

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Alam diciptakan bagi manusia dengan berbagai macam tanaman berkhasiat obat, seperti alam Indonesia yang sebenarnya merupakan gudangnya tanaman obat di dunia (Wijayakusuma, 2000). Di dalam Al-Qur'an surat As-Syu'ara ayat 7 disebutkan bahwa : *“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”*. Allah SWT memerintahkan manusia agar selalu memperhatikan dan menelaah alam sekitarnya karena dari lingkungan ini manusia bisa belajar dan memperoleh pengetahuan sehingga akan berguna bagi kesejahteraan hidupnya.

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengenal dan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapinya. Pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman ini merupakan warisan budaya bangsa berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan, yang secara turun-temurun telah diwariskan oleh generasi berikutnya, termasuk generasi saat ini (Wijayakusuma, 2000).

Penggunaan obat tradisional (baik berupa jamu maupun tanaman obat) masih banyak digunakan oleh masyarakat, terutama dari kalangan menengah kebawah (Pramono, 2002). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu di antaranya kanker serta semakin luas akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia (Sukandar, 2006). Selain itu, menurut Wijayakusuma (2000) pengobatan tradisional dengan tanaman obat merupakan pengobatan yang efektif, efisien, aman, dan ekonomis. WHO juga merekomendasikan penggunaan

tanaman obat untuk pemeliharaan kesehatan masyarakat serta pencegahan dan pengobatan penyakit (WHO, 2003).

Kelelahan adalah respon fisiologis tubuh setelah melakukan kegiatan yang berlebihan (Weisberg *et al.*, 1988) atau dengan pengertian lain kelelahan merupakan keadaan meningkatnya ketidaknyamanan dan menurunnya efisiensi akibat pekerjaan yang berkepanjangan atau berlebihan (Dorland, 1998). Manusia yang bekerja tidak bisa lepas dari rasa lelah. Sedangkan manusia yang hidup di duna ini dituntut untuk bekerja. Oleh karena itu, terdapat beberapa usaha dari manusia untuk mengatasi kelelahan tersebut, salah satunya adalah dengan mengonsumsi minuman berenergi seperti kopi yang mengandung kafein. Minuman tersebut bekerja sebagai stimulasi yang merangsang sistem saraf pusat sehingga bisa menyebabkan peningkatan efek tonikum (Mutschler, 1991; Lüllmann *et al.*, 2000; Nadesul, 2009; Weinberg & Bealer, 2010). Hanya saja, konsumsi kafein yang berlebih dapat menimbulkan gangguan ritme jantung, gangguan siklus tidur, serta gangguan kejiwaan seperti *withdrawal syndrome* berupa letargi, iritabilitas dan sakit kepala (Katzung, 2002; Anwar & Khomsan, 2009). Oleh karena banyaknya efek samping yang ditimbulkan oleh kafein tersebut, maka masyarakat mulai mencari alternatif pilihan minuman berenergi yang lain dengan efek samping yang lebih rendah. Salah satunya adalah dengan mengonsumsi produk-produk dari tanaman obat.

Terdapat beberapa tanaman obat yang berkhasiat sebagai tonikum. Beberapa penelitian juga telah dilakukan untuk membuktikan bahwa beberapa tanaman mempunyai efek tonik. Tanaman tersebut antara lain buah tanaman cabe jawa (Shofiah, 2008), madu rambutan (Sambodo, 2009), akar tanaman som jawa (Manuputy, 2008), campuran buah tanaman cabe jawa dan rimpang tanaman lempuyang gajah (Taufiqurrohman, 2008) dan lain-lain.

Manoi (2009) menyatakan bahwa berdasarkan dari pengalaman masyarakat, tanaman binahong juga dapat berkhasiat sebagai tonikum yaitu dapat meningkatkan vitalitas dan daya tahan tubuh. Secara empiris beragam khasiat binahong telah diakui,

tetapi tidak secara ilmiah karena penelitian tentang tanaman binahong khususnya yang berhubungan dengan efek tonik masih terbatas. Adapun penelitian yang pernah dilakukan untuk menguji efek tonik binahong adalah percobaan pada tikus yang disuntik dengan bahan ekstrak dari binahong. Hasilnya tikus tersebut memiliki tingkat daya tahan yang bagus dan juga tidak mudah sakit. Selain penelitian tersebut penelitian tentang tanaman binahong lebih banyak tentang uji antiinflamasi (Sumartiningsih, 2009), penyembuh luka bakar (Puryanto, 2009; Hidayati, 2009), anti bakteri (Khunaifi, 2010) dan lain-lain. Sehingga penelitian yang akan peneliti lakukan ini dirasa perlu untuk mendukung bukti ilmiah bahwa binahong mempunyai khasiat sebagai tonikum.

Dalam penelitian ini, sebagai pembanding atau kontrol positif digunakan kafein karena efek tonikum senyawa ini telah terbukti dan telah digunakan secara luas (Anwar & Khomsan, 2009; Nadesul, 2009). Untuk memunculkan rasa lelah pada hewan uji digunakan metode uji skrining farmakologi yaitu *Natatory Exhaustion*. Prinsip dari metode ini adalah untuk mengetahui efek tonik yang dipengaruhi kondisi fisik hewan uji dalam meningkatkan aktivitas (Turner, 1965).

Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada teori bahwa daun binahong mengandung senyawa kuersetin (Yang *et al.*, 2008) yang mempunyai fungsi menghambat kanal Ca^{2+} -ATPase (Shoshan *et al.*, 1980; Mac Lennan *et al.*, 1980; Shoshan & MacLennan, 1981; Kim *et al.*, 1983; Anderson *et al.*, 1984; Stephenson, 1985; DasGupta *et al.*, 1994; Li & Chen, 1996; Middleton *et al.*, 2000; Ebadi, 2001; Lee *et al.*, 2002; Andersen & Markham, 2006; Ogunbayo *et al.*, 2008), dengan penghambatan tersebut terjadilah peningkatan kontraksi otot atau dengan kata lain peningkatan tonus otot. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik dan terdorong untuk melakukan penelitian tentang uji efek tonik infusa daun binahong terhadap mencit putih jantan galur *Swiss Webster*.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) mempunyai

efek tonikum terhadap mencit putih jantan galur *Swiss Webster*?

2. Apakah kenaikan dosis infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) mempengaruhi efek tonikum mencit putih jantan galur *Swiss Webster*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efek tonikum infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap mencit putih jantan galur *Swiss Webster*.
2. Untuk mengetahui pengaruh kenaikan dosis infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap efek tonikum mencit putih jantan galur *Swiss Webster*.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat penelitian-penelitian sebelumnya tentang efek tonikum daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis).
2. Penelitian ini dapat dijadikan data awal untuk uji preklinis pada hewan uji yang tingkatannya lebih tinggi sampai kepada uji klinis pada manusia, serta untuk mencari dosis yang tepat dan efektif pada manusia.
3. Penelitian ini dapat memberikan data ilmiah yang dapat mendukung penggunaan dan pengembangan daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai obat tradisional yang mempunyai efek tonikum serta sebagai alternatif pilihan pengganti obat tonik seperti kopi.