

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah, terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Trisnawan, 2019). Hipertensi menjadi *silent killer* karena pada sebagian besar kasus tidak menunjukkan gejala apa pun hingga pada suatu hari hipertensi menjadi stroke dan serangan jantung yang mengakibatkan penderitanya meninggal. Bahkan sakit kepala yang sering menjadi indikator hipertensi tidak terjadi pada beberapa orang atau dianggap keluhan ringan yang akan sembuh dengan sendirinya (Nurrahmani & Kurniadi, 2014).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Ini mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis. Ketua Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia dr. Erwinanto, Sp. JP(K), FIHA mengatakan kalau seseorang menderita hipertensi dan tidak dikontrol akan menjadi kontributor tunggal yang utama untuk penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (P2PTM Kemenkes RI, 2021).

Hipertensi merupakan penyebab terbesar dari gagal ginjal kronis. Hipertensi dapat merusak pembuluh darah di ginjal dan mengurangi kemampuan ginjal untuk menyaring limbah dari darah (Ariwicaksono, 2023). Maka dari itu, ginjal berperan penting dalam pengaturan tekanan darah dan metabolisme tubuh. Salah satu parameter yang umum digunakan untuk menilai fungsi ginjal adalah kadar kreatinin dalam serum.

Kreatinin adalah produk akhir metabolisme kreatin yang dilepaskan dari otot dengan kecepatan hampir konstan dan diekskresi oleh ginjal melalui kombinasi filtrasi dan sekresi sedangkan kreatin adalah zat yang menghasilkan kreatinin. Kreatinin merupakan zat toksik hasil metabolisme protein yang harus dikeluarkan oleh ginjal, bila terjadi kerusakan atau gangguan fungsi ginjal maka kadarnya dalam darah meningkat dan akan meracuni tubuh (Yuliyanti, 2018). Pemeriksaan kadar kreatinin pada pasien hipertensi memiliki peranan penting dalam menilai fungsi ginjal dan membantu mengidentifikasi kemungkinan komplikasi ginjal yang terkait dengan hipertensi.

Pemeriksaan laboratorium tiap parameternya harus dilakukan segera termasuk pemeriksaan kreatinin. Namun dalam praktiknya, di laboratorium sering ditemukan keadaan yang menyebabkan pemeriksaan tidak dapat segera dilakukan seperti kerusakan alat atau spesimen akan dikirim ke laboratorium lain. Selain itu sering juga terjadi khususnya di rumah sakit yaitu adanya permintaan pemeriksaan tambahan oleh dokter penanggung jawab pasien setelah beberapa jam pemeriksaan laboratorium dilakukan, sehingga

penyimpanan serum tersebut harus dilakukan untuk mengantisipasi adanya komplain terkait hasil pemeriksaan atau pemeriksaan tambahan (H. D. Lestari, 2022).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas spesimen seperti kontaminan oleh bakteri dan bahan kimia, terkena paparan sinar matahari, pengaruh suhu dan metabolisme dari sel-sel hidup seperti sel darah. Sehingga terdapat beberapa cara penyimpanan untuk sampel darah yaitu disimpan dalam bentuk serum di dalam kulkas dengan suhu 2-8 °C (Hartini dan Suryani, 2017).

Pada PMK (Peraturan Menteri Kesehatan) tahun 2013, menyebutkan stabilitas penyimpanan kadar kreatinin pada 1 ml serum di suhu 4 °C bertahan selama 24 jam. Namun, penting untuk diingat bahwa pedoman ini mungkin ditujukan untuk keperluan umum dan tidak selalu cocok untuk semua jenis sampel patologis atau kondisi khusus. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Dwi Lestari (2022) dengan judul “Perbedaan Kadar Kreatinin pada Serum Segera Diperiksa dan Disimpan Selama 2 Hari” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar kreatinin pada serum segera diperiksa, disimpan selama 2 hari pada suhu 20-25 °C dan disimpan selama 2 hari pada suhu 2-8 °C. Dwi Lestari (2022) menyarankan bahwa peneliti selanjutnya dapat meneliti hal yang serupa dengan waktu yang berbeda yaitu kurang dari 24 jam dan menggunakan sampel serum patologis.

Berdasarkan uraian tersebut dengan latar belakang masalah adanya permintaan pemeriksaan tambahan oleh dokter penanggung jawab pasien di

rumah sakit setelah beberapa jam pemeriksaan laboratorium dilakukan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan kadar kreatinin pada serum patologis yaitu pada pasien hipertensi yang diperiksa segera, setelah disimpan selama 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8 °C.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan kadar kreatinin pada serum pasien hipertensi yang segera diperiksa, setelah disimpan 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8 °C?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar kreatinin pada serum pasien hipertensi yang segera diperiksa, setelah disimpan 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8 °C.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui kelayakan serum pasien hipertensi yang disimpan 4 jam dan 8 jam pada suhu 2-8 °C pada pemeriksaan kadar Kreatinin.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup bidang teknologi laboratorium medis khususnya bidang kimia klinik, yaitu pemeriksaan kadar kreatinin.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi ilmiah mengenai serum simpanan terhadap hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada serum pasien hipertensi baik selama 4 jam maupun 8 jam pada suhu 2-8 °C.

2. Manfaat Praktis

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu pengetahuan bagi praktisi laboratorium mengenai penyimpanan serum patologis terhadap hasil pemeriksaan kadar kreatinin khususnya pada sampel serum pasien hipertensi.
- b) Menambah pengalaman dan pemahaman dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Kadar Kreatinin pada Serum Pasien Hipertensi yang Diperiksa Segera, Setelah Disimpan 4 Jam dan 8 Jam pada Suhu 2 – 8 °C” ini belum pernah diteliti. Namun ada beberapa penelitian yang hampir sama. Penelitian menggunakan acuan penelitian sebelumnya yaitu :

1. Penelitian oleh Ike Purnama Sari, dkk. (2018) dengan judul “Perbedaan Kadar Kreatinin Serum yang Diperiksa Segera dan Ditunda Pada Suhu Ruang”. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar kreatinin darah yang segera diperiksa dan ditunda pada suhu ruang. Persamaannya yaitu mengukur kadar kreatinin dengan waktu

pemeriksaan segera diperiksa dan disimpan selama 4 jam. Perbedaannya yaitu suhu penyimpanan yang digunakan yaitu pada suhu ruang, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan penyimpanan serum pada suhu kulkas (2-8 °C).

2. Penelitian oleh Helena Dwi Lestari (2022) dengan judul “Perbedaan Kadar Kreatinin pada Serum Segera Diperiksa dan Disimpan Selama 2 Hari”. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ada perbedaan kadar kreatinin pada serum segera diperiksa, disimpan selama 2 hari pada suhu 20-25 °C dan disimpan selama 2 hari pada suhu 2-8 °C. Persamaannya yaitu mengukur kadar kreatinin pada suhu 2-8 °C (suhu kulkas). Perbedaannya yaitu variasi waktu penyimpanan, disebutkan bahwa pada penelitian ini penyimpanan serum dilakukan selama 2 hari, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan penyimpanan serum selama 4 dan 8 jam.