

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat secara signifikan di seluruh dunia dan menjadi faktor risiko utama berbagai komplikasi kardiovaskular, seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronik, hingga kematian dini. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2023) melaporkan bahwa sekitar 1,28 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi, dan 46% di antaranya tidak menyadari kondisi tersebut. Prevalensi hipertensi global terus meningkat seiring perubahan pola hidup, urbanisasi, obesitas, stres dan meningkatnya angka harapan hidup. Hal ini menjadikan hipertensi sebagai “*silent killer*” yang memerlukan deteksi dini, pengawasan rutin, dan penatalaksanaan yang berkelanjutan.

Hipertensi di Indonesia juga menjadi masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting. Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi mencapai 34,11%, meningkat dibandingkan Riskesdas 2013 yang mencapai 25,8%. Angka ini mencerminkan adanya peningkatan beban penyakit kronik pada populasi usia produktif maupun lanjut usia. Selain prevalensinya yang tinggi, masalah lain yang muncul adalah rendahnya kesadaran masyarakat. Hanya sekitar 37% penderita yang terdiagnosis, 13% yang minum obat, dan kurang dari 10% yang memiliki tekanan darah terkontrol (Kemenkes RI, 2023). Kondisi ini memperlihatkan bahwa hipertensi masih belum tertangani secara optimal, khususnya pada kelompok masyarakat dengan akses terbatas terhadap pelayanan kesehatan.

Salah satu komplikasi serius hipertensi adalah kerusakan ginjal akibat peningkatan tekanan darah kronik yang menyebabkan penurunan perfusi ginjal, kerusakan glomerulus dan albuminuria. Salah satu indikator awal kerusakan ginjal adalah mikroalbuminuria, yakni keberadaan albumin dalam urin dalam jumlah kecil namun melebihi rentang normal, yaitu 30–300 mg/24

jam atau setara dengan rasio albumin/kreatinin urin 30–300 mg/g. Mikroalbuminuria merupakan penanda penting karena muncul lebih awal sebelum terjadi kerusakan ginjal yang bersifat *irreversible* (American Diabetes Association (ADA), 2022).

Pasien hipertensi yang mengalami peningkatan tekanan intraglomerulus dapat menyebabkan kerusakan dan peningkatan permeabilitas membran filtrasi glomerulus sehingga albumin dapat lolos ke dalam urin (Chen *et al.*, 2019). Apabila kondisi ini tidak terdeteksi dan tidak dikendalikan secara optimal, kebocoran albumin tersebut dapat berkembang menjadi makroalbuminuria dan berlanjut pada terjadinya penyakit ginjal kronik stadium lanjut (Tsioufis *et al.*, 2020). Oleh karena itu, pemeriksaan mikroalbumin urin memiliki peran penting sebagai metode deteksi dini kerusakan ginjal pada pasien hipertensi, termasuk pada pasien yang mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) (Chirinos *et al.*, 2021).

Program Prolanis BPJS Kesehatan merupakan program nasional yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus dan hipertensi melalui pemantauan kesehatan secara rutin, pemeriksaan laboratorium berkala, edukasi, serta pengelolaan gaya hidup. Laboratorium Kimia Farma Pontianak menjadi salah satu fasilitas layanan kesehatan yang menyediakan pemeriksaan rutin bagi peserta Prolanis, termasuk pemeriksaan mikroalbumin, kreatinin, tekanan darah dan parameter klinis lainnya. Pasien Prolanis di Pontianak umumnya merupakan kelompok usia menengah ke atas yang memiliki risiko tinggi mengalami komplikasi hipertensi, sehingga deteksi dini kerusakan ginjal menjadi aspek yang sangat penting.

Hubungan antara mikroalbuminuria dan hipertensi telah dibuktikan dalam berbagai penelitian internasional maupun nasional. Penelitian menunjukkan bahwa 36% pasien hipertensi memiliki mikroalbuminuria dan risiko progresi penyakit ginjal meningkat 2,7 kali lipat pada pasien dengan tekanan darah yang tidak terkontrol (Zhang *et al.*, 2021). Penelitian lainnya memperlihatkan bahwa mikroalbuminuria merupakan prediktor kuat

komplikasi kardiovaskular pada penderita hipertensi, bahkan pada individu tanpa diabetes (Kim *et al.*, 2022). Secara nasional, penelitian melaporkan bahwa 29,4% pasien hipertensi di Indonesia menunjukkan adanya mikroalbuminuria meskipun mereka merasa dalam kondisi sehat. Ini menegaskan bahwa pemeriksaan mikroalbumin sebagai biomarker kerusakan ginjal menjadi sangat penting dalam manajemen hipertensi (Sari *et al.*, 2020).

Sejauh ini, data mengenai **hubungan kadar mikroalbumin dengan tekanan darah pada pasien Prolanis**, khususnya di wilayah Kalimantan Barat dan Kota Pontianak, terdapat kelangkaan data mengenai karakteristik dan seberapa kuat hubungan tersebut secara khusus pada populasi pasien hipertensi yang tercakup dalam program penatalaksanaan kronis terstruktur (Prolanis) di wilayah Kalimantan Barat. Data lokal dari laboratorium rujukan seperti Kimia Farma Pontianak diperlukan untuk menilai efektivitas skrining dalam program ini dan memetakan beban masalah pada populasi target. Sebagian besar penelitian yang ada hanya menilai hubungan tekanan darah dengan fungsi ginjal menggunakan parameter kreatinin serum atau eGFR, sedangkan parameter mikroalbuminuria belum banyak diteliti secara spesifik pada populasi Prolanis yang secara klinis memiliki risiko komplikasi lebih tinggi daripada populasi umum. Laboratorium Kimia Farma Pontianak sebagai salah satu penyedia layanan pemeriksaan Prolanis memiliki potensi besar untuk menghasilkan data empiris yang dapat menggambarkan kondisi nyata di lapangan.

Pemeriksaan mikroalbumin secara berkala dapat membantu menentukan tingkat progresivitas penyakit ginjal dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Studi terbaru menunjukkan bahwa pemantauan rutin mikroalbuminuria dapat menurunkan risiko gagal ginjal sebesar 35% bila disertai dengan kontrol tekanan darah yang ketat (Alharbi *et al.*, 2023). Selain itu, penelitian lainnya menegaskan bahwa mikroalbuminuria bukan hanya penanda kerusakan ginjal, namun juga prediktor independen penyakit kardiovaskular, termasuk stroke dan penyakit jantung koroner pada pasien hipertensi (Wang *et al.*, 2024).

Melihat pentingnya pemeriksaan mikroalbumin dan tingginya angka kejadian hipertensi pada populasi Prolanis, penelitian mengenai **hubungan kadar mikroalbumin dengan tekanan darah pada pasien Prolanis di Laboratorium Kimia Farma Pontianak** menjadi sangat relevan. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan gambaran ilmiah mengenai hubungan tersebut, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan strategi deteksi dini dan preventif pada pasien hipertensi, khususnya kelompok Prolanis. Dengan adanya data lokal yang spesifik, fasilitas pelayanan kesehatan dapat melakukan intervensi lebih efektif, seperti pengaturan jadwal pemeriksaan berkala, edukasi gaya hidup, dan penyesuaian terapi medis sesuai kondisi pasien.

Laboratorium Kimia Farma Pontianak merupakan Laboratorium yang menjadi Laboratorium rujukan BPJS. BPJS mempunyai Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS), dimana peserta prolanis tersebut setiap 6 bulan sekali melakukan pemeriksaan rutin mikroalbumin urine di Laboratorium Kimia Farma Pontianak. Disarankan sebagai laboratorium rujukan Prolanis, Laboratorium Kimia Farma Pontianak memiliki potensi data yang signifikan. Data awal (Januari-Desember 2025) menunjukkan terdapat 291 pasien Prolanis dengan hasil mikroalbuminuria meningkat, yang mengindikasikan perlunya penelitian lebih mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk melihat hubungan kadar mikroalbuminuria dengan tekanan darah pada pasien prolanis yang sering Laboratorium Kimia Farma melakukan pemeriksaan sampel prolanis dari FKTP (Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama) dan Puskesmas. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian yaitu terdapat hubungan kadar mikroalbuminuria dengan tekanan darah pada pasien prolanis laboratorium kimia farma pontianak. Dari hasil penelitian diharapkan akan diperoleh informasi tambahan tentang pentingnya pengecekan sedini mungkin kadar mikroalbumin pada pasien hipertensi agar mengurangi risiko komplikasi berupa gagal ginjal kronis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan bahwa masalah peneliti adalah bagaimana Hubungan Kadar Mikroalbumin pada Pasien Tekanan Darah di Laboratorium Klinik Kimia Farma Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menjelaskan hubungan antara kadar mikroalbumin urin dengan Tekanan Darah pada pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang menjalani pemeriksaan di Laboratorium Kimia Farma Pontianak.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui karakteristik pasien Prolanis dengan Tekanan Darah di Laboratorium Kimia Farma Pontianak berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lama menderita hipertensi.
- b) Menganalisis hubungan antara kadar mikroalbumin dengan tingkat tekanan darah pada pasien prolanis di Laboratorium Kimia Farma Pontianak.
- c) Mengukur dan mendeskripsikan kadar mikroalbumin urin pada pasien Prolanis dengan Tekanan Darah di Laboratorium Kimia Farma Pontianak.
- d) Mengidentifikasi derajat hipertensi pada pasien Prolanis berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah.
- e) Menilai proporsi kejadian microalbuminuria pada pasien prolanis dengan Tekanan Darah sebagai indicator dini kerusakan ginjal.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu di bidang Laboratorium dan kesehatan masyarakat, khususnya mengenai mikroalbuminuria sebagai indikator dini kerusakan ginjal atau vaskular pada hipertensi dalam konteks Prolanis.

2. Manfaat Praktis

- Bagi laboratorium Kimia Farma Pontianak: hasil penelitian dapat menjadi acuan dalam meningkatkan pelayanan pemeriksaan mikroalbumin pada pasien hipertensi Prolanis sebagai bagian dari pemantauan risiko kerusakan ginjal atau vaskular.
- Bagi pasien Prolanis hipertensi: memberikan informasi tambahan bahwa pemeriksaan mikroalbumin penting sebagai bagian dari evaluasi komprehensif, sehingga memungkinkan pengendalian lebih awal.
- Bagi institusi kesehatan dan program Prolanis: sebagai masukan kebijakan pemantauan dan pengendalian pencegahan komplikasi jangka panjang hipertensi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Metode
Lia Asmak	Gambaran Pemeriksaan mikroalbumin urine pada penderita Hipertensi Laboratorium Pramita Biolab Indonesia	Hasil Dari penelitian yang telah dilakukan Kadar didapatkan rata-rata kadar mikroalbumin urine pada penderita hipertensi sebesar 84 mg/L dengan kadar mikroalbumin Klinik terendah 2 mg/L dan kadar tertinggi yaitu 300 mg/L	Deskriptif
Alfi Syahrina, Nurhayati, Rauza Sukma Rita, Harnavi Harun, Lili Irawati, Rozi Abdullah	Gambaran albuminuria pada penderita hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol pada peserta yang terbanyak adalah kategori prolanis di klinik asy-syifa medika padang	kadar Berdasarkan hasil penelitian distribusi penderita kadar albuminuria pada penderita hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol dan tidak terkontrol	Obsevasional
Yuliana	Hubungan profil lipid dengan microalbuminuria pada pasien hipertensi di kabupaten tanggerang banten	Berdasarkan hasil penelitian terdapat korelasi positif antara profil lipid dalam darah dengan mikroalbumin yang terdapat pada urin pasien hipertensi stage 2	Deskriptif

Dari penjabaran penelitian diatas, peneliti dari Lia Asmak tentang *Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Mikroalbumin Urin Pada Penderita*

Hipertensi di Laboratorium Klinik Pramita Biolab Indonesia didapatkan rata-rata kadar mikroalbumin urine pada penderita hipertensi sebesar 84 mg/g dengan kadar mikroalbumin terendah 2 mg/g dan kadar tertinggi yaitu 300 mg/g. Penelitian dari Alfi Syahrina dkk tentang Gambaran kadar albuminuria penderita hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol pada peserta prolans di klinik asy-syifa medika padang, didapatkan hasil penelitian distribusi kadar albuminuria pada penderita hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol yang terbanyak adalah kategori nomoalbuminuria. Sedangkan dari peneliti Yuliana tentang Hubungan profil lipid dengan microalbuminuria pada pasien hipertensi di kabupaten tanggerang banten, didapatkan hasil penelitian terdapat korelasi positif antara profil lipid dalam darah dengan mikroalbumin yang teradapat pada urin pasien hipertensi stage 2.

Dengan demikian penelitian ini memiliki keaslian dalam hal lokasi penelitian yaitu dilakukan di Laboratorium Kimia Farma Pontianak, dan populasi penelitian yaitu sampel dari pasien Prolans Klinik Kimia Farma dan Puskesmas yang berkerjasama dengan Laboratorium Kimia Farma Pontianak. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dan menjadi referensi ilmu di lingkungan Laboratorium Kimia Farma Seluruh Indonesia dan Pelayanan Kesehatan yang melakukan pemeriksaan mikroalbuminuria.

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK