

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang

Human immunodeficiency virus (HIV) merupakan salah satu virus dari famili retrovirus yang menyerang sel darah putih di dalam tubuh manusia sebagai penyebab penyakit *Acquired immunodeficiency virus* (AIDS), AIDS adalah fase akhir dari infeksi HIV (Sari, 2014). Virus HIV dikenal sebagai virus limfadenopati atau virus limfotropik sel T, dimana HIV mempunyai kemampuan untuk melekat dan membunuh limfosit CD4 sehingga dapat mengurangi imunitas humoral dan imunitas yang dihubungkan oleh sel (Suryono dan nasronudin, 2014). CD4 merupakan bagian penting dari system kekebalan tubuh manusia karena berfungsi mengkoordinasikan sejumlah fungsi imunologis, sehingga bila jumlah CD4 menurun tubuh menjadi lemah untuk melawan infeksi HIV (Anonim, 2006; Djoerban dan Djauzi, 2009).

Penyakit HIV dimulai dengan infeksi akut yang tidak dapat diatasi oleh respon imun adaptif, dan berlanjut menjadi infeksi jaringan limfoid perifer yang kronik dan progresif, sehingga penderita HIV dapat memperlihatkan gejala klinis sebagai dampak dari virus yang terlihat dalam beberapa bulan sampai beberapa tahun setelah terinfeksi (Siregar, 2004). Virus ini seumur hidup akan berada di dalam tubuh sehingga lama menderita HIV dapat menyebabkan komplikasi atau gangguan pada fungsi organ. Akibatnya organ dalam tubuh dapat terganggu, salah satunya organ hati karena dapat menyebabkan infeksi kronis (menahun), yang berarti infeksi tidak hilang dan lambat laun dapat mengarahkan pada gangguan

hati berat. Penyakit hati muncul sebagai penyakit paling banyak menyebabkan kesakitan hingga kematian pada penderita HIV karena organ hati mengalami kerusakan setelah berbagai jenis viral hati ataupun viral HIV menyerang organ hati (Agarwahet *al.*, 2012).

Hati berperan penting karena merupakan organ yang membantu dalam detoksifikasi dan mengatur metabolisme tubuh, namun bila hati mengalami kerusakan maka fungsi hati akan terganggu sehingga mengakibatkan peradangan (Hall Guyton, 2000). Peradangan hati adalah keadaan patologis yang menggambarkan fibrosis jaringan parenkim hati tahap akhir, ditandai dengan pembentukan nodul regeneratif yang dapat mengganggu fungsi dan aliran darah organ hati (Nurdjanah S, 2009). Gangguan hati juga dapat menyebabkan penurunan penyerapan dan konjugasi bilirubin akan terjadi disfungsi hepatosit dan ikterik. Hal ini dapat memicu peningkatan kadar bilirubin karena terjadi kesulitan dalam pengangkutan dan konjugasi bilirubin yang menyebabkan bilirubin tidak sempurna dikeluarkan (Smeltzer dan Bare, 2002).

Bilirubin merupakan hasil akhir katabolisme eritrosit yang melepas hemoglobin menjadi *heme* dan *globin* dalam sistem retikuloendotel, selanjutnya *heme* akan diubah menjadi bilirubin tidak terkonjugasi (unconjugated/ indirek). Bilirubin tidak terkonjugasi (unconjugated/ indirek) akan terikat albumin kemudian masuk ke dalam hati dan mengalami konjugasi dengan asam glukoronat yang menjadi bilirubin terkonjugasi (conjugated/ direct). Bilirubin terkonjugasi (conjugated/ direk) adalah bilirubin bebas yang bersifat larut dalam air sehingga dalam pemeriksaan mudah bereaksi. Penjumlahan atau gabungan dari bilirubin

direk dan bilirubin indirek disebut bilirubin total (Ali Sulaiman. dkk, 2007). Bilirubin diperiksa sebagai bilirubin total dan bilirubin direk, sedangkan bilirubin indirek diperhitungkan dari selisih antara bilirubin total dan bilirubin direk. Peningkatan pada bilirubin total dan direk menunjukkan adanya gangguan organ hati (kerusakan sel hati) atau saluran empedu (batu atau tumor) (Anonim, 2008 dan Campbell, 2008).

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dari uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan “Bagaimana kadar bilirubin total dan bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita”.

1.3 Tujuan penelitian

1. Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar bilirubin total dan bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.

2. Khusus

- a. Mengukur kadar Bilirubin total pada penderita HIV berdasarkan lama menderita .
- b. Mengukur kadar Bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.
- c. Menganalisis hubungan kadar Bilirubin total dan Bilirubin direk berdasarkan lama menderita HIV.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Menambah pengetahuan tentang kadar bilirubin total dan bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.

2. Bagi akademis

Meningkatkan pengetahuan bagi peneliti dan menambah pengetahuan ke perguruan tinggi tentang kadar Bilirubin total dan Bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemeriksaan laboratorium tentang kadar Bilirubin total dan Bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.

1.5 Originalitas Penelitian

Berikut merupakan sejumlah penelitian yang pernah dilakukan oleh para peneliti yang berhubungan dengan penelitian yang hendak penulis lakukan:

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, penerbit dan Tahun	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Livina G. Pontoh, Efata B.I. Polii, Fandy Gosal Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Uniersitas Sam Ratulangi Manado. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Uniersitas Sam Ratulangi Manado, (2016).	Gambaran kadar bilirubin pasien tuber kulosis paru selama pengobatan di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado periode januari 2012-2014.	Dari penelitian didapatkan hasil Penderita TB paru yang menjalani pengobatan OAT dan melakukan pemeriksaan bilirubin berjumlah 32 pasien, yang terdiridari 20 laki-lakidan 12 perempuan. Rata-rata kadar bilirubin total dan direk mengalami peningkatan dari kadar normal sebesar 2,483 mg/dL dan 1,981 mg/dL.
2	Septi (2007) Kurniasih,	Gambaran Kadar Bilirubin Pada Alkoholik Berdasarkan Lama Mengonsumsi di Wonodri Kopen Semarang.	Hasil yang diperoleh dari peminum alcohol terbanyak antara umur 21-30 tahun dengan kadar bilirubin tertinggi rata-rata 0,62mg/dl, sedangkan peminum alkohol paling sedikit ditemukan dengan prosentase 3,33% yang umumnya berkisar 0-20 tahun dengan kadar bilirubin 0,47 mg/dl. Sejumlah 29 orang diperoleh hasil dalam batas normal dan satu orang kadarnya melebihi kadar normal.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada variabelnya yaitu hubungan kadar Bilirubin total dan Bilirubin direk pada penderita HIV berdasarkan lama menderita.