pasien yang ditemui di puskesmas dalam penelitian ini kebanyakan menderita hipertensi <5 tahun sehingga cenderung lebih mamatuhi proses berobat dan mengonsumsi obat karena adanya rasa ingin tahu yang besar dan keinginan untuk sembuh.

**Tabel 2. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi**

Obat Antihipertensi	Jumlah (n=76)	Presentase (%)
<b>Tunggal</b>		
Amlodipin	45	59,2
Captopril	2	2,6
<b>Sub total</b>	<b>47</b>	<b>61,8</b>
<b>Kombinasi</b>		
Amlodipin + Captopril	25	32,9
Amlodipin + Hidroklorthiazid	3	3,9
Captopril + Hidroklorthiazid	1	1,4
<b>Sub total</b>	<b>29</b>	<b>38,2</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2. Profil penggunaan obat antihipertensi dibagi menjadi 2 kategori yaitu tunggal dan kombinasi, dimana pada penelitian ini didominasi penggunaan terapi antihipertensi tunggal yaitu sebanyak 47 pasien (61,8%). Penggunaan obat hipertensi tunggal tentu akan lebih meningkatkan kepatuhan dalam minum obat dibanding penggunaan obat kombinasi<sup>3</sup>. Jenis obat yang paling banyak diresepkan adalah amlodipine sebanyak 45 pasien (59,2%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Aji, *et al* (2023), yang menunjukkan

obat amlodipine digunakan pada 82 pasien (93,2%). Jenis obat yang paling banyak diresepkan adalah amlodipine yaitu golongan antihipertensi *calcium channel blocker* (CCB). Golongan CCB terbukti efektif dan aman dalam menurunkan tekanan darah pasien. Amlodipine memiliki bioavailabilitas yang tinggi dan penyerapan obatnya terjadi secara perlahan sehingga dapat mencegah hipotensi secara tiba-tiba<sup>19</sup>.

**Tabel 3. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien Hipertensi**

Kategori	Jumlah (n=76)	Presentase (%)
Tinggi (Skor 8)	18	23,7
Sedang (Skor 6-7)	28	36,8
Rendah (Skor <6)	30	39,5
Total	76	100

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan hasil tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terbanyak berada pada kategori kepatuhan rendah dengan total 30 pasien (39,5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Sinaga, *et al* (2021) yang menunjukkan bahwa sebanyak 68 pasien (62,96%) tingkat kepatuhan minum obat pasien berada pada kategori rendah<sup>2</sup>. Tingginya jumlah pasien dengan tingkat kepatuhan rendah dalam penelitian ini dapat disebabkan beberapa faktor, antara lain Penyakit hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala (*silent killer*) sehingga pasien hipertensi merasa dirinya sudah membaik sehingga menghentikan pengobatan dengan inisiatif sendiri. Faktor lain adanya ketidaknyamanan dan ketakutan pasien dalam mengkonsumsi obat yang harus

diminum setiap hari dan seumur hidup, serta kurangnya informasi dan penjelasan yang cukup terkait penggunaan obat antihipertensi yang aman digunakan dalam jangka panjang dan membutuhkan kepatuhan yang tinggi. Hal ini dapat menyebabkan kegagalan terapi sehingga tekanan darah tidak mencapai target terapi dan timbulnya berbagai macam komplikasi<sup>2</sup>. Hasil terapi tidak akan mencapai optimal tanpa adanya kesadaran dari pasien untuk patuh minum obat.

**Tabel 4. Gambaran Luaran Klinis Pasien Hipertensi**

Kategori	Jumlah (n=76)	Presentase (%)
Terkontrol	30	39,5
Tidak Terkontrol	46	60,5
Total	76	100

Pada tabel 4 diatas, menunjukkan hasil gambaran luaran terapi pasien hipertensi didominasi kategori tekanan darah yang tidak terkontrol sebanyak 46 pasien (60,5%).

**Tabel 5. Analisis Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Luaran Klinik Pasien Hipertensi**

Tingkat Kepatuhan	Luaran Klinik		Total	Nilai Signififikasi
	Terkontrol	Tidak Terkontrol		
Tinggi (Skor 8)	7 (38,9%)	11 (61,1%)	18 (100%)	0,997
Sedang (Skor 6-7)	11 (39,3%)	17 (60,7%)	28 (100%)	
Rendah (Skor <6)	12 (40%)	18 (60%)	30 (100%)	
Total	30 (39,5)	46 (60,5%)	76 (100%)	

Hubungan tingkat kepatuhan dengan luaran klinis dapat dilihat pada tabel 5 diatas. Dalam penelitian ini diperoleh nilai P=0.997 yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan dan luaran klinis. Hal ini sejalan dengan penelitian Azmi, *et al* (2021), hal ini dapat disebabkan

karena adanya keterbatasan dalam penelitian, yaitu jumlah sampel penelitian yang sedikit. Sebagai konsekuensinya, keterwakilan populasi penelitian menjadi rendah dan peluang untuk menemukan hubungan yang signifikan secara statistik sangat rendah karena terbatasnya jumlah yang diamati<sup>20</sup>. Penelitian lain oleh Dhrik M, dkk (2023) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan P value 0,941. Hal ini dapat disebabkan karena terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah seperti: umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kebiasaan olahraga/ aktivitas, asupan natrium, dan asupan kalium yang tidak seimbang<sup>21</sup>.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan luaran terapi yaitu target tekanan darah pasien yang terkontrol di Puskesmas Mlati II. Hal ini mungkin disebabkan karena jumlah sampel penelitian sedikit sehingga keterwakilan populasi penelitian menjadi rendah dan peluang untuk menemukan hubungan yang signifikan secara statistik sangat rendah karena terbatasnya jumlah yang diamati, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar.

## TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan Puskesmas Mlati II yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan dan menyelesaikan penelitian ini.

## KEPUSTAKAAN / REFERENSI

1. Nurmainah, Achmad Fudholi, I. D. The Persistence in the Use of Antihypertension as the Predictor of. *J. Manaj. dan Pelayanan Farm.* 2014, 200–206 (2014).
2. Sinaga, D., Maruanaya, S. & Siahaya, P. G. Karakteristik dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Air Besar Tahun 2021. *Pattimura Med. Rev.* 4, 1–15 (2022).
3. Lestari, T. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Bantul II Yogyakarta. *J. Ilmu Kesehat. Bhakti Setya Med.* 6, 30–36 (2021).
4. Joint, G. & Committee, N. Analisis JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. 43, 54–59 (2016).
5. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehat. RI* 53, 1689–1699 (2018).
6. Rahayu, E. S. *et al.* Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Anwar Medika sidoarjo. *J. Ilm. Farm. Farmasyifa* | 4, 87–97 (2021).
7. Tambuwun, A. A. *et al.* Hubungan Karakteristik Individu dengan Kepatuhan Berobat pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. *J. Kesmas, Vol. 10, No. 4, April 2021* 10, 112–121 (2021).
8. Ayuhecacia, N., Khairah, S. N. & Feteriyani, R. Tingkat kepatuhan minum obat pasien hipertensi di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *J.*

- Insa. Farm. Indones.* 1, 234–242 (2018).
9. Fauziah, D. W. *et al.* Hubungan Pengetahuan Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi. *Indones. J. Pharm. Educ.* 2, 94–100 (2022).
  10. Hasyim Muh. Farid. Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan Terhadap Penggunaan Obat Anti Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Daya Kota Makasar Oktober 2019. *J. Farm. Sandi Karsa V*, 127–132 (2019).
  11. Hutaeruk, D. Effect of Adherence with Clinical Outcomes and Quality of Life Primary Hypertension Patients in Pharmacy. *Indones. J. Pharm. Clin. Res. Vol.* 03, 47–53 (2021).
  12. Djamil, M., Sastri, D., Yelly, M. & Sari, O. Hubungan Pengetahuan Pasien Hipertensi dengan Clinical Outcome Pasien Hipertensi di. *Jurnal Sains Farmasi Klinis* 134–140 (2019).
  13. Mutmainah, Nurul, M. R. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat dan Keberhasilan Terapi pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Daerah Surakarta Tahun 2010. *Pharmacon* 11, 51–56 (2010).
  14. Adipinasthika, S., Chintya, S. & Paramita, S. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi di Puskesmas Lempake Samarinda. Hawassa Referral Hospital di Kota Hawassa. *J. Ked. Mulawarman* 9, 55–63 (2022).
  15. Kemenkes RI. *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan RI* (2018).
  16. Indriana, N., Tri, M., Swandari, K. & Pertiwi, Y. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Hipertensi. *J. Iilm. Jophus J. Pharm. UMUS* 2, (2020).
  17. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut. *Jurnal Kardiologi Indonesia* vol. 4 76 at <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.100065> (2018).
  18. Riskesdas, K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). *J. Phys. A Math. Theor.* 44, 1–200 (2018).
  19. Gamayana, Y. & Aji, T. Analysis of Medication Compliance in Hypertension Patients at the Cempaka Putih District Health Center, Jakarta. *Asian J. Soc. Humanit.* 1, 370–377 (2023).
  20. Azmi Rizki Nur, Dwi Lestari, Dia Urahman, S. T. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan *Outcome Therapy* Antihipertensi pada Geriatrik di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda 2021. *J. Farmagazine* VIII, 8–12 (2021).
  21. Dhrik M, Prasetya A, Ratnasari P. Analisis Hubungan Pengetahuan terkait Hipertensi dengan Kepatuhan Minum Obat dan Kontrol Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Medicamento* (2023) 9(1) 70-77.