

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan salah satu kegiatan pelayanan kesehatan yang saling berkaitan dengan kegiatan pelayanan kesehatan lainnya dan memiliki tujuan untuk meningkatkan mutu kesehatan baik individu maupun masyarakat. Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan karena hasil pemeriksaan laboratorium digunakan untuk penetapan diagnosis suatu penyakit, pemberian pengobatan dan penentuan prognosis. Salah satu laboratorium yang sering dijumpai adalah laboratorium klinik. Laboratorium klinik adalah laboratorium pelayanan kesehatan yang melakukan pemeriksaan spesimen klinik untuk memperoleh informasi tentang kesehatan pasien untuk menunjang diagnosis suatu penyakit dan upaya pengobatan (Permenkes RI, 2010).

Layanan pemeriksaan di laboratorium klinik terdiri dari beberapa bidang yaitu hematologi, kimia klinik, mikrobiologi klinik, parasitologi klinik, imunologi klinik, patologi anatomi dan bidang lainnya yang berkaitan dengan kesehatan untuk menunjang diagnosis, penyembuhan dan pemulihan. (Mardiana dan Rahayu, 2017).

Hasil pemeriksaan laboratorium klinik yang baik harus melakukan pengendalian mutu dalam hasil suatu pemeriksaan diantaranya harus berfokus pada mutu, efektif, efisien dan professional. Hasil pemeriksaan yang dikeluarkan harus memenuhi standar mutu agar dapat dipercaya dan memuaskan pelanggan dengan memperhatikan ketepatan (*accuracy*) dan ketelitian (*precision*) yang tinggi (Mardiana, dan Rahayu, 2017).

Pemeriksaan bilirubin direk merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang digunakan untuk mendiagnosa kelainan pada organ hati. Bilirubin direk kerap muncul akibat dari ikterik obstruktif baik yang bersifat ekstrahepatika (akibat pembentukan batu atau tumor) dan intrahepatika. Salah satu metode yang digunakan pada pemeriksaan bilirubin direk adalah metode *Jendrassik-Groff* dengan alat yang digunakan yaitu spektrofotometer (Joyce, L.F.K., 2007). Metode *Jendrassik-Groff* merupakan metode pemeriksaan bilirubin direk dengan waktu inkubasi reagen terhadap serum tidak begitu lama yaitu tepat 5 menit. Namun, jika waktu inkubasi yang dilakukan setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) melebihi batas waktu yang ditetapkan, kemungkinan akan berpengaruh pada kadar bilirubin direk. Karena bilirubin direk di dalam serum jika bereaksi dengan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) bereaksi optimal pada waktu tepat 5 menit.

Hasil survei pada beberapa tempat di puskesmas dan rumah sakit untuk pemeriksaan laboratorium kimia klinik yang diperiksa setiap harinya berkisar 20 pasien dengan parameter tiap pasien berkisar 3 sampai 8, jumlah

pasien yang dikerjakan dengan 2 alat sehingga beberapa pemeriksaan laboratorium yang mengalami penundaan tidak sengaja seperti pemeriksaan bilirubin direk yang tertunda beberapa menit bahkan sampai 15 menit bagi pasien rawat inap dimana saat pemeriksaan bilirubin direk disela pemeriksaan yang lainnya. Alasan mengapa mengambil rentang waktu pemeriksaan sebesar 10 dan 15 menit karena biasanya terjadi penundaan yang tidak sengaja atau pada melakukan pemeriksaan laboratorium yang lainnya. Selain itu, jika memilih rentang waktu yang lebih lama dikhawatirkan senyawa azobilirubin yang terbentuk menjadi banyak sehingga kadar bilirubin yang terbentuk semakin meningkat. Penelitian ini digunakan untuk membuktikan seberapa pengaruh lama waktu inkubasi setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) terhadap kadar bilirubin direk.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh lama waktu inkubasi selama 5, 10 dan 15 menit setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) pada metode *Jendrassik-Groff* terhadap pemeriksaan kadar bilirubin direk?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui ada tidaknya pengaruh lama waktu inkubasi selama 5, 10 dan 15 menit setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) pada pemeriksaan kadar bilirubin direk metode *Jendrassik-Groff*.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pada bidang Teknologi Laboratorium Medis khususnya laboratorium klinik yang melakukan pemeriksaan bilirubin direk pada variasi lama waktu inkubasi setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan referensi dan informasi bagi tenaga laboratorium terhadap pemeriksaan bilirubin direk dengan variasi lama waktu inkubasi setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) pada metode *Jendrassik-Groff*. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa di bidang Teknologi Laboratorium Medis dalam mengerjakan karya tulis ilmiah.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi tenaga laboratorium mengenai variasi lama waktu inkubasi setelah penambahan DSA (*Diazotized Sulphanilic Acid*) dengan sampel kadar bilirubin normal metode pemeriksaan *Jendrassik-Groff* dan dapat diterapkan pada pemeriksaan laboratorium klinik khususnya pemeriksaan bilirubin direk.

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian dari Winda Ariandary pada tahun 2016 dengan judul “*Perbedaan Kadar Bilirubin Direk Serum dengan Variasi Waktu Inkubasi Sebelum dan Sesudah 2 Menit Di Laboratorium RSUD Kota Kendari*” dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada pemeriksaan kadar bilirubin direk serum dengan variasi waktu inkubasi sebelum dan sesudah 2 menit. Perbedaannya adalah dari lamanya variasi pengukuran inkubasi dan prosedur yang dilakukan. Pada penelitian tersebut menggunakan metode *colorimetri diazotized acid*. Sedangkan untuk metode penelitian yang dibuat penulis menggunakan *Jendrassik-Groff*. Persamaan dengan penelitian ini adalah parameter yang digunakan dan mengambil permasalahan yang sama yaitu tentang inkubasi.
2. Penelitian dari Muhammad Seman Al Kandani pada tahun 2017 yang berjudul “*Gambaran Hasil Pemeriksaan Bilirubin Direk Darah dengan Waktu Inkubasi 5 Menit dan 10 Menit*” dari hasil penelitian tersebut disimpulkan dalam waktu 5 menit mendapatkan rata-rata sebesar 1,32 mg/dl dan 10 menit nilai rata-rata 1,33 mg/dl. Metode yang digunakan sama yaitu *Jendrassik-Groff* hanya berbeda pada variasi lama waktu inkubasi yaitu 10 dan 15 menit.