

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Laboratorium klinik merupakan fasilitas kesehatan yang melayani pengukuran, penetapan dan juga pengujian terhadap bahan yang berasal dari manusia untuk mengetahui kondisi kesehatan, penyakit atau faktor yang berpengaruh pada seseorang. Klinisi maupun pasien mengharapkan pelaksanaan dan hasil pemeriksaan laboratorium terjamin mutunya. Komponen dasar yang mempengaruhi mutu laboratorium secara umum ada dua, yaitu mutu pemeriksaan dan mutu pelayanan (Sukorini dkk., 2017).

Pemeriksaan kreatinin merupakan salah satu pemanfaatan pemeriksaan laboratorium klinik dalam membantu diagnosis kerusakan ginjal. Sebagian besar pemeriksaan kreatinin menggunakan metode *jaffe reaction*, meskipun telah ada pemeriksaan kreatinin berbasis enzimatik, namun metode *jaffe reaction* masih populer karena kesederhanaan dan biaya yang murah. (Delanghe and Speeckaert, 2011)

Metode *Jaffe Reaction* memiliki beberapa kelemahan diantaranya gangguan dari senyawa lain. Gangguan dapat terjadi karena kondisi pasien serta gangguan lain seperti kromogenik, dan zat pereduksi lainnya. (Marakala *et al.*, 2012).

Pada pemeriksaan kreatinin ada beberapa faktor yang bisa menjadi zat pengganggu terhadap hasil pemeriksaan sampel. Diantaranya adalah Vitamin C, bilirubin total, hemoglobin, glukosa dan protein. Kadar Vitamin C yang dapat

memberikan interferensi pada pemeriksaan metode ini hingga 25 mg/dL (Biolabo, 2011).

Secara khusus, ada tiga fase dari pengujian laboratorium: pra-analitik, analitik dan pasca-analitik. Namun, sebagian besar kesalahan yang terjadi di laboratorium berada pada fase pra-analitik. Kesalahan pra-analitik adalah ketidakakuratan yang terjadi selama waktu penilaian pasien, entri pesanan tes, permintaan penyelesaian, identifikasi pasien, pengambilan spesimen, pengangkutan spesimen, atau penerimaan spesimen di laboratorium. Dalam literatur, kesalahan pra-analitik diperkirakan 68%, kesalahan pada analitik 13%, dan kesalahan pada post analitik 19% (Conte, 2017).

Dalam salah satu penelitian yang dilakukan oleh Anisa salsabila, (2023) dalam penelitiannya, Terdapat Interferensi yang signifikan asam askorbat pada konsentrasi 20 dan 50 mg/dl terhadap kadar Glukosa Serum metode GOD-PAP dengan nilai sig 0,028 dan 0,015 dan persen penurunan 32,3% dan 51,5%.

Hal lain didapatkan dari Aina Chumairoh, (2022) menunjukkan hasil Hasil pemeriksaan kadar glukosa urine menggunakan metode benedict setelah adanya penambahan dari vitamin C dosis 250 mg menunjukkan hasil 15 sampel urine positif (1+) glukosa. Dengan penambahan vitamin C dosis 500 mg menunjukkan hasil 15 sampel urine positif (2+) glukosa. Dengan penambahan vitamin C dosis 1000 mg menunjukkan hasil 15 sampel urine positif (3+) glukosa. Adapun Hasil pemeriksaan kadar glukosa urine menggunakan metode dipstick setelah adanya penambahan dari vitamin C dosis 250 mg, 500 mg dan 1000 mg menunjukkan hasil 15 sampel urine negatif.

Berdasarkan latar belakang diatas dengan adanya gangguan dari Vitamin C dan belum adanya penelitian mengenai “Interferensi Variasi Konsentrasi Vitamin C Terhadap Kadar Kreatinin Serum Metode *Jaffe Reaction*” maka penulis tertarik melakukan penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berapa kadar Vitamin C yang dapat mengganggu Kadar kreatinin serum Metode *Jaffe Reaction*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai yaitu:

Untuk mengetahui kadar Vitamin C yang dapat mengganggu kadar kreatinin serum metode *Jaffe Reaction*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah agar Ahli Teknologi Laboratorium Medik dapat mengetahui adanya interferensi Vitamin C pada pemeriksaan kreatinin metode *jaffe reaction* dan sebagai acuan informasi bagi peneliti selanjutnya, sebagai sumber kepustakaan bagi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bandung.