



Relationship between level of adherence with antihypertensive medication use and quality of life of hypertensive patients at Umbulharjo II community health center

Hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II

Siwi Padmasari^{1*}, Lidya Adriana Clarita Laim², Margarita Krishna Setiawati³

^{1,2}Program Studi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani, Jl Brawijaya, Ringroad Barat, Ambarketawang, Sleman, Yogyakarta, email:

²Instalasi Farmasi RS Panti Rapih, Jl. Cik Di Tiro No.30, Samirono, Terban, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55223

INFO ARTIKEL

ARTICLE HISTORY:

Artikel diterima: 30 Agustus 2024
Artikel direvisi: 12 November 2024
Artikel disetujui: 22 November 2024

KORSPONDEN

Siwi Padmasari,
siwipadmasari29@gmail.com

ORIGINAL ARTICLE

Halaman: 240 - 248
DOI:
<https://doi.org/10.30989/mik.v13i3.1388>

Penerbit:
Universitas Jenderal Achmad Yani
Yogyakarta, Indonesia.
Artikel terbuka yang berlisensi CC-BY-SA



ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the most common non-communicable diseases in Indonesia. Compliance with the use of antihypertensive medications is a major factor in the implementation of hypertension, which can affect a hypertensive patient's quality of life

Objective: The aim of this study is to find out the relationship between compliance with antihypertensive drug use and the quality of life of hypertensive patients in Puskesmas Umbulharjo II.

Methods: The study uses a cross-sectional design with data collection on compliance level with MMAS-8 questionnaires and quality of life with the SF-36 questionnaire. The sampling technique purposively sampled 202 patients. Data analysis was done using the Spearman test.

Results: The results of the study showed that the majority of patients aged >60 years (67.33%), female sex (65.84%), school education (42.08%), work as a householder (45.54%), have concomitant diseases (72.28%), suffer from hypertension for 1–5 years (43.77%), receive single therapy (92.57%), and the most frequently used type of antihypertensive drug is amlodipine (90.10%). The compliance rate with antihypertensive drugs is in the moderate category (37.62%), and the quality of life is in the high category (73.76%).

Conclusion: There is a relationship between the level of compliance with antihypertensive medication use and the quality of life of hypertensive patients in Puskesmas Umbulharjo II (p -value=0,001).

Keywords: Hypertension, Adherence, Quality of Life

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular r yang paling banyak terjadi di Indonesia. Kepatuhan penggunaan obat antihipertensi merupakan faktor utama dalam penatalaksanaan hipertensi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hipertensi.

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II

Metode: Penelitian menggunakan desain observasional analitik secara *cross sectional*. Kuesioner tingkat kepatuhan menggunakan MMAS-8 dan kualitas hidup menggunakan SF-36. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* sejumlah 202 pasien. Analisis data dilakukan dengan uji Spearman.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien berusia >60 tahun (67,33%), jenis kelamin perempuan (65,84%), pendidikan terakhir SMA (42,08%), bekerja sebagai ibu rumah tangga (45,54%), memiliki penyakit penyerta (72,28%), menderita hipertensi selama 1-5 tahun (43,07%), mendapatkan terapi tunggal (92,57%) dengan jenis obat antihipertensi yang paling banyak diminum adalah amlodipin (90,10%). Tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi kategori sedang (37,62%) dan kualitas hidup pada kategori tinggi (73,76%).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta (p -value = 0,001).

Kata kunci: hipertensi, kepatuhan, kualitas hidup

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan permasalahan kesehatan pada masyarakat yang paling banyak terjadi di Indonesia. Hipertensi adalah keadaan di mana tekanan darah yang terjadi dalam pembuluh darah melebihi nilai normalnya yaitu tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg¹. Hipertensi merupakan kondisi medis serius yang dapat berdampak menimbulkan komplikasi pada organ jantung, ginjal, dan otak². Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit tidak menular yang sering disebut "*silent killer*" atau pembunuh tersembunyi, hal ini dikarenakan hipertensi memiliki gejala yang ringan namun berpotensi fatal akibat adanya komplikasi hipertensi³.

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mencatat bahwa pada tahun 2013 kejadian hipertensi di Indonesia adalah sebesar 28,5%. Prevalensi hipertensi terus bertambah dari tahun ke tahun hingga pada tahun 2018 dicatat kejadian hipertensi meningkat menjadi 34,1%⁴. Prevalensi penduduk dengan diagnosis hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 11%. Puskesmas Umbulharjo II adalah salah satu fasilitas kesehatan di Kota Yogyakarta dengan angka kejadian hipertensi berdasarkan data dari Dinkes DIY periode bulan Januari-Desember 2021 menempati urutan kedelapan dengan jumlah kunjungan penderita hipertensi sebanyak 1.982 jiwa⁴

Kepatuhan penggunaan obat pada penyakit kronis dapat mempengaruhi kualitas

hidup. Kepatuhan penggunaan obat antihipertensi, perubahan gaya hidup, jenis farmakoterapi yang digunakan dan efek samping pada obat antihipertensi dapat berdampak juga pada kualitas hidup pasien hipertensi⁵. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurmalita tahun 2019 menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien hipertensi masih tergolong buruk yaitu sekitar 70% pasien⁵. Ketidakepatuhan dalam penggunaan obat antihipertensi merupakan salah satu faktor risiko peningkatan morbiditas dan kejadian hipertensi yang tidak terkontrol sehingga hal ini dapat memperburuk kualitas hidup pasien hipertensi⁶.

Pentingnya kepatuhan dalam mencapai tujuan pengobatan hipertensi adalah menjaga agar tekanan darah pasien tetap terkendali. Pengobatan hipertensi dapat menggunakan terapi tunggal atau kombinasi, tergantung dari tekanan darah awal dan adanya penyakit penyerta. Mengonsumsi obat dalam jumlah yang banyak, seringkali menjadi alasan ketidakepatuhan dalam penanganan penyakit kronis. Semakin banyak jumlah obat yang dikonsumsi dapat menyebabkan pasien menjadi lebih tidak nyaman dan kurang patuh dalam penggunaan obat⁷.

Penelitian Sinuraya et al (2018) menyatakan bahwa pasien hipertensi tidak patuh terhadap penggunaan obat antihipertensi sebesar 53%. Semakin rendah kepatuhan pasien terhadap pengobatan, maka semakin rendah kualitas hidup pasien⁹. Penelitian lain yang dilakukan oleh Printinasari tahun 2023 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan

antara tingkat kepatuhan minum obat antihipertensi dengan kualitas hidup ($p=0,003$) yang diukur menggunakan instrument WHOQOL¹⁰. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hapsari tahun 2023 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan obat antihipertensi pada kalangan geriatric dengan peningkatan kualitas hidup pasien¹¹. Menurut dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kepatuhan pasien dalam menggunakan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi berkorelasi signifikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta¹².

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *observasional deskriptif analitik* secara *cross-sectional* di mana peneliti hanya mengumpulkan data variabel pada waktu tertentu dan hanya melakukan satu kali pengukuran terhadap setiap subjek penelitian tanpa melakukan pengulangan atau ditindaklanjuti. Populasi dan sampel pada penelitian ini yaitu semua pasien hipertensi yang terdaftar di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta periode Januari-Desember 2022 dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi usia >18 tahun dengan atau tanpa penyakit penyerta, memperoleh antihipertensi tunggal atau kombinasi, menjalani terapi minimal satu bulan terakhir dan menandatangani *informed*

consent. Kriteria eksklusi yaitu pasien tuna rungu dan tuna wicara, pasien dengan gangguan neurologis, pasien hipertensi ibu hamil dan menyusui. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini secara *purposive sampling* dengan menggunakan rumus slovin. Jumlah sampel yang diperoleh yaitu sebanyak 202 pasien.

Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data melalui dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari pasien dengan menggunakan kuesioner kepatuhan penggunaan obat yaitu MMAS-8, kuesioner kualitas hidup *Short Form 36* (SF-36) dan kuesioner sosiodemografi pasien. Data sekunder diperoleh berdasarkan data rekam medik pasien. Data yang telah diambil kemudian akan dikumpulkan dalam lembar pengumpul data.

Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan program statistika terkomputasi. Sebelum menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi, dilakukan uji normalitas terlebih dahulu menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai *p-value* >0,05 sehingga dapat diketahui bahwa data terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji bivariat untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II

Kota Yogyakarta dianalisis menggunakan uji *Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 202 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini meliputi data sosiodemografi pasien meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penyakit penyerta dan lama menderita hipertensi yang disajikan pada tabel 1. Usia pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta mayoritas berusia >60 tahun (67,33%), jenis kelamin perempuan (65,84%), pendidikan terakhir SMA (42,08%), bekerja sebagai ibu rumah tangga (45,54%), memiliki penyakit penyerta (72,28%), menderita hipertensi selama 1-5 tahun (43,07%), mendapatkan terapi tunggal (92,57%) dengan jenis obat antihipertensi yang paling banyak diminum adalah amlodipin (90,10%).

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa hipertensi paling banyak terjadi pada kelompok usia 55-64 tahun (55,2%). Usia merupakan salah satu faktor risiko hipertensi di mana dengan bertambahnya usia maka risiko terkena hipertensi lebih besar. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis¹⁴. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 bahwa perempuan lebih banyak menderita hipertensi sebanyak 36,85% dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 28,80%⁴. Perempuan lebih mungkin terkena hipertensi dibandingkan pria akibat peningkatan tekanan darah setelah

menopause. Hal ini karena hormon estrogen perempuan yang melindungi arteri darah terhadap pembentukan aterosklerosis telah hilang atau berkurang jumlahnya¹⁵.

Tabel 1. Gambaran Sosiodemografi Pasien Hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta

Karakteristik	Kategori	Persentase n (%)
Usia (tahun)	18-22	7 (3,47)
	45-59	59 (29,21)
	>60	136 (67,33)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	69 (34,16)
	Perempuan	133 (65,84)
Pendidikan	Tidak Bersekolah	12 (5,94)
	SD	29 (14,36)
	SMP	46 (22,77)
	SMA	85 (42,08)
	Diploma	9 (4,46)
	S1/S2/S3	21 (10,40)
Pekerjaan	Tidak Bekerja	52 (25,74)
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	92 (45,54)
	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	4 (1,98)
	Pegawai Swasta	5 (2,48)
	Wiraswasta	23 (11,39)
	Buruh	13 (6,44)
Penyakit Penyerta	Pedagang	13 (6,44)
	Ada	146 (72,28)
	Tidak Ada	56 (27,72)
Lama Menderita Hipertensi (tahun)	<1	11 (5,45)
	1-5	87 (43,07)
	6-10	59 (29,21)
	>10	45 (22,28)
Total		202 (100)

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menerapkan pola hidup yang baik, khususnya dalam pencegahan penyakit 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 dapat diperoleh melalui pengalaman pasien dan proses pembelajaran baik formal maupun informal guna menambah pengetahuan dalam upaya meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki seseorang, maka kemampuan untuk menerima informasi juga semakin baik¹⁶. Hasil penelitian Runtuwene juga menyatakan pasien yang bekerja sebagai IRT paling banyak menderita hipertensi sebanyak 17 pasien (42,5%). Hipertensi banyak diderita oleh ibu rumah tangga (IRT) disebabkan oleh aktivitas yang dilakukan IRT¹⁷. Banyaknya kesibukan IRT menyebabkan IRT tidak memiliki waktu untuk berolahraga mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik karena meningkatkan risiko berat badan yang berlebih serta dapat meningkatkan stres¹⁸.

Tabel 2. Rejimen Obat Antihipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta

Obat Antihipertensi	Persentase n (%)
Tunggal	
Amlodipin	182 (90,10)
Kaptopril	3 (1,49)
Bisoprolol	2 (0,99)
Sub total	187 (92,57)
Kombinasi	
Amlodipin + Kaptopril	7 (3,47)
Amlodipin + Hidroklorotiazid	3 (1,49)
Amlodipin + Furosemid	2 (0,99)
Amlodipin + Bisoprolol	3 (1,49)

Sub total	15 (7,43)
Total	100

Pasien hipertensi seringkali menderita satu atau lebih penyakit kronis. Pasien hipertensi paling banyak memiliki penyakit penyerta yaitu diabetes melitus. Pasien hipertensi usia >60 tahun dengan penyakit penyerta diabetes melitus berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang dapat menyebabkan resistensi cairan intravaskular yang mengakibatkan volume cairan tubuh meningkat, dan diikuti dengan kerusakan pada sistem pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan resistensi arteri perifer¹⁹. Adanya penyakit penyerta membuat terapi menjadi lebih kompleks dengan adanya obat tambahan yang harus diminum lebih banyak dapat mempengaruhi kepatuhan pasien hipertensi¹². Semakin lama pasien hipertensi menjalani pengobatan, semakin besar kemungkinan ketidakpatuhan terhadap pengobatan semakin besar. Hal ini disebabkan karena pengobatan jangka Panjang dapat membebani dan menyebabkan pasien untuk lupa minum obat. Namun demikian, lama menderita hipertensi dalam jangka waktu lama memungkinkan seseorang yang sudah lama menjalani pengobatan memperoleh pengalaman yang lebih banyak dalam manajemen pengobatan¹⁸.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa jenis terapi antihipertensi paling banyak digunakan adalah jenis terapi antihipertensi tunggal

sebesar 92,57% dengan jenis obat antihipertensi yang paling banyak diminum adalah amlodipin sebesar 90,10%. Menurut JNC 8 salah satu prinsip pengobatan hipertensi yaitu pengobatan awal hipertensi dengan atau tanpa diabetes melitus harus mencakup diuretik thiazid atau golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB). Jika target tekanan darah tidak tercapai dalam waktu satu bulan, maka dosis awal harus ditingkatkan atau obat kedua harus ditambahkan dengan diuretik thiazid, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), dan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB). Mekanisme antihipertensi amlodipin yang merupakan salah satu obat golongan CCB adalah memberikan relaksasi langsung ke otot polos pembuluh darah. Antihipertensi amlodipin bekerja secara perlahan namun efektif dan dapat bertahan hingga 24 jam (*long acting*), sehingga amlodipin cukup digunakan satu kali sehari²⁰.

Tabel 3. Gambaran Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta

Kepatuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah (skor <6)	57	28,22
Sedang (skor 6-7)	76	37,62
Tinggi (skor = 8)	69	34,16
Total	202	100

Penelitian ini menggunakan kuesioner MMAS-8 untuk menentukan tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi. Kuesioner MMAS-8 merupakan salah satu model kuesioner yang telah divalidasi untuk menilai kepatuhan penggunaan obat

antihipertensi dalam jangka panjang. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan dalam kategori sedang atau kategori cukup sebesar 37,62%. Hal ini dikarenakan kepatuhan sedang merupakan tahap awal dalam modifikasi perilaku minum obat di mana pada tahap ini masih diperlukan pengawasan. Berdasarkan hasil penilaian terhadap kuesioner kepatuhan penggunaan obat antihipertensi, diketahui bahwa masalah utama pasien memiliki kepatuhan masih dalam kategori sedang disebabkan karena pasien sering lupa minum obat. Hal ini disebabkan oleh kondisi yang mendesak seperti pekerjaan, pasien yang sengaja tidak minum obat serta pasien malas minum obat. Salah satu penyebab pasien lupa minum obat juga karena pasien tidak merasakan gejala dari penyakit yang dideritanya. Menurut penelitian yang dilakukan Husna, 2023 menyatakan bahwa pasien hipertensi tidak sepenuhnya patuh dalam menggunakan obat antihipertensi. Hal ini dikarenakan pasien merasa bahwa dirinya sudah sembuh. Sebagian besar pasien hipertensi tidak mengetahui bahwa obat antihipertensi harus diminum rutin karena kurangnya informasi mengenai penyakit hipertensi dan pengobatannya²¹

Tabel 4. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta

Kualitas Hidup	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah (skor ≤50)	53	26,24
Tinggi (skor >50)	149	73,76

Total	202	100
--------------	------------	------------

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi memiliki kualitas hidup tinggi sebanyak 149 pasien (73,76%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurmalita menjelaskan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hipertensi diantaranya adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, gaya hidup, kepatuhan minum obat, efek samping, nilai tekanan darah serta adanya penyakit penyerta. Hal ini dikarenakan seiring bertambahnya usia terjadi perubahan-perubahan fisiologis yang membuat pasien hipertensi lebih rentan terserang penyakit sehingga dapat menurunkan kualitas hidup⁵.

Tabel 5. Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta

Kepatuhan	Kualitas Hidup		Total	*p value
	Rendah n (%)	Tinggi n (%)		
Rendah (<6)	51 (25,25)	5 (2,48)	57 (28,22)	0,001
Sedang (6-7)	2 (0,99)	75 (37,13)	76 (37,62)	
Tinggi (8)	0 (0)	69 (34,16)	69 (34,16)	
Total	53 (26,24)	149 (73,76)	202 (100)	

Hasil analisis bivariat berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa hubungan kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta mayoritas pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan sedang dengan kualitas hidup yang tinggi sebanyak 75 pasien (37,13%). Hasil uji

korelasi menggunakan uji *Spearman* untuk melihat hubungan antara kepatuhan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi memiliki nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel. Kepatuhan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup walaupun bukan faktor utama. Pasien yang patuh dan sesuai dengan arahan medis akan mendapatkan efek terapi obat yang maksimal serta tercapainya kualitas hidup yang baik²². Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi sedang dengan kualitas hidup tinggi di mana hasil ini diketahui tidak sesuai dengan teori. Hal ini dapat terjadi karena kuesioner yang digunakan hanya menilai secara umum terkait pada penyakit yang diderita oleh pasien.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara Tingkat kepatuhan dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta ($p=0,001$).

TERIMA KASIH

1. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
2. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta
3. Puskesmas Umbilharjo II Kota Yogyakarta

KEPUSTAKAAN / REFERENSI

1. Utamingrum W, Pranitasari R, Kusuma AM. Pengaruh Home Care Apoteker terhadap Kepatuhan Pasien

- Hipertensi. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2018;6:240–6.
2. Oktadiana I, Sultan SF, Meutia R, Puteri CIA. Tingkat Pengetahuan Mengenai Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas X Banyuwangi Tahun 2022. *Journal of Pharmaceutical and Sciences* [Internet]. 2023;6:718–27. Available from: <https://www.journal-jps.com>
 3. Dipiro JT, Yee GC, Haines ST, Nolin TD, Posey LM, Ellingrod V. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. 11th ed. Hayes PE, Matzke GR, Talbert RL, Wells BG, editors. McGraw Hill; 2020.
 4. Kesehatan K. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan. 2019.
 5. Nurmalita V, Annisaa E, Pramono D, Sunarsih ES. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2019;8.
 6. Kurniawan G, Purwidyaningrum I, Herdwiani W. Hubungan Kepatuhan Penggunaan Obat dengan Tekanan Darah dan Kualitas Hidup Peserta Prolanis Hipertensi di Kabupaten Demak. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 2022;19:226–35.
 7. Pramana GA, Dianingati RS, Saputri NE. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi Peserta Prolanis di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 2019;2:52–8.
 8. Sinuraya RK, Destiani DP, Puspitasari IM, Diantini A. Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2018;7:124–33.
 9. Sinuraya RK, Destiani DP, Puspitasari IM, Diantini A. Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Bandung. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* [Internet]. 2018;7:124–33. Available from: <http://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/16375>
 10. Printinasari D. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi dengan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi di Puskesmas Rawalo Kabupaten Banyumas. *Viva Medika* [Internet]. 2023;16:115–23. Available from: <http://ejournal.uhb.ac.id/index.php/vm>
 11. Hapsari FN, Puspitasary K, Widyanygrum NR, Wibowo JT. Hubungan Tingkat Kepatuhan Pasien Geriatri pada Penggunaan Obat Antihipertensi terhadap Peningkatan Kualitas Hidup di Puskesmas Grogol. *Jurnal Farmasi sains dan Kesehatan* [Internet]. 2023;1:33–9. Available from: <https://jurnalkes.com/index.php/jfst/index>
 12. Noviantika FN, Suryadi B, Sumedi. Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Pengobatan Dengan Kualitas Hidup Pasien Penderita Hipertensi. *Jurnal Interprofesi Kesehatan Indonesia*. 2022;1:110–5.
 13. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta ; 2018.
 14. Gaol RL, Simbolon FN. Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Full Bethesda Medan Tahun 2021. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*. 2022;5:30–7.
 15. Nuraini B. Risk factors of hypertension. *J Majority*. 2015;4:10–9.
 16. Wati MR, Mustofa, Puspitasari I. Pengaruh Konseling Apoteker Komunitas Terhadap Pasien Hipertensi. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2015;5:48–55.
 17. Runtuwene WN, Wiyono WI, Yudistira A. Identifikasi Tingkat Kepatuhan Pasien geriatri yang Menderita Hipertensi Disertai Penyakit Penyerta di RSUD Pancaran Kasih Manado Periode September-Oktober 2018. *Pharmacon*. 2019;8:142–51.
 18. Ihwatun S, Ginandjar P, Saraswati LD, Udiyono A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pudakpayung Kota Semarang Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [Internet]. 2020;8:352–9. Available from: <https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik>

- from:
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
19. Ayutthaya SS, Adnan N. Faktor Risiko Hipertensi pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2020;9:60–71.
 20. Rifandani Z, Yogananda AA, Faizah N. Hubungan Tingkat Kepatuhan Terapi Antihipertensi Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Puskesmas Kotagede I Yogyakarta. *AKFARINDO*. 2023;8:63–9.
 21. Husna N, Sugiyono, Yunilistianingsih. The Analysis of Knowledge, Adherence, and Clinical Outcome of Hypertensive Patients in Puskesmas Jetis Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 2023;21.
 22. Setiawan D. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Darul Azhar*. 2020;8:15–8.