

BAB I. PENDAHULUAN

Hati merupakan organ metabolisme terpenting dalam proses sintesis, penyimpanan, metabolisme dan klirens banyak senyawa endogen (Aslam dkk., 2003). Salah satu fungsi hati adalah detoksifikasi (menawarkan racun tubuh), sehingga hati sangat mudah menjadi sasaran utama ketoksikan (Husada, 1991), akan tetapi hati memiliki cadangan fungsional yang cukup tinggi sehingga hati tetap dapat melaksanakan fungsinya walaupun sel parenkim hati hanya bersisa 10%. Oleh karena itu banyak kasus penyakit hati yang ditemukan setelah kerusakan sel parenkim hati lebih dari 90%.

Parasetamol merupakan salah satu obat golongan analgetik antipiretik (Anonim, 1979). Obat ini bersifat tidak toksik jika digunakan dalam dosis terapi, tetapi dalam dosis berlebihan dan jangka panjang akan menimbulkan nekrosis hati. Toksisitas yang ditimbulkan oleh parasetamol adalah bersifat akut (Zimmerman, 1978). Parasetamol dapat menyebabkan kerusakan pada hati karena parasetamol di hati oleh enzim P-450 akan dioksidasi menjadi suatu metabolit reaktif yang bersifat toksik yaitu NABKI (*N-asetil-p-benzokuinonimina*). Kelainan yang terjadi pada hati dapat dilihat dari meningkatnya aktivitas transaminase serum yaitu SGPT (Nurul, 1999).

Hingga kini belum ada obat yang spesifik untuk mengatasi hepatitis. Menurut Donatus (1992) kelangkaan obat hepatitis mungkin terkait dengan kerumitan sasaran terapi maupun syarat obat idealnya. Obat-obatan yang ada hanya bersifat simptomatik, yaitu menghilangkan keluhan yang ada, dan obat suportif yang kerjanya membantu pulihnya kelainan klinis dan laboratoris (Sulaiman, 1990). Terbatasnya pengobatan pada hepatitis maka perlu dilakukan alternatif lain, salah satunya dengan tanaman obat tradisional yang ada di Indonesia. Dari penelitian sebelumnya membuktikan, jamur lingzhi secara keseluruhan bersifat antitumor, meningkatkan oksigen dalam otak, menyeimbangkan fungsi bioelektrik, menurunkan kadar gula darah, menurunkan kolesterol, menghilangkan racun, menghaluskan kulit dan lain sebagainya. Jamur lingzhi memiliki kandungan utama senyawa polisakarida, terpenoid, asam ganodermik, germanium, protein, adenosin dan serat (Susanto, 1998). Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak lingzhi dapat mengobati hepatitis kronis dan liver (Lin dan Bing, 1985). Penelitian Ng, *et al* (1993) dan Zhou *et al*, (2002) juga telah membuktikan bahwa ekstrak jamur lingzhi juga berefek hepatoprotektif pada tikus jantan yang terpapar CCl₄. Parasetamol dan CCl₄ merupakan sama-sama hepatotoksin,

maka perlu dibuktikan juga kemampuan ekstrak jamur lingzhi sebagai hepatoprotektif terhadap tikus jantan yang diinduksi parasetamol.

Salah satu zat yang bersifat antiracun pada hati yang terkandung dalam jamur lingzhi adalah *ganoderic acid* (Gunawan, 2000). Kandungan *ganoderic acid* pada jamur lingzhi yang bersifat antiracun ini diduga mampu menghambat proses oksidasi parasetamol menjadi NAPKI (N-asetil-p-benzokuinonimina) (Gunawan, 2000). Asam lemah yang terkandung dalam asam ganodermik cenderung dapat disari oleh penyari yang bersifat polar seperti etanol. Jamur lingzhi efektif sebagai antiracun sehingga jamur lingzhi diduga berfungsi sebagai hepatoprotektif terhadap kerusakan hati. Penggunaan ekstrak etanol jamur lingzhi sebagai hepatoprotektif belum dibuktikan secara ilmiah sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai efek hepatoprotektif ekstrak etanol jamur lingzhi terhadap hati tikus jantan yang diinduksi parasetamol dosis toksik.

BAB 2. PERUMUSAN MASALAH

Apakah ekstrak etanol 50% jamur lingzhi (*Ganoderma lucidum*) mempunyai efek hepatoprotektif terhadap hati tikus jantan yang diinduksi parasetamol 2,5 g/kg bb?

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA

1. Fisiologi hati

Hati merupakan organ metabolisme yang terpenting dalam tubuh. Hati terlibat dalam sintesis, penyimpanan dan metabolisme banyak senyawa endogen serta klirens senyawa endogen, termasuk obat dan toksin lain dalam tubuh (Aslam dkk., 2003). Hati penting untuk mempertahankan hidup dan berperan dalam hampir semua fungsi metabolisme tubuh. Hati memiliki 5 fungsi, yaitu: (a). Membentuk dan mensekresi empedu: Ini merupakan fungsi utama hati. Hati mensekresi sekitar 1 liter empedu setiap hari, (b). Metabolik: hati memegang peranan penting dalam metabolisme karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan juga memproduksi tenaga, (c). Detoksifikasi, (d). Perlindungan dan (e). Vaskuler hati: setiap menit mengalirkan 1200 cc darah porta hati melalui sinusoid hati. Selain itu dari arteri hepatica mengalir masuk kira-kira 350cc darah (Husadha, 1996).

Hati sering menjadi organ sasaran ketoksikan karena beberapa hal. Sebagian besar zat toksik memasuki tubuh melalui sistem gastrointestinal dan setelah diserap,