

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) merupakan salah satu dari 1000 tanaman yang ada di Indonesia yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Masyarakat banyak menggunakan daun karamunting untuk mengobati penyakit kolik, diare, disentri, abses, perdarahan, sakit perut, penetral racun dan luka.<sup>1,2</sup> Daun karamunting juga sudah terbukti memiliki efek sebagai hepatoprotektor, antioksidan, antibakterial dan dapat mengurangi ulkus pada lambung.<sup>3-5</sup>

Penggunaan obat tradisional dimasyarakat sebagai upaya menyembuhkan penyakit sangat tinggi. Data dari Departemen Kesehatan tahun 2010 melaporkan sebanyak 59,12% penduduk Indonesia pernah mengkonsumsi obat tradisional, dan 95,60% diantaranya mengatakan bahwa mengkonsumsi obat tradisional bermanfaat bagi tubuh.<sup>6</sup> Namun, laporan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan pada tahun 2012 terdapat 41 kasus keracunan akibat penggunaan obat tradisional.<sup>7</sup> Selain itu data dari WHO tahun 2005 melaporkan adanya kasus kerusakan ginjal akibat penggunaan obat tradisional. Tanaman yang dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal yaitu *Aristolochiaceae*, *Callilepis laureola*, *Uncaria tomentosa*, *Pithecellobium labatum* dan salah satunya karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*).<sup>8-9</sup> Penelitian mengenai daun karamunting yang dilakukan oleh Hidayati pada tahun 2011 mengatakan bahwa penggunaan daun karamunting dapat menyebabkan kerusakan ginjal secara mikroskopik pada dosis 40 mg/kgBB pada mencit putih.<sup>10</sup>

Tingkat kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan obat tradisional dapat dinilai dengan uji toksisitas. Toksisitas merupakan kemampuan zat kimia dalam menimbulkan kerusakan pada organisme baik saat digunakan atau saat berada di lingkungan. Uji toksisitas terdiri dari uji

toksisitas akut, uji toksisitas subakut dan uji toksisitas kronik. Uji toksisitas yang pertama kali dilakukan adalah toksisitas akut. Toksisitas akut melibatkan efek berbahaya pada suatu organisme melalui paparan jangka pendek. Dalam pengukuran toksisitas akut umumnya menggunakan parameter pengukuran *Lethal Doses 50* (LD<sub>50</sub>) dan gambaran histopatologi organ. LD<sub>50</sub> merupakan dosis tunggal suatu zat yang secara statistik diperkirakan akan membunuh 50% hewan percobaan.<sup>11-14</sup>

Dikarenakan banyaknya masyarakat yang menggunakan daun karamunting untuk mengobati berbagai penyakit serta terjadinya kerusakan ginjal secara mikroskopik akibat penggunaan daun karamunting, maka diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis toksik dari ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) dengan parameter LD<sub>50</sub> dan gambaran histopatologi ginjal.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) pada gambaran histopatologi ginjal tikus?
- b. Berapakah LD<sub>50</sub> ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) pada tikus?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Mengetahui dosis toksik ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.).

### **1.3.2. Tujuan khusus**

- a. Menentukan zat-zat apa saja yang terkandung didalam daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.)
- b. Mengukur luas kerusakan pada ginjal tikus putih setelah pemberian ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) dengan dosis 600 mg/kgBB, 1200 mg/kgBB dan 2400 mg/kgB.

- c. Menentukan LD<sub>50</sub> ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.)

#### 1.4. Manfaat Penelitian

##### 1.4.1. Bagi Peneliti

- Menambah pengetahuan mengenai pengaruh dari penggunaan ekstrak 70% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) terhadap gambaran mikroskopis ginjal tikus.
- Sebagai sarana latihan peneliti dalam pembuatan karya ilmiah.

##### 1.4.2. Bagi Peneliti Lain

Memberi bahan pertimbangan bagi penelitian yang lebih lanjut mengenai bahan-bahan toksik pada daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.).

##### 1.4.3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tambahan mengenai batas aman pemakaian daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.).

#### 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Penelitian	Kesimpulan	Perbedaan dengan penelitian ini
Efek fraksi air ekstrak etanol daun karamunting ( <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.) terhadap histologi hati, ginjal, dan jantung mencit putih oleh Hidayati pada tahun 2011 di Padang. <sup>10</sup>	Pemberian fraksi air ekstrak etanol daun karamunting ( <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.) dengan dosis 10 mg/kgBB, 20 mg/kgBB, dan 40 mg/kgBB tidak mempengaruhi gambaran histologi hati dan jantung mencit putih tetapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap gambaran histologi dan berat rasio organ ginjal relatif terutama pada dosis 40 mg/kgBB.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan ekstrak 70% daun karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Aiton) Hassk.) Dilakukan penilaian dosis toksik</li> <li>Dilakukan pemeriksaan histopatologi ginjal untuk melihat dosis toksik</li> <li>Menggunakan tikus jantan putih galur wistar</li> </ol>
Pengaruh fraksi air ekstrak etanol daun karamunting ( <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.) terhadap fungsi hati dan fungsi ginjal mencit putih oleh Dian Puspa Wiguna tahun 2011 di Padang. <sup>15</sup>	Fraksi air ekstrak etanol daun karamunting ( <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.) tidak mempengaruhi fungsi hati dan fungsi ginjal mencit putih.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan penilaian dosis toksik</li> <li>Dilakukan pemeriksaan histopatologi ginjal untuk melihat dosis toksik.</li> <li>Tidak melakukan pemeriksaan fungsi ginjal.</li> <li>Menggunakan tikus jantan putih galur wistar.</li> </ol>