

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obstructive jaundice adalah kondisi medis serius yang paling umum terjadi akibat penyumbatan aliran empedu, sehingga menyebabkan penumpukan bilirubin dalam darah.¹ Secara global, *obstructive jaundice* sering menjadi masalah kesehatan yang cukup signifikan, terutama di negara-negara dengan prevalensi tinggi penyakit hati dan saluran empedu. Obstruksi bilier akibat batu empedu, yang terjadi pada sekitar 5 per 1000 individu, dapat menyebabkan *obstructive jaundice*. Sekitar 10% hingga 15% populasi dewasa di AS mengalami batu empedu sepanjang hidupnya, dan 10% hingga 15% dari mereka didiagnosis dengan batu di *common bile duct*. Pada perempuan memiliki risiko yang lebih pada kasus batu empedu karena pengaruh estrogen pada metabolisme kolesterol. Prevalensi tertinggi dilaporkan di Penduduk Asli Amerika Utara, sementara prevalensi terendah terlihat di sub-Sahara Afrika.²

Batu kolesterol adalah penyebab utama obstruksi bilier di negara maju, sedangkan di Asia, infeksi atau hemolisis sering menyebabkan batu pigmen. Efek jangka panjang batu kolesterol yang tidak ditatalaksana secara tepat akan mengakibatkan inflamasi salah satunya adalah kolangitis yang berulang. Kolangitis piogenik berulang yang lebih umum di Asia dapat meningkatkan risiko kolesiokarsinoma, sedangkan kanker kantong empedu lebih sering ditemukan di Amerika Tengah dan Selatan serta Eropa Tengah dan Timur.² Semua total kejadian acute jaundice 45% nya disebabkan oleh obstructive extrahepatic.³

Faktor risiko utama *obstructive jaundice* antara lain batu empedu, striktur bilier, kanker caput pankreas, kolangitis sklerosis primer, dan trauma pada saluran empedu. Penyumbatan ini dapat terjadi pada semua tingkatan saluran empedu, baik intrahepatik maupun ekstrahepatik. Jika tidak diobati, obstructive jaundice dapat menyebabkan komplikasi serius seperti infeksi saluran empedu (kolangitis), sepsis, kerusakan hati yang progresif, dan pada akhirnya gagal hati. Bahayanya, kondisi

ini juga dapat memicu peradangan kronik pada jaringan hati yang mengarah pada fibrosis dan sirosis, serta memperburuk prognosis pasien.^{4,5}

Penanganan obstructive jaundice saat ini biasanya melibatkan tindakan bedah atau prosedur minimal invasif seperti endoskopi retrograde cholangiopancreatography (ERCP), stenting, atau pembedahan untuk menghilangkan penyumbatan pada saluran empedu. Meski efektif, tatalaksana ini tidak lepas dari risiko komplikasi, seperti infeksi, cedera pada saluran empedu, serta perdarahan. Selain itu, pada beberapa kasus, terutama pada pasien dengan gangguan fungsi hati atau kondisi yang lebih lanjut, tindakan ini dapat meningkatkan risiko komplikasi dan memperlambat pemulihan.⁵⁻⁷

Oleh karena itu, muncul kebutuhan akan terapi yang lebih aman dan efektif dengan efek samping yang minimal. Salah satu terobosan yang tengah dikaji adalah penggunaan probiotik, khususnya *Lactococcus lactis* D4, yang memiliki potensi dalam mendukung regenerasi hati dan mengurangi peradangan. *Lactococcus lactis* D4 secara alami ditemukan dalam makanan fermentasi tradisional Sumatera Barat, yaitu dadih, yang terbuat dari susu kerbau.⁸ Probiotik ini telah terbukti mampu memodulasi mikrobiota usus dan mengurangi peradangan sistemik, serta memiliki efek positif pada kesehatan hati melalui perbaikan gut-liver axis.⁹⁻¹¹

penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek pemberian *Lactococcus lactis* D4 terhadap regenerasi hati pada model tikus dengan obstructive jaundice melalui gambaran histopatologi hati. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan baru mengenai potensi terapi probiotik dalam mengatasi penyakit hati, khususnya pada kondisi obstructive jaundice, serta menambah bukti ilmiah mengenai manfaat kesehatan dari makanan tradisional lokal.

Masalah

1. Bagaimana gambaran histopatologi hati pada tikus model *obstructive jaundice*?
2. Bagaimana pengaruh pemberian *Lactococcus lactis* D4 terhadap gambaran histopatologi hati pada tikus model *obstructive jaundice*?

1.2 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian *Lactococcus lactis* D4 terhadap gambaran histopatologi tikus *obstructive jaundice*

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran histopatologi tikus obstructive jaundice
2. Mengetahui pengaruh pemberian *Lactococcus lactis* D4 terhadap gambaran histopatologi tikus *obstructive jaundice*

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Bagi Institusi

1. Data penelitian dapat digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan mengenai penyakit
2. Dapat menjadi tambahan informasi mengenai efek probiotik terhadap penyakit *obstructive jaundice*

1.3.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberi sumbangan ilmu dan penelitian pendahuluan mengenai efek *Lactococcus lactis* D4 terhadap Gambaran Histopatologi tikus *obstructive jaundice*

1.3.3 Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai ide gagasan bagi peneliti lain untuk penelitian lanjutan atau penelitian sejenis.

