

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak dulu masyarakat Indonesia sudah mengenal pengobatan dengan obat-obat tradisional yang dibuat dari tanaman berkhasiat. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat didasarkan pada pengalaman dan keterampilan yang telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Belakangan ini pengobatan tradisional mulai digali kembali kegunaannya (*back to nature*). Efek samping yang ditimbulkan oleh obat sintesis menjadikan perlunya penelusuran alternatif obat baru dengan efektivitas yang sama namun dengan efek samping yang relatif lebih kecil.

Banyak tanaman yang dapat dijadikan sebagai tanaman obat dan telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satunya adalah tapak dara yang memiliki manfaat yang beragam bagi manusia. Tanaman tapak dara (*Catharantus roseus* L.) umumnya ditanam sebagai tanaman hias dan merupakan jenis tanaman yang dapat tumbuh di berbagai tempat terbuka atau terlindung pada bermacam-macam iklim (Dalimartha, 2008). Berdasarkan penelitian oleh Toki (dalam Mahathi, 2013), tapak dara mengandung senyawa alkaloid, karbohidrat, saponin, serpentine, ajmaline, catharanthinole, vindolin, vindolinin, vincalucoblastin, lerosidine, dan vincristin.

Secara empiris tanaman ini telah banyak digunakan sebagai bahan baku obat-obatan tradisional dengan cara diseduh maupun direbus. Tapak dara sudah digunakan untuk pengobatan antikanker, peluruh kencing, hipotensif, sedatif, hemostatis, serta menghilangkan panas dan racun (Dalimartha, 2008). Tanaman ini diidentifikasi mengandung sebanyak 130 bahan bioaktif (Chung *et al*, 2011). Beberapa dari senyawa ini telah diketahui dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Senyawa ajmaline dan serpentin dalam tapak dara dapat digunakan sebagai obat hipertensi.

Dari hasil penelitian terbaru oleh Wang (2012) tanaman tapak dara ini juga diketahui memiliki aktivitas anti bakteri dan penggunaan teknologi nanopartikel

diketahui bahwa daun tapak dara ini dapat digunakan sebagai anti plasmodium. Pada penelitian sebelumnya juga telah mendapatkan bahwa tanaman tapak dara mengandung senyawa vinblastin dan vinkristin yang sekarang digunakan dalam pengobatan berbagai penyakit neoplasma dan juga direkomendasikan untuk mengobati penyakit Hodgkin atau kanker limfosit, leukimia akut, dan kanker uterus yang sudah resisten atau tahan terhadap obat-obatan lain (Miura, 1987 dalam Watiniasih, 2012). Bahkan di luar negeri telah dibuat obat paten Vincristine dan Vinblastine injeksi.

Lambung merupakan organ pada saluran pencernaan berbentuk seperti kantong dengan fungsi utama sebagai tempat penampungan makanan dan pengatur makanan masuk usus duodenum dalam ukuran sedikit dan teratur. Didalam lambung, makanan semi solid yang ditelan akan mengalami homogenisasi lebih lanjut oleh kontraksi dinding otot lambung dan secara kimiawi diolah oleh asam dan enzim yang disekresi oleh mukosa lambung. Asam lambung dan pepsin yang disekresi oleh mukosa lambung bersifat korosif (merusak) sehingga dapat merusak mukosa lambung (Fawcett, 2002; Arif dan Sjamsudin, 2001 dalam Sublimar, 2010).

Selain asam lambung dan pepsin, beberapa bahan makanan dan obat-obatan juga dapat mengiritasi mukosa lambung, dengan persentasi terbesar adalah alkohol dan obat-obat antiinflamasi non steroid (OAINS). Salah satu OAINS yang sering digunakan adalah aspirin. Obat AINS, termasuk aspirin, menyebabkan perubahan kualitatif mukus lambung yang dapat mempermudah terjadinya degradasi mukus oleh pepsin. Selain itu, aspirin juga merusak mukosa lambung dengan merusak permeabilitas sawar epitel sehingga memungkinkan difusi balik asam klorida (HCl) yang mengakibatkan kerusakan jaringan terutama pembuluh darah (Price dan Wilson, 2006 dalam Rachmawati 2010).

Kardinan dan Kusuma (dalam Rachmawati, 2010) mengemukakan bahwa banyak penelitian yang dilakukan agar tetap dapat mengoptimalkan aspirin dan mencegah efek sampingnya, khususnya perdarahan pada mukosa lambung. Sebagian besar penelitian tersebut banyak yang mencoba memanfaatkan potensi alam seiring menjamurnya prinsip gerakan kembali ke alam yang dalam

pelaksanaannya membiasakan hidup dengan mengurangi penggunaan bahan-bahan kimia sintesis dan lebih mengutamakan bahan-bahan alami. Semua hal yang serba natural semakin digemari dan dicari orang. Salah satu diantaranya adalah penggunaan tumbuhan untuk pengobatan.

Mahathi (2013) menyebutkan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukannya bahwa ekstrak metanol daun tapak dara menunjukkan aktivitas sebagai anti-ulkus terhadap ulkus tikus putih dengan metode *forced swim* (metode yang menghubungkan keadaan depresi dengan perilaku dan aktivitas motorik hewan coba). Dalam metode ini, ekstrak metanol daun tapak dara pada dosis 250 dan 500 mg/kg BB telah menunjukkan aktivitas perlindungan gastro yang signifikan dibandingkan dengan obat Ranitidine 5 mg/kg. Adapun perbedaan penelitian Mahathi (2013) dengan penelitian ini yakni pada metode dan pelarut yang digunakan yaitu metanol. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan pelarut etanol 70% yang bersifat aman dan tidak toksik.

Lakshmi (2013) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun tapak dara memberikan efek perlindungan terhadap mukosa lambung dibandingkan dengan obat standar tukak lambung. Dalam metode ini, ekstrak etanol tapak dara dengan dosis (100 mg/kg dan 200 mg/kg menunjukkan aktivitas perlindungan gastro dengan persentase tidak jauh berbeda dari obat standar omeprazole. Penelitian ini menunjukkan bahwa senyawa aktif vincamine dan vindoline dalam tapak dara memiliki efek sebagai gastroprotektif (pelindung lambung). Adapun perbedaan penelitian Lakshmi (2013) dengan penelitian ini yakni pada pelarut yang digunakan yaitu etanol 95%. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan pelarut etanol 70% yang bersifat aman dan tidak toksik.

Hasil penelitian oleh Puspita (2013), diperoleh bahwa dari hasil pengamatan terhadap luas luka pada tikus kontrol (diberi vaselin) dan tikus perlakuan (diberi salep ekstrak daun tapak dara dicampur vaselin 15%), nampak kesembuhan luka pada tikus perlakuan menunjukkan proses kesembuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Persentase penutupan luka pada tikus kontrol adalah 60,42% dengan rata-rata luas permukaan luka tikus 30,31 mm², sedangkan pada tikus perlakuan rata-rata luas permukaan luka hanya

12,57 mm² dengan persentase penutupan luka 78,94%. Penelitian ini menunjukkan ekstrak daun tapak dara secara topikal dapat mempercepat proses kesembuhan luka pada tikus diukur dari kecepatan penutupan luka dan periode epitelisasi. Adapun perbedaan penelitian Puspita (2013) dengan penelitian ini yakni pada tujuan penelitian dan pelarut yang digunakan yaitu metanol. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas tapak dara sebagai anti tukak lambung dengan menggunakan pelarut etanol 70%.

Dharma, dkk (2013), menyebutkan bahwa ekstrak etanol daun tapak dara menunjukkan aktivitas penurunan kadar kolestrol total darah pada mencit putih jantan. Hasil pengamatan menunjukkan ekstrak daun tapak dara dengan dosis 30, 100 dan 300 mg/kgBB dapat menurunkan kadar kolestrol total, dimana dosis 300 mg/kgBB merupakan persentase paling tinggi dibandingkan dengan dosis lainnya dengan kadar kolestrol total rata-ratanya 112,6 mg/dl. Adapun perbedaan penelitian Dharma (2013) dengan penelitian ini yakni pada pelarut yang digunakan yaitu etanol 96%. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan pelarut etanol 70% karena aman dan sangat cocok untuk senyawa yang terkandung dalam tanaman yang diteliti.

Penelitian ilmiah mengenai tapak dara terhadap perlindungan lambung masih sangat kurang di Indonesia. Hal inilah yang mendasari dilakukannya penelitian terhadap manfaat tapak dara (*Catharanthus roseus* L.), terutama kegunaan dari bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) dalam pengobatan tukak lambung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi dari bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) terhadap penyembuhan tukak lambung mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi aspirin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan meliputi:

1. Apakah ekstrak etanol bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) dapat memberikan efek terhadap penyembuhan tukak lambung mencit yang diinduksi dengan aspirin?
2. Berapa konsentrasi dari ekstrak etanol bunga tapak dara (*Catharanthus roseus*

L.) terhadap penyembuhan tukak lambung mencit yang telah diinduksi dengan aspirin?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efek ekstrak etanol bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) terhadap penyembuhan tukak lambung mencit yang diinduksi dengan aspirin.
2. Mengetahui konsentrasi dari ekstrak etanol bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) terhadap penyembuhan tukak lambung mencit yang telah diinduksi dengan aspirin.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Universitas

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa dari informasi yang diperoleh khususnya dalam pengujian efektivitas perlindungan mukosa lambung yang terdapat pada bunga tapak dara dan dapat meningkatkan pengetahuan khususnya dalam bidang farmakologi dan toksikologi.

2. Bagi Peneliti

Dapat menjadi sumber informasi ilmiah dan bahan acuan bagi peneliti untuk penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai kegunaan dari bunga tapak dara yang bisa dijadikan sebagai alternatif pengobatan khususnya pengobatan tukak lambung dengan efek samping yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan obat sintetis yang beredar di pasaran.