

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Oleh karena itu, partisipasi semua pihak, baik dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar hipertensi dapat dikendalikan atau diobati (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2015, menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019).

Secara nasional menurut hasil Riskesda 2018, menyatakan bahwa prevalensi penduduk Indonesia dengan tekanan darah tinggi (658.201 penduduk). Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (331.051 penduduk) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (327.150 penduduk). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (364.630 penduduk) dibandingkan dengan perdesaan (293.571 penduduk). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur (Kemenkes RI, 2019).

Menurut laporan nasional Riskesda 2018, prevalensi penderita hipertensi di Provinsi Lampung menduduki peringkat ke-8 diantara provinsi lainnya yaitu sebesar 20.484 penduduk pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun. Prevalensi hipertensi di Kota Metro berdasarkan hasil pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun yaitu 9,26% (421 penduduk), yang mana hal tersebut menduduki urutan ke-4 kasus hipertensi terbanyak di Provinsi Lampung (Kemenkes RI, 2019).

Tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg dan jangka waktu lama dapat mengakibatkan gangguan aliran darah pada ginjal. Apabila salah satu faktor pendukung kerja ginjal seperti aliran darah ke ginjal, jaringan ginjal atau saluran pengeluaran ginjal terganggu atau rusak dapat merusak fungsi ginjal. Aterosklerosis yang merupakan salah satu pemicu hipertensi dapat menyebabkan aliran darah ke organ berkurang sehingga bisa mengakibatkan kematian sel organ. Jika terjadi pada ginjal maka dapat mengakibatkan gagal ginjal. Fungsi ginjal dapat dievaluasi dengan berbagai uji laboratorium salah satunya adalah pemeriksaan ureum dan kreatinin. Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi (Ridwan, 2017).

Kreatinin adalah produk akhir metabolisme kreatin. Kreatin sebagian besar dijumpai di otot-rangka, tempat zat ini terlibat dalam penyimpanan energi sebagai kreatin fosfat (CP) dan dapat ditemukan di otot jantung. Kreatinin darah meningkat apabila fungsi ginjal menurun. Perubahan fungsi ginjal akan menghambat ekskresi kreatinin sehingga kadarnya meningkat pada kerusakan ginjal (Sacher, 2004).

Ureum adalah hasil katabolisme dari protein dan asam amino. Selama proses katabolisme protein, nitrogen dari asam amino akan diubah menjadi ureum di hati. Ginjal akan memfiltrasi dan mereabsorpsi ureum. Lebih dari 90% ureum diekskresikan melalui ginjal, sisanya melalui saluran gastrointestinal dan kulit, sehingga gangguan pada ginjal akan menimbulkan timbunan ureum dalam darah. Peningkatan kadar ureum akan menimbulkan keadaan uremik. Ureum difiltrasi bebas oleh glomerulus, direabsorpsi dan disekresi oleh tubulus (Susianti, 2019).

Menurut penelitian (Januarita, 2014) hasil pemeriksaan kadar kreatinin dan ureum pada 50 pasien penderita hipertensi di Laboratorium Patologi Klinik di RSUD Dr. Moewardi diperoleh presentase 36% sampel mengalami peningkatan kadar kreatinin dan ureum disebabkan karena penderita telah lama mengidap hipertensi, tidak melakukan diet rutin atau tidak menjaga pola makan yang sehat sehingga fungsi organ ginjal tidak bekerja dengan baik. Menurut penelitian lainnya (Yuniarti, 2020), gambaran kadar kreatinin pada penderita hipertensi di Poli Penyakit Dalam RS Advent Bandar Lampung tahun 2019, didapatkan persentase dari 726 orang dengan kadar kreatinin tinggi 60,2% (437 orang), didominasi oleh pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 35,4% (257 orang) sedangkan laki-laki sebanyak 24,8% (180 orang), usia yang mendominasi adalah usia 61-70 tahun dengan jumlah 23% (167 orang).

RSUD Jend. A. Yani Metro adalah rumah sakit tipe B non pendidikan yang merupakan rujukan regional Wilayah I meliputi Metro, Lampung Tengah, dan Lampung Timur. RSUD Jend. A. Yani Metro diperkirakan menangani penderita hipertensi kurang lebih 50 penderita setiap bulan. Hipertensi termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak di rumah sakit ini. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020 ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahui gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi frekuensi kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

- b. Diketahui distribusi frekuensi kadar ureum pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020 berdasarkan jenis kelamin.
- c. Diketahui distribusi frekuensi kadar kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020 berdasarkan jenis kelamin.
- d. Diketahui distribusi frekuensi kadar ureum pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020 berdasarkan usia.
- e. Diketahui distribusi frekuensi kadar kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020 berdasarkan usia.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Secara Teoritis

Menambah kepustakaan keilmuan terkait Kimia Klinik sehingga dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi penelitian lain ataupun institusi pendidikan.

##### 2. Secara Aplikatif

###### a. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan informasi yang baik kepada masyarakat khususnya penderita hipertensi tentang gambaran ureum dan kreatinin di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

###### b. Bagi Instansi Rumah Sakit

Sebagai referensi dan memberi informasi kepada para klinisi dan pembaca tentang gambaran kreatinin dan ureum pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

###### c. Bagi Peneliti

Sebagai media pembelajaran untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang didapat dalam perkuliahan di Politeknik Kementrian Kesehatan Jurusan Analis Kesehatan Tanjungkarang serta menambah wawasan mengenai pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin.

#### **E. Ruang Lingkup**

Bidang penelitian yaitu kimia klinik dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian akan dilakukan di RSUD Jend. A. Yani Metro bulan Mei-Juni tahun 2021. Variabel pada penelitian ini yaitu kadar ureum dan kreatinin pada penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020.

Populasi yaitu penderita hipertensi di RSUD Jend. A. Yani Metro tahun 2020. Sampel adalah penderita hipertensi yang memeriksakan kadar ureum dan kreatinin yang diambil dari data rekam medis bulan Januari – Desember tahun 2020. Analisis data adalah analisis univariat untuk mendapatkan distribusi frekuensi dan persentasi kadar kreatinin dan ureum pada penderita hipertensi dan disajikan