

POLA PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI DI PUSKESMAS MEKARMUKTI PADA PERIODE JANUARI-FEBRUARI TAHUN 2023

Annisa Khumairo¹, Marselina², Masita Sari Dewi³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman
Email: anskhmr12@gmail.com

Abstract

Hypertension is a condition that is often found in primary health care with a risk of morbidity and mortality that continues to increase in line with increasing levels of systolic and diastolic pressure caused by heart failure, stroke and kidney failure. To determine the pattern of antihypertensive drug use at the Mekarmukti Community Health Center January-February 2023. Descriptive research with a cross-sectional research design using a retrospective data collection method taken from searching medical record documents in June 2023 at the Mekarmukti Community Health Center. Samples were taken using the total sampling method, namely all hypertensive patients who met the inclusion criteria, namely 46 samples of hypertensive patients. In this study, the results obtained were that the highest age <60 years was 27 patients (58.7%), the highest gender was female, 29 patients (54.3%), blood pressure 140-159/90-99. 25 patients (54.3%) and blood pressure $\geq 160/100$ in 21 patients (45.6%), and comorbidities in 16 patients (34.8%). For usage patterns based on age and blood pressure, for those aged <60 years blood pressure 140-159/90-99 the highest use of the drug was Amlodipine 5 mg by 7 patients (15.2%) while for those aged ≥ 60 years the highest use of the drug was Amlodipine 10 mg as many as 8 patients (17.4%). For blood pressure $\geq 160/100$ and aged <60 years, the highest drug use was Amlodipine 10 mg by 12 patients (26.1%) while for those aged ≥ 60 years the highest drug use was Amlodipine 10 mg by 4 patients (8.7%). In hypertensive patients with comorbidities, namely diabetes mellitus. It can be concluded from this study that the characteristics based on age and blood pressure are appropriate. The pattern of drug use based on age and blood pressure is 140-159/90-99 in accordance with the Pharmaceutical Services Guidelines.

Keywords: Comorbidities, characteristics, Amlodipine

Abstrak

Hipertensi merupakan kondisi yang sering didapatkan pada pelayanan kesehatan primer dengan memiliki risiko morbiditas serta mortalitas yang terus meningkat selaras dengan naiknya tingkatan tekanan sistolik dan diastolik yang diakibatkan oleh gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Tujuan penelitian untuk mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Mekarmukti Januari-Februari 2023. Penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional* menggunakan metode pengambilan data retrospektif yang diambil dari penelusuran dokumen rekam medik pada bulan Juni tahun 2023 di Puskesmas Mekarmukti. Sampel diambil menggunakan metode total sampling yaitu seluruh pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 46 sampel pasien hipertensi. Pada penelitian ini didapatkan hasil, pada karakteristik berdasarkan usia tertinggi <60 tahun sebanyak 27 pasien(58,7%), jenis kelamin tertinggi yaitu perempuan 29 pasien(54,3%), tekanan darah 140-159/90-99 sebanyak 25 pasien(54,3%) dan tekanan darah $\geq 160/100$ sebanyak 21 pasien(45,6%), dan penyakit penyerta 16 pasien(34,8%). Untuk pola penggunaan berdasarkan usia dan tekanan darah, untuk usia <60 tahun tekanan darah 140-159/90-99 penggunaan obat tertinggi yaitu Amlodipine 5 mg sebanyak 7 pasien(15,2%) sedangkan untuk usia ≥ 60 tahun penggunaan obat tertinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 8 pasien(17,4%). Pada tekanan darah $\geq 160/100$ dengan usia <60 tahun penggunaan obat tertinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 12 pasien(26,1%) sedangkan untuk usia ≥ 60 tahun penggunaan obat tertinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 4 pasien(8,7%). Pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta yang diderita yaitu Diabetes Melitus. Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa untuk karakteristik berdasarkan usia dan tekanan darah

sesuai. Pada pola penggunaan obat berdasarkan usia dan tekanan darah 140-159/90-99 sesuai dengan Pedoman Pelayanan Kefarmasian.

Kata kunci: Penyakit penyerta, karakteristik, Amlodipine

A. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius. *World Health Organization*(WHO) memperkirakan bahwa sekitar lebih dari 1 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun memiliki penyakit hipertensi yang sebagian besar tinggal di negara yang berpenghasilan ke bawah dan menengah. Selain secara global, prevalensi hipertensi di Indonesia juga cukup tinggi yaitu sebesar 40.3%(*World Health Organization*, 2022). Prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), diikuti Jawa Barat (39,6%), Kalimantan Timur (39,3%), Jawa Tengah (37,5%), dan Kalimantan Barat (36,9%)(Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi merupakan kondisi yang sering didapatkan pada pelayanan kesehatan primer dengan memiliki risiko morbiditas serta mortalitas yang terus meningkat selaras dengan naiknya tingkatan tekanan sistolik dan diastolik yang diakibatkan oleh gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (Rifai & Safitri, 2022). Penatalaksanaan pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis(penggunaan obat), tapi tidak hanya dengan terapi farmakologis juga bisa dengan nonfarmakologis (modifikasi gaya hidup seperti membatasi asupan garam, diet restriktif dan melakukan gaya hidup sehat dengan cara berolah raga (Olin & Pharm, 2018).

Maka dari itu hipertensi merupakan salah satu tantangan besar di Indonesia. Hal tersebut terbukti dengan adanya prevalensi jumlah pasien hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang mengalami peningkatan setiap tahunnya yaitu pada tahun 2013 sebanyak 25,8% dan 2018 sebanyak 34,1% (Kemenkes RI, 2018). Salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama di Kecamatan Cikarang Utara yaitu Puskesmas Mekarmukti yang berlokasi di jalan Raya Cibarusah, Mekarmukti, Kabupaten Bekasi. Puskesmas Mekarmukti merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang melayani pasien hipertensi. Menurut jurnal Fitriani sari dkk di Puskesmas Mekarmukti periode 3 tahun terakhir yaitu pada tahun 2015 jumlah lansia yang

berkunjung ke Poli lansia dengan Hipertensi sebanyak 160 orang (29,6%), pada tahun 2016 sebanyak 208 orang (51,7%) dan pada tahun 2017 sebanyak 210 orang (31,2%). Sedangkan 2017 sampai february 2018 sebanyak 73 orang(31,2%) (Sari & Nuryani, 2020). Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Bekasi penderita hipertensi di wilayah Kabupaten Bekasi yaitu di kecamatan Cikarang Utara lebih tepatnya di desa Mekarmukti pada tahun 2021 yaitu sebanyak 22.030 orang penduduk yang berusia 15 tahun lebih(Dinkes, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Farida dkk mengenai pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUD Mardi Waluyo Blitar Bulan Juli-Desember Tahun 2016 menyebutkan golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu ARB sebanyak 64 (21,55%) dari total penggunaan obat secara keseluruhan sebanyak 297 (Farida & Cahyani, 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Luh Sonya A.P dkk di Instalasi Rawat Inap RSUP Sanglah Denpasar, menyebutkan golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah ACE-I yaitu sebanyak 12(21,4%) (Sonya.A.P, Bagus, 2019). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Umi Khairiyah di instalasi rawat jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2020 menyebutkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan di instalasi rawat jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie tahun 2020 sebagai antihipertensi tunggal adalah amlodipine(golongan CCB) sebanyak 50% dan antihipertensi kombinasi adalah amlodipine dan candesartan (golongan ARB) sebanyak 58% (Khairiyah et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pola Penggunaan Obat Antihipertensi yang di kelompokkan berdasarkan usia, tekanan darah, serta dengan penyakit penyerta di Puskesmas Mekarmukti Pada Periode Januari-Februari 2023. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Mekarmukti Januari-Februari 2023

B. METODE

1. Desain penelitian,

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional* menggunakan metode pengambilan data *retrospektif* yang diambil dari penelusuran dokumen rekam medik di Puskesmas Mekarmukti bulan Juni tahun 2023. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini diperoleh dari data rekam medis yang telah di catat.

2. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi sebanyak 46 pasien yang mendapat resep pada Periode Januari sampai Februari Tahun 2023 di Puskesmas Mekarmukti. Sampel diambil menggunakan metode total sampling yaitu seluruh pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 46 sampel pasien hipertensi.

Kriteria penelitian ini meliputi:

a. Kriteria inklusi

- 1) Dinyatakan dokter dengan diagnosa hipertensi dalam data rekam medik.
- 2) Terdapat resep obat antihipertensi yang digunakan pasien dalam data rekam medik periode Januari-Februari 2023.

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Data rekam medis tidak dapat terbaca dan tidak lengkap.

3. Variabel

Variabel pada penelitian ini meliputi variabel bebas

1. Variabel bebas: karakteristik pasien(usia, jenis kelamin, penyakit penyerta dan tekanan darah)
2. Variabel terikat : Pola Penggunaan Obat Antihipertensi.

4. Instrumen penelitian

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Rekam medis
2. Form penelitian

5. Analisis data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat atau analisis deskriptif yang dilakukan untuk mendeskripsikan variasi seluruh variabel yang digunakan dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi dan persentase. menggunakan analisa univariat. Univariat hanya melihat hasil perhitungan frekuensi dan persentase hasil penelitian dan dibandingkan dengan standar pengobatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi Tahun 2019

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

1. Usia

Tabel 1 Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
<60	27	58,7
≥60	19	41,3
Total	46	100

Pengelompokkan usia berdasarkan pedoman pelayanan kefarmasian pada hipertensi, diantaranya adalah <60 tahun dan ≥60 tahun. Dapat dilihat pada Tabel 5.1 Dari penelitian ini di peroleh hasil terbanyak pada usia <60 tahun sebanyak 58,7% sedangkan usia ≥60 tahun sebanyak 41,3%. Hasil ini berjalan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sonya dkk Di Instalasi Rawat Inap RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016 yang hasil dari penelitian tersebut adalah yang terbanyak <60 tahun yaitu 25 pasien (44,6%)(Sonya.A.P, Bagus, 2019).

2. Jenis kelamin

Tabel 2 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	17	36,9
Perempuan	29	63,0
Total	46	100

Pada penelitian ini yang terbanyak adalah perempuan. Hal ini bisa dilihat pada tabel 5.2. Berdasarkan pada tabel yang paling banyak merupakan perempuan yaitu sebanyak 29 pasien (63,0%), sedangkan laki-laki sebanyak 17 pasien (39,6%). Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar Yusuf di RS Sentra Medika Cibinong Tahun 2022 bahwa pasien hipertensi terbanyak adalah laki-laki (Habibi et al., 2023). Sedangkan hal ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Umul Farida di RSUD Mardi Waluyo Blitar Bulan Juli-Desember Tahun 2016 yang juga menunjukkan penelitian tersebut pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan (Farida & Cahyani, 2018). Jenis kelamin berkaitan dengan terjadinya hipertensi yang dimana pada perempuan lebih tinggi karena dengan mengalami masa menopause, sedangkan pada perempuan yang belum memasuki masa menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam mengatur sistem renin angiotensin-aldosteron yang memiliki dampak menguntungkan pada sistem kardiovaskular, seperti pada jantung pembuluh darah dan sistem terhadap perkembangan hipertensi (Anih Kurnia, S.Kep., Ners., 2021).

3. Tekanan darah

Tabel 3 Karakteristik Berdasarkan Tekanan darah

Tekanan darah	Frekuensi	Persentase (%)
140-159/90-99	25	54,3
≥160/100	21	45,6
Total	46	100

Berdasarkan tekanan darah dapat dilihat pada tabel 5.3 di atas bahwa

frekuensi hipertensi <140-159/90-99 mmHg lebih banyak yaitu 25 pasien (54,3%) dan untuk ≥160/90 mmHg ada sebanyak 21 pasien (45,6%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tutoli dkk di Puskesmas Tilmuta bulan Januari-Desember 2020 yang hasil penelitian tersebut merupakan hipertensi terbanyak yaitu hipertensi dengan stage I yaitu sebanyak 69 pasien (75%) (Tutoli et al., 2021).

4. Penyakit penyerta

Tabel 4 Karakteristik Berdasarkan penyakit penyerta

Penyakit Penyerta	Frekuensi	Persentase (%)
Diabetes Melitus	6	100
Chronic Kidney Disease	0	0
Congestive Heart Failure	0	0
Stroke	0	0
Total	6	100

Dapat dilihat pada tabel 5.4, bahwa pasien hipertensi yang mempunyai penyakit penyerta Diabetes Melitus sebanyak 6 pasien (100%). Untuk penyakit penyerta lain seperti *Chronic Kidney Disease*, *Congestive Heart Failure* dan *Stroke* ada 0 atau tidak ada pasien hipertensi dengan riwayat penyakit penyerta di atas.

Pola Penggunaan Obat

1. Usia dan tekanan darah

Tabel 5 Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Usia dan Tekanan darah

Usia	Tekanan darah	Obat	Jumlah	%
------	---------------	------	--------	---

<60 tahun	140-159 / 90-99	Amlodipine 5 mg	7	15,2
		Amlodipine 10 mg	5	10,9
≥60 tahun	≥160/100	Amlodipine 5 mg	2	4,3
		Amlodipine 10 mg	12	26,1
	140- 159/90- 99	Amlodipine 5 mg	5	10,9
		Amlodipine 10 mg	8	17,4
≥160/100	Amlodipine 5 mg	3	6,5	
	Amlodipine 10 mg	4	8,7	
Total			46	100

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat dilihat rentang usia <60, untuk tekanan darah 140-159/90-99 mmHg yang digunakan terbanyak yaitu Amlodipine 5 mg sebanyak 7 pasien (15,7%) dan diikuti oleh Amlodipine 10 mg sebanyak 5 pasien (10,9%). Hal ini tidak sesuai dengan pedoman pelayanan kefarmasian pada hipertensi yang menyarankan bahwa untuk tekanan darah 140-159/90-99 mmHg dari rentang usia <60 obat diberikan dengan golongan ACEI atau ARB (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan untuk tekanan darah ≥160/100 mmHg obat yang paling banyak digunakan adalah amlodipine 10 mg yaitu sebanyak 12 pasien (26,1%) dan diikuti oleh amlodipine 5 mg yaitu sebanyak 2 pasien (4,3%).

Dapat dilihat juga untuk usia ≥60 untuk tekanan darah 140-159/90-99 mmHg obat yang paling banyak diberikan adalah Amlodipine 10 mg sebanyak 8 pasien (17,4%) dan diikuti oleh Amlodipine 5 mg sebanyak 5 pasien (10,9%). Hal ini sesuai dengan Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi yang menyarankan untuk memberikan obat dengan golongan CCB (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan untuk tekanan darah ≥160/100 mmHg obat yang

paling banyak digunakan adalah 10 mg yaitu sebanyak 4 pasien (8,7%).

Untuk tekanan darah ≥160/100 mmHg, hasil di atas kurang sesuai jika dilihat dari algoritma Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi yang menjelaskan bahwa untuk tekanan darah ≥ 160 di sarankan untuk memulai pengobatan dengan menggunakan 2 obat atau kombinasi (Kemenkes RI, 2019).

2. Penyakit penyerta

Tabel 6 Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta	Jumlah	Obat	Jumlah	%
<i>Diabetes Melitus</i>	6	Amlodipine 5 mg	4	66,7
		Amlodipine 10 mg	2	33,3
<i>Chronic Kidney Disease</i>	0	Amlodipine 5 mg	0	0
		Amlodipine 10 mg	0	0
<i>Congestive Heart Failure</i>	0	Amlodipine 5 mg	0	0
		Amlodipine 10 mg	0	0
<i>Stroke</i>	0	Amlodipine 5 mg	0	0
		Amlodipine 10 mg	0	0
Total	6		6	100

Dapat dilihat pada tabel 5.9 bahwa untuk penyakit penyerta diberikan golongan obat CCB (Amlodipine). Untuk penyakit penyerta yang mempunyai riwayat Diabetes Melitus di berikan Amlodipine 5 mg sebanyak 4 pasien (66,7%) sedangkan untuk pasien yang di berikan Amlodipine 10 mg sebanyak 2 orang (33,3%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh I Made Putra Gangga dkk di Puskesmas Selemadeg Timur II pada periode Januari-Desember 2020, obat

hipertensi yang digunakan tertinggi yaitu Catopril (ACEI)(Gangga, 2022). Untuk pasien dengan penyakit penyerta CKD,CHF dan stroke tidak ada yang diresepkan karena di Puskesmas Mekarmukti periode Januari-Februari tidak ada pasien hipertensi yang mempunyai Riwayat penyakit penyerta selain DM.

Menurut Pedoman pelayanan kefarmasian pada hipertensi untuk pengobatan penyakit penyerta direkomendasikan sesuai dengan penyakitnya, bisa diberikan ACEI, CCB, ARB dan lain-lain sedangkan hasil ini sesuai dengan penelitian (Kemenkes RI, 2019).

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia yang tertinggi adalah <60 tahun sebanyak 27 pasien (58,7%). Berdasarkan jenis kelamin paling tinggi penderita hipertensi dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 29 pasien (54,3%). Pasien dengan tekanan darah 140-159/90/99 mmHg sebanyak 25 pasien dan tekanan darah $\geq 160/100$ mmHg sebanyak 21 pasien(45,6%). Sedangkan pasien dengan karakteristik hipertensi berdasarkan penyakit penyerta sebanyak 16 pasien(34,8%).
2. Pola penggunaan obat hipertensi berdasarkan usia dan tekanan darah. Pada pasien hipertensi dengan rentang usia <60 tahun, untuk tekanan darah 140-159/90-99 mmHg penggunaan obat paling tinggi yaitu Amlodipine 5 mg sebanyak 7 pasien (15,2%) sedangkan untuk tekanan darah $\geq 160/100$ mmHg penggunaan obat paling tinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 12 pasien (26,1%). Pada pasien hipertensi usia <60 tahun, untuk tekanan darah 140-159/90-99 penggunaan obat paling tinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 8 pasien (17,4%) sedangkan tekanan darah $\geq 160/100$ mmHg penggunaan obat paling

tinggi yaitu Amlodipine 10 mg sebanyak 4 pasien(8,7%).

3. Pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta yang diderita yaitu Diabetes melitus. Pada pasien ini sebanyak 6 pasien yang masing-masing menggunakan Amlodipine 5 mg sebanyak 4 pasien (66,7%) dan Amlodipine 10 mg sebanyak 2 pasien (33,3%).

Saran

Pada penelitian berikutnya diharapkan dapat dilakukan penelitian analisa pola pengobatan dengan keberhasilan terapi.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan kali ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian dan membantu memberi saran yaitu pihak Puskesmas Mekarmukti dan dosen Universitas Medika SUherman

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anih Kurnia, S.Kep., Ners., M. K. (2021). *Self-Management Hipertensi*.
- Dinkes, K. bekasi. (2020). Profil Kesehatan Kota Bekasi Tahun 2020. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*. https://dinkes.bekasikota.go.id/public/unduh/bankdata/Profil_Kesehatan_Kota_Bekasi_2020.pdf
- Farida, U., & Cahyani, P. W. (2018). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RSUD Mardi Waluyo Blitar Bulan Juli-Desember Tahun 2016. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains Dan Kesehatan, 5(1), 29–33*. <http://www.ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/197>
- Gangga, I. M. P. (2022). *Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Dan Hipertensi Dengan Diabetes Militus Di Puskesmas Selemadeg Timur II Tabanan. 4(2), 20–27*.
- Habibi, B. Y., Ode, L., Anwar, M., & Ferdian, F. (2023). *Gambaran Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Bpjs Rawat Jalan Di Rs Sentra Medika Cibinong Periode Juni-November 2023. 2(2)*. <https://doi.org/10.59969/jfk.v2i2.41>
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan

- Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Hipertensi. Diakses Pada 15 Februari 2022 Pukul 23.35. *Kementerian Kesehatan RI*, 5–24.
- Khairiyah, U., Yuswar, M. A., & Purwanti, N. U. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Syifa Sciences and Clinical Reasearch (JSSCR)*, 4, 609–617.
- Olin, B. R., & Pharm, D. (2018). *Hypertension : The Silent Killer : Updated JNC-8 Guideline Recommendations*.
- Rifai, M., & Safitri, D. (2022). Edukasi Penyakit Hipertensi Warga Dukuh Gebang Kabupaten Gunungkidul *Jurnal Budimas (ISSN : 2715-8926)*. 04(02), 1–6.
- Sari, F., & Nuryani, N. (2020). Hubungan Antara Herediter Dan Perilaku Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Mekarmukti Kabupaten Bekasi Tahun 2018. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(1), 58–67.
<https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i1.793>
- Sonya.A.P, Bagus, J. (2019). Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2016. *Jurnal Medika Udayana*, 8(6), ISSN 2597-8012. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Tutoli, T. S., Rasdiana, N., & Tahala, F. (2021). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(3), 127–135.
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i3.11083>
- World Health Organization. (2022). *World health statistics 2022 (Monitoring health of the SDGs)*. <http://apps.who.int/bookorders>.