

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) adalah kelainan pada hati dalam hal penyimpanan lemak, ditandai dengan terakumulasinya trigliserida dalam sitoplasma hepatosit dan bermanifestasi sebagai steatosis sederhana, *non-alcoholic steatohepatitis* (NASH), fibrosis hati hingga *cirrhosis*.¹ Prevalensi NAFLD cukup tinggi, di Indonesia prevalensi nya adalah 30,6%.² *Non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) saat ini merupakan penyakit hati kronik tersering yang terjadi akibat meluasnya kejadian obesitas, diabetes melitus, dan dislipidemia.³ Dilaporkan bahwa 60% populasi yang obesitas mengalami perlemakan hati.² Hal ini dapat terjadi sebagai akibat perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi yang mempermudah setiap aktivitas dan akhirnya dapat berdampak pada pola hidup kurang sehat. Pola makan *junk food* dan kurang olahraga mengakibatkan perbandingan berat badan dan tinggi badan yang tidak ideal. Prevalensi kelebihan berat badan di seluruh dunia secara umum meningkat sejak tahun 1981 hingga 2008. Kenaikan berat badan yang berlebihan atau obesitas ($IMT > 25 \text{ kg/m}^2$) merupakan salah satu efek perubahan gaya hidup. Semakin obesitas seseorang maka risiko untuk mendapat penyakit akan semakin tinggi.³

Faktor penting lain dalam peningkatan kejadian NAFLD dilaporkan dalam sebuah studi yang melibatkan cukup banyak sampel bahwa diabetes melitus (DM) dan hipertrigliseridemia menjadi faktor untuk peningkatan risiko kejadian NAFLD, ditemukan 70% pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami perlemakan hati dan 60% pada pasien dislipidemia. Perlemakan hati non-alkoholik lebih sering ditemukan pada pasien dengan sindroma metabolik, studi terbaru menunjukkan bahwa perlemakan hati bisa diakibatkan hiperkolesterolemia yang nantinya kolesterol dapat terakumulasi di hati.⁴

Perlemakan hati non-alkoholik merupakan kondisi yang semakin disadari dapat berkembang menjadi penyakit hati lanjut, hal ini diperkuat dengan prevalensi NAFLD yang cukup tinggi (30,6%). NAFLD diproyeksikan menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat kelainan hati yang didapatkan dalam kurun

waktu 20 tahun dan menjadi indikasi utama untuk transplantasi hati dalam beberapa tahun mendatang.⁴ Sebagian besar kasus NAFLD memang hanya terdiagnosis dalam tahap steatosis sederhana, namun hingga 30% diantaranya diperkirakan mengalami NASH.⁵ Komplikasi yang tidak menyenangkan seperti sirosis dapat terjadi pada NAFLD, terutama tahapan NASH, perkembangan NASH menjadi sirosis adalah 25% dalam jangka waktu 9 tahun.⁶ Sirosis dapat menyebabkan disfungsi hati dan/atau terjadinya hipertensi portal, hal ini menyebabkan banyak komplikasi seperti asites, varises, ensefalopati hepatic, sindrom hepatopulmoner, dan gangguan koagulasi. Sirosis dan komplikasinya tidak hanya mengganggu kualitas hidup tetapi juga menurunkan kelangsungan hidup.⁷ NAFLD juga memperbesar kemungkinan terjadinya *Hepatocellular Carcinoma* (HCC), insiden terjadinya HCC pada sampel yang mengalami sirosis dengan NASH berkisar antara 2,4% hingga 12,8% selama periode 3,2-7,2 tahun.⁸ HCC bahkan dapat terjadi pada pasien NAFLD tanpa didahului proses sirosis. Paparan diatas menunjukkan prevalensi NAFLD yang cukup tinggi dan kemungkinan terjadi komplikasi yang fatal, namun di Indonesia penelitian mengenai perlemakan hati non-alkoholik masih belum banyak, padahal untuk mendiagnosis NAFLD tidak selalu membutuhkan tindakan yang rumit.²

Diagnosis NAFLD membutuhkan penilaian berdasarkan gambaran lemak yang didapat dari pemeriksaan imaging atau biopsi hati. Pemeriksaan NAFLD dapat dilakukan dengan cara non-invasif meliputi evaluasi tanda dan gejala, pemeriksaan labor, pemeriksaan imaging, dan kombinasi antara hasil pemeriksaan klinis dan darah. Pemeriksaan ini memang memiliki banyak kekurangan dalam hal spesifisitas dan sensitifitas dalam membedakan antara NAFL dengan NASH dan kekurangan dalam membedakan keberadaan atau derajat dari fibrosis yang terjadi, namun non-invasif masih dapat dilakukan pada pasien asimtomatis untuk melakukan skrining sehingga pemeriksaan invasif dapat dihindari.⁹

Abnormalitas tes fungsi hati akibat perlemakan hati merupakan kelainan yang jarang ditemukan di masyarakat. Kebanyakan pasien perlemakan hati tidak menunjukkan gejala maupun tanda dari penyakit hati. Umumnya pasien terdiagnosis secara kebetulan seperti ketika dilakukan *medical check-up*, atau akibat keluhan dari komplikasi yang sudah terjadi seperti asites, perdarahan varises,

atau sudah berkembang menjadi hepatoma. *Ultrasonography* (USG) merupakan metode non invasif yang paling sering digunakan untuk skrining pada pasien asimtomatik dengan peningkatan enzim hati yang dicurigai NAFLD. USG mampu memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang sebanding dengan pemeriksaan histologi (baku emas) dalam membedakan perlemakan hati sedang sampai berat.¹⁰ USG aman dilakukan, relatif mudah dilakukan, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi, juga biaya yang perlu dikeluarkan relatif murah, walaupun begitu ada beberapa keterbatasan dalam pengaplikasiannya seperti operator dependen dan tidak dapat membedakan derajat inflamasi yang terjadi.⁹

Paparan di atas menjelaskan bahwa prevalensi NAFLD cukup tinggi, secara umum prevalensi NAFLD adalah 30,6%, namun terdapat perbedaan prevalensi dalam beberapa studi.² Kemajuan teknologi yang terus berkembang dan mengakibatkan pola hidup *sedentary* diperkirakan menjadi penyebab perbedaan prevalensi NAFLD. Tahun 2016 didapatkan prevalensi NAFLD pada populasi Asia (5-18%) dan pada populasi negara di bagian barat (20-30 %).¹¹ Perbedaan ini mungkin akan mendekat dalam posisi prevalensi yang lebih tinggi mengingat kemajuan teknologi yang memudahkan setiap aktivitas sudah dapat mencakup negara-negara yang masih berkembang. Penelitian yang lebih baru memiliki kecenderungan peningkatan kasus NAFLD pada populasi Asia, didapatkan pada tahun 2017 prevalensinya adalah 25%, angka yang mendekati kebanyakan negara barat.¹² NAFLD tidak hanya ditemukan pada penderita penyakit metabolik, diperkirakan 8-19% populasi non obesitas bisa mengalami NAFLD.¹² Perbedaan gen kemungkinan berperan dalam kejadian NAFLD sehingga peningkatan sedikit saja beban lemak akan lebih mudah mencetuskan terjadinya NAFLD, contoh predisposisi genetik yang berkaitan dengan NAFLD adalah polimorfisme dari gen PNPLA3.¹² Hal ini menyebabkan perlunya identifikasi NAFLD pada etnis yang belum pernah diidentifikasi dengan memperhatikan tren baru akibat pola hidup *sedentary* yang mengakibatkan meningkatnya kasus obesitas dan kelainan metabolik seperti hipertrigliseridemia.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui hubungan obesitas dan hipertrigliseridemia dengan gambaran USG perlemakan hati non-alkoholik pada USG abdomen.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan obesitas dan hipertrigliseridemia dengan gambaran USG abdomen NAFLD?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan IMT obesitas dan hipertrigliseridemia dengan gambaran NAFLD pada USG abdomen.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik penderita NAFLD berdasarkan usia, jenis kelamin, nilai IMT, dan nilai trigliserida.
2. Mengetahui hubungan IMT obesitas dengan gambaran USG abdomen NAFLD.
3. Mengetahui hubungan hipertrigliseridemia dengan gambaran USG abdomen NAFLD.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Klinis

Sebagai data atau tambahan informasi mengenai gambaran USG NAFLD dan hubungannya dengan obesitas dan hipertrigliseridemia.

1.4.2 Manfaat untuk Akademik

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti terkait gambaran USG NAFLD dan hubungannya dengan obesitas dan hipertrigliseridemia.
2. Sebagai data tambahan mengenai karakteristik NAFLD dan hubungannya dengan obesitas dan hipertrigliseridemia.
3. Referensi untuk penelitian lain dan pembandingan terhadap penelitian yang berkaitan dengan NAFLD.

1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pembaca mengenai NAFLD dan hubungannya dengan obesitas dan hipertrigliseridemia sehingga menjadi tambahan ilmu pengetahuan dan mampu membantu upaya deteksi dini dan intervensi dini dalam upaya pencegahan berkembangnya penyakit perlemakan hati non-alkoholik.