

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN BILIRUBIN TOTAL PADA PASIEN HEPATITIS

Deswinda Fadhillah Nuraini* Evi Puspita**

ABSTRAK

Salah satu fungsi hati utama adalah melakukan ekskresi bilirubin, fungsi hati ini dapat terganggu apabila ada kerusakan fungsi hati. Gangguan ekskresi bilirubin ini menyebabkan peningkatan atau penurunan kadar bilirubin serum. Salah satu penyebab utama peningkatan bilirubin adalah virus hepatitis, virus hepatitis yang berada di dalam hati menyebabkan kerusakan fungsi hati Berdasarkan studi pendahuluan dengan pengambilan data pasien hepatitis pada bulan September-Desember 2014 di RSUD jombang didapatkan sebanyak 23 dari penderita hepatitis memiliki kadar bilirubin yang tinggi (71,87%) dan sebanyak 9 dari 32 pasien hepatitis memiliki kadar bilirubin yang normal (28,13%). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan bilirubin total pada pasien hepatitis. Dikarenakan hasil pemeriksaan bilirubin total serum dapat menggambarkan derajat kerusakan fungsi hati terutama kerusakan fungsi ekskresi bilirubin. Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif*, populasinya sebanyak 20 responden pasien hepatitis rawat inap dengan sampel yang diambil 20 responden dengan tehnik pengambilan *total sampling*. Pengambilan data dengan pengambilan langsung sampel darah responden menggunakan pengukur kadar Bilirubin Total spektrofotometer UV Vis, kemudian data di olah dengan menggunakan *editing, coding, dan tabulating*. Hasil penelitian didapatkan dari 20 responden terdapat 16 responden (80%) dengan kadar Bilirubin Total diatas normal dan sebanyak 4 responden (20%) memiliki kadar Bilirubin yang normal. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah hampir seluruh penderita hepatitis memiliki kadar bilirubin total diatas normal, yaitu sebanyak 80%.

Kata Kunci: Hepatitis, Kadar Bilirubin Total

EXAMINATION RESULTS OVERVIEW OF Total Bilirubin ON HEPATITIS PATIENTS

ABSTRACT

One of the main functions of the liver is doing excretion of bilirubin, liver function can be impaired if there is damage liver function. Impaired excretion of bilirubin cause an increase or decrease in serum bilirubin levels. One major cause of increased bilirubin was viral hepatitis, viral hepatitis who were in the liver causing liver damage Based on preliminary studies with data collection hepatitis patients in September-December 2014 in hospitals jombang obtained as many as 23 of hepatitis patients have high levels of bilirubin (71.87%) and as many as 9 out of 32 patients with hepatitis have a normal bilirubin levels (28.13%). The purpose of this study is to describe the results of total bilirubin in patients with hepatitis. Due to the results of serum total bilirubin can describe the degree of liver damage, especially damage to the function excretion of bilirubin. The design study is descriptive, population as many as 20 respondents hepatitis patients hospitalized with samples taken 20 respondents with total sampling technique retrieval. Data capture with immediate retrieval of respondents use a blood sample measuring Total Bilirubin levels of UV-Vis spectrophotometer, then the data if by using the editing, coding, and tabulating. Results obtained from 20 respondents there were 16 respondents (80%) with total bilirubin levels above normal and 4 responden (20%) have a normal bilirubin. The conclusion from these studies is almost all hepatitis patients had higher levels of total bilirubin above normal, as much as 80%.

Keywords: *Hepatitis, Total Bilirubin*

PENDAHULUAN

Pada hepatitis kronis, kadar bilirubin sedikit meningkat, biasanya tidak menyebabkan jaundice. Kelainan yang diturunkan ini biasanya ditemukan pada pemeriksaan rutin tes fungsi hati, tidak memiliki gejala lainnya dan tidak menimbulkan masalah. Sehingga pemeriksaan bilirubin serum biasanya hanya dilakukan jika seseorang telah mengalami *icterus jaundice* (Penyakit Kuning).

Virus Hepatitis B telah menginfeksi sejumlah 2 miliar orang didunia, sekita 240 juta orang diantaranya menjadi pengidap Hepatitis B kronik, sedangkan untuk penderita Hepatitis C di dunia diperkirakan sebesar 170 juta orang. Sebanyak 1,5 juta penduduk dunia meninggal setiap tahunnya karena Hepatitis (WHO, 2002). Menurut hasil Riskesdas tahun 2013 bahwa jumlah orang yang didiagnosis Hepatitis difasilitas kesehatan berdasarkan gejala-gejala yang ada, menunjukkan peningkatan dua kali lipat dibandingkan data tahun 2007, hal ini dapat memberikan petunjuk awal kita tentang upaya pengendalian di masa lalu, peningkatan askes, potensial masalah di masa yang akan datang apabila tidak segera dilakukan upaya-upaya yang serius.

Pada tahun 2007, dua provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur yaitu 1,9% dan Papua Barat dengan angka prevalensi sebesar 0,9% (Riskesdas, 2007). Sedangkan pada tahun 2013 lima provinsi dengan prevalensi tertinggi yaitu Nusa Tenggara Timur dengan 4,3%, Papua dengan 2,9%, Sulawesi Selatan dengan 2,5%, Sulawesi Tengah dengan 2,3% dan Maluku Utara sebesar 1,7% (Riskesdas tahun 2013, Balitbangkes, Kemenkes). Pada tahun 2013 ada 13 provinsi yang memiliki angka prevalensi di atas rata-rata nasional yaitu Nusa Tenggara Timur, Papua, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Maluku, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Selatan. Di

Kabupaten Jombang sendiri Hepatitis pernah menjadi kejadian luar biasa pada tahun 2013 yaitu sebanyak 14 kasus (Riskesdas tahun 2013, Balitbangkes, Kemenkes).

Pada pasien hepatitis nilai serum Bilirubin Total naik ke puncak 2,5 mg/dL dan berlangsung ketat dengan tanda-tanda klinik penyakit kuning. Tingkatan Bilirubin juga terdapat pada urine. Kadar bilirubin dalam serum menggambarkan tingkat kesanggupan hati dalam mengkonjugasikan bilirubin dan diekskresikan oleh empedu Soetedjo, (2007:25). Apabila kadar bilirubin dalam darah meningkat dapat mengakibatkan peradangan atau kelainan lainnya dalam hati yang mengganggu proses pembuangannya ke dalam empedu, penyumbatan saluran empedu di luar hati oleh batu empedu atau tumor dan pemecahan sejumlah sel darah merah, seperti yang kadang terjadi pada bayi baru lahir yang mengalami sakit kuning (Penyakit Kuning).

Untuk uji fungsi ekskresi dikenal dengan kadar bilirubin serum, dibedakan bilirubin total, bilirubin indirek, bilirubin direk, bilirubin urin, serta produk turunannya seperti urobilinogen dan urobilin dalam urin, sterkobilinogen dan sterkobilin dalam tinja, serta kadar asam empedu dalam serum. Bila ada gangguan fungsi ekskresi (terutama akibat hepatitis) maka kadar bilirubin total serum meningkat terutama bilirubin direk, bilirubin urin mungkin positif, sedangkan urobilinogen dan urobilin serta sterkobilinogen dan sterkobilin mungkin menurun sampai tidak terdeteksi. Kadar serum empedu meningkat, lebih jelas pada pasca makan (postprandial). (Sherlock S, 2002 Duofur Dr, 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar bilirubin total pada pasien yang didiagnosa terjangkit virus hepatitis B.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium patologi klinik Rumah Sakit Umum Daerah Jombang sebagai tempat pemeriksaan bilirubin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari sampai agustus 2016.

Penelitian ini menggunakan deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 20. Pemeriksaan bilirubin total menggunakan metode Jendrasik-Groff dengan menggunakan alat ukur spektrofotometer UV-Vis. Hasil yang diperoleh kemudian diolah menggunakan coding, editing dan tabulating. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, setelah itu dapat ditarik kesimpulan.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden berdasarkan jenis hepatitis, dikelompokkan menjadi lima kelompok sebagai berikut dapat dilihat dalam tabel 1

Tabel 1 Tabel distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis hepatitis

| Jenis Hepatitis | Jumlah (f) | Persentase (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| Hepatitis A | 0 | 0 |
| Hepatitis B | 20 | 100 |
| Hepatitis C | 0 | 0 |
| Hepatitis D | 0 | 0 |
| Hepatitis E | 0 | 0 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh responden didiagnosa terinfeksi virus hepatitis B yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Karakteristik responden berdasarkan vaksinasi yang didapatkan, dikelompokkan menjadi dua kelompok sebagai berikut dapat dilihat dalam tabel 2

Tabel 2 Tabel distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan vaksinasi yang didapatkan

| Vaksinasi | Jumlah (f) | Persentase (%) |
|---------------------------------|------------|----------------|
| Mendapatkan vaksin hepatitis | 0 | 0 |
| Belum mendapat vaksin hepatitis | 20 | 100 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan seluruh responden belum mendapatkan vaksinasi untuk virus hepatitis, yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Dari hasil pemeriksaan kadar bilirubin total pada pasien hepatitis yang belum melakukan terapi pengobatan, kadar bilirubin total tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, sebagai berikut dapat dilihat dalam tabel 3

Tabel 3 Tabel distribusi frekuensi berdasarkan kadar bilirubin total pada pasien hepatitis

| Kadar Bilirubin Total | Jumlah (f) | Persentase (%) |
|----------------------------------|------------|----------------|
| Kurang dari normal (< 0,3 mg/dl) | 0 | 0 |
| Normal (0,3-1,0 mg/dl) | 4 | 20 |
| Lebih dari normal (> 1,0 mg/dl) | 16 | 80 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hampir seluruhnya dari responden memiliki kadar bilirubin total $\geq 1,0$ mg/dl (lebih dari normal) yaitu sebanyak 16 responden (80%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 bahwa seluruh responden terdiagnosa terinfeksi virus hepatitis B yaitu sebanyak 20 responden (100%). Hal ini menunjukkan bahwa kasus hepatitis B merupakan yang tertinggi. Mengingat juga bahwa Indonesia

merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B, terbesar kedua di negara *South East Asina Region* (SEAR) setelah Myanmar (Riskseddas,2013).

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hampir seluruh responden memiliki kadar bilirubin total > 1,0 mg/dl (lebih dari normal) yaitu sebanyak 16 responden (80%), sedangkan yang memiliki kadar bilirubin total normal hanya sebagian kecil dari responden yaitu sebanyak 20%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penderita hepatitis mayoritas memiliki kadar bilirubin yang tinggi.

Menurut peneliti, berdasarkan temuan hasil laboratorium pada responden menunjukkan bahwa pada mayoritas penderita hepatitis mengalami gangguan fungsi hati ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai bilirubin total serum. Gangguan fungsi hati dalam hal ini adalah gangguan ekskresi bilirubin. Selain itu, peningkatan bilirubin total serum juga dapat menggambarkan adanya peradangan hati dan nekrosis seluler.

Hepatitis adalah peradangan yang terjadi pada hati yang disebabkan oleh infeksi atau toksin termasuk alkohol (Elizabeth J, Corwin, 2000 : 573). Peradangan ini ditandai dengan meningkatnya kadar enzim hati. Peningkatan ini disebabkan adanya gangguan atau kerusakan membran hati. Ada dua faktor penyebabnya yaitu faktor infeksi dan faktor non infeksi. Faktor penyebab infeksi antara lain virus hepatitis dan bakteri. Virus yang menyebabkan virus hepatitis berada didalam cairan tubuh manusia yang sewaktu-waktu bisa ditularkan ke orang lain. Memang sebagian orang yang terinfeksi virus ini bisa sembuh dengan sendirinya namun demikian virus akan menetap dalam tubuh seumur hidup Tutut, Erista,(2012).

Virus hepatitis yang masuk ke dalam tubuh terbawa melalui aliran darah sampai ke hati. Berkembang biak di dalam sel hati. Sel pertahanan tubuh manusia berusaha menghilangkan ini dengan menyerang sel hati, sehingga terjadi peradangan dan

kerusakan fungsi hati. Kerusakan fungsi hati dapat meliputi gangguan ekskresi bilirubin. Bilirubin yang tidak dapat diekskresikan melalui urine akan berlebih jumlahnya didalam hati, sehingga jika dilakukan pemeriksaan bilirubin akan menunjukkan hasil yang tinggi Dalimartha,(2002).

Hasil pemeriksaan fungsi hati pada pasien hepatitis didapatkan, nilai SGOT/SGPT awalnya meningkat, dapat meningkat 1-2 minggu sebelum ikterik kemudian tampak menurun. Alkalie fosfatase agak meningkat (kecuali ada kolestasis berat). Albumin serum menurun. Dan nilai Bilirubin serum di atas 2,5 mg/100 mL. Bila di atas 200 mg/mL, prognosis buruk mungkin berhubungan dengan peningkatan nekrosis seluler (Nurrochman, 2015).

Kasus hepatitis yang tinggi dan kurangnya pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan tes fungsi hati (SGOT, SGPT, ALP, Gamma GT, Bilirubin), menyebabkan kasus hepatitis meningkat menjadi kronis dan kerusakan hati yang parah (nekkrosis seluler). Sedangkan tingginya kasus hepatitis sendiri disebabkan kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan vaksinasi virus hepatitis, seperti ditunjukkan pada tabel 5.3 seluruh responden pernah melakukan vaksinasi virus hepatitis yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Dari data tersebut dapat digambarkan bahwa pada sebagian besar penderita hepatitis mengalami peningkatan kadar bilirubin total serum sedangkan penderita hepatitis yang memiliki kadar bilirubin serum normal hanya sebagian kecil saja.

KEPUSTAKAAN

- Agustina, 2011, Hubungan Peningkatan SGPT dengan hasil HBsAg pada Pasien Hepatitis B, Akademi Analisis Kesehatan Malang.
- Corwin,Elizabeth J. 2000. Buku Saku Patofisiologi, Jakarta : EGC

- Dalimartha, S., 2006., *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Hepatitis*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dufour DR, Assesment of liver fibrosis: Can serum become the sample of choice? *Clinical Chemistry* 2005.
- Dufour DR, Lott JA, Nolte FS, Gretch DR, Koff RS, *Laboratory Medicine Practice Guidelines. Laboratory guidlines for screening, diagnosis and monitoring hepatic injury. The National Academy of Clinical Biochemistry*, 2000.
- Dufour DR. Liver disease. Dalam: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE (eds). *Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostic*. 4th ed, St Louis:Elsevier Saunders, 2006 p 1777-827
- Erista, Tutut, 2012, *Rancang Bangun Aplikasi Diagnosis Penyakit Hepatitis*, STIKOM Surabaya.
- Erista, Tutut, 2012, *Rancang Bangun Aplikasi Diagnosis Penyakit Hepatitis*, STIKOM Surabaya.
- Sherlock S, Dooley J. *Disease of the Liver an Biliary System*. 11th ed. Oxford: Blackwell Science Ltd. 2002 p 1-35
- Soetedjo, 2007 *Buku Saku Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeiksaan Laboratorium*. Edisi revisi, Amara Books, Yogyakarta