

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) dapat didefinisikan sebagai kelainan berkelanjutan yang terjadi sekitar 3 bulan atau lebih dengan ciri nilai *Glomerulus Filtration Rate (GFR)* adalah <60 mL/menit dan tingginya nilai *Urinary Albumin-to-Creatinine Ratio (uACR)* dari struktur parenkim ginjal yang menyebabkan kerusakan kronis fungsi ginjal yang secara bertahap yang dapat meningkat menjadi penyakit ginjal stadium akhir (ESRD) (Joana Q et al dipiro., 2020). Kehilangan bertahap kemampuan untuk menyaring ginjal, biasanya disebabkan oleh tekanan darah tinggi atau diabetes, dikenal sebagai *Chronic Kidney Disease (CKD)*. Berbeda dengan gagal ginjal akut, *Chronic Kidney Disease (CKD)* biasanya berkembang selama beberapa tahun karena kerusakan nefron, unit penyaringan ginjal, secara bertahap. Penyakit ini seringkali tidak menunjukkan gejala atau tanda pada tahap awal. Tidak ada gejala yang muncul sampai fungsi ginjal turun menjadi kurang dari 25% dari normal (Kyneissia Gliselda, 2021).

Salah satu isu kesehatan yang paling sering ditemui pada abad ke-21 adalah penyakit CKD, yang telah menjadi sumber utama kematian dan kesengsaraan bagi banyak orang. Penyakit ginjal kronis memiliki beberapa faktor risiko yang mana seperti obesitas dan diabetes mellitus, jumlah pasien yang mengalami penyakit ginjal kronis juga meningkat, yang dapat mempengaruhi populasi orang sekitar 843,6 juta di seluruh dunia pada tahun 2017. Maka dari itu penyakit ini menjadi seharusnya menjadi sangat penting untuk selalu diawasi pada setiap individu manusia mulai dari mengidentifikasi, memantau, meninjau, dan mengobati serta tahapan pencegahan dan terapeutik secara sistematis diseluruh dunia (Kovesdy, 2022). Jumlah kasus penyakit ginjal kronis di Indonesia menurut program *Indonesia Renal Registry (IRR)* pada tahun 2018 meningkat, menunjukkan lebih banyak unit pelayanan hemodialisis. Peningkatan jumlah pasien penyakit ginjal kronis, baik yang aktif maupun baru, dikaitkan dengan peningkatan jumlah pasien CKD. Jawa Barat memiliki jumlah pasien baru dan pasien aktif tertinggi, dengan 14771 pasien baru dan 33288 pasien aktif. Ini menunjukkan bahwa proporsi pasien

laki-laki (57%) sedikit lebih besar daripada pasien perempuan (43%) (Indonesian Renal Registry, 2018).

CKD merupakan penyakit progresif sebagai salah satu penyakit yang timbul akibat berbagai penyakit komorbid, tidak lepas dari masalah interaksi obat yaitu sebagian besar penyakit ini berasal dari hipertensi dan diabetes mellitus (Kupang et al., 2021). CKD memiliki berbagai proses patofisiologis yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible (Abdullah et al., 2021). Sebagian dari komplikasi penyakit ginjal kronik (CKD) adalah penyebab langsung dari hilangnya fungsi ginjal dengan progresif seperti hiperkalemi, hiperfosfatemia, asidosis metabolik, dan anemia dan hipertensi. Pada pasien CKD tingkat 3 timbul beberapa tanda seperti mual, anoreksia, dan hipertensi. Sedangkan pada pasien CKD tingkat 4 sampai dengan tingkatan penyakit ginjal kronik stadium akhir (ESRD), gangguan anemia, uremia, osteodistrofi, asidosis metabolik, neuropati (Marriott *et al.*, 2019).

Salah satu penyebab utama penyakit ginjal kronik adalah tekanan darah tinggi. Nefrosklerosis adalah kerusakan sklerotik pada arteri kecil, arteriol, dan glomeruli yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang terjadi pada arteriol dan glomeruli. Ini terjadi karena plasma bocor melalui membran inti pembuluh darah, menyebabkan deposit fibrinoid di lapisan media pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi lebih tebal, menyebabkan vasokonstriksi dan obstruksi, yang merusak glomerulus dan nefron ginjal. (Agussalim et al., 2022).

Berdasarkan terapi farmakologi penyakit ginjal kronik dengan komplikasi hipertensi adalah pemberian obat antihipertensi golongan Angiotensin Converting Enzim (ACE-Inhibitor); Angiotensin II Receptor Blockers (ARB); dan Calcium Channel Blockers (CCB). Penggunaan obat golongan CCB dapat diberikan bila pasien mengalami kontraindikasi dengan obat golongan ACE-Inhibitor dan ARB, maka CCB dapat menjadi alternatif lain untuk tujuan terapi yaitu menurunkan kadar proteinuria pada pasien penyakit ginjal kronik. CCB juga memiliki mekanisme dalam tubuh yaitu dengan menghambatnya masuk kalsium (Ca^{+}) pada otot polos pembuluh darah yang dapat menghilangkan beberapa jumlah tahanan perifer (Joseph T. DiPiro & Terry L. Schwinghammer, 2021).

Studi Swedish Renal Registry (SRR) tentang penyakit ginjal menyatakan terdapat resiko Kidney Replacement Therapy (KRT) jauh lebih rendah menggunakan golongan RAS dibandingkan CCB, namun memiliki risiko kematian yang serupa yang dapat diartikan tidak ada perbedaan yang signifikan antar kedua golongan tersebut (Fu et al., 2021). Studi Kedokteran Universitas Ajou, Korea mengungkapkan bahwa rata-rata tekanan darah pada awal hingga akhir setelah terapi menggunakan ARB cenderung lebih signifikan dibandingkan kelompok CCB namun efek penurunan tekanan darah menggunakan terapi CCB lebih besar dibandingkan golongan antihipertensi lain (Jeong et al., 2021).

CCB terbagi menjadi dua kelompok utama, yakni kelompok non-dihidropiridin dan kelompok dihidropiridin. Studi China melakukan penelitian keefektivitas dan toleransi salah satu obat golongan dihidropiridin yaitu nifedipine gits, 75 pasien diberikan terapi obat nifedipine gits (1x 60 mg) PO yang terbukti dapat menurunkan *SBP* dan *DBP* pada pasien penyakit ginjal kronis yang tidak terkontrol di negara China (Lv et al., 2021).

Dengan mempertimbangkan informasi latar belakang yang telah disajikan, penelitian lebih dalam mengenai pola penggunaan obat antihipertensi dari golongan CCB pada pasien yang menderita penyakit ginjal kronik menjadi suatu kebutuhan untuk menghasilkan pencapaian efek teraupetik yang efektif dan maksimal, dan dapat menghindari dampaknya penurunan faal ginjal yang progresif di RS dr. Iskak Tulungagung.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan terapi hipertensi dari kelompok *Calcium Channel Blocker* (CCB) dilakukan kepada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RS dr. Iskak Tulungagung?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pola penggunaan terapi hipertensi pada kelompok *Calcium Channel Blocker* (CCB) meliputi jenis, dosis, kombinasi, rute dan lama pemberian kepada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RS dr. Iskak Tulungagung.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peneliti tentang penanganan terapeutik secara farmakologi pada

pasien yang menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RS dr. Iskak Tulungagung.

2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk diskusi rumah sakit tentang penggunaan obat hipertensi pada pasien yang menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD).

3. Pada masa yang akan datang hasil penelitian ini bisa menjadi referensi. pengetahuan yang berguna bagi para farmasi yang bekerja untuk pasien yang menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD).

