

HUBUNGAN *DRUG PRESCRIBING PATTERNS* JNC 7 PADA KONTROL TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT ROEMANI SEMARANG

Muslimah¹, M Azka Hibbat Wafi^{2*}, Ika Dyah Kurniati³

¹⁻³Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*)Email Korespondensi: hm.azka@gmail.com

Abstract: The Relationship of Drug Prescribing Patterns JNC 7 on Blood Pressure Control in Outpatient Hypertension Patients Roemani Hospital Semarang. Hypertension is a major global health issue that increases the risk of cardiovascular diseases such as stroke, heart failure, and chronic kidney disease. In Indonesia, its prevalence continues to rise due to lifestyle changes and an aging population. The management of hypertension aims to achieve optimal blood pressure control to reduce the risk of complications. The JNC 7 guidelines recommend the use of pharmacological therapies such as diuretics, ACE inhibitors, ARBs, CCBs, or beta-blockers, either as monotherapy or in combination. However, the implementation of these guidelines is often hindered by variations in prescribing patterns, access to medications, and patient conditions. This study aims to determine the relationship between drug prescribing patterns based on JNC 7 guidelines in elderly patients with hypertension undergoing outpatient treatment at Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang. This research uses a descriptive observational non-experimental design with retrospective data collection. The data used were obtained from the medical records of hypertensive patients. The results showed a significant relationship between drug prescribing patterns and blood pressure control in elderly patients with hypertension undergoing outpatient treatment at Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang, following the JNC 7 guidelines in January 2025. The p-value obtained was 0.003 (0.005) after conducting a chi-square test. If the dosage, type, and frequency of antihypertensive drug prescriptions align with the JNC 7 guidelines, the blood pressure of elderly patients undergoing outpatient treatment at Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang is better controlled after receiving treatment.
Keywords: Blood Pressure, Drug Prescribing Patterns, Hypertension, JNC 7

Abstrak: Hubungan Drug Prescribing Patterns JNC 7 Pada Kontrol Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan Rumah Sakit Roemani Semarang. Hipertensi adalah masalah kesehatan global utama yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronis. Di Indonesia, prevalensinya terus meningkat seiring perubahan gaya hidup dan penuaan populasi. Pengelolaan hipertensi bertujuan mencapai kontrol tekanan darah optimal untuk mengurangi risiko komplikasi. Pedoman JNC 7 merekomendasikan penggunaan terapi farmakologis seperti diuretik, ACE inhibitor, ARB, CCB, atau beta blockers, baik sebagai monoterapi maupun kombinasi. Namun, implementasi pedoman ini sering terkendala variasi pola persepsian, akses obat, dan kondisi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Drug Prescribing patterns JNC 7 pada tekanan darah pasien lansia yang mengalami hipertensi yang sedang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional noneksperimental dan pengambilan data secara retrospektif. Data yang digunakan berasal dari data rekam medik pasien hipertensi. Hasil uji didapatkan hubungan antara *Drug Prescribing Pattern* terhadap kontrol tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang menggunakan pedoman JNC 7 pada bulan Januari 2025 mendapatkan didapatkan nilai p value 0,003 (0,005) setelah uji *Chi-Square*. Jika dosis, jenis, frekuensi pola

pereseapan obat hipertensi sesuai dengan pedoman JNC 7 maka tekanan darah pasien lansia yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang lebih dapat terkontrol hasil tekanan darah setelah diberikan pengobatan.

Kata kunci: Hipertensi, Tekanan Darah, Pola Pereseapan Obat, JNC

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal, yang dapat menyebabkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Tekanan darah pada fase sistolik sebesar ≥ 140 mmHg menunjukkan fase di mana darah dipompa oleh jantung, sedangkan tekanan darah pada fase diastolik sebesar ≥ 90 mmHg menunjukkan fase di mana darah kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

Menurut data WHO, di seluruh dunia terdapat 1,13 miliar orang yang menderita hipertensi. Angka ini setara dengan sekitar 1 dari 3 orang dewasa di dunia. Dari jumlah tersebut, 491 juta berada di negara maju dan 639 juta sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (Ettehad et al., 2016). Di Indonesia, prevalensi hipertensi juga cukup tinggi. Data dari Riskekdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada orang dewasa di Indonesia mencapai 34,1% (Rahmantika, 2021). Di Kota Semarang, menurut Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2022, prevalensi hipertensi mencapai 37% jika dihitung dari jumlah penduduk berusia 15 tahun ke atas. Hal ini menunjukkan bahwa hampir 4 dari 10 penduduk Semarang yang berusia produktif dan lansia mengidap hipertensi, sejalan dengan tingkat nasional.

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia (Yonata & Pratama, 2016), sehingga diperlukan upaya pencegahan dan pengelolaan yang efektif. Salah satu tantangan utama dalam pengelolaan hipertensi adalah kesalahan penulisan resep. Kesalahan ini dapat berupa dosis yang tidak tepat, pemilihan obat yang salah, atau ketidakjelasan instruksi, yang dapat menimbulkan efek samping dan

komplikasi serius (Amalia & Basabih, 2023).

Kesalahan tersebut sering ditemukan di berbagai rumah sakit, termasuk RS Roemani Muhammadiyah Semarang, yang disebabkan oleh kelalaian tenaga medis dan kurangnya pemahaman terhadap interaksi obat (Khairunnisa & Ananda, 2023). Upaya pencegahan kesalahan pereseapan dapat dilakukan melalui penerapan standar penulisan resep yang ketat, edukasi bagi tenaga medis, serta penggunaan sistem rekam medis elektronik (Fizziah Ummah & Siyamto, 2022).

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional non eksperimental dan pengambilan data secara retrospektif. Data yang digunakan berasal dari data rekam medik pasien hipertensi dengan No: EA-003/KEPK-RSR/I/2025. Sampel pada penelitian ini adalah 93 pasien adalah pasien Hipertensi yang di unit rawat jalan RS Roemani Muhammadiyah Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.

Data yang dikumpulkan meliputi jenis, dosis, dan frekuensi obat antihipertensi berdasarkan pedoman JNC 7, serta status kontrol tekanan darah pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Untuk menguji hubungan antara pola pereseapan obat berdasarkan JNC 7 dengan kontrol tekanan darah pasien, digunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 95 pasien lansia dengan hipertensi di RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Karakteristik subjek penelitian dipaparkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik		Frekuensi	Persentase(%)	
Jenis Kelamin	Perempuan	56	58,9	
	Laki-laki	39	41,1	
Usia	60-70 tahun	65	68,4	
	71-80 tahun	25	26,3	
	81-90 tahun	5	5,3	
Pendidikan	Tidak sekolah	7	7,4	
	SD	19	20	
	SLTP	39	41,1	
	SLTA	19	20	
	D3	2	2,1	
	S1	5	5,3	
	S2	3	3,2	
	S3	1	1,1	
	Pekerjaan	Tidak bekerja	48	50
		Ibu rumah tangga	19	20
Petani		2	2,1	
Pedagang		1	1,1	
PNS		7	7,4	
Wiraswasta		1	1,1	
Karyawan		7	7,4	
Pensiunan		9	9,5	
Tekanan Darah	Purnawirawan	1	1,1	
	Prahipertensi	24	25,3	
	Hipertensi stage 1	30	31,6	
	Hipertensi stage 2	41	43,2	
Lama rawat jalan	3 Bulan	95	100%	

Berdasarkan data distribusi karakteristik subjek penelitian pada tabel 1 di atas, didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan frekuensi sebanyak 56 responden (58.9%). Responden dengan usia 60-70 tahun memiliki frekuensi yang paling banyak yaitu sebanyak 65 responden (68,4%) dan responden dengan usia 81-90 tahun memiliki frekuensi paling sedikit yaitu lima responden (5,3%). Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SLTP dengan jumlah 39 responden (41,1%), sedangkan

responden dengan pendidikan S3 memiliki frekuensi paling sedikit, yaitu satu responden (1,1%).

Responden pada penelitian ini didapatkan sebagian besar tidak bekerja yaitu terdapat 48 responden (50,5%) dan mayoritas responden memiliki tekanan darah hipertensi stage 2 sebanyak 41 responden (43,2%) serta seluruh responden memiliki lama rawat jalan 3 bulan (100%). Karakteristik dari masing-masing variabel meliputi drug prescribing patterns JNC 7 dan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi. Dalam penelitian ini analisis univariat dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Jenis, Dosis, Frekuensi Drug Prescribing Patterns JNC 7

Karakteristik				
Jenis Obat	Dosis	Frekuensi/hari	Frekuensi	Persentase (%)
Calcium Channel Blockers	5 mg tab	1x	14	14,7
	10 mg tab	1x	36	37,9
Angiotensin Receptor Blockers	8 mg tab	1x	2	2,1
	16 mg tab	1x	4	4,2
Calcium Channel Blockers	5mg tab			
Beta Blockers	10 mg tab	1x	12	12,6
Calcium Channel Blocker Angiotensin Receptor Blockers	5 mg tab			
	16 mg tab	1x	8	8,4
	5 mg tab			
	8 mg tab	1x	4	4,2
Calcium Channel Blocker	10 mg tab			
Beta Blockers	5 mg tab			
Angiotensin Receptor Blockers	16 mg tab	1x	15	15,7

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa 95 responden pada penelitian ini berdasarkan penilaian *drug prescribing patterns* JNC 7 mayoritas responden menggunakan obat golongan Calcium Channel Blockers dengan dosis 10 mg tab dan dengan frekuensi 1 kali sehari

yaitu sebanyak 36 responden (37,9%). Adapun responden dengan yang menggunakan obat golongan *Angiotensin Receptor Blockers* memiliki frekuensi paling rendah yaitu 2 responden (2,1%).

Tabel 3. Analisis karakteristik Drug prescribing patterns JNC 7 terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi unit rawat jalan

Karakteristik		Frekuensi	Persentase (%)
<i>Drug prescribing patterns</i> JNC 7	Sesuai	85	89,5
	Tidak sesuai	10	10,5
Tekanan darah	Terkontrol	60	63,2
	Tidak terkontrol	35	36,8

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa 95 responden pada penelitian ini berdasarkan penilaian *drug prescribing patterns* JNC 7 mayoritas responden mendapatkan obat hipertensi sesuai dengan *drug prescribing patterns* JNC

dengan jumlah 85 responden (89,5%). Penilaian tekanan darah pasien menggunakan sphygmomanometer didapatkan bahwa mayoritas pasien memiliki tekanan darah terkontrol, yaitu terdapat 60 responden (63,2%).

Tabel 4. Analisis Hubungan tekanan darah berdasarkan karakteristik Drug Prescribing Patterns JNC 7 pada pasien hipertensi

		Tekanan Darah						P Value 1.sided
		Terkontrol	%	Tidak Terkontrol	%	Total	%	
JNC 7	Sesuai	58	61,1	27	89.5	85	89.5	0,005
	Tidak Sesuai	2	2.1	8	10.5	10	10.5	
Total		60	63.2	35	36.8	95	100	

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* untuk menganalisis hubungan dari *Drug Prescribing Patterns* pada kontrol tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Dari hasil uji tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara *Drug Prescribing Patterns* dengan kontrol tekanan darah pada pasien lansia yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas dengan jumlah 85 responden (89,5%) mendapatkan obat hipertensi yang sesuai dengan aturan *drug prescribing* JNC 7. Sedangkan dengan responden dengan jumlah 10 responden sisanya tidak sesuai dengan aturan *drug prescribing* JNC 7 (Chobanian, 2003).

Salah satu faktor yang dapat menjadikan mayoritas responden memiliki aturan obat yang sesuai dengan *drug prescribing patterns* JNC 7 adalah usia. Responden penelitian ini adalah lansia dan mayoritas responden memiliki usia 60-70 tahun. Lansia memiliki kondisi kesehatan yang kompleks. Hal inilah yang dapat mempengaruhi pemilihan obat dan dosis yang diberikan kepada lansia (Khaer & Tjandra, 2022). 39 Pemberian obat yang sesuai dengan pedoman JNC 7 dapat digunakan untuk memastikan bahwa pasien hipertensi, terutama lansia mendapatkan pengobatan yang optimal. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana 100% lansia hipertensi menerima obat dengan tepat indikasi, 57,3% tepat obat, dan 97,9% tepat dosis sesuai dengan pedoman JNC 7 (Tartila Akri et al., 2022).

Tingkat keparahan hipertensi merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi mayoritas responden penelitian ini memiliki obat sesuai aturan pedoman JNC 7. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat tekanan darah hipertensi stage 2 yaitu terdapat 41 responden (43,2%). Responden dengan hipertensi stage 2 memerlukan terapi kombinasi dengan dua atau lebih obat

antihipertensi untuk mencapai kontrol tekanan darah yang optimal. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana penggunaan obat yang sesuai dengan pedoman JNC 7 selaras dengan tingkat hipertensi yang tinggi pada responden (Khairunnisa & Ananda, 2023).

Faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap penggunaan aturan obat sesuai pedoman JNC 7 adalah ketersediaan obat di fasilitas kesehatan. Penelitian ini dilaksanakan di RS Roemani Muhammadiyah Semarang. RS Roemani Muhammadiyah Semarang merupakan rumah sakit tipe B di Kota Semarang yang memiliki akses layanan kesehatan yang lengkap. Hal inilah yang memudahkan tenaga medis dalam meresepkan obat yang tepat untuk pasien hipertensi (Musnelina et al., n.d.).

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki tekanan darah terkontrol yaitu terdapat 60 responden (63,2%) dan tidak terkontrol didapatkan 35 responden (36,8%). Faktor yang dapat mempengaruhi terkontrolnya tekanan darah dari mayoritas responden salah satunya adalah usia. Responden penelitian ini adalah lansia. Lansia cenderung lebih patuh untuk mengonsumsi obat antihipertensi sesuai anjuran dokter sehingga memiliki tekanan darah yang lebih terkontrol, kepatuhan ini dipengaruhi oleh berbagai hal salah satunya adalah sikap dan perilaku lansia (Tukan et al., 2023).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi terkontrolnya tekanan darah adalah jenis kelamin. Penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki jenis kelamin perempuan yaitu terdapat 56 responden (58,9%). Jenis kelamin perempuan dapat berpengaruh terhadap pengendalian tekanan darah pada lansia. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah tingkat kepatuhan dalam melakukan kontrol tekanan darah. Hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa lansia perempuan lebih banyak menjalani kepatuhan control tekanan darah dibandingkan laki-laki dengan

presentase 69,2% untuk perempuan (Aryuni et al., n.d.). Penelitian lain didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien hipertensi yang patuh terhadap kontrol tekanan darah adalah berjenis kelamin perempuan (Tukan et al., 2023).

Faktor lama rawat jalan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi banyaknya responden yang memiliki tekanan darah terkontrol. Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh responden telah rawat jalan selama tiga bulan. Lama rawat jalan selama tiga bulan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan untuk mengontrol hipertensi pada pasien lansia. Pasien memiliki waktu yang cukup untuk menjalani terapi yang optimal, baik farmakologis maupun nonfarmakologis. Obat antihipertensi yang diresepkan, seperti diuretik thiazide, ACE inhibitor, ARB, atau calcium channel blocker (CCB), memerlukan waktu beberapa minggu hingga bulan untuk mencapai efektivitas maksimal. Oleh karena itu, pemantauan tekanan darah secara berkala selama tiga bulan memungkinkan dokter mengevaluasi respons pasien terhadap terapi dan menyesuaikan pengobatan jika diperlukan. Selain itu, periode rawat jalan tiga bulan memberikan kesempatan bagi pasien lansia untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup yang disarankan. Lansia sering membutuhkan edukasi berulang tentang pentingnya minum obat secara teratur dan mengikuti pola hidup sehat, seperti diet rendah garam, olahraga ringan, dan pengelolaan stres. Selama tiga bulan, pasien juga dapat menerapkan intervensi ini secara bertahap, yang berkontribusi signifikan pada penurunan tekanan darah.

Penelitian ini menggunakan uji chi-square untuk menganalisis hubungan dari Drug Prescribing Patterns pada kontrol tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Dari hasil uji tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara Drug Prescribing Patterns dengan kontrol

tekanan darah pada pasien lansia yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square didapatkan adanya hubungan antara aturan drug prescribing patterns JNC 7 dengan tekanan darah pasien lansia hipertensi. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan adanya Hubungan antara drug prescribing patterns JNC 7 dengan tekanan darah pasien lansia hipertensi. Panduan JNC 7 merekomendasikan kelas obat tertentu, seperti diuretik thiazide sebagai lini pertama, serta ACE inhibitor, ARB, calcium channel blocker (CCB), atau beta-blocker untuk kondisi tertentu (Burnier & Egan, 2019). Obat-obatan tersebut dipilih berdasarkan mekanisme kerjanya yang dapat mengatasi patofisiologi hipertensi, termasuk resistensi vaskular sistemik yang meningkat, sensitivitas terhadap perubahan volume intravaskular, dan risiko komorbiditas lainnya yang lebih tinggi pada lansia. Mematuhi panduan ini meningkatkan kemungkinan keberhasilan obat ini dalam menurunkan tekanan darah karena terapi ditargetkan sesuai dengan kebutuhan pasien, sehingga meningkatkan kontrol tekanan darah.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara aturan drug prescribing patterns JNC 7 dengan tekanan darah pasien lansia hipertensi adalah jenis kelamin dan usia. Mayoritas responden memiliki jenis kelamin perempuan dan lansia. Lansia dengan jenis kelamin perempuan dapat berpengaruh terhadap pengendalian tekanan darah pada lansia. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah tingkat kepatuhan dalam melakukan kontrol tekanan darah. Kepatuhan terhadap pengobatan menjadi salah satu elemen kunci. Pasien lansia sering menghadapi tantangan seperti efek samping obat, kompleksitas terapi akibat polypharmacy, atau keterbatasan pemahaman tentang pentingnya mengikuti pengobatan secara konsisten. Selain itu, perubahan fisiologis akibat penuaan, seperti penurunan fungsi ginjal

dan metabolisme obat, dapat memengaruhi efektivitas dan toleransi terhadap terapi yang sesuai dengan JNC 7.

Lama rawat jalan pada pasien juga mempengaruhi hubungan JNC 7 dengan tekanan darah lansia hipertensi. Lama rawat jalan selama tiga bulan memiliki pengaruh signifikan terhadap hubungan antara aturan drug prescribing patterns JNC 7 dan kontrol tekanan darah pada pasien lansia hipertensi. Selama periode ini, pasien mendapatkan waktu yang cukup untuk menjalani terapi secara bertahap, sekaligus memungkinkan dokter untuk memantau dan mengevaluasi efektivitas pengobatan. Selain itu, periode tiga bulan ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan edukasi pasien. Lansia yang memahami pentingnya mematuhi terapi, menjaga pola hidup sehat, dan mengelola faktor risiko lain cenderung menunjukkan kontrol tekanan darah yang lebih baik. Edukasi yang efektif tidak hanya meningkatkan kesadaran pasien tetapi juga memperkuat kemauan mereka untuk menjalani terapi secara konsisten.

KESIMPULAN

Karakteristik responden didapatkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan yaitu terdapat 56 responden (58,9%), mayoritas responden berusia 60-70 tahun yaitu 65 responden (68,4%), tingkat pendidikan responden mayoritas adalah SLTP yaitu terdapat 39 responden (41,1%), mayoritas responden tidak berkerja yaitu terdapat 48 responden (50%), Tekanan darah responden didapatkan mayoritas responden memiliki tingkat tekanan darah hipertensi stage 2 yaitu didapatkan 41 responden (43,2%), dan seluruh responden memiliki lama rawat jalan selama 3 bulan. Hasil penelitian didapatkan obat hipertensi responden mayoritas sesuai dengan aturan drug prescribing patterns JNC 7 yaitu terdapat 85 responden yang sesuai (89,5%) dan 10 responden (10,5%) tidak sesuai aturan drug prescribing patterns JNC 7. Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden memiliki tekanan darah

terkontrol, yaitu terdapat 60 responden (63,2%) dan 35 responden (36,8%) tidak terkontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. E., & Basabih, M. (2023). Overview Of Medication Error Incidence In Hospitals In Various Countries: Literature Review. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 11(1), 145–153. <https://doi.org/10.20473/ijha.v11i1.2023.145-153>
- Aryuni, A., Rato, M., Rianita, E. S., Keperawatan, S., Tinggi, I., Kesehatan, B., & Yakkum, Y. (2024). Perilaku Kepatuhan Kontrol Lansia Hipertensi Dengan Tekanan Darah Di Yogyakarta. 91–97.
- Burnier, M., & Egan, B. M. (2019). Adherence in Hypertension. *Circulation Research*, 124(7), 1124–1140. <https://doi.org/10.1161/Circresaha.118.313220>
- Chobanian, A. V. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure<SUBTITLE>The JNC 7 Report</SUBTITLE>. *JAMA*, 289(19), 2560. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>
- Ettehad, D., Emdin, C. A., Kiran, A., Anderson, S. G., Callender, T., Emberson, J., Chalmers, J., Rodgers, A., & Rahimi, K. (2016). Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 387(10022), 957–967. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01225-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01225-8)
- Fizziah Ummah, N., & Siyamto, Y. (2022). Efisiensi Dan Efektifitas Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan FEFO Pada Obat Generik Tahun 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Keuangan Akuntansi Bisnis*, 1(1), 39–50.

- <https://doi.org/10.53088/jikab.v1i1.15>
- Khaer, M., & Tjandra, O. (2022). Pola penggunaan obat antihipertensi pada lansia di Puskesmas Kecamatan Pulo Gadung periode Juli-Desember 2020. *Tarumanagara Medical Journal*, 4(1), 141-147. <https://doi.org/10.24912/tmj.v4i2.16396>
- Khairunnisa, & Ananda, M. R. (2023). Penggunaan Obat Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 1, 6-10.
- Musnelina, L., Gede, D., & Ar, A. (2019). Profil Kesesuaian Terapi Obat Dispepsia Terhadap Formularium Pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Tk. IV Cijantung Jakarta, Jakarta Timur, Periode Januari-Desember 2016. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(2), 111-117. <https://doi.org/10.37277/sfj.v12i2.456>
- Rahmantika, A. F. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, Vol 02 No 02.
- Tartila Akri, N., Nurmainah, N., & Andrie, M. (2022). Analisis Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Rawat Jalan Usia Geriatri Terhadap Tekanan Darah. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.14793>
- Triyanto, E. (2014). Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. *Graha Ilmu*.
- Tukan, R. A., Najihah, & Wijayanti, D. (2023). Kepatuhan Kontrol Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.36990/hijp.v15i2.920>
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal Majority*, 5(3), 17-21.