

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Ginjal memegang peranan vital dalam tubuh untuk membuang sisa-sisa metabolisme, termasuk ureum, kreatinin, dan asam urat. Apabila fungsi organ ini terganggu, kemampuannya dalam membersihkan darah dari zat racun akan menurun drastis, yang dikenal sebagai penyakit ginjal akut. Selain itu, ada pula kondisi penyakit ginjal kronis, yang merupakan kelainan struktur atau penurunan fungsi ginjal yang berlangsung secara bertahap dan tidak dapat pulih. Pada kedua kondisi tersebut, terjadi penumpukan produk sisa metabolisme di dalam darah yang mengakibatkan munculnya gejala klinis berupa sindrom uremik (Yulianto dkk., 2017).

Berdasarkan data Global Burden Disease tahun 2017, penyakit ginjal menempati urutan ke-12 sebagai penyebab kematian terbanyak di dunia, dengan 1,19 juta kasus dari total 53,3 juta kematian. Angka insiden penyakit ginjal kronis terus meningkat, dari 346.641 kasus di tahun 2000 menjadi 520.207 kasus di tahun 2017 (Sunnaholomi, 2020).

Di Indonesia, data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi GGK pada penduduk berusia 15 tahun ke atas mencapai 0,38%, atau sekitar 739.208 jiwa. Salah satu rumah sakit di Bukit Tinggi, RS Ahmad Mokhtar, mencatat 204 penderita GGK pada tahun 2020, dengan total 9.524 tindakan hemodialisis. Tingginya biaya pengobatan, khususnya hemodialisis yang harus dilakukan 2-3 kali seminggu, sering kali menyebabkan pasien tidak mampu melanjutkan pengobatan dan berujung pada kematian (Sunnaholomi, 2020).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di Indonesia tercatat sebesar 0,38%. Dengan proyeksi jumlah penduduk saat itu yang mencapai 252.124.458 jiwa, diperkirakan terdapat sekitar 713.783 individu yang menderita kondisi ini secara nasional. Secara spesifik untuk Provinsi Lampung, angka prevalensi PGK menempatkannya pada urutan ke-19 di tingkat nasional, dengan estimasi jumlah penderita mencapai 22.171 jiwa. Data ini mengindikasikan bahwa

Penyakit Ginjal Kronis merupakan masalah kesehatan yang signifikan baik di tingkat nasional maupun regional di Provinsi Lampung. (Riskestas, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya , yang dilakukan oleh (Sudrajat & Fetriyana, 2023) dengan judul perbandingan kadar kreatinin pre dan post hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronis, Didapatkan hasil perbedaan yang signifikan dengan adanya penurunan kadar kreatinin sesudah hemodialisa (Sudrajat & Fetriyana, 2023).

Dan di tempat yang lain penelitian yang dilakukan oleh (Kusuma, dkk. 2022) dengan judul perbandingan kadar ureum pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rs x tahun 2022 di dapatkan hasil penurunan kadar ureum sesudah hemodialisa (Kusuma dkk., 2022).

Dari penelitian diatas menjelaskan bahwa ada penurunan kadar kreatinin dan ureum sebelum dan sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik di sini peneliti akan menggabungkan dua variabel kreatinin dan ureum sebagai pembanding ingin mengetahui perbandingan sebelum dan sesudah hemodialisa di RS Bintang amin dengan menggunakan data primer.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah hemodialisa sesuai dengan penelitian sebelumnya seberapa efektif terapi hemodialisa membersihkan darah dari sisa metabolisme tubuh. penulis di sini melanjutkan penelitian sebelumnya di karenakan dari beberapa kasus pasien yang sudah menjalani hemodialisa ada beberapa pasien kadar kreatinin dan ureum tidak telalu jauh perbedaannya sebelum dan sesudah hemodialisa kemudian saya menambahkan variabel terikat dengan menambahkan kreatinin.

Pentingnya penelitian ini adalah untuk melihat seberapa efektifnya hemodialisa pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik dengan mengukur kadar kreatinin dan ureum. Dengan memahami penelitian ini, diharapkan dapat diambil apakah setelah melakukan hemodialisa darah pada pasien bisa bersih dari kelebihan produk sisa metabolisme dalam tubuh.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah jelaskan diatas maka rumusan masalah pada penelitian yang akan dilakukan adalah apakah ada

perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik pre dan post hemodialisa.

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini yakni mengetahui Apakah ada perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah hemodialisa.

#### 2. Tujuan Khusus Penelitian

- a) Mengetahui distribusi kadar kreatinin dan ureum sebelum hemodialisa.
- b) Mengetahui distribusi kadar kreatinin dan ureum sesudah hemodialisa.
- c) Mengetahui perbedaan kadar kreatinin sebelum dan sesudah hemodialisa.
- d) Mengetahui perbedaan kadar ureum sebelum dan sesudah hemodialisa.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Berdasarkan dari hasil penelitian ini pada bidang Kimia Klinik dapat memberikan pengetahuan dan memberikan wawasan baru sebagai refrensi keilmuan dalam bidang kajian terutama yang berkaitan dengan perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah hemodialisa.

#### 2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi peneliti, sebagai penambahan wawasan mendalam terkait apakah ada perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik pre dan post hemodialisa, hasil penelitian ini di harapkan sebagai acuan pengobatan klinis yang akan lebih baik lagi di masa mendatang.
- b. Bagi tenaga kesehatan, diharapkan sebagai penambahan wawasan terkait kenaikan atau penurunan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik pre dan post hemodialisa.
- c. Bagi instansi terkait, hasil dari penelitian di harapkan menambahkan informasi terkait perbedaan kadar kreatinin dan ureum pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah hemodialisa.

## E. Ruang lingkup Penelitian

Bidang penelitian ini yakni kimia darah, dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu *Observasional Analitik*, dengan desain penelitian *cross-sectional*. Varabel penelitian ini yaitu sebelum dan sesudah hemodialisa pada penderita penderita gagal ginjal kronik. Lokasi penelitian di Laboratorium RS Pertamina Bintang Amin. Waktu penelitian pada bulan Mei hingga Juni tahun 2025. Populasi dari penelitian ini dengan semua pasien penderita Gagal ginjal kronik yang melakukan hemodialisa sebelum dan sesudah di RS Pertamina Bintang Amin. Sampel diambil dari jumlah pasien penderita gagal ginjal kronik yang melakukan Hemodialisa menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan dievaluasi dengan uji *t-berpasangan*.