

ANALISIS KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA HEPATITIS

Miftahul Jannah¹⁾ Nur Qadri Rasyid¹⁾ Dewi Arisanti¹⁾

¹⁾Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah Makassar
Alamat Korespondensi: nqadrir@gmail.com

Abstrak

Hati adalah organ dalam yang paling besar dan mempunyai peranan utama dalam metabolisme lemak. Salah satu penyakit yang menyerang hati yaitu hepatitis. Hepatitis merupakan suatu peradangan pada hati yang disebabkan oleh virus dan non virus. Hati yang mengalami kerusakan akan mempengaruhi kadar kolesterol. Dimana kolesterol merupakan salah satu bagian lemak yang dihasilkan oleh hati dan dapat ditemukan diseluruh sel tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kolesterol pada penderita hepatitis. Penelitian observasi laboratorik yang disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan. Jumlah sampel sebanyak 10 sampel. Kadar kolesterol diperiksa dengan metode CHOD-PAP menggunakan alat Cobas C-111. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 10 pasien hepatitis yang diperiksa kadar kolesterolnya terdapat 2 sampel yang abnormal yaitu berkisar 271-304 mg/dl dan 8 sampel normal berkisar 133-195 mg/dl.

Kata Kunci : Hati, Hepatitis, Kolesterol, CHOD-PAP

PENDAHULUAN

Hati merupakan organ paling besar dalam tubuh manusia. Beratnya rata-rata 1,2-1,8 kg atau 2,5% berat badan orang dewasa. Di dalamnya terjadi pengaturan metabolisme tubuh dengan fungsi yang sangat kompleks dan juga proses-proses penting lainnya bagi kehidupan, seperti penyimpanan energi, pembentukan protein dan asam empedu, pengaturan metabolisme kolesterol dan detoksifikasi racun atau obat yang masuk dalam tubuh (Depkes RI, 2007). Hati memproduksi empedu dibentuk dalam sistem retikulo endotelium yang dialirkan ke empedu yang berperan dalam emulsifikasi dan absorpsi lemak. Hati mensintesis lemak dari karbohidrat dan protein. Hati meregulasi kadar trigliserida, asam lemak dan kolesterol. Ketika terjadi penurunan kadar glukosa hati akan menguraikan lemak dan melepaskan ke dalam sirkulasi (Niman, 2013).

Gangguan fungsi hati dapat berakibat fatal bagi seluruh tubuh. Beberapa penyebab penyakit hati, yaitu infeksi virus hepatitis, konsumsi lemak yang berlebihan, alkohol, narkoba, obat-obatan dan racun. Hepatitis merupakan radang atau pembengkakan hati yang

disebabkan oleh virus. Hepatitis yang disebabkan oleh virus, yaitu virus hepatitis A, B, C, D dan E. Perlemakan hati atau steatohepatitis (*fatty liver*) adalah peradangan hati yang disebabkan konsumsi lemak yang berlebihan. Hepatitis karena alkohol, yaitu konsumsi alkohol yang berlebihan yang dapat menyebabkan kerusakan hati. Kandungan lemak akan semakin tertimbun dalam sel-sel hati, sehingga menyebabkan perlemakan dan pembesaran hati. Selanjutnya hati dapat mengalami peradangan serta terkumpulnya protein dan sel darah putih yang disebut dengan hepatitis alkoholik. Alkohol tidak hanya menjadi penyebab hepatitis alkoholik, tetapi juga memperparah jenis hepatitis lainnya, seperti hepatitis B dan C (Wijayakusuma, 2008).

Hati yang mengalami kerusakan akan mempengaruhi kadar kolesterol. Dimana kolesterol merupakan salah satu bagian lemak yang dihasilkan oleh hati dan dapat ditemukan diseluruh sel tubuh. Kolesterol digunakan tubuh untuk membentuk garam empedu sebagai fasilitator pencernaan lemak dan untuk pembentukan hormon oleh kelenjar

adrenal, ovarium, dan testis. Penyakit hati seperti hepatitis alkoholik, perlemakan hati (steatohepatitis), dan sirosis dapat mempengaruhi kadar kolesterol, karena hati yang normal, sel-selnya tidak mengandung lemak berlebihan. Namun jika terjadi ketidakseimbangan metabolisme lemak dan karbohidrat, maka lemak yang berlebihan dapat tertimbun dalam sel-sel hati. Jika kondisi ini dibiarkan, maka akan terjadi kerusakan hati yang lebih parah (Srikandi dan Budhi, 2011).

Sirosis, yaitu lanjutan dari hepatitis B dan C yang kronis, kecanduan alkohol, konsumsi lemak yang berlebihan dan malnutrisi. Sirosis sendiri merupakan komplikasi hepatitis yang menyebabkan kerusakan sel hati semakin parah, sehingga akan terjadi penurunan sejumlah fungsi hati tubuh secara keseluruhan. Kebanyakan orang mengira bahwa lemak yang berlebihan dalam tubuh hanya akan berakibat buruk terhadap jantung. Padahal, selain berefek pada jantung, lemak yang berlebihan juga akan membebani kerja hati, mengingat bahwa hati berperan dalam metabolisme lemak. Saat lemak tubuh berkurang, kandungan lemak dalam hati juga akan berkurang (Sari *et al.*, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang kadar kolesterol pada penderita hepatitis.

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Alat terdiri dari tabung reaksi, rak tabung, spuit, tourniquet, pipet mikro 250 µl, sentrifuge, photometer Cobas C-111

Bahan terdiri dari serum, dan reagen kolesterol

Prosedur Penelitian

Pemeriksaan kolesterol menggunakan metode

CHOD-PAP.

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Pertama-tama pastikan alat Photometer Cobas C-111 posisi on,

diperiksa waste dan aquadest pembilas. Kemudian dicek kalibrasi dan control kualitas (QC) untuk parameter rutin. Setelah itu, dipipet serum sebanyak 250 µl ke dalam cup sampel. Kemudian dimasukkan identitas pasien dan parameter kolesterol pada *Toucscreen Photometer Cobas C-111*. Selanjutnya dimasukkan cup sampel ke dalam rak pemeriksaan pada *well Photometer Cobas C-111*, lalu ditekan pembacaan/play. Setelah itu alat secara otomatis akan melakukan pemeriksaan, hasil akan keluar pada Display atau diprint otomatis, kadar kolesterol darah dalam satuan mg/dl.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada penderita hepatitis sebanyak 10 sampel serum yang telah dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Syekh Yusuf Kab. Gowa diperoleh hasil pemeriksaan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol pada Penderita Hepatitis

Kode Sampel	Jenis Hepatitis	Hasil Pemeriksaan Kolesterol (mg/dl)	Keterangan (Rujukan <200 mg/dl)
A	B	149	Normal
B	B	192	Normal
C	B	133	Normal
D	B	304	Tinggi
E	B	271	Tinggi
F	B	195	Normal
G	B	149	Normal
H	B	140	Normal
I	B	164	Normal
J	B	191	Normal

Tabel 1 menunjukkan data hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada penderita hepatitis yang diperiksa dengan metode kolorimetrik enzimatik CHOD-

PAP (*Cholesterol Oxidase Peroxidase Aminoanti pyrin*) yakni kadar kolesterol abnormal berkisar 271-304 mg/dl dan normal berkisar 133-195 mg/dl dengan batas nilai normal kadar kolesterol < 200 mg/dl.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan secara observasi laboratorik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui berapa kadar kolesterol pada penderita hepatitis. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada penderita hepatitis, menunjukkan bahwa dari 10 pasien hepatitis yang diperiksa kadar kolesterolnya didapatkan 2 pasien abnormal dengan kadar yaitu berkisar 271-304 mg/dl dan normal yaitu berkisar 133-195 mg/dl, dengan batas nilai normal kadar kolesterol < 200 mg/dl. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 2 pasien memiliki kadar kolesterol yang abnormal, dapat diindikasikan bahwa penyakit hepatitis dapat meningkatkan

kadar kolesterol, disebabkan pasien tersebut kemungkinan telah mengalami kerusakan hati, sehingga dapat mempengaruhi metabolisme lemak. Menurut Srikandi dan Budhi (2011) mengemukakan bahwa penyakit hati seperti hepatitis dapat menyebabkan ketidakseimbangan metabolisme lemak, sehingga lemak dapat tertimbun dalam sel-sel hati. Sedangkan 8 pasien hepatitis yang memiliki kadar kolesterol normal, menunjukkan bahwa sel-sel hati tidak mengandung lemak yang berlebihan, hal ini kemungkinan karena infeksi virus hepatitis baru terjadi sehingga hati masih dapat memetabolisme kolesterol dengan baik.

Selain itu terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol, namun pada penelitian ini tidak ditampilkan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol seperti faktor usia, faktor genetik, faktor makanan, penderita diabetes, konsumsi alkohol, dan merokok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan kadar kolesterol pada penderita hepatitis menunjukkan adanya 2 sampel yang abnormal dengan kadar berkisar 271-304 mg/dl dan 8 sampel yang normal dengan kadar berkisar 133-195 mg/dl.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, J. MF. Dislipidemia. Dalam: Sudoyo Aru W, Setiyohadi Bambang, Alwi Idrus. 2006. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. FK-UI Jakarta.
- Depkes RI. 2007. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hati*. (<http://binfar.kemkes.go.id>. Diunduh tanggal 16 Mei 2015).
- Koh, J. 2010. *Buku Ajar Praktik Kedokteran Kerja*. Kedokteran EGC, Jakarta.
- Niman, S. 2013. *Anatomi Dan Fisiologi Sistem Pencernaan*. CV Trans Media, Jakarta.
- Sari, W., Indrawati, L., and Djing O.C. 2008. *Care Yourself Hepatitis*. Penebar Plus, Jakarta.
- Srikandi dan Budhi. 2011. *100 Question & Answer Hepatitis*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Shabela, R. 2012. *Pahami, Waspadai, Cegah Dan Musnahkan Kolestrol*. (50), 721-734
- Wijayakusuma, H. 2008. *Tumpas Hepatitis Dengan Ramuan Herbal*. Pustaka Bunda, Jakarta.