

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan beriklim tropis dengan keanekaragaman jenis flora dan fauna (keanekaragaman hayati) yang sangat besar. Terdapat sekitar 30.000 jenis tumbuhan dan 7.000 diantaranya, ditenggarai memiliki khasiat sebagai tanaman obat. Kekayaan keanekaragaman hayati ini perlu diteliti, dikembangkan dan dimanfaatkan untuk peningkatan kesehatan maupun tujuan ekonomi, dengan tetap menjaga kelestariannya. (Sampurno, 2002)

Penggunaan obat tradisional di Indonesia telah berlangsung sejak ribuan tahun yang lalu, dibuktikan dengan adanya fakta bahwa pada salah satu relief Candi Borobudur menampilkan penggunaan obat tradisional. Iklim tropis di Indonesia menjadikan keanekaragaman hayati yang terbesar kedua di dunia, setelah Brazil di Amerika Selatan, sangat potensial untuk industri obat tradisional menggunakan bahan alami. Obat tradisional merupakan ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Dewoto, 2007).

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sari (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Sedangkan obat herbal adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan dan mineral dapat berupa obat herbal tradisional atau obat herbal non tradisional (BPOM RI., 2005)

Obat tradisional telah digunakan secara luas oleh masyarakat Indonesia pada berbagai strata sosial dengan tujuan utama menjaga kesehatan dan mengatasi berbagai penyakit sejak berabad-abad yang lalu, bahkan jauh sebelum era Majapahit. Kedepan pengembangan dan pemanfaatan obat bahan alam/obat herbal Indonesia ini perlu mendapatkan substansi ilmiah yang lebih kuat, terutama melalui penelitian dan standarisasi sehingga obat herbal Indonesia dapat diintegrasikan dalam sistem pelayanan kesehatan nasional (WHO, 2002).

Selain itu, kini penggunaan bahan alami baik sebagai obat maupun untuk tujuan lain cenderung meningkat, terlebih dengan adanya isu *back to nature* serta krisis ekonomi yang berkepanjangan mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat. Obat tradisional dan tanaman obat banyak digunakan masyarakat menengah kebawah terutama dalam upaya preventif, promotif dan rehabilitatif. Sementara ini banyak orang beranggapan bahwa penggunaan tanaman obat atau obat tradisional relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis (Pramono, 2002).

Obat yang menginduksi kerusakan hati, potensial terdapat pada setiap obat yang diresepkan, karena hati adalah pusat metabolisme hampir semua obat-obatan dan zat-zat asing. Meskipun obat biasanya dimetabolisme tanpa merusak hati, banyak reaksi obat fatal dan hampir fatal terjadi setiap tahun (Lee, 1996). Salah satu faktor penyebab kerusakan hati adalah asupan obat-obatan yang berkepanjangan (Misal: Obat TBC) dan zat kimia. Kerusakan hati karena obat dan zat kimia dapat terjadi jika cadangan daya tahan hati berkurang dan kemampuan regenerasi sel hati hilang dan selanjutnya akan mengalami kerusakan permanen sehingga berakibat fatal (Karan *et al.*, 1999). Penggunaan obat TBC yang berkepanjangan, seperti penggunaan Isonozid (INH), Rifampin dan Pyrazinamid dapat berakibat Hepatotoksisitas. Hal ini dikarenakan metabolisme obat TBC tersebut terjadi di hati (Kopanoff *et al.*, 1978).

Penyakit hati menimbulkan tantangan serius bagi kesehatan masyarakat internasional. Hepatoprotektor adalah suatu senyawa obat yang dapat memberikan perlindungan pada hati dari kerusakan yang ditimbulkan oleh obat, senyawa kimia dan virus. Zat-zat beracun, baik yang berasal dari luar tubuh seperti obat maupun dari sisa metabolisme yang dihasilkan sendiri oleh tubuh akan didetoksifikasi oleh enzim-enzim hati sehingga menjadi zat yang tidak aktif (Hadi, 2000). Masih sedikit obat-obatan modern bersifat hepatoprotektor yang ditawarkan untuk pengentasan penyakit hati, terutama yang berasal dari tanaman (Karan *et al.*, 1999; Chatterjee, 2000). Oleh karena itu, banyak obat tradisional yang berasal dari tumbuhan yang diuji untuk antioksidan yang potensial dan efek hepatoprotektif dari ekstrak tanaman (Rubinstein, 1962; Suja *et al.*, 2002). Salah satu hepatoprotektor yang biasa digunakan adalah Turmeric yang merupakan zat aktif dalam rimpang kunyit dan temulawak (*Curcuma xanthorrhizae*) dari familia

Zingiberaceae. Selain Turmeric, ada juga senyawa kimia Curcuminoid, Demethoxycurcumin dan Bisdemethoxycurcumin yang berperan sebagai detoksikasi dan antioksidan dengan cara meningkatkan aktivitas enzim Gluthatione S-transferase (GST) serta kelompok enzim Gluthatione lain (GS-x) dalam hati (Miyakoshi, 2004).

Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) berkhasiat untuk meningkatkan nafsu makan, pereda demam (antipiretik) dan menghilangkan disentri (The Wealth of India, 1969), sebagai antibakteri dapat menghilangkan bau badan, bau mulut, memperlancar haid dan keputihan (Ardiansyah, 2002; Dalimartha, 2005), sebagai penghilang nyeri rematik (Chatterjee, 1996), akarnya juga digunakan untuk anti inflamasi dan anti ulcer (Sen *et al.*, 1993).

Selain itu Daun Beluntas juga berkhasiat sebagai antioksidan (Ardiansyah, 2002; Traithip. A, 2005). Kandungan kimia yang terdapat dalam Ekstrak Daun Beluntas dikelompokkan yaitu: flavonoid, terpenoid, benzenoid, fenilpropanoin, lignan dan steroid (Mukhopadhyay *et al.*, 1983; Traithip A., 2005). Juga telah ditemukan kandungan kuersetin dalam Ekstrak Daun Beluntas yang merupakan laporan pertama dari kandungan tanaman ini (Traithip. A, 2005).

Data dan publikasi dari *Natural Product Alert (NAPRALERT (SM), 1997)* diterangkan bahwa bioaktivitas kuersetin sangat luas, diantaranya dapat berefek sebagai antioksidan, antibakteri, antiedema, antifungal, antiinflamasi, antitumor, antiulser, antiviral dan lain sebagainya, sehingga senyawa bioaktif kuersetin ini memberikan harapan sebagai bahan baku obat yang sangat potensial untuk dikembangkan. Kuersetin (5,7,3',4'-tetrahidroksiflavonol) diketahui sebagai antioksidan yang potensial dengan nilai $EC_{50} = 1,69 \mu\text{g/ml}$ (Traithip. A, 2005).

Berdasarkan sifat antioksidannya tersebut, Ekstrak Daun Beluntas diduga kuat bisa berperan sebagai hepatoprotektor. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian untuk mengamati efek hepatoprotektor dari Ekstrak Daun Beluntas dan memformulasinya menjadi sediaan dalam bentuk tablet.

B. Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Ekstrak Daun Beluntas mempunyai efek hepatoprotektor pada mencit yang diinduksi dengan Karbon tetraklorida?
2. Apakah Ekstrak Daun Beluntas dapat diformulasi menjadi sediaan tablet?
3. Berapakah kombinasi konsentrasi Amprotab dan Polivinilpirolidon (PVP) dalam formula optimum terhadap respon waktu hancur dan kekerasan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui aktivitas hepatoprotektor dari Ekstrak Daun Beluntas terhadap hati mencit yang telah diinduksi dengan Karbon tetraklorida.
2. Memformulasi dan mengevaluasi tablet Ekstrak Daun Beluntas yang dibuat dengan menggunakan metoda granulasi basah.
3. Melihat pengaruh campuran Amprotab dan Polivinilpirolidon (PVP) terhadap sifat fisik tablet yang dapat membentuk sediaan tablet dengan sifat fisik tablet yang optimum.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah diperolehnya formula tablet optimum dari Ekstrak Daun Beluntas sebagai alternatif baru hepatoprotektor untuk hati dari bahan alami.

