

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman Binahong merah (*Anredera cordifolia*) adalah tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional pada semua bagian yaitu daun, umbi, batang, dan bunga. Umumnya bagian tanaman binahong merah yang sering digunakan adalah bagian daunnya. Bojonegoro memiliki lebih dari 61 spesies tanaman obat yang tersebar diseluruh Kecamatan, salah satunya yaitu Binahong abang atau Binahong merah (*Anredera cordifolia*). Binahong merah atau Binahong abang mudah tumbuh disegala jenis tanah dan cepat berkembang sehingga populasi tumbuhan Binahong merah relatif melimpah (I. Hasanah & Daesusi, 2019). Tanaman Binahong merah (*Anredera cordifolia*) berkembangbiak dengan cara generatif atau biji dan vegetatif atau rimpang, berumur panjang, masa panen kurang lebih 3 bulan. Setiap kali panen daun binahong merah bisa mencapai kurang lebih 5-6 kg pada setiap pohon dikarenakan panjang batang binahong merah bisa mencapai 10 meter dengan pertumbuhan merambat (Yusuf, 2017). Masyarakat umumnya memanfaatkan binahong merah sebagai obat nyeri, maag, sariawan, memperlancar peredaran darah, diabetes militus, dan menurunkan kolesterol (Ristanti, 2019). Agar daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) menjadi bahan baku obat harus memiliki stabilitas, keamanan, serta kandungan metabolit sekunder yang konsisten yaitu dengan cara standarisasi ekstrak.

Binahong merah (*Anredera cordifolia*) mengandung senyawa fenol, flavonoid, saponin, triterpenoid, steroid, alkaloid dan asam askorbat. Kandungan flavonoid padadaun Binahong merah sebesar 11,266 mg/kg dalam keadaan segar dan 7,687 mg/kg dalam keadaan kering yang menunjukkan aktivitas antioksidan kategori kuat, ekstrak etanolik juga terkandung di dalam daun binahong merah yang memiliki antioksidan total sebesar 4,25 mmol/100gram dalam keadaan segar dan 3,68 mmol/100 gram dalam keadaan kering (Hidayat et al., 2019).

Obat tradisional telah digunakan dari 1.300 tahun yang lalu sejak kerajaan Mataram berjaya hingga sekarang. Dalam riset yang dilakukan oleh badan Litbang Kesehatan menunjukkan bahwa 49,53% masyarakat Indonesia lebih suka menggunakan obat tradisional dibanding dengan obat kimia, baik untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh juga untuk pengobatan. Selain itu, sebanyak 95,6% masyarakat Indonesia menyatakan bahwa mengkonsumsi obat tradisional yang berasal dari tumbuhan memiliki manfaat yang tinggi bagi kesehatan tubuh. Kurang lebih 997 industri obat tradisional di Indonesia, 98 diantaranya adalah produsen dengan skala besar dan sedang (I. Hasanah & Daesusi, 2019). Jumlah metabolit sekunder di dalam tumbuhan sangat dipengaruhi oleh metode ekstraksi yang dilakukan (N. Hasanah & Fatmawati, 2022).

Dalam islam, perilaku swamedikasi telah dijelaskan dalam hadist :

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ

*“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala” (HR. Muslim)*

Dalam kitab *Takhrij Al-Arnauth* atas *Zadul Ma’ad*, karya Al-Bushiri menjelaskan bahwa semua penyakit yang menimpa manusia maka Allah turunkan obatnya. Kadang ada orang yang menemukan obatnya, ada juga orang yang belum bisa menemukannya. Oleh karenanya seseorang harus bersabar untuk selalu berobat dan terus berusaha untuk mencari obat ketika sakit sedang menimpanya. Hal ini sesuai dengan makna swamedikasi sendiri, yang mana memiliki makna usaha untuk mengobati keluhan yang dikenainya sendiri. Kesehatan sendiri merupakan karunia Allah yang wajib disyukuri dan dikembangkan. Salah satu bentuk mensyukuri nikmat sehat yang diberikan Allah adalah dengan senantiasa menjaga kesehatan tersebut. Sebab apa yang bisa dilakukan seseorang dalam keadaan sehat lebih banyak dari pada apa yang bisa dilakukannya dalam keadaan sakit. Jika manusia dalam keadaan

sehat, maka ia akan lebih mudah dalam menjalankan tugasnya sebagai khalifah di bumi dan beribadah kepada Allah (Damayanti, 2019).

Ekstraksi adalah proses penarikan metabolit sekunder yang ada di dalam simplisia sehingga terpisah dengan bahan yang tidak dapat larut dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Metode ekstraksi yang umum dilakukan yaitu maserasi, refluks, dan dekok. Maserasi merupakan proses ekstraksi tanpa menggunakan pemanasan tetapi dengan perendaman simplisia dengan pelarut yang sesuai di dalam wadah tertutup dan beberapa kali pengadukan. Refluks adalah metode ekstraksi dengan menggunakan pemanasan umumnya dengan suhu 50°C dan mampu mengekstraksi andrografolid yang merupakan senyawa tahan panas. Dekok adalah metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut air dengan cara perebusan dengan menggunakan suhu hingga titik didih air (Supomo et al., 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Syafiq, 2022) aktivitas antioksidan yang dihasilkan oleh proses ekstraksi maserasi mendapatkan hasil paling tinggi dibandingkan dengan infusa yaitu memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dikarenakan proses ekstraksi dengan menggunakan suhu yang terlalu tinggi dapat merusak senyawa aktif terutama kadar flavonoid yang merupakan antioksidan yang terkandung di dalam simplisia tersebut. Pada ekstraksi panas aktivitas antioksidan yang dihasilkan sedang hal ini dikarenakan flavonoid yang terkandung di dalam tumbuhan mengalami kerusakan dikarenakan suhu yang terlalu panas pada proses dekok.

Selama ini, daun Binahong merah dikonsumsi secara perebusan, tetapi perebusan menimbulkan aroma yang kurang sedap sehingga kurang diminati masyarakat dan dapat mempengaruhi kadar flavonoid (Ristanti, 2019). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Puspitasari, 2018) metode perebusan terhadap daun dapat mempengaruhi kandungan senyawa bioaktif di dalamnya. Senyawa bioaktif yang terdapat dalam sampel daun mulanya yaitu flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin tetapi setelah direbus kandungan air rebusan hanya terdapat alkaloid dan tanin. Maka dari itu, untuk mengembangkan daun binahong merah menjadi produk atau sediaan yang siap konsumsi diperlukan kualitas dan konsistensi yang baik dan terjaga. Ekstrak daun binahong merah yang

didapatkan perlu distandarisasi agar terjaga kualitas dan konsistensinya (Santosa, 2021). Standarisasi merupakan suatu prosedur, parameter, dan tata cara pengukuran dengan hasil berupa mutu yang memenuhi standar stabilitas obat. Standarisasi terdapat 2 macam yaitu spesifik dan non-spesifik. Standarisasi simplisia dan ekstrak bertujuan untuk menjamin keamanan dan stabilitas suatu simplisia dan ekstrak dikarenakan setiap tumbuhan memiliki tempat tumbuh, penanganan pasca panen proses ekstraksi, penyimpanan simplisia dan ekstrak, pemakaian logam berat, pestisida yang digunakan, jumlah mikroorganisme di dalam tanah serta metabolit pencemar yang berbeda. Dengan beragam variabel tersebut, perlu dilakukan analisis untuk menentukan batas minimal kadar air, zat, dan jumlah mikroba pencemar (Irsyad, 2018).

Kualitas bahan baku obat berupa tumbuhan dapat ditingkatkan kualitasnya dengan cara standarisasi terhadap bahan baku tersebut, tidak terkecuali yaitu daun binahong merah. Kandungan metabolit sekunder dan mutu suatu ekstrak tanaman obat tidak selalu sama karena adanya variabel perbedaan berupa bibit, tanah, iklim, kondisi tumbuhan seperti umur dan cara panen serta preparasi akhirnya. Tujuan dari standarisasi yaitu untuk menjaga stabilitas, keamanan, serta untuk mempertahankan kandungan senyawa metabolit sekunder di dalam simplisia maupun ekstrak tumbuhan. Proses standarisasi simplisia kering dan ekstrak sangat diperlukan untuk menghasilkan suatu simplisia kering dan ekstrak yang memiliki mutu, keamanan, dan kemurnian yang baik untuk diproduksi menjadi produk dalam skala industri (Manarisip et al., 2020).

Standarisasi obat tradisional merupakan suatu proses karakteristik, nilai kuantitatif dan kualitatif yang digunakan untuk menjamin mutu, khasiat, keamanan, serta kemurnian suatu bahan obat (Putri, 2021). Parameter yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan 2 parameter, parameter spesifik diantaranya parameter identitas ekstrak (deskripsi tata nama tumbuhan, nama latin, bagian tumbuhan yang digunakan dan nama indonesia tumbuhan), uji organoleptik, dan uji kandungan kimia ekstrak dengan skrining. Parameter

non-spesifik yang dilakukan diantaranya penetapan susut pengeringan, dan uji kadar air (Najib et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan standarisasi parameter spesifik dan non-spesifik terhadap ekstrak daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan metode ekstraksi yaitu maserasi, refluks, dan dekok untuk mengetahui dan mendapatkan keamanan dan stabilitas ekstrak yang memenuhi standar standarisasi ekstrak.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditentukan rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan metode ekstraksi menghasilkan parameter spesifik yang terstandar ?
2. Apakah ekstrak daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan metode ekstraksi menghasilkan parameter non-spesifik yang terstandar ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui ekstrak daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan metode ekstraksi menghasilkan parameter spesifik yang terstandar
2. Untuk mengetahui ekstrak daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan metode ekstraksi menghasilkan parameter non-spesifik yang terstandar

## 1.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada parameter standarisasi spesifik dan non-spesifik sebagai berikut:

1. Parameter spesifik
  - Identitas ekstrak (deskripsi tata nama tumbuhan, nama latin, bagian tumbuhan yang digunakan, dan nama indonesia)

- Uji organoleptik
  - Uji kandungan senyawa kimia dengan skrining
2. Parameter non-spesifik
    - Uji susut pengeringan
    - Uji kadar air

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Bagi Masyarakat**

1. Meningkatkan ilmu pengetahuan baru mengenai pemanfaatan daun binahong merah (*Anredera cordifolia*)
2. Menambah wawasan masyarakat mengenai pentingnya standarisasi ekstrak tumbuhan

### **1.5.2 Manfaat Bagi Institusi**

1. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan referensi atau bahan bacaan di perpustakaan Universitas
2. Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi dalam penelitian ilmu kesehatan berikutnya
3. Hasil penelitian dapat membantu dalam pengajuan akreditasi Universitas, Fakultas, Program studi, dan jurnal ilmiah

### **1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti**

1. Menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama menempuh pendidikan dalam kehidupan sosial dan bermasyarakat
2. Menambah wawasan dan pengalaman baru dalam hal penelitian standarisasi ekstrak

**UNUGIRI**