



Gambaran Penggunaan Obat Tunggal Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Rawat Jalan Puskesmas

Utilization of Single Antihypertensive Drug in Hypertensive Patients at Outpatient Primary Health Care Centers

Octavian Ashido Nababan¹, Fendy Prasetyawan^{2*}, Yuneka Saristiana³, Faisal Akhmal Muslih⁴, Ratna Mildawati⁵, Isma Oktadiana⁶

^{1,6}Prodi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Efarina

^{2,3}Prodi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri

⁴Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

⁵Prodi Farmasi, STIKes Ganesha Husada Kediri

*email Koresponden: fendy.pra@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 11-03-2024

Revised : 14-03-2024

Accepted : 15-03-2024

Published : 16-03-2024

Abstract

Hypertension is a condition that often does not exhibit clear symptoms and can be a major risk factor for various serious cardiovascular diseases. Effective management of hypertension is crucial to prevent potentially fatal long-term complications. One of the main approaches in treating hypertension is the use of antihypertensive drugs, either in single or combination forms, depending on each patient's needs. In primary healthcare facilities such as Puskesmas, hypertension management is often conducted through the administration of single drugs as initial therapy. However, it is important to understand the patterns of single antihypertensive drug usage among hypertensive patients in outpatient care at Puskesmas. This study aims to provide a clear overview of how single antihypertensive drugs are utilized in hypertensive patients at Puskesmas. The research method employed is an in-depth descriptive study with a retrospective approach. Hypertensive patient data were collected from medical records during September 2023. The study's findings indicate that the majority of hypertensive patients tend to use combination therapy rather than single drugs, with the percentage of single drug usage at 35.82% and combination drug usage at 64.18%. These findings emphasize the importance of combination therapy strategies in hypertension management, supported by the additive and synergistic effects of drug combinations as well as the ability to reduce the risk of side effects. Thus, this research contributes significantly to the development of more effective and individualized treatment guidelines for hypertensive patients at the outpatient care level.

Keywords : Hypertension, Antihypertensive Drugs, Outpatient care

Abstrak

Hipertensi merupakan kondisi yang seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas dan dapat menjadi faktor risiko utama untuk berbagai penyakit kardiovaskular yang serius. Pengelolaan yang efektif dari hipertensi penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang yang berpotensi fatal. Salah satu pendekatan utama dalam pengobatan hipertensi adalah penggunaan obat antihipertensi, baik dalam bentuk tunggal maupun



kombinasi, tergantung pada kebutuhan setiap pasien. Di fasilitas kesehatan tingkat primer seperti Puskesmas, manajemen hipertensi sering dilakukan melalui pemberian obat tunggal sebagai terapi awal. Namun, penting untuk memahami pola penggunaan obat tunggal antihipertensi pada pasien hipertensi di rawat jalan Puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana obat tunggal antihipertensi digunakan pada pasien hipertensi di Puskesmas. Metode penelitian ini adalah studi deskriptif yang mendalam dengan pendekatan retrospektif. Data pasien hipertensi dikumpulkan dari rekam medis pasien selama bulan September 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi cenderung menggunakan kombinasi terapi daripada obat tunggal, dengan presentase penggunaan obat tunggal sebesar 35,82% dan penggunaan obat kombinasi sebesar 64,18%. Temuan ini menegaskan pentingnya strategi terapi kombinasi dalam manajemen hipertensi, yang didukung oleh efek aditif dan sinergis dari kombinasi obat serta kemampuan untuk mengurangi risiko efek samping. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan pedoman pengobatan yang lebih efektif dan individualized bagi pasien hipertensi di tingkat fasilitas rawat jalan.

Kata Kunci : Hipertensi, Obat antihipertensi, Rawat Jalan

PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan peningkatan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Karena hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala atau hanya gejala ringan yang tidak terlalu parah untuk ditangani oleh tubuh, terkadang diperlukan tes tekanan darah. Inilah sebabnya mengapa hipertensi sering disebut sebagai “*The Silent Disease*” atau penyakit tersembunyi. Komponen diastolik dan sistolik tekanan darah selalu dikaitkan dengan hipertensi (Marhabatsar et al, 2021).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat secara global dan menjadi faktor risiko utama untuk berbagai penyakit kardiovaskular yang serius (Prasetyawan, F., 2024). Pengelolaan yang efektif dari hipertensi sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang yang berpotensi fatal (Nababan, O.A.,2024). Salah satu pendekatan utama dalam pengobatan hipertensi adalah penggunaan obat antihipertensi, baik dalam bentuk tunggal maupun kombinasi, tergantung pada kebutuhan setiap pasien (Dianati, S., 2022). Di fasilitas kesehatan tingkat primer seperti Puskesmas, manajemen hipertensi seringkali dilakukan melalui pemberian obat tunggal sebagai terapi awal (Prasetyawan, F., 2021). Namun, dengan berbagai faktor yang mempengaruhi kontrol tekanan darah dan respons terhadap pengobatan, penting untuk memahami pola penggunaan obat tunggal antihipertensi pada pasien hipertensi di rawat jalan Puskesmas (Andriana, D.D., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana obat tunggal antihipertensi digunakan pada pasien hipertensi di lingkungan rawat jalan Puskesmas (Annur, A., 2023). Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang praktik pengobatan hipertensi di tingkat primer, serta membantu dalam pengambilan keputusan klinis yang lebih baik untuk meningkatkan pengelolaan penyakit ini secara efektif (Saputri, G.A.R., 2022).

Menurut *The Joint National Committee* (JNC), hipertensi dikategorikan sebagai berikut:



Table 1 Kategori Hipertensi Menurut JNC VIII

KATEGORI	TEKANAN DARAH SISTOLE (mmHg)	TEKANAN DARAH DIASTOLE (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal high	130-139	85-89
Hipertensi Grade I	140-159	90-99
Hipertensi Grade II	160-179	100-109
Hipertensi Grade III	≥180	≥110

Sumber: (Rindarwati, et al, 2023)

Faktanya, hipertensi tidak selalu memiliki gejala yang jelas, dan kadang-kadang gejala tersebut hanya bersifat ringan. Tekanan darah tinggi sering dikaitkan dengan gejala hipertensi. Beberapa gejala hipertensi antara lain sakit kepala yang kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranial, vertigo, kelelahan, penglihatan kabur, telinga berdenging, hidung berdarah, detak jantung cepat, stres, stroke, dan nokturia akibat sering buang air kecil. akibat peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Gejala-gejala ini bisa berbeda-beda pada setiap orang. Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan kesehatan untuk mengetahui apakah tubuh menderita hipertensi (Rindarwati, Fadillah and Hakim, 2023).

Enzim Pengonversi Angiotensin I mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, yang merupakan mekanisme yang mendasari hipertensi (ACE). Fungsi fisiologis penting ACE adalah pengaturan tekanan darah. Angiotensinogen, yang dibuat di hati, terdapat dalam darah. Selain itu, renin ginjal akan diubah menjadi angiotensin I oleh hormon. Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II di paru-paru oleh ACE. Angiotensin II bertindak terutama melalui dua mekanisme untuk meningkatkan tekanan darah (Marhabatsar and Aisyah, 2021).

Ada banyak cara farmakologis dan non-farmakologis yang berbeda untuk mengobati hipertensi saat ini (Muslikh, F. A., 2024). Terapi non-farmakologis terdiri dari mengubah gaya hidup dengan mengurangi penggunaan alkohol, sering berolahraga, menghindari stres, dan mengonsumsi makanan tinggi buah-buahan, sayuran, susu rendah lemak, dan makanan berprotein tinggi seperti unggas, ikan, dan kacang-kacangan. Kacang-kacangan), konsumsi sedikit garam, merebus air dengan daun salam, pernapasan dalam dan teratur, serta teknik relaksasi genggam jari (Fuad et al., 2022).

Saat memulai terapi farmakologis untuk hipertensi, satu obat digunakan dalam satu waktu. Monoterapi biasanya menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 7–13 mm Hg dan tekanan darah diastolik sebesar 4–8 mm Hg, bergantung pada tingkat tekanan darah awal. Pilihan pengobatan pertama untuk hipertensi primer agak bervariasi. Di masa lalu, rekomendasi JNC VII menyarankan



penggunaan tiazid dengan dosis sedang. Untuk individu yang tidak berkulit hitam, JNC VIII saat ini menyarankan ACE inhibitor, ARB, diuretik thiazide dosis rendah, atau CCB. Pengobatan lini pertama untuk pasien kulit hitam biasanya berupa diuretik thiazide dosis rendah, atau CCB. Namun, berdasarkan indikasi tertentu, rekomendasi terbaru di Eropa menyarankan untuk memulai pengobatan dengan salah satu dari lima kelas obat: ACE-inhibitor, ARB, diuretik thiazide dosis rendah, CCB, atau α -blocker (Kandarini and Hipertensi, 2019).

WHO merekomendasikan monoterapi dengan salah satu golongan obat berikut: ACE Inhibitor, Kalsium Chanel Blocker (CCB), Alpha Blocker, Beta Blocker, Diuretik, dan Beta Blocker sambil menggunakan obat antihipertensi. Dimungkinkan untuk menggunakannya sebagai monoterapi karena efek sampingnya mengganggu dan tidak menimbulkan toleransi bila dikonsumsi jangka panjang (Ulfa and Kautsar, 2019) Mengingat konteks ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Untuk penyakit Hipertensi di Puskesmas “X” Kabupaten Pematang Siatantar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang mendalam, yang bertujuan untuk menyelidiki efektivitas obat antihipertensi pada pasien hipertensi yang mendapatkan perawatan di fasilitas rawat jalan Puskesmas "X" di Kota Solo. Pendekatan retrospektif digunakan, dengan mengumpulkan data dari rekam medis pasien untuk memeriksa kejadian di masa lalu (Prasetyawan, F., 2024). Data pasien hipertensi dikumpulkan secara cermat dari catatan rawat jalan selama bulan September 2023, dan catatan-catatan ini memberikan informasi yang sangat berharga tentang pola penggunaan obat dan respons pasien terhadap terapi. Populasi penelitian terdiri dari semua pasien hipertensi yang aktif mengonsumsi obat antihipertensi di Puskesmas "X".

Untuk keperluan penelitian, dipilihlah 67 sampel data rekam medis pasien hipertensi yang mewakili beragam profil pasien dan terapi yang diberikan. Teknik pengolahan data yang diterapkan adalah menggunakan perangkat lunak statistik SPSS, yang memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap korelasi antara jenis obat, dosis, dan respons pasien. Uji Paired Samples Test dipilih sebagai alat analisis utama untuk membandingkan efektivitas berbagai jenis obat antihipertensi dalam pengaturan yang sama, sementara juga memperhatikan kombinasi obat pada tiap kelompok.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang praktik pengobatan hipertensi di tingkat fasilitas rawat jalan, serta memberikan dasar yang lebih kuat untuk pengambilan keputusan klinis yang lebih baik dalam manajemen hipertensi. Selain itu, temuan dari penelitian ini juga dapat menjadi kontribusi penting dalam pengembangan pedoman pengobatan yang lebih efektif dan individualized bagi pasien hipertensi.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Penggunaan Obat Antihipertensi

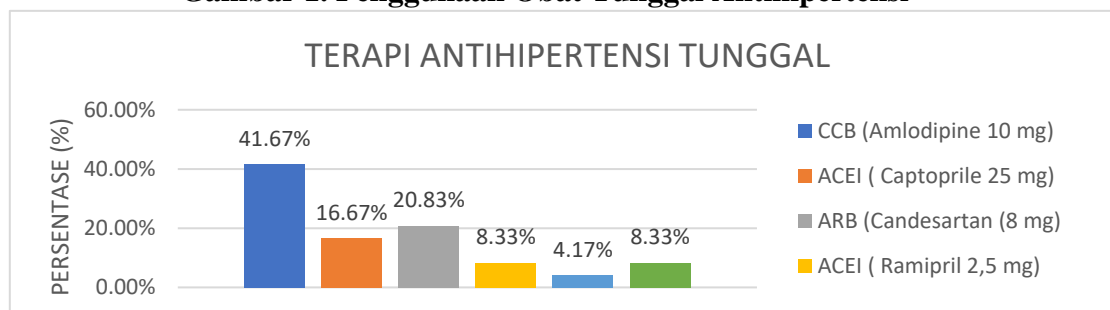
OBAT HIPERTENSI	JUMLAH (N=67)	PASIEN PRESENTASE (%)
Tunggal	24	35,82%
Kombinasi	43	64,18%
TOTAL	67	100,00%

Hasil analisis efektivitas penggunaan obat antihipertensi dalam penelitian ini menggambarkan pola menarik: sebagian besar pasien hipertensi cenderung menggunakan kombinasi terapi. Data menunjukkan bahwa sekitar 64,18% dari populasi pasien mengadopsi pola pengobatan kombinasi, sementara hanya sekitar 35,82% yang memilih untuk menggunakan obat secara tunggal. Temuan ini menandakan bahwa strategi terapi kombinasi menjadi preferensi utama dalam pengelolaan hipertensi di fasilitas rawat jalan Puskesmas "X" di Kota Solo.

Pendekatan terapi kombinasi dalam pengobatan hipertensi telah mendapatkan banyak dukungan dari studi sebelumnya, dan temuan dalam penelitian ini memperkuat keyakinan tersebut. Alasan-alasan yang mendukung pendekatan ini termasuk efek aditif dan sinergis dari kombinasi obat, potensi untuk saling melengkapi dalam kualitas, serta kemampuan untuk mengurangi risiko efek samping yang mungkin terjadi pada terapi tunggal. Di samping itu, kombinasi obat juga dapat secara sinergis bertindak pada organ yang berbeda dalam tubuh, meningkatkan efektivitas kontrol tekanan darah.

Dukungan konseptual untuk terapi kombinasi juga diperkuat oleh penelitian Udayani et al. (2018), yang menyoroti manfaat penting dari penggunaan kombinasi obat dalam manajemen hipertensi. Mereka menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis tetap dapat meningkatkan tingkat kepatuhan pasien, dengan mengurangi jumlah tablet yang harus dikonsumsi setiap hari dan mengoptimalkan dosis yang tepat untuk pengendalian tekanan darah. Sebagai hasilnya, temuan ini menegaskan pentingnya strategi terapi kombinasi dalam manajemen hipertensi, dan memberikan landasan yang solid bagi praktisi kesehatan untuk mempertimbangkan pendekatan ini dalam merancang rencana pengobatan yang optimal bagi pasien mereka.

Gambar 1. Penggunaan Obat Tunggal Antihipertensi





Pemanfaatan obat antihipertensi tunggal pada individu hipertensi yang terdaftar di Puskesmas “X” Kota Solo. Dengan pemberian amlodipine, kelompok CCB adalah obat yang paling umum digunakan, terhitung 41,67% (10 pasien) dari 25 tanggapan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie, kelompok monoterapi antihipertensi yang paling umum digunakan adalah kelompok CCB (Calcium Channel Blokera) yang mengandung amlodipine sebesar 50,00%. Kelompok CCB dapat menurunkan tekanan darah, dengan menurunkan resistensi pembuluh darah perifer dan mengendurkan otot polos arteriol, kelompok CCB dapat menurunkan tekanan darah (Khairiyah et al, 2022)

Kelompok obat yang paling sering diresepkan pada pasien hipertensi yang dijadikan sampel di Puskesmas “X” Kota Solo adalah CCB + ARB, dimana 46,51% pasien menerima resep Amlodipine + Candesartan, Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi pada tahun 2020, kombinasi obat antihipertensi yang paling populer adalah CCB dan ARB, yang diberikan pada 56% kasus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian tersebut. Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) menyebabkan vasodilatasi dan menghambat sekresi aldosteron, sama seperti ACEI. Namun, karena obat ini tidak mengubah metabolisme bradikinin, obat ini tampaknya tidak menimbulkan efek samping yang sering ditimbulkan oleh penghambat ACE, seperti angioedema dan batuk kering (Azis Islama et al., 2021).

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, analisis penggunaan obat antihipertensi menunjukkan tren menarik di mana mayoritas pasien hipertensi lebih memilih terapi kombinasi daripada terapi tunggal. Data menunjukkan bahwa sekitar 64,18% dari total pasien menggunakan kombinasi obat, sementara hanya sekitar 35,82% yang menggunakan obat tunggal. Temuan ini menegaskan bahwa strategi terapi kombinasi menjadi pilihan utama dalam manajemen hipertensi di Puskesmas "X" Kota Solo. Pendekatan terapi kombinasi ini didukung oleh banyak penelitian sebelumnya, yang menyoroti manfaat efek aditif dan sinergis dari kombinasi obat, potensi untuk mengurangi efek samping, serta kemampuan untuk meningkatkan kontrol tekanan darah secara efektif.

Penelitian juga menyoroti pola spesifik dalam penggunaan obat tunggal antihipertensi, di mana amlodipine dari kelompok CCB menjadi pilihan terbanyak. Begitu pula, kombinasi amlodipine dengan candesartan dari kelompok ARB adalah yang paling umum diresepkan, sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus atas kerjasama serta partisipasi Anda dalam penelitian ini. Kami sadar bahwa tanpa dukungan serta kontribusi yang berharga dari Puskesmas, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana. Kami sangat menghargai kesediaan Anda untuk berbagi data dan informasi yang telah memungkinkan kami untuk mendalami topik yang sangat penting ini.



Kami menyadari pentingnya peran Puskesmas dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat, termasuk dalam penanganan penyakit seperti hipertensi. Kolaborasi kami dengan Puskesmas tidak hanya memberikan manfaat bagi kemajuan penelitian, tetapi juga memiliki dampak yang positif pada perbaikan praktik klinis serta manajemen penyakit. Dengan rendah hati, kami menyampaikan terima kasih atas dukungan Anda yang telah membantu kami menjalankan penelitian ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi peningkatan kesehatan masyarakat serta perkembangan layanan kesehatan di wilayah Surakarta.

Kami mengucapkan terima kasih sekali lagi atas kerjasama dan kesediaan untuk turut serta dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, D. D., Utami, E. D., & Sholihat, N. K. (2018). Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien pre-eklampsia rawat inap di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Acta Pharmaciae Indonesia: Acta Pharm Indo*, 6(1), 29-39.
- Annur, A. (2023). *Evaluasi Kesesuaian Dan Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gamping* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Azis Islama, M. et al. (2021) "Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi 2020," *Jurnal Farmasi Etam*, 1(2), pp. 72–81. Available at: <https://doi.org/10.52841/jfe.v1i2>.
- Dianati, S., Prasetyawan, F., Dewantara, A. A., & Prasetya, D. Y. (2022). Analisis Efektivitas Biaya Antihipertensi Oral Candesartan Dan Amlodipin Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Rs Bhayangkara Kediri. *Java Health Journal*, 9(1).
- Fuad, M. et al. (2022) Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi, *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)* e-ISSN. Available at: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>.
- Kandarini, Y. and Hipertensi, D. (2019) *Tatalaksana Farmakologi Terapi Hipertensi*.
- Khairiyah, U., Akib Yuswar, M. and Purwanti, N.U. (2022) "Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit," *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3), pp. 609–617. Available at: <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i3.15446>.
- Kusumawaty, J., Hidayat, N. and Ginanjar, E. (2016) "Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi," *Mutiara Medika*, 16(2), pp. 46–51.
- Marhabatsar, N.S. and Aisyah, ST.S. (2021) "Review: Penyakit Hipertensi Pada Sistem Kardiovaskular," *Journal UIN Alauddin Makassar*, pp. 72–78. Available at: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
- Muslikh, F. A., & Prasetyawan, F. (2024). Update On The Pharmacological Activity Of Vincristine From Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*). *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(1), 38-43.



- Nababan, O. A., Oktadiana, I., Prasetyawan, F., Saristiana, Y., Muslikh, F. A., & Mildawati, R. (2024). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas “X” Kota Solo. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(2).
- Prameswari, D.P. and Rahayu, T.S. (2020) “Afektivitas Model pembelajaran Cooperative Learning tipe Make A Match dan Numbered Head Together: Kajian Meta- Analisis,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), pp. 202–210.
- Prasetyawan, F., Henniwati, H., Inti, S., & Nita, N. (2021). Studi Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Preeklamsia Di Instalasi Rawat Inap Rs Aura Syifa Kediri. *Java Health Journal*, 8(2).
- Prasetyawan, F., Saristiana, Y., Muslikh, F. A., Widyoko, W. H., Arifin, C., & Rofiq, A. (2024). The Comparative Effectiveness of Angiotensin II Receptor Blockers and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors in Outpatient Hypertensive Patients at Community Health Centers. *International Journal of Contemporary Sciences (IJCS)*, 2(1), 21-30.
- Prasetyawan, F., Serdiani, S., Arief, I., Anggraini, R., Sarifudin, B. A., Suhery, D., ... & Syavardie, Y. (2024). *Manajemen Farmasi*. Penamuda Media.
- Rindarwati, Y.A., Fadillah, R.N. and Hakim, I.M. (2023) “Pengaruh Pendidikan Terapi Non Farmakologi pada Pasien Diabetes Melitus,” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 5(2), p. 63. Available at: <https://doi.org/10.60010/jikd/v5i2.97>.
- Saputri, G. A. R., Ulfa, A. M., & Jannah, M. (2020). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Rawat Inap Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro Periode Tahun 2019. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 3(2), 139-150.
- Udayani, N.N.W., Riastini, N.W. and Putra, I.M.G.S. (2018) “Perbedaan Efektivitas Penggunaan Obat Amlodipin Tunggal Dengan Kombinasi Amlodipin dan Lisinopril Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS ‘X’ Tabanan Tahun 2017,” *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 4(2), pp. 128–133.
- Ulfa, I. and Kautsar, A.P. (2019) “Drug Utilization Reaserch Obat antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Tahun 2018 di Rumah Sakit Paru Dr H A Rotinsulu Dengan Metode ATC/DDD: Cross-Sectional Study,” *Farmaka*, 17(2), pp. 71–79.
- Wulandari, A., Atika Sari, S. and Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023) “Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD jendral Ahmad Yani Kota Metro tahun 2022,” *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2).