

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hepatitis adalah penyakit peradangan pada hati atau infeksi pada hati yang disebabkan oleh bermacam-macam virus. Telah ditemukan 6 atau 7 kategori virus yang menjadi agen penyebab yaitu: Virus Hepatitis A (HAV), Virus Hepatitis B (HBV), Virus Hepatitis C (HCV), Virus Hepatitis D (HDV), Virus Hepatitis E (HEV), Hepatitis F (HFV), dan Hepatitis G (HGV) (Wilson & Price, 2006). Hingga saat ini hepatitis virus A, B dan C masih menjadi masalah kesehatan di dunia yang serius karena berpotensi menimbulkan dampak morbiditas dan mortalitas. Sekitar 2 miliar penduduk Indonesia pernah terinfeksi virus hepatitis B dan 360 juta orang diantaranya terinfeksi kronis yang akan berpotensi menjadi sirosis dan karsinoma hepatoseluler dengan angka kematian 250.000 per tahun. Penyakit hati pada usia dewasa, merupakan akibat dari infeksi hepatitis B pada usia awal kehidupan. Diperkirakan 170 juta penduduk dunia adalah pengidap Hepatitis Virus C (HVC). Infeksi HVC akut akan berlanjut menjadi kronis sekitar 85% sedangkan 20% akan berakhir menjadi sirosis dan karsinoma hepatoseluler. Di Indonesia infeksi HVA banyak mengenai anak-anak usia <5 tahun dan biasanya tanpa gejala (Kartinah, 2011).

Pada hepatitis virus akut kadar ALT/SGPT sering meningkat lebih tinggi dari pada peningkatan kadar AST/SGOT. Kadar fosfatase alkali,

yang terdapat pada membrane antara sel hati dan duktus biliaris, dalam darah juga meningkat pada hepatitis virus akut (smith, *et al.*, 2000). Peningkatan kadar enzim-enzim hepar biasanya disebabkan oleh kerusakan hepatosit, enzim yang secara normal berada di intrasel ini masuk kedalam aliran darah (Rastiti, 2009).

USG merupakan pemeriksaan dengan memanfaatkan gelombang suara untuk menggambarkan hati, kandung empedu dan saluran empedu. Dengan pemeriksaan ini, kemungkinan konsistensi lesi (apakah kistik atau padat) dievaluasi, tetapi ia memerlukan pengalaman dan mudah penampilannya diinterpretasi berlebihan (Rahmawati, 2006). Pada pemeriksaan USG, perubahan ekostruktur hepar yang dikarenakan oleh kerusakan hepatosit ataupun peradangan belum dapat terlihat, perubahan tersebut biasanya baru dapat terlihat apabila proses peradangan telah lanjut dan menimbulkan kerusakan yang berarti (Nguyen & Phan, 2009).

Menurut Jurnal Liver Function Test and Their Interpretation yang dipublikasikan tahun 2007, terdapat tiga klasifikasi dari tes fungsi hati, yaitu:

1. Tes kapasitas hati terhadap transport organik anion dan metabolisme obat; serum bilirubin, urin bilirubin, urobilinogen, dll.
2. Tes mendeteksi peradangan pada hepatosit (tes enzim serum); amino transferase, alkali phosphatase, 5-nucleotidase, leusin aminopeptidase, dll.

3. Tes kapasitas biosintesis hati; protein serum, albumin, pre-albumin, seroplasmin serum, procologen-3-peptide, waktu protrombin, dll.

Nilai normal alkali fosfatase, yaitu 30-130 IU/l. Nilai tinggi (>10x normal) biasanya pada sirosis biliare, obstruksi saluran empedu oleh tumor. Nilai sedang (3-10x normal) pada obstruksi saluran empedu oleh batu. Nilai rendah (<3x normal) pada penyakit hati karena alkohol, hepatitis kronis aktif dan hepatitis virus (Sutedjo, 2009).

Rasullullah SAW bersabda: Bahwa Allah lah yang menurunkan penyakit dan obatnya dan Dia yang menjadikan setiap penyakit ada obatnya, berobatlah, dan janganlah berobat dengan yang haram (H.R. Abu Dawud).

Nabi SAW bersabda: Perbuatan yang baik ialah bertanya kepada orang yang ahli dan sesudah itu mengerjakan nasihatnya (H.R. Abu Daud).

Kebanyakan rujukan pemeriksaan untuk mendiagnosis penyakit hepatitis di samping tes laboratorium tes fungsi hati di sertai pemeriksaan USG. Berdasar prevalensi menurut WHO dan seringkali kasus hepatitis yang dilakukan pemeriksaan USG Hepar, peneliti ingin melihat gambaran USG hepar yang berhubungan dengan kadar Alkali Fosfatase pada penderita dengan klinis Hepatitis, oleh karena itu diperlukan penelitian yang meninjau korelasi antara gambaran USG hepar dengan kadar Alkali fosfatase.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan:

Apakah terdapat korelasi antara gambaran USG hepar dengan kadar alkali fosfatase pada pasien klinis hepatitis.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum:

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan umum penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui korelasi antara gambaran USG hepar dengan kadar alkali fosfatase pada pasien klinis hepatitis.

2. Tujuan khusus:

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Mengetahui adanya korelasi antara gambaran Ekostruktur hepar dengan kadar Alkali Fosfatase pada pasien klinis hepatitis.
- b. Mengetahui adanya korelasi antara gambaran permukaan hepar dengan kadar Alkali Fosfatase pada pasien klinis hepatitis.
- c. Mengetahui adanya korelasi antara gambaran ukuran hepar dengan kadar Alkali Fosfatase pada pasien klinis hepatitis.
- d. Mengetahui adanya korelasi antara gambaran vesika felea dengan kadar Alkali Fosfatase pada pasien klinis hepatitis.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat.

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bidang Radiologi, Patologi Klinik dan Klinisi

Sebagai tambahan pengetahuan terhadap gambaran USG hepar, Vesika felea dan vena porta pada kasus Hepatitis yang berhubungan dengan nilai Alkali fosfatase. Mendapatkan nilai rata rata Alkali Fosfatase yang dapat dipakai sebagai rujukan adanya kelainan parenkim hepar, vesika felea dan vena porta sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk segera memberikan tindak lanjut pada pasien.

Menyumbangkan data pustaka sebagai referensi acuan bidang ilmu radiologi, patologi klinik dan klinisi (internist).

2. Bagi Masyarakat

Mendapatkan pelayanan pemeriksaan cepat, akurat, non invasif dan biaya relatif murah serta mudah didapatkan karena hampir tersedia di semua daerah atau tempat pelayanan kesehatan.

3. Bagi peneliti

Dapat semakin memperdalam ilmu tentang gambaran USG hepar dengan kadar Alkali fosfatase pada pasien klinis hepatitis.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang mengkorelasi gambaran USG hepar dengan kadar alkali fosfatase pada pasien klinis hepatitis sampai saat ini belum pernah

peneliti temui. Akan tetapi dari penelusuran pustaka, peneliti menemukan penelitian yang mirip dengan penelitian yang akan dilakukan.

1. Najafizadeh, *et al.* (2009), melakukan penelitian di Iran, meneliti tentang peran Ultrasound (US) liver dibandingkan dengan kadar mediator inflamasi dalam serum untuk mendiagnosis hepatitis C, dari hasil penelitian tersebut 61,5 % pasien dan 30,4 % kelompok control mengalami peningkatan ekogenisitas liver ($p < 0,05$). Sedangkan hasil dari parameter inflamasi dalam serum menunjukkan perbedaan yang bermakna pada kadar ALT dan ALP; 47,1 % pasien mengalami peningkatan kadar serum ALT; 74,5 % pasien mengalami peningkatan kadar serum ALP ($p < 0,05$) dan 20 % pasien mengalami peningkatan kadar serum AST tapi tidak terlalu bermakna ($p > 0,05$).

Pada penelitian yang akan dilakukan adalah korelasi gambaran USG terhadap kadar alkali fosfatase pada pasien klinis hepatitis. Persamaan dengan penelitian sebelumnya adalah menentukan diagnosis hepatitis dengan menggunakan USG. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya menggunakan tiga parameter serum inflamasi yaitu ALT, ALP dan AST. Penelitian ini hanya akan menggunakan satu parameter serum inflamasi yaitu Alkali Fosfatase (ALP).

2. Sudhamshu KC tahun (2006), melakukan penelitian di Nepal dengan judul *Ultrasound findings in acute viral hepatitis*.

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa sebesar 80 % kelainan pada penyakit hepatitis yang disebabkan oleh virus dapat terdeteksi oleh USG. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah melihat gambaran USG hepar berdasarkan kadar Alkali Fosfatase.