

ANALISIS KLINIS SIROSIS HATI PADA PEMERIKSAAN ULTRASONOGRAFI ABDOMEN DI RS MARZOEKI MAHDI

Krisna Adriyanto¹⁾, Wiryanto²⁾, Suwendra³⁾, Nursama Heru⁴⁾

^{1,3)}Mahasiswa Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, Jln. Hang Jebat III/F3, Jakarta, 12120

²⁾Dokter Spesialis Radiologi, Rumah Sakit Dr. H. Marzoeqi Mahdi Bogor, Jl. Dr. Sumeru No.114, Bogor, 16111

⁴⁾Dosen Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, Jln. Hang Jebat III/F3, Jakarta, 12120

E-mail: Krisnaadri11@gmail.com

Abstract

INTRODUCTION. Cirrhosis is a form of liver damage. Cirrhosis of the liver is the final stage of the process of liver fibrosis, which is the consistent from chronic liver disease that the liver cells lose their function. Cirrhosis is most often caused by alcoholism, hepatitis b, hepatitis c and fatty liver but many other charges (Digestive N, Information D. cirrhosis, 2014).

OBJECTIVE. To know the effort to depict the cases of cirrhosis of the liver and its signs precisely and accurately by using ultrasound examination

METHOD. This research was conducted by qualitative descriptive method. The population is patients who perform abdominal ultrasound examination in Marzuki Mahdi hospital. The sample used was a patient who examined his liver with a diagnosed liver cirrhosis. The number of samples used is 2 patients.

RESULTS. After being analyzed and observed, ultrasonography is an appropriate and accurate examination in describing cases of liver cirrhosis. The use of Doppler or laboratory testing is sometimes needed to further confirm the diagnosis of visible signs.

CONCLUSION. Based on this research, it can be expected that ultrasound modalities can be used as the first consideration in enforcing liver cirrhosis cases with accurate, fast, cheap and safe results.

Keywords: cirrhosis of the liver; liver ultrasonography;

Abstrak

LATAR BELAKANG Sirosis adalah bentuk kerusakan pada hati. Sirosis hati adalah jenjang akhir dari proses fibrosis hati, yang merupakan konsekuensi dari penyakit kronis hati yang ditandai dengan adanya penggantian jaringan normal dengan jaringan fibrous sehingga sel-sel hati akan kehilangan fungsinya. Sirosis ini paling sering disebabkan oleh minuman keras, hepatitis b, hepatitis c dan perlemakan hati tetapi banyak juga kemungkinan penyebab lain⁽¹⁾.

TUJUAN. Mengetahui upaya penggambaran kasus sirosis hati beserta tanda-tandanya secara tepat dan akurat dengan menggunakan pemeriksaan ultrasonografi

METODE. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif deksriptif. Populasinya yaitu pasien yang melakukan pemeriksaan USG abdomen di rumah sakit Marzuki Mahdi. Sampel yang digunakan adalah pasien yang memeriksakan hatinya dengan terdiagnosa sirosis hati. Jumlah sampel yang digunakan adalah 2 pasien.

HASIL. Setelah dianalisa dan diamati, ultrasonografi merupakan pemeriksaan yang tepat dan akurat dalam menggambarkan kasus sirosis hati. Penggunaan Doppler ataupun

pemeriksaan laboratorium terkadang dibutuhkan untuk lebih memastikan diagnosa dari tanda-tanda yang terlihat.

KESIMPULAN. Berdasarkan penelitian ini, dapat diharapkan bahwa modalitas ultrasonografi dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pertama dalam menegakkan kasus sirosis hati dengan hasil yang akurat, cepat, murah dan aman.

Kata kunci: sirosis hati; ultrasonografi hati;

PENDAHULUAN

Istilah Sirosis hati diberikan oleh Laence tahun 1819, yang berasal dari kata Khirros yang berarti kuning orange (orange yellow), karena perubahan warna pada nodulnodul yang terbentuk. *Cirrhosis hepatic* (sirosis hepatis) didefinisikan sebagai kelompok penyakit hati kronis yang ditandai dengan hilangnya arsitektur *lobular* hepatik normal dengan fibrosis, dan dengan destruksi sel-sel parenkim beserta regenerasinya berbentuk nodul-nodul. Penyakit ini mempunyai periode laten yang panjang, biasanya diikuti dengan Ada permulaan progresif hipertensi portal yang mengarah ke splenomegally, asites, pembentukan varises esofagus pembengkakan dan nyeri abdomen, hematemesis, edema dependen, atau ikterus secara mendadak. Memiliki sirosis juga menempatkan pasien pada risiko kanker hati. Penyakit akut dapat menyebabkan beberapa pasien mengalami gagal hati. Sirosis dapat disebabkan oleh: infeksi, pendarahan gastrointestinal, alkohol, ketidakseimbangan elektrolit, perkembangan penyakit yang mendasari atau kanker hati.⁽²⁻⁶⁾.

Sirosis adalah penyebab morbiditas dan mortalitas yang meningkat di negara-negara yang lebih maju, menjadi penyebab kematian paling umum ke-14 di dunia tetapi keempat di Eropa Tengah. Pada 2015, sebanyak 2.712.630 kematian penduduk terdata di Amerika Serikat, menghasilkan tingkat kematian kasar 844,0 per 100.000 penduduk. Angka kematian yang disesuaikan dengan usia, yang disebabkan penuaan populasi, adalah 733,1 kematian per 100.000 AS. Dari 15 penyebab kematian di amerika serikat penyakit hati adalah paling banyak menyumbang angka kematian di amerika serikat^(7,8).

Ultrasonografi (USG) memiliki peran utama dalam diagnosis dan manajemen penyakit hati kronis dengan memberikan informasi diagnostik dan prognostic. USG juga merupakan pemeriksaan pencitraan lini pertama yang dilakukan pada pasien dengan dugaan sirosis dan / atau hipertensi portal. USG aman, dapat diulang dengan mudah, tidak mahal dan sangat sensitif dalam mendeteksi trombosis di vena portal dan vena hepatica, sehingga memungkinkan

diagnosis banding yang benar dari kasus-kasus baru hipertensi portal. Tanda-tanda ultrasound sirosis pada skala abu-abu (B-mode) termasuk perubahan morfologi hati dan tanda-tanda hipertensi portal. Sebagian besar tanda memiliki spesifitas yang tinggi dan dapat dianggap cukup untuk mengkonfirmasi diagnosis sirosis. Modalitas pencitraan lain seperti computerized tomography (CT) dan magnetic resonance imaging (MRI) juga membantu tetapi ini lebih mahal dan lebih rumit⁽⁹⁻¹³⁾.

Pemeriksaan USG liver menggunakan transducer konvex frekuensi 3,5MHz pada orang dewasa dan 5Mhz pada anak-anak, dengan posisi pasien supine pada meja pemeriksaan. Skening harus dilakukan dalam bidang longitudinal, transversal dan oblik, yang mencakup skening interkostal dan subkostal. Banyak hati pasien terselip di bawah rusuk kanan bawah, jadi transducer dengan permukaan pemindaian kecil, memungkinkan pendekatan interkostal, yang tidak ternilai oleh transducer permukaan yang besar. Skening harus dikerjakan dengan gerakan *swept* transducer secara perlahan dalam semua bidang untuk mendapatkan visualisasi seluruh hati, pembuluh darah hati, vena porta, parenkim hati yang paling baik. USG kantung empedu menggunakan transducer dengan frekuensi 3,5

MHz bagi pasien dewasa dan gunakan transduser frekuensi 5 MHz bagi pasien anak-anak atau orang dewasa yang kurus. Mulai pemeriksaan dengan skening longitudinal, kemudian transversal. Jika diperlukan, lengkapi pemeriksaan dengan skening interkostal yang dapat membantu pada pasien dengan hemidiafragma tinggi, pada pasien yang gemuk, dan setelah operasi bedah. Kemudian instruksikan pasien untuk berbaring miring pada sisi kirinya dan lakukan skening oblik untuk memperlihatkan batu empedu secara lebih jelas. USG limpa menggunakan transducer dengan frekuensi 3,5 MHz bagi pasien dewasa dan gunakan transducer frekuensi 5 MHz bagi pasien anak-anak atau orang dewasa yang kurus. Dimulai dengan menempatkan transducer terpusat pada bagian atas abdomen (sudut sipoideus), Skening pasien pada posisi supine dan lateral dekubitus kanan. Pemeriksaan yang paling umum dan mudah untuk memvisualisasikan limpa adalah mempertahankan pasien dalam posisi terlentang dan menempatkan transducer di bidang koronal dari bagian posterior di salah satu ruang interkostal kiri bawah. Pasien kemudian dapat diperiksa dengan berbagai tingkat inspirasi untuk memaksimalkan jendela ke limpa. Sken dari daerah subkostal,

sudutkan transduser ke arah diafragma, kemudian di interkostal ke sembilan⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan teknik studi kasus Analisis Klinis Sirosis hepatitis pada Pemeriksaan Ultrasonografi Abdomen dengan metode penulisan yang digunakan berupa kualitatif deskriptif yaitu dengan melakukan observasi serta pengamatan di lapangan kemudian penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi dengan penjelasan ilmiah. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Dr, H, Marzoeki Mahdi Bogor pada tanggal 5 Maret – 6 April 2018.

Populasi yang digunakan adalah semua pasien yang melakukan pemeriksaan ultrasonografi Abdomen. Sampel yang diambil berjumlah 2 orang pasien dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive random sampling*. Kriteria pasien yang digunakan yaitu klinis Sirosis hepatitis. Dalam penelitian ini, menggunakan instrumen penelitian antara lain pesawat USG dengan Merk GE Logic C5, printer jenis B/W merk Sony Type UPP-110, lembar kerja, tissue dan jelly.

Data yang diperoleh berdasarkan klinis Sirosis hepatitis dimasukkan ke dalam lembar kerja untuk dicatat dan kemudian

diolah. Analisis dilakukan dengan cara mengevaluasi semua prosedur, Teknik skening dan hasil gambaran USG abdomen klinis Sirosis hepatitis yang telah dilakukan. Kemudian mendeskripsikan hasil penelitian yang telah diperoleh secara narasi dan deskriptif sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan.

Persiapan pasien sebelum dilakukan tindakan USG Abdomen yaitu puasa selama 4 jam atau lebih. Posisi pasien pada pemeriksaan USG Abdomen dimulai dengan posisi pasien tidur telentang atau supine di atas meja pemeriksaan tangan pasien diletakkan di atas kepala. Transduser yang digunakan adalah transduser konveks dengan frekuensi 5 MHz. Skening harus dilakukan dalam bidang longitudinal maupun transversal dengan proyeksi *oblique* jika diperlukan. Selama pemeriksaan mungkin perlu dilakukan rotasi pada tubuh pasien baik kekanan maupun kekiri, khususnya jika kita ingin melakukan pemeriksaan pada organ ginjal ataupun untuk mencari gambaran yang lebih baik. USG Doppler diperlukan untuk melakukan penilaian yang lengkap pada vaskularisasi di hepar, limpa ataupun ditempat pembuluh darah lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien S berumur 50 tahun, berjenis kelamin laki-laki. Bapak ini memeriksakan abdomen nya karena ada keluhan pada perutnya yang sedikit membesar, namun tidak disertai sakit pada uluhati ataupun adanya pembengkakan. Setelah diperiksa pada bagian hati di dapatkan ekho parenkim hepar yang sudah kasar dan heterogen, diikuti dengan membesarnya limpa. Serta ada sedikit penebalan dinding kandung empedu.

Pasien H berumur 47 tahun, berjenis kelamin laki-laki. Bapak ini memeriksakan abdomen nya karena sakit dibagian uluhati dan adanya pembengkakan pada kakinya yang terus membesar, serta diikuti adanya keluhan perutnya yang semakin membesar. Setelah diperiksa didapatkan struktur dari hati sudah heterogen, diikuti dengan adanya penebalan pada dinding kandung empedu dan adanya asites di Morrison pouch.



Gambar 1. Gambaran hepar

Pada gambar 1.A dan 1.B tampak gambaran hepar dengan echo struktur yang heterogen. Pada gambar 1.A tampak gambaran Hepar yang mengecil namun pada gambar 1.B ukuran hepar masih normal, pada kedua gambar tidak tampak gambaran lesi.





Gambar 2. Gambaran kandung empedu dan ginjal kanan

Pada gambar 2.A.1 dan 2.B.1 terlihat adanya penebalan pada dinding kandung empedu, namun tidak disertai adanya batu, polip, ataupun *sludge*. Pada gambar 2.A.2 ginjal tampak normal dengan ekho parenkim yang homogen, sedangkan pada gambar 2.B.1 dan 2.B.2 ekho parenkim ginjal meningkat, tetapi tidak ditemukan adanya lesi. Pada gambar 2.A.1 dan 2.B.2 gambaran limpa sama-sama membesar dengan ekho stuktur yang homogen dan tidak tampak adanya massa.



Gambar 3. Gambaran aorta abdominalis dan pankreas

Gambar 3.A dan 3.B memperlihatkan gambaran pankreas dan aorta dengan ukuran normal dan struktur parenkim yang normal.



Gambar 4. Gambaran kandung kemih dan prostat.

Pada gambar 4.A dan 4.B terlihat kandung kemih yang terisi urin dan tidak ada penebalan pada dinding kandung kemih, tidak adanya lesi, dan tidak ada pembesaran prostat. Pada gambar 4.B tampak adanya gambaran cairan bebas dalam rongga abdomen.

KESIMPULAN

Teknik skening yang digunakan sama dengan USG abdomen pada umumnya, hanya saja terkadang diperlukan ketelitian dan kesabaran saat melakukan pemeriksaan skening hati, kandung empedu, dan limpa untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam melihat kelainan. Dari semua pasien yang diteliti menunjukkan bahwa pemeriksaan USG abdomen di Rumah Sakit Dr. H. Marzoeqi Mahdi Bogor sangat mumpuni sebagai alat penunjang pada kasus Sirosis hepatitis. Dari hasil gambaran yang didapatkan, terdapat beberapa tanda sesuai teori, seperti tampaknya ekho parenkim hati yang tidak homogen, adanya pembesaran pada limpa, terganggunya kandung empedu seperti adanya penebalan pada dinding kandung empedu dan adanya asites. Namun setiap pasien berbeda-beda, adanya yang sudah terlihat asites ada yang tidak, dan adapula yang memiliki keluhan adanya pembengkakan namun ada yang tidak. Modalitas ultrasound terbukti memiliki kemampuan untuk mendeteksi sirosis hati dengan cepat, murah dan akurat dan aman.

BIBLIOGRAPHY

1. Digestive N, Information D. cirrhosis. 2014;
2. Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser MDLL, Jameson JL. Manual of Medicine. Vol. 16, HARRISON'S Manual of Medicine. 1925. 765 p.
3. Yu H, Wilson SR. New noninvasive ultrasound techniques: Can they predict liver cirrhosis? *Ultrasound Q.* 2012;28(1):5–11.
4. Deteksi P, Sirosis P. Pemodelan deteksi penyakit sirosis hati dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan. 2012;2(2):51–60.
5. References LC. Risk Factors for Liver Cirrhosis How is Liver Cirrhosis Diagnosed ? How is Liver Cirrhosis Treated ? 2003;1–3.
6. Zaitunah A, Hut S. digitized by USU digital library 1. Seminar. 2002;(1987):1–7.
7. Murphy SL, Xu J, Kochanek KD, Curtin SC, Arias E. National Vital Statistics Reports - Deaths: Final Data for 2007. Natl Vital Stat Reports - Deaths

- Final Data 2015.
2017;66(6).
8. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. *Lancet* [Internet]. 2014;383(9930):1749–61. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60121-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60121-5)
 9. Procopet B, Berzigotti A. Diagnosis of cirrhosis and portal hypertension: imaging, non-invasive markers of fibrosis and liver biopsy. *Gastroenterol Rep* [Internet]. 2017;5(2):79–89. Available from: <https://academic.oup.com/gastro/article-lookup/doi/10.1093/gastro/gox012>
 10. Afzal S, Masroor I, Beg M. Evaluation of Chronic Liver Disease: Does Ultrasound Scoring Criteria Help? *Int J chronic Dis* [Internet]. 2013;2013:326231. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26464843> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4590937>
 11. Gerstenmaier JF, Gibson RN. Ultrasound in chronic liver disease. *Insights Imaging*. 2014;5(4):441–55.
 12. Silva M. Cirrhosis and the Complications of Portal Hypertension. 2003.
 13. Bates J. Abdominal-Ultrasound. In: Elsevier, editor. second. london: Churchill Livingstone; 2004. p. 284.
 14. Breyer, B., Bruguera, C. A., Gharbi, H. A., Goldberg, B. B., Wachira, M. W. & Weill FS. *Manual of Diagnostic Ultrasound*. 2002. 152-154; 169 p.
 15. Carol m R, Stephanie R W, J. william C, Deborah L. **DIAGNOSTIC ULTRASOUND**. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2011.
 16. hofer mathias. *Ultrasound Teaching Manual*. New York: Thieme; 1999.