

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki beribu-ribu pulau dengan luas kawasan hutan mencapai 130,78 juta hektar. Jumlah tanaman obat Indonesia merupakan 90% dari jumlah tanaman obat yang ada di kawasan Asia. Salah satu tanaman obat di Indonesia ialah Sambiloto (*Andrographis paniculata*). Sambiloto mengandung senyawa *andrographolide* dan *flavonoid* sehingga diduga berkhasiat sebagai antiinflamasi (Narande *et al.*, 2013).

Kesehatan merupakan keadaan dimana tubuh dapat melakukan aktivitas dengan baik dan semestinya. Oleh karena itu, masyarakat selalu berusaha untuk menciptakan suatu kondisi yang sehat. Sesuai dengan terdapat dalam (Undang-Undang RI Kesehatan, 2009) tentang kesehatan yaitu keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual, maupun sosial, yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Seiring berkembangnya zaman, berbagai penyakit banyak muncul mulai dari penyakit ringan hingga berat. Salah satunya dalam lingkungan masyarakat yang sering terjadi yaitu peradangan. Peradangan merupakan keluhan yang paling sering dijumpai dalam praktek dokter.

Inflamasi atau radang merupakan respon yang dipicu oleh cedera atau kerusakan pada jaringan tubuh, yang bekerja dengan menghancurkan, melemahkan, atau mengurung baik agen pencedera ataupun jaringan yang cedera. Respon ini dapat ditimbulkan oleh infeksi mikroba, agen fisik, zat kimia, jaringan nekrotik atau juga oleh reaksi imun. Tanda-tanda utama dari inflamasi pada umumnya yaitu bengkak (*tumor*), nyeri (*dolor*), kemerahan (*rubor*), panas (*kalor*), dan hilangnya fungsi (*function laesa*). Gejala-gejala tersebut dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan mengganggu aktivitas sehari-hari (Vika *et al.*, 2020).

Inflamasi biasanya diobati dengan menggunakan obat antiinflamasi golongan steroid (AIS) dan obat antiinflamasi golongan nonsteroid (AINS). Obat antiinflamasi kimia banyak digunakan masyarakat karena mempunyai efek yang cepat dalam menghilangkan inflamasi tetapi penggunaan obat jenis ini harus dibatasi karena dapat menyebabkan efek samping pada bagian tubuh lain.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa obat tersebut mempunyai efek yang merugikan bagi saluran pencernaan, menyebabkan gagal ginjal kronis, membentuk ulkus serta menghambat penyembuhan tendon, tulang rawan, ligamen dan otot. Efek samping pada saluran pencernaan disebabkan karena penghambatan jalur COX-1 yang bertugas untuk melindungi mukosa lambung. Oleh karena itu pemanfaatan tanaman obat dengan khasiat antiinflamasi perlu dilakukan untuk menemukan alternatif pengobatan dengan efek samping yang relatif lebih kecil (Vika *et al.*, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Mardiana & Handayani, 2016) bahwa ekstrak etanol daun sambiloto memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus cereus* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada konsentrasi hambat minimum (KHM) sebesar 100%. Potensi aktivitas antibakteri ekstrak daun sambiloto terhadap kedua bakteri uji jauh lebih kecil dibandingkan dengan antibiotik sintetik Amoksisilin.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Yanti & Mitika, 2017) bahwa semua konsentrasi ekstrak sambiloto memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Daya hambat ekstrak sambiloto ditunjukkan dengan adanya zona bening disekitar cakram. Pada dosis 100 µg/mL, 1000 µg/mL memiliki daya hambat lemah dan dilanjutkan dengan analisa SPSS diperoleh hasil yang tidak berbeda secara signifikan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviani, 2014) bahwa ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efek antiinflamasi, dinyatakan dengan persentase penghambatan inflamasi ekstrak etanol sambiloto 1,67; 2,5 dan 3,75% berturut-turut adalah 24,40%; 52,31%; dan 66,69%. Konsentrasi efektif (EC₅₀) ekstrak etanol herba sambiloto sebesar 2,57%.

Salah satu tanaman obat yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan antiinflamasi yaitu daun sambiloto. Sambiloto merupakan tumbuhan yang termasuk dalam famili *Acanthaceae*. Bagian tumbuhan sambiloto yang biasa digunakan dalam pengobatan yaitu daun, biji, dan batang. Pada penelitian ini bagian tumbuhan sambiloto yang akan diteliti yaitu daun (Kumala, 2017). Kandungan utama dari daun sambiloto, seperti *laktone* berupa *deoxy-andrographolide*, *andrographolide* (zat pahit), *neoandrographolide*, *14-deoxy-11, 12 didehydroandrographolide*, dan *homoandrographolide*. *Andrographolide* dipercaya dapat melawan penyakit. Disamping itu, daun sambiloto mengandung

saponin, alkaloid, flavonoid, dan tannin. Kandungan kimia lain yang terdapat pada daun sambiloto yaitu *paniculin*, dan *kalmegin* (Nugroho *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Efektivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographys paniculata*) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)” karena tanaman ini memiliki khasiat sebagai antiinflamasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) memiliki efektivitas antiinflamasi pada mencit jantan (*Mus musculus*)?
2. Pada konsentrasi berapa ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) berkhasiat sebagai antiinflamasi pada mencit jantan (*Mus musculus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya efektivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) pada mencit jantan (*Mus musculus*).
2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) memiliki efektivitas antiinflamasi pada mencit jantan (*Mus musculus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, menambah ilmu pengetahuan terutama pengetahuan mengenai daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) sebagai antiinflamasi dan penerapan ilmu yang telah peneliti pelajari dalam masa perkuliahan.
2. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai manfaat daun sambiloto (*Andrographys paniculata*) sebagai antiinflamasi.