

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hepar merupakan unit metabolik biokimia utama tubuh sebagai pusat metabolisme dan detoksifikasi.¹ Kerusakan hepar disebabkan oleh infeksi virus, alkohol, dan obat-obatan. Banyak sekali penyakit hepar diantaranya hepatitis, sirosis hepatis, kanker hepar, kolestasis, *jaundice*, abses hepar, obstruksi bilier, *fatty liver*, dan *drug induced liver injury*.²

Data epidemiologi *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 kematian hepatitis sebesar 1,34 juta jiwa dan meningkat sebesar 22% sejak tahun 2000.³ Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) epidemiologi penyakit hepatitis di Indonesia tahun 2006 sebesar 0,6% dan tahun 2013 sebesar 1,2% berarti meningkat dua kali lipat lebih tinggi.⁴ Prevalensi *drug induced liver injury* (DILI) di Amerika Serikat tahun 2000 sebesar 2,7 per 100.000 populasi dan 50% populasi menderita gagal hati akut.² Prevalensi DILI di China tahun 2012 hingga 2014 disertai *hepatocellular injury* (51,39%), *mixed injury* (28,3%) dan kolestasis (20,31%).⁵

Hepatotoksik merupakan kerusakan hepar akibat obat-obatan seperti *acetaminophen*. *Acetaminophen* di kalangan masyarakat umum termasuk golongan *over the counter* (OTC). Penggunaan jangka panjang *acetaminophen* dosis 4-6 gram dapat meningkatkan parameter fungsi hepar dan 15 gram menyebabkan kematian.⁶ *Acetaminophen* dosis toksik meningkatkan produksi *N*-

asetil-P-benzokuinon imine (NAPQI) dan *Radical Oxygen Species* (ROS) membentuk stress oksidatif.⁷

Stress oksidatif menyebabkan kerusakan jaringan hepar ditandai kadar bilirubin dalam darah meningkat (hiperbilirubinemia). Bilirubin merupakan suatu pigmen berwarna kuning hasil perombakan sel darah merah oleh sel retikuloendotel. Ciri khas hiperbilirubinemia yaitu perubahan warna kulit, sklera, dan jaringan membran menjadi kuning.²

Penyakit hepar seperti hepatitis dan *drug induced liver injury* (DILI) hingga kini masih belum ditemukan obat spesifik. Penggunaan hepatoprotektor sebagai alternatif untuk mengatasi penyakit hepar memerlukan tinjauan ulang dalam penelitian untuk mempelajari manfaat yang ditimbulkan. Rekomendasi WHO penggunaan obat tradisional sebagai upaya pemeliharaan kesehatan masyarakat dalam mencegah penyakit degeneratif, penyakit kronis, dan kanker. Obat tradisional di Indonesia dilakukan sejak dulu hingga sekarang secara turun-menurun sehingga pengetahuan tentang tanaman berkhasiat sudah diketahui.⁸

Hepatoprotektif berperan untuk mencegah kerusakan hepar akibat zat toksik. Buah yang terkenal di Indonesia berpotensi sebagai hepatoprotektor yaitu Buah jujube. Buah jujube merupakan buah yang tersebar di daerah subtropis dan tropis seperti Asia khususnya China, Amerika, dan Eropa. Buah jujube tersedia dalam bentuk segar dan kering diolah sebagai makanan, minuman, dan obat tradisional. Buah jujube mudah ditemui melalui toko herbal, pasar tradisional, dan *e-commerce*.^{9,10}

Buah jujube mengandung senyawa flavonoid, fenolik, quercetin, dan rutin. Kandungan antioksidan tinggi berperan untuk mencegah penyakit kardiovaskular,

kanker, *aging*, dan inflamasi.⁹ Buah jujube di Indonesia hanya tersedia dalam bentuk buah kering dengan tingkat kematangan yang paling tinggi. Buah jujube merah kering memiliki kandungan antioksidan yang lebih rendah.^{10,11}

Penelitian tentang kandungan ekstrak buah jujube merah kering belum pernah diteliti sebagai hepatoprotektor dan kurangnya informasi mengenai pengaruh pengeringan terhadap kandungan antioksidan buah jujube kering. Penelitian buah jujube untuk mengetahui dan membuktikan apakah jenis buah jujube merah kering di Indonesia masih memiliki kandungan antioksidan sebagai hepatoprotektor.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Efek Pemberian Ekstrak Buah Jujube Merah Kering Terhadap Bilirubin Total Tikus Wistar Yang Diinduksi *Acetaminophen*”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat efek pemberian ekstrak buah jujube merah kering terhadap bilirubin total tikus wistar yang diinduksi *Acetaminophen*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek pemberian ekstrak buah jujube merah kering terhadap bilirubin total tikus wistar yang diinduksi *Acetaminophen*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui kadar bilirubin total tikus wistar akibat pemberian ekstrak buah jujube merah kering dengan dosis 70mg/KgBB.

- Mengetahui kadar bilirubin total tikus wistar akibat pemberian ekstrak buah jujube merah kering dengan dosis 140mg/KgBB.
- Mengetahui kadar bilirubin total tikus wistar akibat pemberian ekstrak buah jujube merah kering dengan dosis 280mg/KgBB.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menjelaskan manfaat ekstrak buah jujube merah kering sebagai hepatoprotektor terhadap kadar bilirubin total tikus wistar.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai dasar pengembangan ekstrak jujube merah kering sebagai hepatoprotektor terhadap penyakit.