

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit hepatitis merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia, yang terdiri dari hepatitis A, B, C, D dan E (Infodatin, 2014). Hepatitis A dan E sering muncul sebagai kejadian luar biasa, ditularkan secara *fecal oral* dan biasanya berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat, bersifat akut dan dapat sembuh dengan baik. Sedangkan hepatitis B, C dan D ditularkan secara parental, dapat menjadi kronis dan menimbulkan sirosis dan kanker hati. 10% dari infeksi virus hepatitis akan menjadi kronik dan 20% penderita hepatitis kronik ini dalam waktu 25 tahun sejak tertular akan mengalami *cirroshis hepatis* dan *karsinoma hepatoselluler*. Kemungkinan akan menjadi kronik lebih tinggi bila infeksi terjadi pada usia balita dimana respon imun belum berkembang secara sempurna (Helilintar, dkk., 2017).

Pada saat ini di Dunia diperkirakan terdapat kira-kira 350 juta orang pengidap (*carier*) HBsAg dan 220 juta (78%) diantaranya terdapat di Asia termasuk Indonesia (Helilintar, dkk., 2017). Indonesia merupakan Negara dengan endemisitas tinggi hepatitis B, terbesar kedua di Negara *South East Asian Region* (SEAR) setelah Myanmar. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), studi dan uji saring darah donor di PMI maka diperkirakan diantara 100 orang Indonesia, 10 diantaranya telah terinfeksi Hepatitis B atau C (Infodatin, 2014). Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2017 terdapat sebanyak 1.287 orang yang terjangkit virus hepatitis B (Dinas Kesehatan, 2017). Sementara

menurut data dari Rekam Medik RSD dr. Soebandi Jember pada tahun 2017 terdapat sebanyak 187 penderita terdiagnosis hepatitis dan pada tahun 2018 terdapat 307 penderita terdiagnosis hepatitis baik yang melakukan rawat jalan maupun rawat inap.

Salah satu gejala yang timbul dari penyakit hepatitis adalah ikterus yaitu suatu gejala diskolorasi kuning pada kulit, konjungtiva dan mukosa akibat penumpukan bilirubin, sehingga diperlukan pemeriksaan bilirubin (Infodatin, 2014).

Bilirubin berasal dari perombakan heme dari haemoglobin, dalam proses penghancuran eritrosit oleh sel retikuloendotel di limpa, hati dan sumsum tulang (Kosasih, dkk., 2008). Pemeriksaan bilirubin total merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui fungsi hati dan saluran empedu, gangguan fungsi hati dapat ditunjukkan adanya anemia hemolitik, sirosis hati, hepatitis, karsinoma hepatitis pada keadaan ini ditandai tingginya kadar bilirubin dalam serum. Fungsi hati dan saluran empedu yang baik dapat ditemukan kadar bilirubin total normal, sampel yang biasa digunakan untuk pemeriksaan bilirubin adalah serum (Panil, 2008).

Serum merupakan cairan darah berwarna kuning jernih yang bebas dari sel dan tanpa fibrinogen. Pembuatan serum merupakan proses pra analitik dalam pemeriksaan kadar Bilirubin total. Serum diperoleh dari sejumlah darah dimasukkan kedalam tabung dan dibiarkan selama 15-30 menit maka darah tersebut akan membeku lalu dicentrifuge dengan kecepatan 3000 RPM selama 15 menit dan keluarlah cairan bening berwarna kuning jerami. Tujuan pembuatan serum yang diperoleh dari darah yang dibekukan terlebih dahulu adalah untuk menghindari terjadinya hemolisis yang bisa menyebabkan tinggi palsu dan supaya

semua cairan yang terbentuk dari hasil sentrifugasi terperas secara sempurna dan kandungan kimia darah terurai bersama serum (Lestari, 2017).

Dalam penelitian terdahulu, tahun 2017 yang dilakukan oleh Deswinda dkk dilaporkan 80% pasien yang menderita hepatitis mengalami kenaikan nilai bilirubin total (Nuraini, 2017). Sedangkan penelitian lain pada tahun 2016 Seswoyo menyebutkan ada perbedaan yang signifikan antara serum yang segera diperiksa dengan serum simpan terhadap kadar bilirubin total (Seswoyo, 2016). Penelitian sebelum sentrifugasi yang dilakukan oleh Lestari tahun 2017 untuk mengukur kadar trigliserida mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara darah yang langsung disentrifugasi dengan darah yang dibekukan terlebih dahulu (Lestari, 2017).

Berdasarkan kondisi di lapangan dan keadaan di tempat kerja, keterbatasan tenaga yang ada menyebabkan tidak konsistensinya waktu pemeriksaan sampel yang ada. Sehingga sampel yang ada dapat langsung diperiksa ataupun tertunda waktu pemeriksaannya sesuai dengan kondisi saat itu. Melihat adanya variasi waktu pemeriksaan yang tidak tentu maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh penundaan sebelum sentrifugasi terhadap kadar bilirubin total pada serum pasien hepatitis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh penundaan sebelum sentrifugasi terhadap kadar bilirubin total pada serum pasien hepatitis?

1.3 Batasan Masalah

1. Pasien yang diperiksa pada penelitian ini adalah pasien hepatitis.
2. Parameter pemeriksaan yang diperiksa adalah bilirubin total.
3. Waktu penundaan sentrifugasi terbagi menjadi 30 menit, 1 jam dan 2 jam.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh penundaan pada suhu ruang sebelum sentrifugasi terhadap kadar bilirubin total pada serum pasien hepatitis.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa kadar bilirubin total yang langsung disentrifugasi pada suhu ruang.
2. Menganalisa kadar bilirubin total yang mengalami penundaan sebelum sentrifugasi pada suhu ruang selama 30 menit.
3. Menganalisa kadar bilirubin total yang mengalami penundaan sebelum sentrifugasi pada suhu ruang selama 1 jam.
4. Menganalisa kadar bilirubin total yang mengalami penundaan sebelum sentrifugasi pada suhu ruang selama 2 jam.
5. Menganalisis pengaruh penundaan sebelum sentrifugasi pada suhu ruang terhadap kadar bilirubin total.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dari penelitian ini diharapkan bisa menambah pengetahuan tentang proses pra analitik penanganan sampel untuk pemeriksaan bilirubin total pada pasien hepatitis.

1.5.2 Manfaat praktis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada tenaga tehnik laboratorium medik tentang pengaruh penundaan sebelum sentrifugasi terhadap kadar bilirubin total pada serum pasien hepatitis sehingga tenaga Teknik Laboratorium Medik bisa lebih memperhatikan dalam proses pra-analitik untuk menghindari kesalahan pemeriksaan.