BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan kondisi multifaktorial yang ditandai oleh adanya gangguan pada struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan, dengan salah satu indikatornya berupa *glomerular filtration rate* (GFR) < 60 mL/menit/1,73 m^2. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, di antaranya usia, hipertensi, diabetes melitus, obesitas, proteinuria, dan dislipidemia (Mallamaci & Tripepi, 2024). Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi dan dapat mempercepat kerusakan ginjal yang bersifat progresif, sehingga deteksi dini serta pengendalian faktor risiko menjadi penting untuk memperlambat laju perkembangan penyakit.

PGK merupakan gangguan progresif yang memengaruhi lebih dari 10% populasi dunia, dengan jumlah penderita diperkirakan melebihi 800 juta orang pada 2017. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan pada 2018 melaporkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia sebesar 0,38% atau sekitar 3,8 per 1.000 penduduk, dan sekitar 60% dari penderita gagal ginjal memerlukan terapi dialisis (Kementerian Kesehatan, 2023). Hal ini menandakan bahwa PGK merupakan salah satu penyakit kronis yang membutuhkan perhatian dan penanganan serius di tingkat nasional.

Menurut *Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO), PGK diklasifikasikan berdasarkan tiga komponen utama, yaitu penyebab penyakit (*cause*), kategori *gromerular filtration rate* (GFR: G1–G5), dan tingkat albuminuria (A1–A3). Klasifikasi ini berfungsi untuk menilai tingkat keparahan penyakit.

Kategori GFR menggambarkan fungsi penyaringan ginjal yang dinyatakan dalam satuan mililiter per menit per 1,73 m^2 luas permukaan tubuh. Kategori G1 (≥90 ml/menit/1,73 m^2) menunjukkan fungsi ginjal normal atau tinggi, sedangkan G2 (60–89 ml/menit/1,73 m^2) menandakan penurunan ringan dan tidak termasuk dalam diagnosis PGK bila tidak disertai bukti kerusakan

ginjal.. Selanjutnya, kategori G3 terbagi menjadi dua subkategori, yaitu G3a (45–59 ml/menit/1,73 m²) yang menunjukkan penurunan ringan–sedang, dan G3b (30–44 ml/menit/1,73 m²) yang menggambarkan penurunan sedang–berat. Kategori G4 (15–29 ml/menit/1,73 m²) menandakan penurunan berat fungsi ginjal, sedangkan G5 (<15 ml/menit/1,73 m²) mengindikasikan kondisi gagal ginjal (KDIGO, 2024).

Selain berdasarkan GFR, KDIGO (2024) juga mengklasifikasikan PGK menurut tingkat albuminuria, karena kadar albumin dalam urin mencerminkan tingkat kerusakan glomerulus dan risiko komplikasi sistemik. Kategori A1 menunjukkan laju ekskresi albumin (AER) kurang dari 30 mg per 24 jam atau rasio albumin terhadap kreatinin (ACR) kurang dari 3 mg/mmol (setara dengan <30 mg/g), yang termasuk kondisi normal hingga peningkatan ringan. Kategori A2 ditandai dengan AER 30–300 mg per 24 jam atau ACR 3–30 mg/mmol (30–300 mg/g), menunjukkan peningkatan sedang. Sementara itu, kategori A3 menggambarkan AER lebih dari 300 mg per 24 jam atau ACR lebih dari 30 mg/mmol (>300 mg/g), yang menunjukkan peningkatan berat. Perbedaan tingkat albuminuria memiliki peran penting tidak hanya dalam menilai derajat keparahan PGK, tetapi juga dalam mengidentifikasi risiko komplikasi sistemik, khususnya komplikasi kardiovaskular. Salah satu manifestasi kardiovaskular yang paling sering ditemukan pada pasien penyakit ginjal kronik adalah hipertensi (Shin *et al*., 2021).

Patofisiologi hipertensi pada PGK merupakan kondisi yang kompleks dan saling berkaitan dengan berbagai mekanisme patofisiologis, seperti peningkatan retensi natrium, aktivasi sistem renin–angiotensin–aldosteron (RAAS), disfungsi endotel, serta peningkatan aktivitas saraf simpatis (Ku *et al*., 2019). Hipertensi yang berlangsung secara terus-menerus tanpa penanganan yang optimal untuk menurunkan tekanan darah dapat menimbulkan komplikasi berupa glomerulosklerosis. Kondisi glomerulosklerosis tersebut menyebabkan gangguan pada proses filtrasi darah di ginjal, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan fungsi ginjal dan berkembang menjadi PGK (Adi Nugraha *et al*., 2023). Mengingat kompleksitas mekanisme tersebut,

pengelolaan hipertensi menjadi aspek penting dalam terapi PGK untuk memperlambat progresi penyakit. (Ku *et al*., 2019).

Penyakit ginjal kronik dapat menimbulkan berbagai komplikasi sistemik akibat penurunan fungsi ekskresi, metabolik, dan endokrin ginjal.. Komplikasi yang dapat timbul pada PGK yaitu penyakit kardiovaskular, hipertensi, anemia, gangguan tulang dan mineral, ketidakseimbangan elektrolit, diabetes melitus, serta asidosis metabolik. Berbagai komplikasi tersebut berperan signifikan dalam meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, serta menurunkan kualitas hidup penderita secara keseluruhan (Karinda *et al*., 2019). Oleh karena itu, penatalaksanaan PGK tidak hanya berfokus pada perlambatan penurunan fungsi ginjal, tetapi juga pada pencegahan dan pengendalian komplikasi yang menyertainya.

Manajemen terapi pada pasien penyakit ginjal kronik bertujuan untuk memperlambat progresi penurunan fungsi ginjal, mencegah timbulnya komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Prinsip penatalaksanaan mencakup pengendalian tekanan darah, pengaturan keseimbangan cairan dan elektrolit, pengendalian kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus, serta modifikasi gaya hidup melalui pembatasan asupan garam dan protein. Secara farmakologis, penggunaan obat antihipertensi menjadi langkah utama untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi beban kerja ginjal (KDIGO, 2024).

Hipertensi yang muncul pada PGK, jika tidak dikendalikan dengan baik dapat memperburuk kondisi klinis pasien. Oleh sebab itu, pengendalian tekanan darah yang optimal menjadi aspek penting dalam manajemen pasien hipertensi dengan PGK, dengan tujuan utama memperlambat progresi penyakit. Terapi antihipertensi pada pasien PGK bertujuan untuk mencegah munculnya komplikasi kardiovaskular, serebrovaskular, dan renovaskular, sekaligus menghindari kerusakan organ akhir atau perkembangan menjadi *end stage renal disease* (ESRD) yang memerlukan prosedur hemodialisis (HD) (Nugraha Putra *et al*., 2023). Penggunaan obat antihipertensi pada pasien PGK perlu disesuaikan dengan kondisi klinis dan tingkat albuminuria. KDIGO 2024 merekomendasikan penggunaan antihipertensi yakni golongan *Angiotensin-*

Converting Enzyme Inhibitors (ACEi) atau *Angiotensin II Receptor Blockers* (ARB) sebagai dasar terapi, yang dapat dikombinasikan dengan *Calcium Channel Blockers* (CCB) maupun diuretik (Cheung *et al*., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maharianingsih & Windidaca Brata Putri, 2024a), yang melibatkan pasien dewasa berusia 45–70 tahun dengan komplikasi hipertensi, diketahui bahwa terapi tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) sebesar 40%, dengan amlodipin sebagai obat yang paling sering digunakan. Sementara itu, kombinasi dua obat yang paling banyak digunakan adalah CCB dan ARB, dengan amlodipin dan candesartan sebagai kombinasi dominan (20%). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian (Ulfa *et al*., 2019) yang melaporkan bahwa seluruh pasien PGK menggunakan kombinasi ARB dan CCB dengan irbesartan dan amlodipin (95%), sebagai obat yang paling dominan. Penelitian lain oleh (Enzelia, 2025) di RSUD Ibnu Sina Gresik juga menemukan bahwa monoterapi antihipertensi masih cukup tinggi (38,9%), dengan furosemid dan ARB sebagai pilihan utama, sedangkan kombinasi dua hingga tiga obat juga sering digunakan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Husna & Larasati, 2019) di RS PKU Muhammadiyah Gamping, yang menyebutkan bahwa kombinasi tiga obat antihipertensi merupakan pola terapi terbanyak (38,14%) dengan dominasi CCB, ARB, dan diuretik. Selain itu, (Paranoan *et al*., 2019) menilai efektivitas kombinasi amlodipin dengan telmisartan paling optimal dalam menurunkan tekanan darah dan relatif aman dibandingkan kombinasi lainnya.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Liu *et al*., 2020) dalam *Chinese Cohort Study of Chronic Kidney Disease (C-STRIDE)*, golongan obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan adalah *renin–angiotensin system inhibitors* (RASIs) sebesar 71,2%, diikuti oleh *calcium channel blockers* (CCB) sebesar 67,9%, β-*blockers* sebesar 33,1%, diuretik sebesar 10,2%, *dan α-blockers* sebesar 3,3%. Pada penggunaan monoterapi, ARB merupakan obat yang paling banyak diresepkan (41,0%), diikuti oleh CCB (34,9%) dan ACEi (18,5%). Kombinasi dua obat yang paling sering digunakan adalah CCB + ARB (39,4%), kemudian CCBs + *β-blockers* (25,8%), serta CCB + ACEI (13,7%). Sebaliknya, penggunaan diuretik sebagai monoterapi hanya ditemukan pada

delapan pasien (0,9%) dan pada 41 pasien (5,2%) dalam kombinasi dua obat. Penelitian lain oleh (Ku *et al*., 2018) menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi didominasi oleh golongan ACE inhibitors dan ARBs (*Renin-Angiotensin System Inhibitors/RASIs*) dengan proporsi sebesar 57,5%. Selanjutnya, penggunaan *beta-blockers* tercatat sebesar 35,9%, diikuti oleh *calcium channel blockers* (CCBs) sebesar 34,6%, serta diuretik sebesar 30,9%.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai Profil Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil penggunaan antihipertensi pada pasien PGK di Poli Penyakit Dalam RSUD Haji Provinsi Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Memberikan gambaran dan informasi terkait pola penggunaan antihipertensi pada pasien penyakit ginjal kronik di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur tahun 2025.

1.3.2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui karakteristik pasien penyakit ginjal kronik (PGK) yang mendapat terapi antihipertensi meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, stadium PGK, dan komorbiditas.
b. Mengetahui parameter klinis dan data laboratorium pasien (tekanan darah, serum kreatinin, albumin, ureum, elektrolit, asam urat, glukosa darah, hemoglobin dan hematokrit) yang mendapat terapi antihipertensi.
c. Untuk mengkaji profil obat antihipertensi (nama obat, dosis, rute pemberian, frekuensi pemberian, durasi pemberian dan kombinasi) pada pasien penyakit ginjal kronik di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur tahun 2025.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai dasar informasi ilmiah mengenai profil penggunaan obat antihipertensi, termasuk pola kombinasi, rute pemberian, dosis, dan frekuensi pada pasien penyakit ginjal kronik, yang dapat dijadikan referensi penelitian untuk kedepannya.

1.4.2 Manfaat Bagi Rumah Sakit

Menyediakan data komprehensif mengenai pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien PGK sehingga dapat dijadikan dasar evaluasi kebijakan terapi dan pengelolaan obat. Serta sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan pengadaan obat dan peningkatan mutu pelayanan farmasi klinik khususnya dalam hal pola peresepan.