

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan keanekaragaman hayati dan tingkat biodiversitas tertinggi kedua setelah Brazil. Kekayaan flora dan fauna mempunyai fungsi dan manfaat yang kehadirannya tidak dapat tergantikan. Flora di Indonesia berada di urutan ke-tujuh di dunia dengan keanekaragaman mencapai 20.000 spesies (Kusmana, 2015).

Sebagian masyarakat telah memanfaatkan tumbuh-tumbuhan sebagai obat. Dalam Al-Quran Allah telah menjelaskan manfaat tumbuhan diantaranya sebagai *sifa'* (obat). Firman Allah dalam QS. Asy-Syu'ara ayat ke-7, berbunyi :

كَرَيْمٍ رَّوَّجٍ كُلٍِّ مِنْ فِيهَا أَنْبَتْنَا كَمْ الْأَرْضِ إِلَى يَرْوَا أَوْلَمْ

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam pasangan (tumbuh-tumbuhan) yang baik?.” (QS. Asy-Syuara : 7)

Manfaat obat dari bahan-bahan alam telah dipercayai masyarakat berdasarkan pengalaman dan kemudian diwariskan secara turun temurun. Menurut WHO, hampir 80% populasi di dunia masih menggunakan pengobatan tradisional. Menanggapi hal tersebut, WHO mendirikan riset pengobatan tradisional pertama di India yang tidak lain tujuannya adalah untuk mengkaji manfaat obat-obat tersebut. Pemerintah melalui Dinas Kementerian Kesehatan juga dengan gencar terus melakukan sosialisasi tanaman obat keluarga (TOGA). Masyarakat berasumsi pengobatan herbal

dari tanaman lebih aman, mudah didapatkan dan umumnya memiliki efek farmakologi lebih dari satu. (Anggraeni, 2021) Dibandingkan obat kimia yang harganya tidak terjangkau dan sulit didapatkan. Bahkan bahan baku obat di Indonesia 90% berasal dari impor salah satunya karena lemahnya keahlian mengembangkan bahan baku obat.

Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) memiliki potensi bisa mengobati beragam penyakit. Tanaman yang berasal dari China ini memiliki nama asal *dheng shan chi*, di Eropa dinamai *heartleaf madeiravine*, di Inggris disebut *madeira vine* sedangkan sebutan *madeira-vine* lazim di Amerika Selatan. Tanaman binahong masuk dalam famili *Basellaceae* memiliki potensi untuk diteliti lebih dalam sebagai bahan fitofarmaka. (Pariyana, 2016)

Dalam penelitiannya, Pariyana (2016) telah dilakukan uji terapi ekstrak daun binahong terhadap penyembuhan luka sayat mencit. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak binahong memiliki efek dalam penyembuhan luka karena memiliki kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid dan saponin sebagai antibiotik alami, anti inflamasi, antialergi, dan antivirus.

Dalam studi, secara *in vivo* dan *in vitro* flavonoid menunjukkan potensinya sebagai antioksidan, pembunuh radikal bebas, antialergi, antiarthritik, antikarsinogenik, dan efek antimikroba sehingga banyak menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian (Abima Fadel, 2017). Jayanti *et.al* (2021) dalam penelitiannya membandingkan efektivitas anti inflamasi daun binahong. Penelitian tersebut membuktikan ekstrak daun

binahong efektif mengurangi nyeri dengan presentase efektivitas sebesar 63,7%.

Reaksi hipersensitivitas merupakan reaksi berlebihan yang terjadi pada sistem imun terhadap suatu antigen (Fatmawati *et al.*, 2021). Alergi diperantarai oleh Immunoglobulin E (IgE) yaitu antibodi yang diproduksi oleh tubuh untuk mengikat alergen. Sel khusus seperti sel basophil yang berada di dalam sirkulasi darah dan sel mast yang ada di jaringan akan mengikat Immunoglobulin E (IgE) kemudian akan berhadapan dengan antigen. Akibatnya mendorong dilepasnya mediator kimiawi ke dalam darah yang dapat melukai jaringan disekitarnya (Ningrum & Santosa, 2016)

Atopi, atau kecenderungan genetik untuk menghasilkan antibodi sebagai respons terhadap paparan alergen, dikenal sebagai alergi. Penyakit ini akhirnya akan menjadi manifestasi klinis sebagai alergi. Misalnya di saluran pernapasan bisa mengakibatkan rinitis alergi dan asma sebagai suatu penyakit yang berkaitan atau disebut *United Airway Disease* (Feng *et al.*, 2012).

Rinitis alergi merupakan inflamasi karena reaksi hipersensitivitas tipe 1 di mukosa hidung dipicu oleh alergen yang terhirup (*aeroallergen*/alergen inhalan) atau dari makanan yang dikonsumsi (alergen ingestan). Rhinitis alergi digambarkan dengan adanya infiltrasi di mukosa hidung akibat sel yang mengalami inflamasi, lepasnya mediator inflamasi dan imunologik. Mediator ini mempengaruhi vaskularisasi hidung, sel-sel yang memproduksi mukus, sistem saraf dan kelenjar (Nur Husna *et al.*, 2022).

Kejadian rhinitis alergi terus meningkat dan diperkirakan kurang lebih 500 juta atau sekitar 10-40% orang di dunia. Rinitis alergi memberi dampak pada orang dewasa 10-30% dan lebih dari 40% pada anak-anak di Amerika Serikat. Menurut Hauswald *et al.* (2014) Di seluruh dunia, prevalensi rinitis alergi berkisar antara 20 dan 30 persen, dengan peningkatan tahunan di Eropa 22,7 persen dan di Jerman 20,6 persen. (Hauswald *et al.*, 2014). Di Indonesia sendiri, prevalensi rinitis alergi yaitu 1,5-12,4% dari populasi secara progresif terus naik (Rafi *et al.*, 2015). Meskipun tidak beresiko tinggi menyebabkan kematian, rinitis alergi yang tidak mendapat penanganan berpengaruh terhadap kualitas hidup penderitanya. Rinitis alergi berdampak kelangsungan aktivitas sehari-hari seperti sekolah atau dalam bekerja, mempengaruhi kualitas tidur, toleransi latihan, produktivitas dan fungsi sosial penderitanya (Hafshah, 2021).

Penatalaksanaan medikamentosa terstandar untuk rinitis alergi berdasarkan *World Health Organization (WHO) Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA)* ialah antihistamin oral dan steroid intranasal. Seiring dengan berkembangnya generasi antihistamin yang baru mengakibatkan tingginya harga obat tersebut. Diperkirakan \$5.3 miliar telah dikeluarkan oleh Amerika Serikat untuk biaya pengobatan rinitis (Ellis A, 2014). ARIA-WHO melaporkan bahwa pasien yang telah menggunakan obat herbal CAM (Complementary Alternative Medicine) untuk rinitis alergi dan asma telah merasa puas, meskipun terapi tersebut belum memiliki bukti yang memadai. (Kadarullah *et al.*, 2018). Selain itu, berdasarkan data Riset Hasil

Kesehatan (Riskesdas) (2018), menunjukkan sebanyak 31,4% masyarakat di Indonesia telah memanfaatkan pelayanan kesehatan yang bersifat tradisional, baik menggunakan ramuan jadi maupun ramuan racikan sendiri (Kemenkes RI, 2018)

Berdasarkan data di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh terapi ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat antialergi oral pada mencit model rinitis alergi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat oral antialergi pada mencit model rinitis alergi?

1.3 Tujuan

Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat antialergi oral tpada peradangan alergi diinduksi ovalbumin.

Tujuan Khusus

Untuk mengetahui perubahan kadar IgE pada model mencit yang telah diinduksi ovalbumin setelah diberikan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*)

1.4 Manfaat

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah teori potensi ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat oral antialergi.

2. Manfaat praktis

- a. Ilmu kedokteran

Diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang efek ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat herbal untuk pengobatan alergi.

- b. Bagi masyarakat

Diharapkan bisa dijadikan sumber informasi terkait pemanfaatan daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) sebagai obat herbal untuk pengobatan alergi.

- c. Bagi peneliti

Dapat memperluas wawasan dan mendapatkan data yang nyata tentang pengaruh ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) untuk mengatasi alergi sehingga dapat dikembangkan lagi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1Keaslian Penelitian

No.	Judul Penelitian dan Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Hasil
1.	Uji Efektivitas Antiinflamasi Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) pada Mencit Jantan Galur <i>Sprague Dawley</i> yang Diinduksi Karagenin (Kurniawan, 2014)	Variabel Independen: Ekstrak daun binahong Variabel dependen: Volume edema telapak kaki	Penelitian eksperimental metode <i>pre dan post test control group design</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas daun binahong untuk antiinflamasi	Dengan dosis efektif 50,4 mg/200 g BB, ekstrak daun binahong memiliki efek antiinflamasi yang lebih rendah daripada asam mefenamat.
2.	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera Cordifolia Steenis</i>) terhadap Pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i> Secara <i>In Vitro</i> (Rimporok, 2015)	Variabel independen: Ekstrak daun binahong Variabel dependen : Pertumbuhan bakteri	Penelitian Eksperimental metode <i>post test only control design</i>	Penelitian ini menilai efek antibakteri yang dimiliki daun binahong	Telah dibuktikan efek antibakteri ekstrak daun binahong terhadap pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus mutans</i>
3.	Uji Efektivitas Ekstrak Daun	Variabel independent: 20% dan 40% ekstrak	Penelitian ini bersifat	Penelitian ini bertujuan	Ekstrak etanol daun binahong 40% dapat mempercepat penyembuhan luka

Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten) Steenis) terhadap Jumlah Fibroblas dan Ketebalan Kolagen pada Luka Infeksi Mencit Wistar (Ratu, 2019)	etanol daun binahong; variabel dependen adalah jumlah fibroblas dan ketebalan kolagen pada luka infeksi mencit.	eksperimental dengan pendekatan <i>pre dan post test control group design</i>	untuk menilai efektivitas daun binahong yang berperan dalam penyembuhan luka infeksi	infeksi dengan meningkatkan jumlah fibroblas dan ketebalan kolagen lebih dari 20%.
4. Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) sebagai Analgetik pada Mencit Putih (Jayanti <i>et al.</i> , 2021)	Variabel independen : Ekstrak daun binahong dosis ekstrak 250 mg/kg, 500 mg/kg dan 1000 mg/kg BB mencit Variabel dependen : Efek analgetik	Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan <i>post test with kontrol</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas daun binahong untuk analgetik	Dosis 500 mg/kg BB dan 1000 mg/kg BB ekstrak daun binahong sudah efektif mengurangi nyeri atau sebagai obat analgetik