

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik adalah kondisi di mana ginjal mengalami kerusakan, baik pada struktur maupun fungsinya, yang terjadi secara bertahap dalam kurun waktu lebih dari tiga bulan. Kondisi ini ditandai dengan penurunan *Laju Filtrasi Glomerulus* (LFG). Penyebabnya karena diabetes mellitus, hipertensi atau penyakit ginjal lainnya. Riwayat keluarga, gaya hidup yang tidak sehat, serta faktor usia berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya gagal ginjal kronik. Gejalanya meliputi kelemahan, mual, hilangnya nafsu makan, edema, dan perubahan pola BAK (polyuria, nokturia). Penyakit gagal ginjal kronik sering kali baru terdiagnosis pada tahap lanjut, ketika kerusakan pada ginjal telah mencapai tingkat yang serius (Kemenkes RI, 2023).

Menurut data dari *World Health Organization* (2021) jumlah kasus gagal ginjal kronik secara global terus menunjukkan peningkatan. Pada tahun 2020, gagal ginjal kronik menyebabkan 254.028 kematian. Jumlah ini meningkat tajam pada tahun 2021, mencapai lebih dari 843,6 juta kasus. Diprediksi bahwa kematian akibat penyakit ini akan terus meningkat hingga 41,5% pada tahun 2040. Akibat tingginya angka kematian ini, gagal ginjal kronik menjadi penyebab kematian ke-12 terbanyak di seluruh dunia. Hampir sepertiga dari jumlah penderita tersebut berasal dari China dengan 132,3 juta kasus dan India dengan 115,1 juta kasus (Bikbov dkk, 2020).

Di Indonesia, diperkirakan jumlah penderita penyakit ginjal akan meningkat sebesar 41,4% antara tahun 1995 hingga 2025. Data Riskesdas Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa 0,18% penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas atau sekitar 382.646 individu telah terdiagnosis menderita gagal ginjal kronik oleh dokter. Jika dilihat berdasarkan kelompok usia, prevalensi tertinggi tercatat pada usia 65-74 tahun sebesar 0,82%, sementara pada kelompok usia 15-24 tahun memiliki angka terendah yakni 0,13%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi penyakit ini lebih

tinggi terjadi pada laki-laki dengan angka 0,42% dibandingkan perempuan yang tercatat sebesar 0,35% (Kemenkes RI, 2023). Data penderita gagal ginjal kronik di Jawa Barat mencapai angka tertinggi di Indonesia dengan prevalensi sebanyak 131.846 orang, diikuti oleh Jawa Tengah dengan 113.045 orang, dan Sumatera Utara dengan 45.792 orang (Syahputra dkk, 2022).

Usia dan hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal karena keduanya berperan dalam merusak pembuluh darah dan fungsi ginjal secara perlahan. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan jumlah nefron secara fisiologis disertai dengan perubahan struktur ginjal seperti sklerosis glomerulus, fibrosis interstisial, serta penurunan aliran darah ke ginjal. Kondisi ini menyebabkan cadangan fungsi ginjal menjadi terbatas sehingga ginjal menjadi lebih rentan terhadap berbagai cedera atau stres tambahan seperti hipertensi dan diabetes (Fang dkk, 2020).

Hipertensi memiliki peran penting dalam mempercepat proses kerusakan fungsi ginjal melalui perubahan hemodinamik yang merusak pembuluh darah ginjal secara bertahap. Tekanan darah yang tinggi dan tidak terkontrol secara terus-menerus akan meningkatkan tekanan intraglomerular yang mengakibatkan kerusakan endotel dan penebalan dinding pembuluh darah. Akibatnya, kemampuan ginjal untuk menyaring darah menurun. Jika kondisi ini terus berlangsung, kerusakan pada pembuluh darah akan mengurangi jumlah nefron yang masih berfungsi dan mengarah pada terbentuknya sklerosis glomerulus, yang akhirnya berkembang menjadi gagal ginjal kronik (Lukitaningtyas & Eko, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Prabasuari (2024) mengungkapkan bahwa faktor risiko utama untuk gagal ginjal kronik adalah hipertensi, yang ditemukan pada 93,8% responden. Dalam hal usia, 12,4% responden berada pada kelompok dewasa muda (18-39 tahun), 54,1% pada kelompok dewasa paruh baya (40-59 tahun), dan 33,5% pada kelompok lanjut usia (>60 tahun).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa pasien dengan gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Arjawinangun

yang menjalani terapi rutin hemodialisis pada bulan Desember 2024 sebanyak 55 pasien dan pasien berada pada rentang usia 37 - 83 tahun.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Hubungan Usia dan Riwayat Hipertensi dengan Nilai Laju Filtrasi Glomerulus pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Arjawinangun”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana hubungan usia dan riwayat hipertensi dengan nilai laju filtrasi glomerulus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan riwayat hipertensi dengan nilai laju filtrasi glomerulus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui usia pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.
- 1.3.2.2 Mengetahui riwayat hipertensi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.
- 1.3.2.3 Mengetahui nilai laju filtrasi glomerulus pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.
- 1.3.2.4 Mengetahui hubungan antara usia terhadap nilai laju filtrasi glomerulus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.
- 1.3.2.5 Mengetahui hubungan antara riwayat hipertensi terhadap nilai laju filtrasi glomerulus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan tentang faktor yang berhubungan dengan penurunan laju filtrasi glomerulus pada pasien gagal ginjal kronik dan menambah wawasan dalam ilmu keperawatan medikal bedah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan pasien dapat mengetahui dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengendalian tekanan darah dan kepatuhan terhadap jadwal hemodialisis serta pengobatan yang dianjurkan, terutama bagi pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Arjawinangun.

1.4.2.2 Bagi Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan tambahan keustakaan dan dapat membantu memperbaharui materi pembelajaran di kelas, khususnya yang berhubungan dengan masalah kesehatan ginjal dan hipertensi bagi mahasiswa Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika.

1.4.2.3 Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengelolaan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, khususnya dalam memperhatikan faktor usia dan riwayat hipertensi sebagai bagian dari penilaian klinis.

1.4.2.4 Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pentingnya peran perawat dalam pemantauan tekanan darah, edukasi pasien mengenai manajemen hipertensi, serta deteksi dini penurunan fungsi ginjal.

1.4.2.5 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi penurunan fungsi ginjal.

1.5 Keaslian Penelitian

- 1.5.1 Penelitian oleh Yu dkk (2019) dengan judul “Association Between Hypertension and Kidney Function Decline: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hipertensi, penggunaan obat antihipertensi, dan perubahan laju filtrasi glomerulus. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif desain studi observasional, total sampling digunakan dalam pengambilan sampel dan didapatkan sampel sebanyak 14.854 responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah studi dokumentasi. Analisis data yang digunakan menggunakan mixes models. Perbedaan penelitian terletak pada desain penelitian, dan analisis data. Persamaan penelitian terletak pada jenis penelitian, teknik pengambilan sampel.
- 1.5.2 Penelitian oleh Jiang dkk (2018) dengan judul “Age and Estimated Glomerular Filtration Rate in Chinese Older Adults: a Cohort Study from 2014 to 2020”. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan data mengenai perjalanan penurunan fungsi ginjal di usia lanjut dan mengeksplorasi perubahan fungsi ginjal pada berbagai kondisi kesehatan seiring bertambahnya usia. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif desain retrospektif, total sampling digunakan dalam pengambilan sampel. Instrumen penelitian menggunakan studi dokumentasi. Analisis data yang digunakan menggunakan analisis data univariat dan bivariat. Perbedaan penelitian terletak pada desain penelitian, teknik pengambilan sampel, dan analisis data. Persamaan penelitian terletak pada jenis penelitian.
- 1.5.3 Penelitian oleh Agussalim dkk (2022) dengan judul “The Relationship Between Hypertension and Chronic Kidney Failure in the North

Lombok Regency General Hospital”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronis di RSUD Kabupaten Lombok Utara. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif desain cross sectional, total sampling digunakan dalam pengambilan sampel dengan jumlah 94 responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah studi dokumentasi. Analisis data yang digunakan menggunakan Chi Square. Perbedaan penelitian terletak pada analisis data. Persamaan penelitian terletak pada jenis penelitian, desain penelitian, dan teknik pengambilan sampel.

- 1.5.4 Penelitian oleh Hasanah dkk (2023) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisis”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian penyakit ginjal kronik pada pasien yang menjalani hemodialisa. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif desain cross sectional, purposive sampling digunakan dalam pengambilan sampel dan didapatkan sampel sebanyak 80 responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data yang digunakan menggunakan Chi Square. Perbedaan penelitian terletak pada teknik pengambilan sampel. Persamaan penelitian terletak pada jenis penelitian, desain penelitian, dan analisis data.