

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fibrosis hati merupakan komplikasi utama penyakit hati kronik dengan berbagai penyakit yang mendasari. Proses fibrinogenesis pada kerusakan hati merupakan mekanisme homeostasis tubuh terhadap luka, ditandai dengan penumpukan matriks ekstraseluler akibat ketidakseimbangan proses sintesis dan degradasi jaringan. Progresivitas fibrosis hati pada beberapa kondisi tertentu menjadi sangat cepat, dalam beberapa tahun dapat berkembang menjadi sirosis (Bataller & Brenner, 2009).

Penyebab fibrosis hati terbanyak adalah pasca infeksi hepatitis B. Angka prevalensi hepatitis B yang tinggi terjadi terutama di Asia Tenggara dan Afrika, 5-15% populasi merupakan karier hepatitis B kronik, dan hampir 25% di antaranya mengalami penyakit hati kronik seperti fibrosis hati hingga sirosis dan karsinoma hepatoselular. Fibrosis dapat menyebabkan penurunan fungsi hati normal. *Staging* fibrosis hati yang tepat sangat penting dalam penentuan terapi dan prognosis pasien hepatitis B kronik (Wu & Wang, 2010).

Penanda fibrosis hati dapat dinilai dengan beberapa metode. Biopsi hati sampai saat ini masih merupakan baku emas untuk menentukan derajat fibrosis hati. Tindakan biopsi bersifat invasif, memiliki beberapa risiko dan kelemahan, seperti nyeri, perdarahan, dan tergantung pada ketepatan lokasi pengambilan jaringan. Metode pemeriksaan non invasif saat ini yang dikembangkan antara lain metode penanda biokimia baik penanda langsung maupun tidak langsung, dan dengan metode pencitraan seperti *fibroscan* (Aiglova, 2011).

Penanda biokimia tidak langsung yang paling sering digunakan berdasarkan pemeriksaan sederhana, memiliki nilai sensitivitas dan spesifisitas cukup baik diantaranya adalah rasio de Ritis, skor APRI, dan indeks Fib-4. Uji diagnostik untuk penanda biokimia baik langsung maupun tidak langsung terhadap fibrosis hati telah banyak dilakukan. Setiap penanda memiliki keuntungan dan kerugian, seperti perbedaan sensitivitas dan spesifisitas dari tiap kondisi. Uji kesesuaian dari beberapa parameter biokimia masih dilakukan sampai saat ini untuk mencari sensitivitas dan spesifisitas tertinggi (Aiglova, 2011).

Penelitian oleh Gressner 2007 mendapatkan sensitivitas dan spesifisitas rasio de Ritis pada pasien dengan *Hepatitis C virus* (HCV) adalah 53% dan 100% (Gressner, 2007). Sumida *et al.*, tahun 2012 di India melakukan uji diagnostik skor APRI pada pasien *non alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) didapatkan nilai sensitivitas 67% dan spesifisitas 81% pada nilai *cut off* 1. Uji sensitivitas skor *AST-platelet ratio index* (APRI) sebagai penanda fibrosis pada pasien *Hepatitis B virus* (HBV) juga pernah dilakukan oleh Wu tahun 2009 dengan nilai sensitivitas 84%, spesifisitas 35% pada nilai *cut off* 0,5 (Wu & Wang, 2010; Sumida *et al.*, 2012).

Fibroscan merupakan tindakan non invasif yang banyak dikembangkan di rumah sakit pusat rujukan. Pemeriksaan ini memiliki banyak keuntungan diantaranya cepat, tanpa disertai nyeri, dengan hasil yang cukup akurat dengan sensitivitas dan spesifisitas yang baik. Sensitivitas 70% dan spesifisitas 84% didapatkan dari beberapa uji diagnostik terhadap *fibroscan* pada berbagai penyakit dasar (Ledingen & Vergniol, 2008). Masalah yang ditemukan pada penggunaan

fibroscan adalah kurangnya ketersediaan tenaga ahli dan alat di beberapa pusat kesehatan dengan fasilitas dan sarana sederhana (Rockey, 2008).

Peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana korelasi rasio de Ritis, skor APRI, dan indeks Fib-4 dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati serta mengetahui penanda biokimia yang memiliki korelasi paling baik menurut statistik terhadap hasil pemeriksaan *fibroscan*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- Apakah terdapat korelasi rasio de Ritis dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati?
- Apakah terdapat korelasi skor APRI dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati?
- Apakah terdapat korelasi indeks Fib-4 dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati?
- Apakah indeks Fib-4 berkorelasi paling kuat dengan *fibroscan* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui korelasi rasio de Ritis, skor APRI, dan indeks Fib-4 dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui korelasi rasio de Ritis dengan *fibroscan* sebagai penanda fibrosis hati.

2. Mengetahui korelasi skor APRI dengan *fibroskan* sebagai penanda fibrosis hati.
3. Mengetahui korelasi indeks Fib-4 dengan *fibroskan* sebagai penanda fibrosis hati.
4. Mengetahui penanda biokimia yang berkorelasi paling mendekati *fibroskan* sebagai penanda fibrosis hati.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi klinisi mengenai korelasi rasio de Ritis, skor APRI, dan indeks Fib-4 dengan *fibroskan* sebagai penanda fibrosis hati.
2. Memberi informasi bagi klinisi tentang penanda biokimia yang cukup baik digunakan sebagai pengganti *fibroskan* pada pusat kesehatan dengan fasilitas sederhana.

