

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah masalah global dunia yang signifikan dan serius. Selain karena cenderung meningkat di masa mendatang, juga karena tingkat keganasan penyakit yang terjadi seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan lainnya, yang menyebabkan kecacatan permanen dan kematian mendadak. Hipertensi pada orang dewasa membuat perekonomian keluarga tertekan, karena biaya pengobatan yang tinggi dan waktu pengobatan yang lama (Masriadi, 2021).

Menurut WHO (2023), di seluruh dunia 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun menderita hipertensi. Sebagian besar dari mereka tinggal di negara dengan tingkat kehidupan rendah atau menengah, dan 46% dari mereka tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut. Menurut Masriadi (2021), hipertensi adalah salah satu faktor risiko kesehatan utama di Asia Tenggara dan membunuh 2,5 juta orang setiap tahunnya. Jumlah orang yang menderita hipertensi juga terus meningkat di seluruh dunia. Berdasarkan data Kemenkes RI (2022), di Indonesia prevalensi hipertensi pada orang dewasa adalah 45,9% pada kelompok usia 55-64 tahun, 57,6% pada kelompok usia 65-74 tahun, dan 63,8% pada kelompok usia di atas 75 tahun. Sedangkan data Dinkes (2021), di Bandar Lampung prevalensi hipertensi adalah 23,6% dengan estimasi penderita hipertensi 169,149 penduduk.

Menurut Masriadi (2021), hipertensi merupakan faktor risiko stroke dengan besar risiko 6,905 kali lebih besar. Hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah otak pecah atau menyempit, pemecah pembuluh darah otak menyebabkan pendarahan, dan penyempitan pembuluh darah menyebabkan kematian sel otak. Salah satu faktor penyebab penyakit stroke adalah kolesterol yang tinggi. Plak dapat muncul pada dinding arteri karena kadar kolesterol tinggi. Jika sumbatan terjadi di pembuluh darah, lubang di dalamnya menjadi sempit dan elastisitas dindingnya berkurang, yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Akibatnya, pembuluh darah

mengecil, yang dikenal sebagai aterosklerosis. Timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah meningkatkan tekanan darah. Aterosklerosis, penyempitan atau pengerasan pembuluh darah, terjadi ketika terlalu banyak kolesterol dalam tubuh tertimbun di dinding pembuluh darah. Kondisi ini menyebabkan penyakit jantung dan stroke. Berdasarkan hasil penelitian Solikin (2020), dari 41 orang yang mengalami hipertensi, 27 (65,85%) melaporkan kadar kolesterol tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi, dari 27 responden tersebut ditemukan 18 (66,7%) yaitu dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa kadar kolesterol wanita lebih tinggi daripada laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian Senge *et al.*, (2017), Hasil penelitian di Poliklinik Ginjal-RSUP Prof. Dr R. D. Kandou Manado menunjukkan korelasi negatif antara kolesterol total dan ELFG; lebih tinggi kadar kolesterol total, lebih rendah nilai ELFG. Kadar lipid yang lebih tinggi dan abnormalitas lipid yang terkait dengan risiko kardiovaskular dapat disebabkan oleh penyakit ginjal. Kehilangan protein dan urin dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total pada pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK). Abnormalitas lipid dan peningkatan kadar kolesterol total berkontribusi pada kerusakan glomerulus.

Penyakit ginjal kronis di seluruh dunia dapat disebabkan oleh hipertensi. Dalam penelitian multipusat yang dilakukan di Ghana, prevelensi gagal ginjal kronis pada pasien hipertensi sebesar 26,3%. Penyakit ginjal kronis (PGK) atau juga dikenal sebagai *chronic kidney disease* (CKD) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat penyakit tidak menular (PTM) di seluruh dunia. Estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) atau *Estimated Glomerular Filtration Rate* (EGFR) adalah indikator yang digunakan untuk menilai perkembangan penyakit ginjal kronis. Lebih dari 80 persen kasus gagal ginjal terjadi di negara berkembang dengan penduduk lanjut usia atau lansia (Ofori *et al.*, 2022).

Seseorang dianggap lanjut usia jika berusia enam puluh tahun ke atas, tetapi definisi ini sangat beragam tergantung pada faktor sosial budaya,

fisiologis, dan kronologis. Seseorang yang mengalami perubahan biologis, fisik, mental, dan sosial karena bertambahnya usia disebut lansia atau lanjut usia. Semua aspek kehidupannya, termasuk kesehatannya. Lanjut usia memiliki kondisi kesehatan yang buruk, rentan terhadap penyakit, mengalami gangguan fisik karena berbagai alasan, dan sering dianggap tidak produktif. Fungsi organ-organ tubuh dipengaruhi oleh penuaan, pada seorang lansia fungsi organ-organ tersebut menurun. Ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, termasuk faktor genetik dan penyakit degeneratif dari orang tuanya. Hipertensi adalah salah satu penyakit degeneratif yang memiliki tingkat komplikasi dan kematian yang tinggi. Hipertensi, penyebab kematian paling umum dan diperkirakan akan meningkat sebesar 80% pada tahun 2025. Penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal, gangguan penglihatan, dan kematian adalah komplikasi yang mengkhawatirkan dari tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol (Fatima,2021).

Penulis memilih di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab di Indonesia karena laboratorium ini menyediakan konsep pemeriksaan laboratorium klinik lengkap, seperti pemeriksaan kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG). Menurut prasarvei yang telah dilakukan penulis di Laboratorium Klinik Pramitra Bandar Lampung, didapatkan populasi penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) yaitu 360 pasien, serta sampel lansia penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) yaitu 232 pasien.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian tentang gambaran kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023.
- b. Mengetahui jumlah dan persentase lansia penderita hipertensi yang memiliki kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) tidak normal berdasarkan jenis kelamin di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka dapat diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan menambah wawasan dalam bidang kimia klinik tentang pemeriksaan kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia tahun 2023.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan menambah pengalaman pada peneliti dalam pemeriksaan kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada pasien lansia penderita hipertensi.

b. Bagi masyarakat

Diharapkan dapat memberikan pengetahuan akan pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada pasien lansia penderita hipertensi dalam upaya deteksi adanya penumpukan pembuluh darah, penurunan fungsi ginjal serta terhindar dari komplikasi penyakit akibat hipertensi, kolesterol total dan ELFG yang tidak normal.

E. Ruang Lingkup

Bidang keilmuan yang diteliti adalah Kimia Klinik. Jenis penelitian deskriptif, menggunakan data sekunder. Variabel penelitian adalah kolesterol total, estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG), hipertensi, dan lansia. Lokasi penelitian di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia Bandar Lampung. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Februari-Maret tahun 2024. Populasi adalah seluruh data penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia 2023. Sampel penelitian adalah data lansia penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia tahun 2023. Analisis data yaitu univariat yang disajikan dalam tabel untuk mendapatkan distribusi frekuensi, jumlah dan persentase kadar kolesterol total dan estimasi laju filtrasi glomerulus (ELFG) pada lansia penderita hipertensi.