

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan daerah beriklim tropis sehingga banyak tanaman yang tumbuh di negara ini. Kekayaan alam tumbuhan Indonesia terdiri atas 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia, dimana 940 jenis diantaranya merupakan tanaman obat (Syukur dan Hernani, 2002). Saat ini penelitian tentang tumbuhan obat sedang marak dilakukan terutama terhadap tumbuhan obat yang khas daerah yang mengandung senyawa aktif. Penggunaan tumbuhan obat khas daerah ini dilakukan dengan tujuan untuk pelestarian tumbuhan serta diharapkan mampu memiliki nilai ekonomi dan berpotensi untuk dikembangkan dan diperdagangkan dalam skala yang besar sehingga memiliki peluang usaha untuk pembudidayaan maupun pengolahan tumbuhan obat di masa yang akan datang.

Salah satu tumbuhan yang terdapat di daerah Indonesia yang memiliki khasiat sebagai obat tetapi belum banyak dikenal oleh masyarakat dan dipergunakan adalah tumbuhan Buas-buas. Tumbuhan Buas-buas (*Premna pubescens*) yang memiliki sinonim nama *Premna obtusifolia* R Br, *Premna integrifolia* L pada tahun 1771, *Premna corymbosa* Rottl & Willd, *Premna serratifolia* L, merupakan salah satu jenis tanaman yang sering digunakan oleh suku Melayu sebagai sayuran yang dimasukkan sebagai campuran bubur pedas yang menjadi makanan khas pada bulan puasa. Daun buas-buas dipercaya mampu meningkatkan ketahanan tubuh selama melakukan puasa, juga sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai jenis keluhan seperti masuk angin, mengatasi infeksi cacingan, memperbanyak air susu ibu (ASI), serta dipercaya dapat menyegarkan tubuh wanita selepas melahirkan dengan cara mencampurkan rebusan daun, akar, kulit dan batangnya ke dalam air mandian wanita (Saim, 1992 dalam Simanjuntak, 2013).

Selain itu tumbuhan ini juga berkhasiat sebagai antiinflamasi, antioksidan, antikanker, mengurangi rasio gula darah serta membantu proses pembekuan

darah. Menurut Indah (2010), tanaman buah-buas memiliki kandungan zat flavonoid, alkaloid, saponin dan fenolik. Flavonoid merupakan kandungan yang memiliki fungsi sebagai antioksidan sehingga mampu mengatasi kanker dengan mengaktifkan enzim-enzim untuk menghilangkan senyawa mutagen dan karsinogen serta sumber energi bagi sel (Markham, 1988 dalam Suparman, dkk, 2013). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizky, dkk (2010) bahwa flavonoid mampu memperbaiki gambaran histopatologi ginjal yang ditunjukkan dengan berkurangnya edema tubulus, sel inflamasi glomerulus dan pendarahan glomerulus. Selain itu daun buah-buas juga mengandung saponin, dimana saponin memiliki sifat menurunkan tegangan permukaan, meningkatkan absorpsi diuretik dan merangsang ginjal bekerja lebih aktif (Astutiningsih, 2010 dalam Harimukti, 2013). Adanya kandungan metabolit tersebut telah terbukti mampu melindungi dan merangsang kerja ginjal serta memperbaiki ginjal jika terdapat kerusakan pada ginjal.

Dengan kemampuan flavonoid dan saponin yang terdapat pada daun buah-buas yang mampu merangsang kerja ginjal, maka metabolit ini juga diduga akan merangsang produksi jumlah eritrosit karena ginjal berperan penting dalam pembentukan eritrosit. Ginjal memproduksi hormon eritropoietin yang mengatur eritropoiesis yaitu pembentukan eritrosit di sumsum tulang belakang (Haribi, dkk 2005 dalam Banjarnahor, 2013). Syaifuddin (2009) menjelaskan bahwa eritropoietin ini dibentuk oleh sel-sel endotel peritubulus di korteks ginjal, yang akan merangsang sumsum tulang belakang untuk meningkatkan kecepatan pembentukan eritrosit. Di dalam daun buah-buas juga terdapat beberapa mineral dan vitamin yaitu zat besi (Fe) dan vitamin A dan C (Herawati dan Dian, 2010). Menurut Patimah (2007) dalam Sianturi, dkk (2010) zat besi (Fe) merupakan prekursor yang sangat diperlukan dalam pembentukan hemoglobin dan eritrosit. Penyerapan zat besi (Fe) dibantu dengan adanya vitamin C dan vitamin A, dimana vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga empat kali lipat dan vitamin A mampu memelihara kesehatan jaringan epitel termasuk endothelium pada pembuluh darah (Almatsier, 2001 dalam Sianturi, dkk, 2010).

Hasil penelitian sebelumnya terkait dengan manfaat daun buah-buahan membuktikan bahwa ada pengaruh pemberian ekstrak etanol daun buah-buahan terhadap peningkatan jumlah limfosit, monosit, dan granulosit pada tikus putih (Sinaga, 2013). Selain itu ekstrak daun buah-buahan juga berpengaruh dalam peningkatan imunitas humoral melalui peningkatan kadar titer antibodi pada tikus putih (Simanjuntak, 2013).

Berdasarkan dari uraian, pendapat dan hasil penelitian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap perubahan gambaran histologi pada ginjal dan jumlah eritrosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.).

## **1.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh pemberian ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap jumlah eritrosit dan gambaran histologi ginjal pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) dengan pemberian SRBC sebagai antigen.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap jumlah eritrosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.).
2. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap jumlah eritrosit tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diberi SRBC sebagai antigen.
3. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap gambaran histologi ginjal pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.).
4. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap gambaran histologi ginjal pada tikus putih yang diberi SRBC sebagai antigen (*Rattus norvegicus*)

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris tentang:

1. Jumlah eritrosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buahan *Premna pubescens* Blume).
2. Jumlah eritrosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) dan SRBC sebagai antigen.
3. Gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume)
4. Gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) dan SRBC sebagai antigen

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Dengan melaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi tentang khasiat ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap jumlah eritrosit dan gambaran histologi ginjal pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.).
2. Meningkatkan penggunaan tumbuhan buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) di masyarakat sehingga tumbuhan ini dapat dibudidayakan karena memiliki manfaat yang banyak.
3. Memberikan informasi yang bermanfaat untuk penelitian yang lebih lanjut berkaitan dengan tumbuhan buah-buahan (*Premna pubescens* Blume).