

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di seluruh dunia, orang-orang dari segala usia menderita penyakit ginjal kronis (CKD). Hilangnya fungsi ginjal secara bertahap dari waktu ke waktu merupakan ciri khas penyakit ginjal kronis (CKD). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 1,5 juta orang di seluruh dunia bergantung pada hemodialisis karena penyakit ginjal kronis (CKD), yang memengaruhi 10% populasi. Penyakit ginjal kronis (CKD) adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia, dengan peningkatan kejadian setiap tahunnya (Situmorang dkk., 2024). Kasus penyakit ginjal kronis (CKD) meningkat setiap tahun di Indonesia. Penyakit ginjal kronis (CKD) memengaruhi 638.178 warga Indonesia, atau 0,18% dari total populasi, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 (Afifah dkk., 2023). Prevalensi penyakit ginjal kronis mencapai 0,33 persen di Sumatera Utara. Dengan 4.076 pasien baru, Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki data pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, menurut laporan Registri Ginjal Indonesia (IRR) tahun 2018 (Situmorang dkk., 2024). Terdapat beberapa faktor yang berkontribusi terhadap gagal ginjal pada pasien hemodialisis pada tahun 2019. Hipertensi (37% kasus), diabetes melitus atau nefropati diabetik (27% kasus), kelainan bawaan atau glomerulopati primer (10%), nefropati obstruktif (7% kasus), dan penyebab lain (20%) termasuk dalam daftar tersebut. Pasien hemodialisis untuk gagal ginjal kronis seringkali memiliki kondisi medis lain, yang paling umum adalah diabetes dan tekanan darah tinggi, yang sangat memengaruhi kualitas hidup mereka. Menurut Mahariingsih dan Windidaca Brata Putri (2024), individu dengan gagal ginjal membutuhkan hemodialisis dan perawatan lain untuk mengendalikan komorbiditas mereka.

Ketika tekanan darah sistolik dan diastolik secara konsisten berada di atas 140/90 mmHg, maka terdapat kondisi medis yang dikenal sebagai hipertensi. Tekanan darah yang diukur selama kontraksi jantung (sistolik) dan relaksasi (diastolik) masing-masing adalah 140 dan 90. Di antara pasien hipertensi di Indonesia, 34,11 persen berada dalam usia kerja, artinya mereka berusia 18 tahun ke atas. Hipertensi lebih umum terjadi pada pria (31,3%) dan wanita (36,9%). Salah satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa stres lebih memengaruhi wanita secara

akut daripada pria (Heni & Farika, 2022).

Akar penyebab hipertensi masih menjadi misteri, meskipun kondisi ini memiliki angka kejadian global yang tinggi. Penyakit ginjal adalah salah satu masalah yang dapat berkembang dari hipertensi yang tidak dapat dijelaskan dan memperburuk situasi. Peningkatan resistensi sirkulasi ginjal dan penurunan fungsi kapiler glomerulus merupakan ciri khas disfungsi ginjal, yang pada gilirannya dapat menyebabkan hipertensi. Menurut Mahariingsih dan Windidaca Brata Putri (2024), ketika fungsi kapiler glomerulus menurun, zat-zat penting seperti renin, angiotensinogen, angiotensin I, angiotensin II, aldosteron, bradikinin, dan oksida nitrat (NO) dilepaskan. Zat-zat ini berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

Tujuan utama pengobatan hipertensi adalah untuk mengurangi risiko kematian dan kecacatan yang disebabkan oleh kondisi tersebut dan komplikasinya, termasuk gagal jantung, penyakit jantung koroner, dan penyakit ginjal kronis. Pengobatan farmakologis dapat terdiri dari satu obat antihipertensi atau campuran beberapa obat. Jika tekanan darah target tidak dapat dikontrol dengan satu obat antihipertensi, kombinasi obat mungkin diperlukan. Diuretik, penghambat enzim pengubah angiotensin (ACE), penghambat saluran kalsium, penghambat beta, dan penghambat reseptor angiotensin adalah beberapa obat antihipertensi yang paling terkenal (Khairiyah dkk., 2023).

Pasien yang menjalani hemodialisis untuk penyakit ginjal kronis (CKD) sering mengonsumsi obat antihipertensi amlodipine dan candesartan. Sebagai penghambat saluran kalsium (CCB), amlodipine melebarkan pembuluh darah arteri dengan mencegah ion kalsium masuk ke dalam tubuh. Dengan menghambat kerja angiotensin II, candesartan, suatu penghambat reseptor angiotensin (ARB), menurunkan tekanan darah dan melindungi ginjal. Perbedaan mekanisme kerja kedua obat tersebut memungkinkan adanya perbedaan efektivitas terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan efektivitas kedua terapi tersebut.

Proses hemodialisis (HD) melibatkan pengambilan darah dari pasien dan mensirkulasikannya kembali melalui dializer, sebuah mesin yang terletak di luar tubuh pasien. Perawatan hemodialisis biasanya diberikan dua kali seminggu, namun

hal ini dapat bervariasi berdasarkan fungsi ginjal residual pasien. Setiap sesi perawatan hemodialisis biasanya berlangsung antara tiga dan empat jam (Aryzki Saftia dkk., 2019). Perawatan untuk penyakit ginjal kronis berfokus pada pengurangan perkembangan penyakit daripada menyembuhkan pasien. Karena penurunan laju filtrasi glomerulus, dosis obat harus disesuaikan atau dihindari selama perawatan penyakit ginjal kronis (Situmorang dkk., 2024).

Data awal dari Januari hingga Desember 2025 menunjukkan bahwa 27 pasien mendapatkan amlodipine dan 7 pasien menerima candesartan di Rumah Sakit Daerah Dr. Pirngadi, Kota Medan.

Menurut uraian tersebut, diperlukan penelitian untuk menganalisis efektivitas terapi obat antihipertensi pada pasien rawat inap dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Hal ini akan membantu dalam menentukan rasionalitas terapi dan akan diperhitungkan ketika meningkatkan layanan farmasi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana terapi obat amlodipine dan candesartan terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis?
2. Apakah terdapat perbandingan efektivitas terapi amlodipine dan candesartan terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui terapi obat amlodipine dan candesartan terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis pada pasien penyakit ginjal kronik (CKD) yang menjalani hemodialisis.
2. Untuk mengetahui perbandingan efektivitas terapi amlodipine dan candesartan terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

Manfaat Penelitian

1. Bahan informasi dan pertimbangan bagi tenaga kesehatan dalam pengelolaan terapi antihipertensi pada pasien CKD.
2. Menambah referensi dan bahan pembelajaran di bidang farmasi klinik serta sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya.