

BAB 1

PENDAHULUAN

Hati adalah kelenjar terbesar di dalam tubuh. Hati terletak di bagian teratas dalam rongga abdomen sebelah kanan di bawah diafragma. Hati merupakan organ yang memiliki peranan dalam metabolisme zat makanan yang diabsorpsi melalui usus seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan obat-obatan (Pearce, 2014).

Hati merupakan organ yang rentan mengalami kerusakan. Resiko penyebab kerusakan hati yaitu virus, efek toksik penggunaan obat-obatan, alkohol, racun, dan jamur. Di samping itu juga terdapat beberapa penyakit hati yang belum diketahui penyebabnya (Dirjen POM RI, 2007). Penyakit hati karena penggunaan obat pada umumnya tidak menimbulkan kerusakan permanen, tetapi dapat berakibat fatal. Terdapat lebih dari 900 jenis obat atau senyawa kimia yang dapat menyebabkan kerusakan hati, dan diantaranya sudah ditarik dari pasaran (Pandit, 2012). Beberapa obat-obat yang dapat menyebabkan kerusakan hati adalah obat antituberkulosis (rifampisin, isoniazid, pirazinamid), kortikosteroid, tetrasiklin, asam valproat, metotreksat dan lain-lain sebagainya (Wang, 2016; Dharma, 2016).

Pada beberapa penyakit tertentu, penggunaan obat-obatan tidak dapat dihindari. Maka dibutuhkan senyawa yang dapat melindungi hati dari kerusakan akibat penggunaan obat yang disebut dengan hepatoprotektor. Sampai saat ini, banyak peneliti yang tertarik untuk menggunakan propolis sebagai hepatoprotektor. Propolis merupakan suatu produk alam yang dihasilkan oleh

lebah madu (*Apis mellifera* L.) yang telah digunakan selama ribuan tahun untuk pengobatan tradisional (Vidda-Marcos, 2008).

Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai efek hepatoprotektor propolis, seperti efek hepatoprotektor propolis pada penyakit degeneratif dan induksi alkohol (Kolankaya, 2002). Penelitian lain juga membuktikan bahwa propolis pada dosis 250 mg/kg BB dapat melindungi hati dari kerusakan akibat lipopolisakarida (Doganyigit, 2013). Hal ini karena propolis mengandung Crysin, pinocembrin galangin dan caffeic acid phenethyl ester (CAPE) yang berfungsi sebagai antioksidan dan hepatoprotektor (Huang, 2014).

Uji toksisitas yang telah dilakukan sebelumnya oleh para peneliti membuktikan bahwa propolis aman dikonsumsi secara berulang. Dalam uji praklinis, LD50 propolis mencapai lebih dari 10.000 mg. Jika dikonversi, dosis itu setara 7 ons sekali konsumsi untuk manusia dengan berat badan 70 kg. Faktanya, dosis konsumsi propolis di masyarakat sangat rendah, hanya 1-2 tetes dalam segelas air minum. Efek konsumsi jangka panjang, tidak menimbulkan kerusakan pada darah, organ hati dan ginjal (Arvouet-Grand, 1993). Penentuan toksisitas subkronik pada 21 ekor mencit menunjukkan pemberian propolis dosis 5.000 mg/kg BB dan 10.000 mg/kg BB setiap hari selama 30 hari, tidak menimbulkan kematian mencit, tidak mempengaruhi berat badan, tidak mengganggu jumlah sel-sel darah dan kadar hemoglobin tidak mengganggu fungsi hati dan ginjal (tidak mempengaruhi kadar SGOT, SGPT, kreatinin dan asam urat), tidak mempengaruhi kualitas sel-sel hati, ginjal dan lambung (Sarto, 2009).

Beberapa laporan telah menyebutkan bahwa isoniazid (INH) dapat menyebabkan hepatotoksik. Isoniazid merupakan obat tuberkulosis (TB) yang biasa digunakan secara kombinasi maupun tunggal. Salah satu hasil metabolisme isoniazid yaitu hidrazin. Hidrazin merupakan penyebab hepatotoksitas pada penggunaan INH. Penelitian pada mikrosom liver tikus menunjukkan bahwa terbentuk radikal NO_2 selama proses metabolisme hidrazin secara oksidasi, yang merupakan penyebab utama hepatotoksitas (Wang, 2016). Pemberian isoniazid dosis 300 mg/KgBB mencit peroral sekali sehari terbukti menimbulkan kerusakan hati mencit (Lian, 2017).

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian propolis terhadap kerusakan hati mencit apakah dapat memberikan efek proteksi terhadap kerusakan hati mencit yang diinduksi isoniazid, serta membandingkan peningkatan dosis propolis dengan efek proteksinya. Tujuan secara khusus yaitu untuk melihat pengaruh propolis terhadap aktivitas SGPT dan skor degenerasi sel hati terhadap hati mencit yang diinduksi isoniazid. Parameter yang digunakan adalah kadar enzim SGPT serta gambaran histologi hati.

