

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, terutama berupa tanaman yang digunakan sebagai pengobatan dan telah dipercaya secara turun-temurun. Tanaman obat tradisional masih digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai pengobatan walaupun perkembangan obat sintesis sudah semakin berkembang. Namun, pemanfaatan tanaman obat masih belum optimal karena banyak tanaman obat yang belum teruji keamanan dan efektivitasnya. Pada era globalisasi ini, pemanfaatan tanaman obat di Indonesia banyak menggunakan bentuk ekstrak. Keunggulan ekstrak tanaman obat yaitu dapat digunakan sebagai bahan awal, bahan antara, dan bahan produk jadi. Hal tersebut dapat menjadi peluang dan tantangan untuk perkembangan ilmu dan teknologi di bidang farmasi, pertanian, dan kedokteran / pengobatan modern (BPOM RI, 2005).

Daun Jamblang merupakan tanaman obat yang biasanya ditemukan pada kawasan asia tenggara seperti India, Bangladesh, Burma, Nepal, Pakistan, Sri Lanka dan Indonesia. Daun jamblang mengandung banyak senyawa kimia seperti alkaloid, jambosin, glikosida jambolin / antimellin. Daun jamblang dapat digunakan sebagai pengobatan untuk Laryngitis, bronchitis, asma, disentri (Ayyanar, 2012).

Sharma (2017) melakukan penelitian untuk membuktikan efek antihyperglikemia dan antidislipidemia dari ekstrak etanol daun Jamblang pada mencit yang telah diinduksi diabetes dengan menggunakan streptozotocin. Hewan coba diberikan ekstrak daun jamblang secara per oral dengan dosis 100, 200 dan 400 mg/kg BB selama 21 hari.

Hasil penelitian menunjukkan pada dosis 100, 200, 400 mg/kg BB, level serum glukosa berkurang sebanyak 15,02%, 29,20% dan 39,91%. Sedangkan level serum insulin pada dosis 200 mg/kg/hari dan 400 mg/kg/hari menunjukkan pengurangan sebanyak 17,89% dan 19,60%. Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan ekstrak daun jamblang memiliki efek antihiperlikemia dan antidislipidemia.

Penelitian lain yang dilakukan Ruan (2008) menunjukkan bahwa ekstrak daun Jamblang mengandung zat antioksidan. Potensi antioksidan diuji dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl free radical scavenging) dan FRAP (ferric-reducing antioxidant power). Ekstrak metanol daun jamblang difraksinasi menggunakan 4 pelarut yaitu: air, etil asetat, n-heksana, dan kloroform, Kemudian dilakukan uji dengan DPPH dan FRAP.

Prosedur untuk uji DPPH adalah setiap ekstrak dilarutkan dalam 3 ml methanol yang mengandung DPPH radical (0,004%), campuran dikocok kuat kemudian dibiarkan selama 30 menit dalam keadaan gelap, campuran kemudian diamati absorbansinya pada panjang gelombang 517 nm

Prosedur untuk uji FRAP adalah setiap 0,1 ml ekstrak dicampur dengan 3 ml reagent FRAP kemudian diinkubasi 25 derajat celcius selama 10 menit. Larutan diamati absorbansinya menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 593 nm.

Hasil akhir menunjukkan bahwa ekstrak etanol yang dilarutkan dalam etil asetat memiliki khasiat antioksidan lebih besar daripada yang lain. Potensi antioksidan ini dikarenakan daun jamblang mengandung asam ferulat dan katekin sebagai zat antioksidan.

Dari penelitian-penelitian diatas membuktikan bahwa ekstrak daun jamblang memiliki khasiat sebagai antioksidan, antihiperlikemia dan antidislipidemia. Sejauh studi literatur yang ditelusuri oleh peneliti,

menunjukkan belum adanya penelitian ataupun acuan yang digunakan dalam standarisasi ekstrak daun jamblang. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang standarisasi ekstrak etanol daun jamblang yang hasilnya dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan obat herbal / fitofarmaka.

Standarisasi adalah serangkaian parameter prosedur yang hasilnya diharapkan ekstrak dapat memenuhi standar (kimia, biologi dan farmasi). Setiap ekstrak harus dilakukan standarisasi karena jumlah kadar senyawa aktif merupakan syarat mutlak mutu ekstrak yang diproduksi (Ditjen POM RI, 2000). Standarisasi juga penting untuk menjaga mutu obat herbal sekaligus sebagai acuan dalam memproduksi obat herbal dalam skala industry. Nilai ekonomi simplisia dan ekstrak yang memenuhi standar jauh lebih besar dibandingkan dengan yang belum distandarisasi. (Sampurno, 2007)

Pada penelitian ini daun Jamblang yang akan distandarisasi diperoleh dari tiga daerah berbeda, yaitu Bogor, Batu, dan Pasuruan. Tujuan pengambilan daun jamblang dari tiga daerah berbeda adalah adanya kemungkinan perbedaan kandungan kimia secara kuantitatif yang dipengaruhi oleh lokasi/kondisi yang berbeda. Perbedaan tersebut dapat dikarenakan faktor lingkungan tempat tumbuh, variabel bibit, dan cara panen (Ditjen POM RI, 2000).

Parameter standarisasi yang dilakukan terhadap ekstrak etanol daun jamblang terbagi menjadi 2 yaitu parameter spesifik dan parameter non spesifik. Parameter spesifik meliputi identitas ekstrak, organoleptis, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, skrining fitokimia, profil kromatogram KLT, profil spektrum menggunakan spektrofotometri UV dan spektrofotometri IR, sedangkan parameter non spesifik meliputi kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam, pH, susut pengeringan, penetapan kadar fenol.

Pada penelitian ini digunakan metode maserasi untuk mengekstraksi daun jamblang. Metode ini dipilih karena metode ini cukup mudah untuk dilakukan, tidak membutuhkan banyak peralatan dan cocok untuk mengekstraksi bahan yang tidak tahan terhadap pemanasan (Pandey, 2013). Penggunaan etanol untuk ekstraksi dikarenakan etanol merupakan bahan yang mudah didapatkan dan tidak perlu untuk melakukan pengujian sisa pelarut jika dibandingkan dengan pelarut-pelarut lain (BPOM, 2017)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah profil makroskopis (morfologi) dan mikroskopis (anatomi) dari daun jamblang segar (*Syzygium cumini.*)?
2. Bagaimanakah profil parameter spesifik dari ekstrak etanol daun jamblang (*Syzygium cumini.*) yang dikoleksi dari 3 daerah berbeda?
3. Bagaimanakah profil parameter non spesifik dari ekstrak etanol daun jamblang (*Syzygium cumini.*) dari 3 daerah berbeda?

## **1.3 Tujuan penelitian**

1. Menetapkan profil makroskopis (morfologi) dan mikroskopis (anatomi) daun jamblang segar.
2. Menetapkan profil parameter spesifik ekstrak etanol daun jamblang dari 3 daerah berbeda.
3. Menetapkan profil parameter non spesifik ekstrak etanol daun jamblang dari 3 daerah berbeda

## **1.4 Manfaat penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan untuk memperoleh data-data ekstrak daun jamblang beserta parameter-parameter spesifik dan non spesifik yang dapat digunakan untuk penelitian-penelitian berikutnya maupun pembuatan sediaan fitofarmaka yang terjamin kualitas, khasiat dan keamanan nya.