

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Indonesia termasuk negara yang sangat kaya dengan sumber daya alam termasuk berbagai jenis tanaman. Sumber daya alam ini sudah selayaknya dimanfaatkan dengan sebaik mungkin oleh masyarakat. Berbagai jenis tanaman dapat dikelola untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, seperti sebagai sumber utama makanan maupun sebagai bumbu-bumbuan yang memberi rasa dan aroma pada makanan. Berbagai jenis tanaman tersebut juga banyak yang bermanfaat untuk memelihara kesehatan manusia (Hembing W. Setiawan, 1996).

Berbagai pihak saat ini sedang membudidayakan jenis-jenis tanaman tertentu yang ternyata memiliki khasiat khusus dalam meringankan bahkan menyembuhkan gejala serta penyakit (Jazanul Anwar, 2000; <http://nilna.files.wordpress.com>).

Pengobatan berbasis herbal dalam upaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan ternyata cukup efektif, aman serta ekonomis; contohnya *Curcuma domestica* Val atau kunyit dan *Zingiber officinale* Rosc atau jahe yang rimpangnya bisa digunakan untuk mengatasi diare yang tidak disebabkan oleh bakteri atau virus (Budhawaar, 2006).

Diare merupakan salah satu penyakit yang masih sering terjadi di Indonesia, dengan kejadian penyakit 400 per 1000 penduduk. Diare ditandai dengan frekuensi defekasi melebihi frekuensi normal dalam sehari dengan konsistensi feces yang encer. Diare dapat disebabkan oleh bakteri yang mengkontaminasi makanan atau minuman atau oleh racun yang dihasilkan oleh bakteri-bakteri tersebut yang berhubungan erat dengan sanitasi dan higienis individu maupun masyarakat. Diare dapat juga dilaterebelakangi oleh kelainan psikosomatik, alergi terhadap makanan atau obat-obatan tertentu, kelainan pada sistem endokrin dan metabolisme, kekurangan vitamin (Midian, 1993).

Diare yang hebat dapat menyebabkan dehidrasi karena tubuh kehilangan cairan dan elektrolit dalam jumlah yang banyak. Dehidrasi berat akan menimbulkan kelemahan, syok bahkan bisa menyebabkan kematian terutama pada anak-anak dan bayi (Ganong, 1999).

*Curcuma domestica* Val (kunyit) dan *Zingiber officinale* Rosc (jahe) mengandung senyawa kimia aktif antara lain: kurkumin, minyak astiri, desmetoksi kurkumin, dan bidesmetoksi kurkumin; yang memiliki efek terhadap saluran pencernaan yaitu mampu mengurangi motilitas usus sehingga bisa menghambat pengeluaran feses yang berlebihan. Dengan demikian, kedua tanaman ini bisa dipakai untuk meringankan keadaan diare. Namun penggunaannya masih jarang selain karena belum dibuktikan secara farmakologis juga banyak yang tidak mengetahui khasiat dari kedua tanaman ini dalam mengatasi diare. Oleh karena itu penulis akan meneliti dan membuktikan efek kedua tanaman ini sebagai anti diare dalam suatu percobaan laboratorium dengan metode "Transit intestinal" yang diujikan pada hewan coba yakni mencit jantan galur *Swiss Webster* (Budiono Santoso, dkk., 1993). Apabila efeknya terhadap penurunan motilitas usus cukup signifikan, maka tanaman-tanaman ini dapat dianjurkan penggunaannya secara luas oleh masyarakat sebagai anti diare, yang akan sangat membantu masyarakat karena bahan dasarnya relatif mudah didapat serta tidak mahal sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat dari berbagai golongan ekonomi.

## 1.2. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- Apakah infusa *rhizoma Curcuma domestica* Val mempunyai aktivitas anti diare dengan parameter penurunan motilitas usus pada hewan coba mencit jantan galur *Swiss Webster*.
- Apakah infusa *rhizoma Zingiber officinale* Rosc mempunyai aktivitas anti diare dengan parameter penurunan motilitas usus pada hewan coba mencit jantan galur *Swiss Webster*.

### **1.3. Maksud dan tujuan**

Maksud penelitian ini adalah mengetahui efek infusa *rhizoma Curcuma domestica* Val dan *rhizoma Zingiber officinale* Rosc sebagai alternatif pengobatan untuk diare karena gangguan motilitas usus.

Tujuan penelitian ini adalah menilai efek infusa *rhizoma Curcuma domestica* Val dan *rhizoma Zingiber officinale* Rosc dalam menghambat motilitas usus mencit sehingga dapat digunakan sebagai anti diare pada diare motilitas.

### **1.4. Kegunaan penelitian**

Kegunaan akademis

Kegunaan akademis penelitian ini adalah untuk memajukan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan dan memberi informasi tambahan untuk melengkapi pengetahuan tentang khasiat rimpang kunyit dan rimpang jahe yang dapat digunakan sebagai anti diare pada diare motilitas.

Kegunaan praktis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat umum mengenai alternatif pengobatan diare yang efektif, mudah didapat dan ekonomis dengan menggunakan rimpang jahe dan rimpang kunyit yang diharapkan dapat menurunkan motilitas usus.

### **1.5. Kerangka pemikiran dan hipotesis**

#### **1.5.1. Kerangka pemikiran**

Makanan yang kita konsumsi umumnya berada di dalam saluran cerna selama 6 jam sampai dengan 8 jam sebelum dikeluarkan sebagai feses. Selama itu, makanan tersebut sudah mengalami berbagai proses baik fisika, kimia maupun biologi. Hasil proses pencernaan ini ada yang akan diserap oleh tubuh dan sebagian lagi akan dikeluarkan dari tubuh sebagai zat ampas dalam bentuk feses.

Motilitas usus yang berlebihan akan menyebabkan absorpsi berkurang dengan akibat feses menjadi lebih cair sehingga dapat menimbulkan diare (Guyton & Hall,1997).

Kurkumin dan minyak asiri merupakan beberapa zat aktif yang terdapat dalam *rhizoma Curcuma domestica* Val dan *rhizoma Zingiber officinale* Rosc memiliki efek yaitu mampu menurunkan motilitas usus (Heyne, 1987).

Penelitian menunjukkan bahwa infusa *rhizoma Curcuma domestica* Val dan *rhizoma Zingiber officinale* Rosc memiliki zat aktif yang dapat memperpanjang waktu transit intestinal pada mencit (Midian, 1993) sebab zat aktif tersebut menghambat motilitas intestinal. Efek ini dimanfaatkan untuk mengobati diare motilitas.

Pengukuran panjang keseluruhan usus dan panjang usus yang dilalui marker dilakukan untuk melihat efek bahan uji terhadap mekanisme motilitas usus. Panjang usus terukur setelah perlakuan menunjukkan pemendekan yang bermakna (Heyne, 1987).

#### **1.5.2. Hipoteis**

- Infusa *rhizoma Curcuma domestica* Val (rimpang kunyit) memiliki aktivitas anti diare dengan parameter penurunan motilitas usus pada hewan coba mencit jantan galur *Swiss Webster*.
- Infusa *rhizoma Zingiber officinale* Rosc (rimpang jahe) memiliki aktivitas anti diare dengan parameter penurunan motilitas usus pada hewan coba mencit jantan galur *Swiss Webster*.

#### **1.6. Metode penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian prospektif eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap. Cara yang dipakai adalah metode transit intestinal yakni mengukur jarak tempuh suatu marker dalam waktu tertentu terhadap panjang usus keseluruhan setelah diberikan bahan uji.

Data yang diperoleh dari hasil percobaan laboratoris akan dianalisis secara statistik dengan metode ANAVA ( $\alpha = 0.05$ ).

#### **1.7. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha.

Kegiatan ini dimulai daribulan Desember 2008 sampai dengan Juli 2009.