

Profil Pasien Hipertensi Komorbid Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit X

Deva Silvy Agustin *, Suwendar, Bambang Tri Laksono

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

devasilvy759@gmail.com, suwendarsuwendar48@gmail.com, bambangtrilaksono@unisba.ac.id

Abstract. Hypertension is a chronic condition characterized by a persistent increase in blood pressure, which, if left uncontrolled, can lead to complications such as chronic kidney disease (CKD). CKD is a progressive and irreversible decline in kidney function that often requires hemodialysis as a replacement therapy. This study aimed to describe the characteristics of hypertensive patients with comorbid chronic kidney disease undergoing hemodialysis at Hospital X. A total of 77 patients participated as respondents. The results showed that most patients were female (58.4%) and within the age group of 36–45 years (31.2%). The majority had completed secondary education (39.0%) and worked as housewives (44.2%). Most patients had undergone hemodialysis for 0–5 years (58.4%). The most commonly used antihypertensive medication was amlodipine (32.5%) as monotherapy, followed by combinations such as amlodipine–candesartan (26.0%) and amlodipine–bisoprolol–candesartan (16.9%). These findings provide an overview of the clinical and demographic characteristics of patients, which may serve as a reference for improving treatment strategies and monitoring in patients with hypertension and chronic kidney disease.

Keywords: *Hypertension, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis.*

Abstrak. Hipertensi merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah secara persisten, dan bila tidak dikendalikan dapat menimbulkan komplikasi seperti gagal ginjal kronis. Gagal ginjal kronis adalah kondisi penurunan fungsi ginjal secara progresif dan permanen yang memerlukan terapi hemodialisa sebagai pengganti fungsi ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit X. Sebanyak 77 pasien diikutsertakan sebagai responden. Hasil menunjukkan mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan (58,4%) dengan usia terbanyak pada rentang 36–45 tahun (31,2%). Sebagian besar memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK (39,0%) dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (44,2%). Lama menjalani hemodialisa terbanyak pada kategori 0–5 tahun (58,4%). Obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipin (32,5%) sebagai terapi tunggal, serta kombinasi amlodipin–candesartan (26,0%) dan amlodipin–bisoprolol–candesartan (16,9%). Temuan ini memberikan gambaran karakteristik klinis dan demografis pasien sebagai dasar untuk penanganan dan pemantauan terapi yang lebih optimal.

Kata Kunci: *Hipertensi, Gagal Ginjal Kronis, Hemodialisa.*

A. Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya meningkat secara global. Menurut *World Health Organization* (WHO) penyakit hipertensi menyerang 22% penduduk di seluruh dunia dan 25% persen penduduk di Asia Tenggara. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi secara nasional adalah 34,1 %, dimana prevalensi tersebut meningkat dibandingkan dari tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%. Prevalensi ini diperoleh dari hasil pengukuran tekanan darah penduduk (Kemenkes RI, 2024). Provinsi Jawa Barat berada di urutan kedua yang memiliki prevalensi tertinggi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 39,6%. Sementara itu, prevalensi hipertensi di Kota Bandung mencapai 26% atau sekitar 1,2 juta jiwa yang mengalami kasus hipertensi (Kemenkes RI, 2018).

Sekitar 1,13 miliar pasien hipertensi tercatat secara global pada tahun 2015. Prevalensi hipertensi diperkirakan sekitar 30-45% pada orang dewasa secara keseluruhan. Risiko hipertensi ditemukan meningkat secara progresif seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi lebih dari 60% pada usia di atas 60 tahun. Selain itu, peningkatan prevalensi kejadian hipertensi dari 25,8% (2013) menjadi 34,1% (2018) terdeteksi berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (Kemenkes, 2021).

Hipertensi atau yang sering disebut sebagai *The Silent Killer*, merupakan masalah kesehatan yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah secara persisten. Kondisi ini ditandai dengan tekanan sistolik yang melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, yang terdeteksi melalui pemeriksaan berulang saat tubuh dalam keadaan istirahat (Nonasri, 2020).

Hipertensi akan berdampak menjadi komplikasi jika tidak terkontrol dengan baik, dimana penderita hipertensi merupakan pasien yang memiliki risiko tertinggi terjadinya penyakit stroke dan penyakit kardiovaskular seperti gagal ginjal kronis (Kemenkes RI, 2021). Hipertensi adalah masalah kesehatan global yang berkontribusi pada peningkatan angka morbiditas dan mortalitas, sekaligus menambah beban biaya kesehatan, termasuk di Indonesia. Kondisi ini menjadi faktor risiko utama yang dapat menyebabkan kerusakan pada organ vital seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah besar (aorta), serta pembuluh darah perifer (Perhi, 2019).

Penyakit ginjal kronik (PGK) didefinisikan sebagai kelainan ginjal yang berlangsung selama tiga bulan atau lebih, ditandai oleh adanya abnormalitas struktur atau fungsi ginjal. Kondisi ini dapat terjadi dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (eGFR) di bawah 60 mL/menit/1,73 m², yang ditentukan berdasarkan adanya kelainan patologis atau tanda kerusakan ginjal, termasuk kelainan pada komposisi darah atau urin, maupun hasil pemeriksaan laboratorium (KEMENKES, 2023).

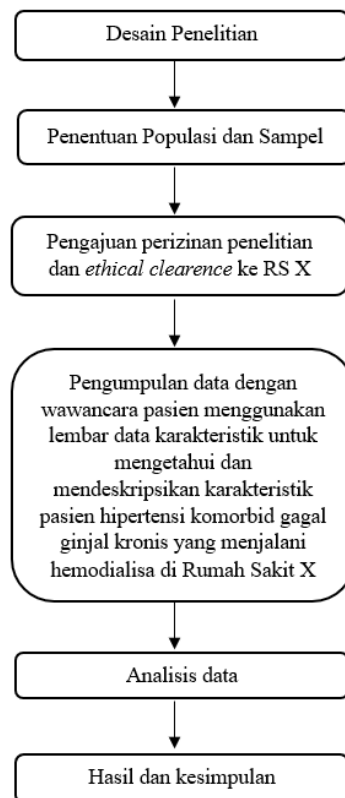
Hemodialisa merupakan terapi yang dilakukan untuk mencegah perburukan kondisi ginjal, yang dilaksanakan 1 hingga 2 kali dalam seminggu dan berlangsung minimal 3 bulan secara berkelanjutan, bahkan dapat berlangsung selamanya, hingga fungsi ginjal kembali optimal. Pasien yang menjalani hemodialisa memerlukan tingkat kepatuhan yang tinggi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Putri & Afandi, 2022).

Penelitian yang dilakukan di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe menunjukkan bahwa kombinasi penyakit penyerta yang paling umum pada pasien gagal ginjal kronis adalah hipertensi dan anemia, dengan prevalensi sebesar 16,9%. Karakteristik demografis mayoritas pasien berada pada rentang usia 46–65 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki tingkat pendidikan terakhir setara SMA/SMK (Prasetya DCT, Pateda SM, Ihsan M, Yusuf MNS, 2024). Penelitian di RSUD Haji Medan tahun 2015 mengungkapkan bahwa sebagian besar pasien gagal ginjal kronis berjenis kelamin laki-laki (51,4%), berada dalam kelompok usia 56–65 tahun (41,4%), dan jenis pekerjaan yang paling umum ditemukan adalah ibu rumah tangga.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik pasien hipertensi yang mengalami komorbiditas gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah Sakit X. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan karakteristik pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit X, meliputi aspek demografis seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, serta aspek klinis seperti lama menjalani hemodialisa dan jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi.

B. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian observasional dengan metode potong lintang (*cross-sectional*). Sampel pada penelitian ini adalah pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi: pasien dengan riwayat penyakit atau diagnosis hipertensi komorbid gagal ginjal kronis sesuai kode ICD-10 I12.9; pasien yang mendapatkan terapi hemodialisa; pasien yang sedang menjalani terapi dengan obat antihipertensi; pasien berusia di atas 17 tahun; serta pasien yang telah menandatangani lembar persetujuan pasien (*informed consent*). Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini mencakup: pasien yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik, pasien yang sedang hamil atau menyusui, serta pasien yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *non probability* (Sugiyono & Puspanthani, 2020). Penelitian dimulai dengan pengajuan izin penelitian dan kelayakan penelitian (*ethical clearance*). Selanjutnya dilakukan pengambilan data yang diperoleh dengan metode wawancara pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang sedang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit X menggunakan lembar persetujuan pasien dan lembar data karakteristik pasien. Selanjutnya data akan dianalisis. Alur penelitian disampaikan melalui bagan alir penelitian berikut:



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang diperoleh dari wawancara dengan pasien hipertensi yang sedang menjalani hemodialisa. Pasien akan membaca dan menandatangani *informed consent* untuk membantu dalam pengisian kuesioner. Kemudian pasien akan mengisi formulir identitas diri yang mencakup usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, nama obat, waktu hemodialisa, dan tekanan darah yang digunakan sebagai data karakteristik pasien. Analisis data penelitian ini menggunakan perangkat lunak komputer *Microsoft Office Excel*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Karakteristik responden pada penelitian ini adalah pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit X diuraikan berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, lamanya menjalani hemodialisa, dan obat antihipertensi yang diminum oleh pasien. Penelitian ini melibatkan sebanyak 77 responden yang mengikuti penelitian ini yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi Komorbid Gagal Ginjal Kronis di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit X.

Karakteristik	Kategori	n (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	32 (41,6%)
	Perempuan	45 (58,4%)
Usia	17-25	4 (5,2%)
	26-35	9 (11,7%)
	36-45	24 (31,2%)
	46-55	21 (27,3%)
	56-65	16 (20,8%)
	≥65	3 (3,9%)
Pendidikan	SD/MI	11 (14,3%)
	SMP/MTsN	20 (26,0%)
	SMA/SMK/SMU/MA	30 (39,0%)
	Perguruan Tinggi	16 (20,8%)
Pekerjaan	Tidak Bekerja	10 (13,0%)
	Ibu Rumah Tangga	34 (44,2%)
	Petani	1 (1,3%)
	Pegawai Negeri	3 (3,9%)
	Wiraswasta	10 (13,0%)
	Lainnya	19 (24,7%)
Lama hemodialisa	0-5 tahun	45 (58,4%)
	6-10 tahun	21 (27,3%)
	11-15 tahun	9 (11,7%)
	16-20 tahun	2 (2,6%)
Obat Antipertensi yang Dikonsumsi	Amlodipin	25 (32,5%)
	Adalat Oros (Nifedipin)	1 (1,3%)
	Rampiril	2 (2,6%)
	Valsartan	1 (1,3%)
	Amlodipin + Bisoprolol	4 (5,2%)
	Amlodipin + Candesartan	20 (26,0%)
	Amlodipin + Ramipril	2 (2,6%)
	Amlodipin + Adalat Oros (Nifedipin)	1 (1,3%)
	Adalat Oros (Nifedipin) + Candesartan	1 (1,3%)
	Adalat Oros (Nifedipin) + Valsartan	1 (1,3%)
	Bisoprolol + Candesartan	3 (3,9%)
	Amlodipin + Bisoprolol + Candesartan	13 (16,9%)
	Amlodipin + Bisoprolol + Captopril	1 (1,3%)
	Adalat Oros (Nifedipin) + Bisoprolol + Candesartan	2 (2,6%)

Tabel 2. Daftar Obat Antihipertensi Berdasarkan Golongan Obat.

Golongan Obat	Nama Obat
ACEi (<i>Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor</i>)	Captopril
	Ramipril
ARB (<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>)	Candesartan
	Valsartan
CCB (<i>Calcium Channel Blocker</i>)	Amlodipin
	Nifedipin
BB (<i>Beta Blocker</i>)	Bisoprolol

Analisis dan Pembahasan

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil data karakteristik responden dari total 77 responden diketahui pasien dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 45 (58,4%) pasien, dan jenis kelamin laki-laki yaitu 32 (41,6%) pasien. Jumlah pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih dominan daripada jenis kelamin laki-laki, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah prevalensi resiko hipertensi pada perempuan akan meningkat ketika memasuki masa menopause (Pebrisiana et al., 2022). Seiring berjalannya usia kadar estrogen pada perempuan yang memasuki masa menopause akan mengalami penurunan (Adila & Mustika, 2023). Pada perempuan yang mengalami hipertensi sebelum masa menopause dapat disebabkan oleh kadar HDL (High Density Lipoprotein) yang tinggi pada pembuluh darah dengan adanya hormone estrogen. Pada pasien berjenis kelamin laki-laki juga memiliki resiko terjadi hipertensi yang dipengaruhi faktor pola hidup dan gaya hidup diantaranya melakukan aktivitas fisik yang kurang, obesitas, merokok, dan pola makan yang tidak baik, mengkonsumsi alkohol, serta tingkat stress tinggi (Salsabila et al., 2023).

Usia

Karakteristik usia responden diketahui sebanyak 4 (5,2%) pasien berusia 17-25 tahun dengan kategori remaja akhir, 9 (11,7%) pasien berusia 26-35 tahun dengan kategori dewasa awal, 24 (31,2%) pasien berusia 36-45 tahun dengan kategori dewasa akhir, 21 (27,3%) pasien berusia 46-55 tahun dengan kategori lansia awal, 16 (20,8%) pasien berusia 56-65 tahun dengan kategori lansia akhir, dan 3 (3,9%) pasien berusia > 65 tahun dengan kategori manula. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien berusia 36-45 tahun dengan kategori dewasa akhir, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Adila dan Mustika (2023) pada pasien hipertensi diketahui lebih banyak pada usia 35-44 tahun sebesar 21.35%. Seiring bertambahnya usia prevalensi hipertensi semakin meningkat dan juga struktur pembuluh darah dapat mengalami perubahan tekanan darah (Adila & Mustika, 2023).

Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan diketahui sebanyak 11 (14,3%) pasien menempuh pendidikan terakhir SD/MI, sebanyak 20 (26,0%) pasien menempuh pendidikan terakhir SMP/MTsN, sebanyak 30 (39,0%) pasien menempuh pendidikan terakhir SMA/SMK/SMU/MA, dan sebanyak 16 (20,8%) pasien menempuh pendidikan terakhir perguruan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan angka yang tinggi pada pendidikan terakhir yang ditempuh oleh pasien yaitu sebanyak 30 (39%) pasien. Pendidikan dapat memberikan pengetahuan yang mampu mengubah pola pikir dan juga perilaku setiap individu untuk menjadi lebih patuh dalam menjalani pengobatan yang dilakukan, semakin tinggi tingkat pendidikan, maka dapat semakin tinggi pula tingkat kepatuhan pengobatan MENDELEY CITATION PLACEHOLDER 9.

Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan diketahui sebanyak 10 (13,0%) pasien tidak bekerja, sebanyak 34 (44,2%) pasien memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, sebanyak 1 (1,3%) pasien memiliki pekerjaan sebagai petani, sebanyak 3 (3,9%) pasien memiliki pekerjaan sebagai pegawai negeri, sebanyak 10 (13,0%) pasien memiliki pekerjaan wiraswasta, dan sebanyak

19 (24,7%) pasien memiliki pekerjaan lainnya. Hasil penelitian m(Labiba Khuzaima & Sunardi, 2021)enunjukkan mayoritas pekerjaan pasien adalah ibu rumah tangga, hal ini sesuai dengan data jenis kelamin responden yang diketahui dominan berjenis kelamin perempuan. Hipertensi dapat terjadi pada ibu rumah tangga dengan aktivitas sehari-hari yang dapat menyebabkan munculnya stres, hal ini terjadi karena peningkatan hormon adrenalin sehingga mengakibatkan kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan denyut jantung (Sridani & Putri, 2022).

Lamanya Hemodialisa

Karakteristik responden berdasarkan lamanya pasien menjalani hemodialisa diketahui 45 (58,4%) pasien telah menjalani hemodialisa antara 0-5 tahun, sebanyak 21 (27,3%) pasien telah menjalani hemodialisa antara 6-10 tahun, 9 (11,7%) pasien telah menjalani hemodialisa antara 11-15 tahun, dan 2 (2,6%) pasien telah menjalani hemodialisa antara 16-20 tahun. Hasil penelitian menunjukkan 45 (58,4%) pasien telah menjalani hemodialisa di Rumah Sakit X selama antara 0-5 tahun. Lamanya menjalani hemodialisis diartikan sebagai rentang waktu yang telah dihabiskan oleh pasien dalam menjalani terapi hemodialisis akibat penyakit ginjal yang telah mencapai tahap kronik. Pasien yang telah menjalani hemodialisis selama lebih dari 12 bulan dianggap telah memasuki tahap long-term adaptation (adaptasi lanjut), yaitu kondisi dimana setelah satu tahun menjalani terapi, keterbatasan dan komplikasi umumnya mulai dapat diterima dan diadaptasi oleh pasien (Tiarani et al., 2024).

Obat yang di Konsumsi Pasien

Karakteristik responden berdasarkan obat antihipertensi yang diminum pasien, diketahui sebanyak 25 (32,5%) pasien mengkonsumsi amlodipin golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*), 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi adalat oros (nifedidipin) golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*), 2 (2,6%) pasien mengkonsumsi ramipril golongan ACEi (*Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor*), 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi valsartan golongan ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*), 4 (5,2%) pasien mengkonsumsi amlodipin dan bisoprolol golongan CCB dan BB (*Beta Blocker*), 20 (26,0%) pasien mengkonsumsi amlodipin dan candesartan golongan CCB dan ARB, 2 (2,6%) pasien mengkonsumsi amlodipin dan ramipril golongan CCB dan ACEi, 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi amlodipin dan adalat oros (nifedidipin) golongan CCB, 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi adalat oros (nifedidipin) dan candesartan golongan CCB dan ARB, 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi adalat oros (nifedidipin) dan valsartan golongan CCB dan ARB, 3 (3,9%) pasien mengkonsumsi bisoprolol dan candesartan golongan BB dan ARB, 13 (16,9%) pasien mengkonsumsi amlodipin, bisoprolol dan candesartan golongan CCB, BB, dan ARB, 1 (1,3%) pasien mengkonsumsi amlodipin, bisoprolol dan captopril golongan CCB, BB, dan ACEi, dan 2 (2,6%) pasien mengkonsumsi adalat oros (nifedidipin), bisoprolol dan candesartan golongan CCB, BB, dan ARB. Hasil penelitian menunjukkan pasien lebih banyak yang mengonsumsi obat antihipertensi tunggal yaitu amlodipin golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*), kombinasi dua obat yaitu amlodipin dan candesartan dari golongan CCB dan ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*), dan kombinasi tiga obat yaitu amlodipin, bisoprolol, dan candesartan dari golongan CCB, BB (*Beta Blocker*), dan ACEi (*Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor*). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa mayoritas pasien menggunakan obat tunggal amlodipin, serta kombinasi dua obat yaitu amlodipin dan candesartan, hal ini menunjukkan penggabungan dua golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*) dan ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*) yang sesuai sebagai terapi umum (Febiyanti et al., 2024).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pasien hipertensi komorbid gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RS menunjukkan karakteristik dominan sebagai berikut: mayoritas berjenis kelamin perempuan (58,4%), berada pada kelompok usia dewasa akhir (36–45 tahun) (31,2%), memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA/SMK) (39,0%), dan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga (44,2%). Lama menjalani terapi hemodialisa paling banyak berada pada rentang 0–5 tahun (58,4%). Jenis obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipin (32,4%) sebagai terapi tunggal, serta kombinasi amlodipin dengan candesartan (26,0%) dan/atau bisoprolol (16,9%) sebagai terapi kombinasi. Karakteristik ini memberikan gambaran

penting bagi tenaga kesehatan dalam merancang pendekatan pengelolaan terapi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan pada pasien dengan kondisi komorbid tersebut.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada pihak Rumah Sakit X, khususnya Instalasi Hemodialisa, atas izin, kerja sama, dan fasilitas yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adila, A., & Mustika, S. E. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 6(1), 53–59. <https://doi.org/10.30743/stm.v6i1.349>
- Febiyanti, D. A., Faizah, R. N., Widagdo, P., & Purwoko, H. (2024). Analisis Kepatuhan Obat Antihipertensi, QoL, dan QALY pada Pasien PGK dengan Hipertensi di Hemodialisis di RSUD RT Notopuro. *Analysis of Antihypertensive Medication Adherence, QoL, and QALY in CKD Patients with Hypertension on Hemodialysis in RSUD RT N.* 2(November), 147–159.
- KEMENKES. (2023). *Kepusuan Menteri Kesehatan RI Tentang Pedoman Tata Laksana Gagal Ginjal Kronik*. 1–289.
- Labiba Khuzaima, L., & Sunardi. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Puskesmas Sewon Ii Periode Januari 2021. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 15–21. <https://doi.org/10.37089/jofar.vi0.103>
- Muhammad Khalid Anshari, & Bertha Rusdi. (2022). Studi Literatur Senyawa Aktif Antibakteri dari Ekstrak Daun Salam Koja (*Murraya koenigii* (Linn) Spreng). *Jurnal Riset Farmasi*, 1(2), 156–165. <https://doi.org/10.29313/jrf.v1i2.571>
- Nonasri, F. (2020). Karakteristik Dan Perilaku Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medikal Hutama*, 02(01), 402–406.
- Pebrisiana, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 176–186. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4511>
- Perhi. (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. *Indonesian Society Hipertensi Indonesia*, 1–90.
- Prasetya DCT, Pateda SM, Ihsan M, Yusuf MNS, A. Y. (2024). Karakteristik dan komorbiditas pasien gagal ginjal characteristics and comorbidities of chronik kidney failure patients. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 05(2), 3–8.
- Putri, P., & Afandi, A. T. (2022). Eksplorasi Kepatuhan Menjalani Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 37–44. <https://doi.org/10.47560/kep.v11i2.367>

- Salsabila, E., Utami, S. L., Sahadewa, S., Salsabila, E., Utami, S. L., & Sahadewa, S. (2023). *Faktor Risiko Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Klinik Paradise Surabaya Oktober 2023 Risk Factors of Age and Gender with Hypertension Incidence at Paradise Clinic Surabaya October 2023*. 64–69.
- Shofiyanta, M., Kiki Mukliya Yuliawati, & Esti Rachmawati Sadiyah. (2021). Penelusuran Pustaka Senyawa yang Berpotensi Aktivitas Larvasida dari Tanaman Suku Rutaceae terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Riset Farmasi*, 1(2), 81–88. <https://doi.org/10.29313/jrf.v1i1.196>
- Sridani, N. W., & Putri, L. W. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT OADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALUBUKULA KECAMATAN SIGI BIROMARU. *Medika Tadulako (Jurnal Ilmiah Kedokteran)*, 7(2), 26–33.
- Tiarani, R., Andriani, L., & Arfiandi. (2024). Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Kepatuhan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rsu Cut Meutia Aceh Utara. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*, 6(1), 31–42.