

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obat herbal adalah salah satu bentuk pengobatan alternatif yang melibatkan penggunaan berbagai jenis tanaman atau ekstrak tanaman.¹ Prevalensi penggunaan obat tradisional dan pengobatan alternatif secara global sekitar 20-28% populasi dunia. Sekitar 42% orang dewasa di Amerika Serikat menggunakan pengobatan alternatif angka yang sesuai di negara lain adalah Australia 48%, Prancis 49% Kanada 70%.² Di Indonesia penggunaan obat tradisional telah menjadi bagian dari budaya dan tradisi sejak zaman dahulu kala. Pola penggunaan sering dipengaruhi oleh praktik yang telah dipelajari dan diterapkan oleh keluarga sebelumnya, yang kemudian menjadi bagian dari budaya dan kebiasaan masyarakat secara keseluruhan.³ Di Jambi, penggunaan obat tradisional masih sangat umum dan banyak diminati sebagai alternatif pengobatan, salah satunya adalah Karamunting.⁴

Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) merupakan jenis tumbuhan berbunga yang termasuk dalam keluarga *Myrtaceae*. Tumbuhan ini memiliki aroma yang harum dan buahnya dapat dimakan serta memiliki khasiat medisinal. Karamunting dapat ditemukan di berbagai wilayah di Indonesia, seperti Pulau Sumatera, Pulau Bangka dan Pulau Kalimantan. Bagian tumbuhan yang menjadi fokus penelitian utama mengenai senyawa bioaktifnya adalah daunnya. Kandungan bioaktif yang terdapat pada daun karamunting terdiri dari berbagai macam jenis, di antaranya flavonoid, terpenoid, tanin, floroglusinol, dan glukosida antrasena.⁵

Senyawa fenolik dapat berpotensi tinggi untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah dengan cara memodulasi enzim yang berkaitan dengan antioksidan dan homeostasis lipid, sementara itu triterpenoid memiliki efek yang mampu menurunkan kadar lemak dalam darah (hipolipidemik).⁶ Masyarakat melayu di Jambi telah lama menggunakan daun karamunting sebagai alternatif pengobatan untuk diabetes, hiperkolesterol dan hipertensi.⁴ Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ekaputri dan dkk (2022), ditemukan bahwa memberikan ekstrak etanol daun karamunting memiliki kemampuan untuk mengurangi jumlah kolesterol total dan glukosa darah pada tikus yang diberi makanan tinggi lemak.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian dosis 800 mg/kg berat badan terbukti efektif dalam mengurangi kolesterol serum dan glukosa darah pada saat puasa.⁷

Obat tradisional memberikan banyak kontribusi dalam pemeliharaan kesehatan namun jika penggunaan obat tradisional yang tidak tepat dapat menyebabkan toksik pada tubuh.⁸ Penelitian tentang toksisitas karamunting sejauh ini dilakukan oleh Mawarti dkk (2022) menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) dengan *Artemia salina L.* sebagai bioindicator. Hasil yang diperoleh setelah 24 jam adalah bahwa ekstrak etanol daun karamunting memiliki efek toksik moderat dengan nilai LC50 paling tinggi yaitu ekstrak etanol 70% pada konsentrasi 11,55 µg/mL.⁹

Hepar adalah organ terbesar dalam tubuh manusia yang berfungsi mengontrol metabolisme, menyimpan dan melepaskan zat-zat penting, memproduksi dan memetabolisme senyawa-senyawa, serta detoksifikasi senyawa beracun.¹⁰ Namun, hepar rentan terhadap infeksi oleh ratusan peristiwa etiologi termasuk mikroorganisme, masalah metabolisme (penyakit hati terkait obesitas), *hemochromatosis*, alkohol, obat-obatan dan bahan kimia (zat hepatotoksik) serta berbagai penyakit autoimun.¹¹ Efek toksik dari obat-obatan dapat terlihat melalui perubahan pada morfologi dan histologi hepar, mengingat peran penting organ ini dalam metabolisme berbagai obat dan zat asing yang masuk ke dalam tubuh. Hepar menjadi target utama untuk toksisitas karena beberapa alasan, seperti banyaknya zat berbahaya yang masuk melalui sistem gastrointestinal dan diserap, serta dibawa oleh vena porta ke hepar. Organ ini memiliki banyak tempat pengikatan, dan kadar enzim memetabolisme di hepar, terutama sitokrom P-450 cukup tinggi. Proses ini membuat banyak zat toksik menjadi kurang berbahaya dan lebih mudah larut dalam air, sehingga lebih mudah untuk dieksresikan. Namun, dalam beberapa kasus efek toksik dapat menyebabkan lesi yang bersifat sentrilobuler, yang terkait dengan peningkatan kadar sitokrom P-450.¹²

Dalam konteks penggunaan obat tradisional, termasuk daun karamunting dengan dosis dan interval waktu tertentu, dapat menimbulkan efek atau indikasi yang berbeda pada organ tubuh, terutama hepar. Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk mengetahui efek dari ekstrak etanol daun karamunting dengan

berbagai dosis yang diberikan secara oral terhadap perubahan histopatologi organ hepar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian di atas, didapatkan rumusan masalah bagaimana gambaran histopatologi toksisitas hepar tikus (*Rattus norvegicus*) betina pasca pemberian berbagai dosis ekstrak etanol daun karamunting (*Rhodomirtus tomentosa*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui gambaran histopatologi toksisitas hepar tikus (*Rattus norvegicus*) betina pasca pemberian ekstrak etanol daun karamunting (*Rhodomirtus tomentosa*).

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran histopatologi pada organ hepar tikus (*Rattus norvegicus*) betina setelah pemberian dosis 200, 400, 800, 1600, dan 3200 mg/kgbb ekstrak etanol daun karamunting
- b. Untuk mengetahui persentase kerusakan hepar setelah pemberian ekstrak etanol daun karamunting pada hepar tikus (*Rattus norvegicus*) betina.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang efek pemberian ekstrak etanol daun karamunting terhadap histologi organ hepar tikus putih betina.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian tentang dosis toksisitas ekstrak etanol daun karamunting ini diharapkan dapat menjadi salah satu pertimbangan sebelum menggunakan ekstrak daun karamunting sebagai alternatif pengobatan.

1.4.3 Manfaat Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dan memperluas pemahaman masyarakat mengenai efek ekstrak daun karamunting serta efek kerusakan yang disebabkan dari ekstrak etanol daun karamunting.