

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Saat ini Penggunaan obat-obat tradisional semakin marak, hal ini antara lain disebabkan semakin mahalnya obat-obatan modern sehingga tidak dapat dijangkau lagi oleh kalangan menengah ke bawah dan juga disebabkan oleh karena pengobatan modern tidak selalu dapat memberikan hasil seperti yang diinginkan, sehingga konsep “Kembali ke Alam” tengah menjadi fenomena sebagian besar anggota masyarakat. Salah satu tumbuhan obat yang sangat populer adalah Jati Belanda. Tanaman Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) dikenal dengan nama *Jati Londo* di daerah Jawa, dan *Bastard Caddar* dalam bahasa Inggris (Khalid, 2009). Persebaran tanaman ini di Indonesia mencakup daerah Jawa, Sumatera Barat, Bali, dan Nusa Tenggara Barat (Taman Nasional Alas Purwo, 2007).

Tanaman ini, merupakan salah satu dari sekian banyak herbal yang sering digunakan masyarakat Indonesia sebagai obat (Rachmadani, 2001). Daun tanaman ini sering digunakan sebagai campuran jamu untuk melangsingkan tubuh (Sukandar, 2009). Sampel kering dari tanaman ini, banyak diedarkan di pasaran dalam bentuk teh, serbuk, atau daun kering. Masyarakat biasanya mengonsumsi tanaman ini dengan cara direbus dan diminum airnya (Sukandar, 2009).

Komposisi kandungan senyawa kimia dari daun Jati Belanda antara lain ialah *flavonoid*, *tannin*, *alkaloid*, *triterpenoid*, dan *saponin* (Rahardjo, *et al.*, 2006; Sukandar, 2009; Seigler, *et al.*, 2011; Utomo, 2008). Komponen *flavonoid*, *triterpenoid* dan *alkaloid* pada tumbuhan diduga dapat mempengaruhi regenerasi sel-sel (Adnan, 2002; Susetyarini, 2008).

Kemampuan zat-zat yang terkandung dalam tanaman ini untuk menurunkan berat badan serta kualitas sperma telah diuji secara ilmiah oleh beberapa peneliti sebelumnya terutama dalam hal penurunan kadar lemak secara signifikan pada beberapa *Rodentia*, seperti mencit, tikus putih dan kelinci (Adjirni *et al.*, 2001; Rachmadani, 2001; Rahardjo, *et al.*, 2006; Utomo, 2008), tetapi penelitian

mengenai pengaruh pemberian jus daun Jati Belanda terhadap berat serta histologi ginjal belum banyak dilaporkan.

Hal tersebut penting diteliti karena secara kimiawi, setiap zat-zat yang masuk ke dalam tubuh, termasuk Jati Belanda, akan mengalami absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi. Zat-zat maupun metabolik-nya dikeluarkan oleh tubuh melalui proses ekskresi (Katzung, 2002). yang sangat berperan dalam proses ekskresi yaitu ginjal. Ginjal merupakan ekskresi utama dari tubuh, sehingga seringkali mengalami perubahan struktur akibat paparan berbagai macam zat yang masuk ke dalam tubuh. Terkait dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian jus daun Jati Belanda terhadap berat serta histologi ginjal mencit.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu: Bagaimana pengaruh jus daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) terhadap berat dan histologi ginjal mencit (*Mus musculus* L) galur *Swiss Webster*?

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh jus daun Jati Belanda terhadap berat dan histologi ginjal mencit?
2. Pada dosis berapakah jus daun Jati Belanda memberikan pengaruh terhadap berat dan histologi ginjal mencit?
3. Berapa besar pengaruh dosis jus daun Jati Belanda terhadap berat dan histologi ginjal mencit?

#### D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jus daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) terhadap berat dan histologi ginjal mencit (*Mus musculus* L.) galur *Swiss Webster*.

#### E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mencit yang digunakan adalah galur *Swiss Webster* jantan berusia empat bulan.
2. Daun Jati Belanda yang digunakan adalah yang telah dikeringkan dan telah digiling menjadi bubuk.
3. Daun Jati Belanda dijus dengan cara *maserasi hidrolisis* (ICSH, 2008).
4. Dosis yang digunakan adalah 0,05 g/BB/hari, 0,10 g/BB/hari, 0,15 g/BB/hari, 0,2 g/BB/hari, dan 0,25 g/BB/hari.
5. Parameter yang diukur adalah berat dan histologi ginjal mencit yakni diameter tubulus, diameter lumen, serta ketebalan sel epitel.
6. Histologi yang diinterpretasi berasal dari preparat histologi yang dibuat dengan metoda *parafin* dan pewarnaan *Hematoxylin Erlich-Eosin*.

#### F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah *khasanah* ilmu pengetahuan terutama mengenai pengaruh jus daun Jati Belanda terhadap berat dan histologi ginjal mencit.

### G. Asumsi Penelitian

Beberapa asumsi yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Daun Jati Belanda memiliki kandungan bahan kimia *steroid, alkaloid, tanin, flavonoid, triterpenoid*, dan *xanthon* (Adnan, 2002; Susetyarini, 2008; Robertzon, *et al.*, 2002).
2. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa tanaman Jati Belanda layak dikonsumsi sebagai obat alternatif (Martsolich, 2007).
3. Zat-zat kimia yang terkandung dalam daun Jati Belanda bersifat menyerap air (Hendri, 2008).
4. Retensi air dalam suatu zat yang masuk ke dalam tubulus ginjal dapat mempengaruhi bentuk tubulus (Utomo, 2008).

### H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini yaitu: jus daun Jati Belanda berpengaruh terhadap berat dan histologi ginjal mencit (*Mus musculus L.*) galur *Swiss Webster*.