

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara dengan hutan yang luas, memiliki bermacam-macam tanaman yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat termasuk menggunakannya sebagai tanaman obat dalam mencegah dan atau mengobati penyakit tertentu (Hembing W. Setiawan, 1996).

Penggunaan tanaman sebagai obat bukanlah sesuatu yang baru karena hal ini telah dilakukan leluhur kita yang dikenal sebagai pengobatan tradisional. Seiring dengan waktu, pengobatan tradisional ini terus dilestarikan dan dikembangkan. Dewasa ini, banyak orang yang telah mengolah jenis-jenis tanaman yang dipercaya berkhasiat, efektif, aman, dan ekonomis dalam meningkatkan kualitas kesehatan, misalnya menggunakan rimpang temu lawak untuk mencegah diare (Jazanul Anwar, 2000).

Diare adalah penyakit yang sering terjadi ditandai dengan frekuensi defekasi lebih dari 3 kali sehari. Diare disebabkan oleh bakteri yang mengkontaminasi makanan atau minuman dan berhubungan erat dengan sanitasi dan higiene individu dan masyarakat. Penyakit ini mengakibatkan kehilangan cairan tubuh secara berlebihan sehingga penderita mengalami dehidrasi. Dehidrasi berat akan menimbulkan kelemahan, shock bahkan bisa menyebabkan kematian terutama pada anak-anak dan bayi (Ganong, 1999).

Pengobatan diare umumnya digunakan obat-obat modern antara lain golongan loperamid dengan efek samping nyeri perut, toksik mega kolon, alergi dan depresi susunan saraf pusat (IIMS Annual,1996). Obat modern untuk daerah-daerah terpencil juga kadang-kadang tidak tersedia. Sebagai alternatif dapat digunakan tanaman obat

tradisional yang relatif lebih aman, lebih murah dan lebih mudah didapat (Juckett, 2004) seperti rimpang temulawak, daun jambu, dan jahe.

Rimpang temu lawak atau *Curcuma xanthorrhiza* ROXB mengandung zat aktif kurkumin yang bisa mencegah diare dengan cara mengurangi motilitas usus (Hyungsung, 2006). Namun penggunaannya masih jarang karena belum dibuktikan secara farmakologis. Karena itu penulis akan meneliti dan menguji hal ini dengan metode transit intestinal.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah infusa rimpang temulawak mengurangi motilitas usus pada mencit galur *Swiss Webster*.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan agar rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* ROXB) dapat dimanfaatkan sebagai obat antidiare pada manusia.

Penelitian ini bertujuan mengetahui efek *Curcuma xanthorrhiza* ROXB dalam menurunkan motilitas usus mencit galur *Swiss Webster*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. manfaat akademik dapat menambah pengetahuan farmakologi tumbuhan obat
2. manfaat praktis masyarakat dapat menggunakan rimpang temulawak sebagai tumbuhan obat untuk mengatasi diare.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Motilitas dan proses absorpsi serta sekresi usus dipengaruhi oleh sistem saraf intrinsik dan ekstrinsik yang dimodulasi antara lain asetilkolin, norepinefrin, serotonin dan *nitric oxide* (Camilleri and Murray, 2008). Diare terjadi akibat berbagai sebab oleh bakteri, virus atau sebab lain yang mengganggu proses absorpsi dan sekresi usus (Mc.Quaid, 2008) akibat peradangan yang pada akhirnya akan meningkatkan motilitas usus.

Rimpang temulawak mengandung zat aktif kurkumin (Rahmat Rukmana, 1995) yang berfungsi sebagai anti diare (Shishodia & Sethi, 2005) dan menghambat motilitas usus (Hyungsung, 2006).

Kurkumin juga menghambat sintesis prostaglandin (Bruneton, 1999) dan menghambat interleukin-1 dan TNF serta produksi *nitric oxide* yang menyebabkan motilitas usus berkurang (Aggarwal, *et.al.*, 2006).

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah infusa rimpang temulawak mengurangi motilitas usus pada mencit galur *Swiss Webster*.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap. Cara yang digunakan adalah metode transit intestinal yaitu mengamati perubahan pada usus setelah diberi perlakuan dengan mengukur selisih jarak tempuh suatu marker dalam waktu tertentu terhadap panjang usus keseluruhan setelah diberikan

infusa rimpang temulawak. Data yang diukur adalah panjang usus yang dilalui norit dan panjang seluruh usus dalam cm. Analisis data selisih panjang usus menggunakan Analisis Varian (ANAVA) satu arah untuk membandingkan efektivitas bahan uji dari tiap kelompok perlakuan dan dilanjutkan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan $\alpha = 0,05$ menggunakan program komputer.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Jl. Surya Sumantri No. 65, Bandung pada bulan Pebruari 2009 sampai Juli 2009.