

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batu empedu (kolelitiasis) adalah massa di dalam kandung empedu atau saluran empedu yang disebabkan oleh kadar kolesterol yang tidak normal dalam cairan empedu (bilirubin).¹ Keberadaan batu-batu empedu ini bisa dengan gejala atau tanpa gejala. Kolelitiasis dengan gejala atau komplikasi dapat didefinisikan sebagai penyakit batu empedu atau kolelitiasis. Kolelitiasis diklasifikasikan berdasarkan komposisi dan lokasi. Berdasarkan komposisinya, kolelitiasis diklasifikasikan menjadi batu empedu kolesterol, yang mendominasi lebih dari 90%, dan sisanya batu lain termasuk batu bilirubin (pigmen). Batu pigmen terdiri dari batu berwarna hitam dan batu berwarna coklat. Batu pigmen hitam dapat disebabkan oleh hemolisis kronis sedangkan batu pigmen coklat biasanya berkembang dalam saluran empedu yang tersumbat dan terinfeksi.¹

Berdasarkan 115 penelitian dengan 32.610.568 peserta, prevalensi batu empedu secara global adalah 6,1%. Prevalensi di Amerika Selatan lebih tinggi pada wanita yaitu 7,6% dibandingkan pria 5,4%, sedangkan di Asia wanita 11,2% dan pria 5,1%. Prevalensi telah stabil selama 20 tahun terakhir. Berdasarkan 12 penelitian, insiden batu empedu adalah 0,47 per 100 orang per tahun, tanpa perbedaan antara pria dan wanita, dan dengan insiden yang meningkat pada penelitian yang lebih baru.² Di Indonesia sendiri data prevalensi penyakit kolelitiasis belum banyak dimiliki, tetapi berdasarkan data yang dimiliki Rumah Sakit Umum Daerah Koja Jakarta pada tanggal 05 Oktober - 31 Desember 2015 didapatkan 101 kasus kolelitiasis.³ Di Kota Padang, prevalensi pasien kolelitiasis adalah sebesar 7,5% dari seluruh kasus bedah digestif di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2014-2015 dan pasien kolelitiasis terbanyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan.⁴

Batu kolesterol dihasilkan dari sekresi empedu oleh hati yang jenuh akan kolesterol. Sekresi tersebut menyebabkan kristalisasi kolesterol lalu berkembang menjadi batu kolesterol di dalam kandung empedu dan dapat diperburuk oleh stasis kandung empedu.⁵ Faktor yang menyebabkan terjadinya kolelitiasis dapat dibagi menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan juga faktor yang tidak dapat

dimodifikasi. Faktor-faktor yang dapat dimodifikasi yaitu gaya hidup, obat-obatan, penurunan berat badan yang cepat, dan obesitas. Sementara itu, faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu usia, jenis kelamin, kelompok etnis dan kecenderungan genetik.⁶

Penelitian sebelumnya mengatakan aktivitas fisik yang dilakukan kebanyakan pasien kolelitiasis yaitu jarang melakukan olahraga, sering bekerja setiap hari, dan sibuk dengan pekerjaannya yang membuat pasien tidak melakukan pola hidup yang sehat dengan mengonsumsi makanan cepat saji (tinggi kalori dan tinggi lemak) menyebabkan penumpukan energi dan lemak.⁷ Hal ini dapat diperparah pada orang-orang yang tidak dapat mempertahankan homeostasis kolesterol dalam darah dimana penyerapan kolesterol di usus kecil berkurang atau sintesis kolesterol terhambat.⁸ Pada pasien dengan batu kolesterol, pembentukan batu (litogenesis) dalam cairan empedu dipengaruhi oleh peningkatan indeks kejenuhan kolesterol empedu akibat sekresi kolesterol dari organ hati yang berlebihan serta diikuti oleh penurunan konsentrasi garam empedu primer.⁹ Hipersekresi kolesterol oleh hati juga sangat bergantung pada kecenderungan genetic, contohnya pada pasien yang menderita diabetes. Resistensi insulin meningkatkan sekresi kolesterol bilier dengan menginduksi ABCG5 dan ABCG8 melalui disregulasi faktor transkripsi *forkhead box protein O1* (FOXO1) dalam hepatosit.¹ Selain faktor genetik, gender juga berperan dalam kecenderungan pembentukan batu empedu. Wanita memiliki insiden lebih tinggi menderita kolelitiasis atau batu empedu dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh pengaruh hormon estrogen. Hormon ini berperan penting pada wanita dimana estrogen dapat merangsang reseptor lipoprotein hati dan meningkatkan pembentukan kolesterol empedu.¹⁰

Sebuah studi mengatakan bahwa terjadi peningkatan profil lipid yang signifikan pada pasien kolelitiasis, seperti kadar TC (Total Cholesterol), TG (Triglyceride), dan LDL (*Low-Density Lipoprotein*), serta penurunan kadar HDL (*High-Density Lipoprotein*), dalam kombinasi yang berbeda-beda.¹¹ Studi lain juga mengatakan TG tinggi dan HDL yang rendah telah secara konsisten dikaitkan dengan kejadian kolelitiasis, sedangkan hubungan TC dan LDL dengan batu empedu kurang menunjukkan kekonsistennannya.⁵ HDL sendiri berperan dalam

sekresi kolesterol hati melalui RCT (*Reverse Cholesterol Transport*) dan kilomikron, yaitu partikel lipoprotein yang mengangkut kolesterol dari usus ke hati, walaupun kontribusi antar masing-masing dari jalur tersebut terhadap pembentukan empedu litogenik masih belum jelas.¹

Komplikasi kolelitiasis berupa berkembangnya penyakit dari kolelitiasis asimtomatik menjadi kolelitiasis simtomatik, kolesistitis akut, koledokolitiasis, kolangitis akut, hingga pankreatitis dimana terjadi peningkatan pada 0,1% hingga 0,3% kasus per tahun.^{12,13} Lebih dari 80% orang pasien kolelitiasis tidak menunjukkan gejala. Akan tetapi, gejala nyeri empedu akan berkembang setiap tahun di Amerika Serikat pada 1% hingga 2% orang yang sebelumnya tidak menunjukkan gejala.¹³ Pada kolelitiasis gejala atipikal, keluhan yang mirip pada penderita dispepsia juga dapat muncul disertai dengan kolik bilier. Hal ini bisa menyulitkan klinisi dalam membedakan kolelitiasis simtomatik dengan dispepsia fungsional.¹² Morbiditas yang paling sering terjadi yaitu perforasi kandung empedu dimana hal ini bisa terlihat pada pemeriksaan ultrasonografi (US) atau CT dan MRI dengan gambaran hipoatenuasi di tengah kandung empedu.¹⁴ Terjadinya *overlapping* keluhan kolesistitis akut dengan dispepsia fungsional membuat keberadaan batu empedu (kolelitiasis) sering terlewatkan oleh klinisi, bahkan tidak selalu dilakukan rujukan untuk pemeriksaan US, CT, dan MRI pada pasien dispepsia. Meskipun demikian, pemeriksaan laboratorium profil lipid sering dilakukan pada pasien yang melakukan pemeriksaan kesehatan rutin. Perubahan profil lipid yang abnormal bisa menjadi parameter penyakit kolelitiasis jika terdapat hubungan antara lipid plasma dengan kolelitiasis.¹⁵

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan antara profil lipid dengan kejadian penyakit kolelitiasis. Penelitian ini bisa menjadi pertimbangan profil lipid sebagai parameter atau bahkan biomarker dalam mendiagnosa penyakit kolelitiasis. Penelitian ini juga dapat menjadi strategi pencegahan, seperti modifikasi diet dan gaya hidup, pada masyarakat yang memiliki faktor pencetus kolelitiasis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara profil lipid dengan kejadian penyakit kolelitiasis di RSUP DR. M. Djamil Padang pada tahun 2023-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan antara profil lipid dan kejadian penyakit kolelitiasis di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2023-2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien kolelitiasis meliputi umur, jenis kelamin, dan IMT,
2. Mengetahui kadar lipid plasma pada pasien kolelitiasis dan non kolelitiasis,
3. Menganalisis hubungan profil lipid dengan pasien kolelitiasis dan non kolelitiasis di RSUP DR. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

1. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara profil lipid dalam tubuh dan risiko terkena penyakit kolelitiasis.
2. Membantu ilmuwan dan praktisi kesehatan memahami faktor-faktor risiko yang terlibat dalam penyakit kolelitiasis
3. Menjadikan profil lipid sebagai pencitraan awal yang ditargetkan pada pengaturan kadar lipid serum sebagai cara untuk mengurangi risiko terkena penyakit kolelitiasis.

1.4.2 Bagi Peneliti

1. Bisa menerapkan ilmu kedokteran yang dimiliki dan didapat selama pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas selama ini
2. Dapat menambah wawasan karena mendalami literatur terkait profil lipid dan penyakit kolelitiasis.
3. Memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian di bidang Kesehatan

1.4.3 Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kadar lipid serum yang normal dalam upaya mencegah berbagai penyakit, termasuk penyakit kolelitiasis salah satunya untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat.