

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia kaya akan keanekaragaman tumbuh-tumbuhan, terdapat sekitar 40.000 jenis tumbuhan yang hidup di bumi nusantara dengan lebih dari 1000 jenis tumbuhan obat yang dapat dimanfaatkan untuk industri obat tradisional baik sebagai jamu, obat herbal terstandar, ataupun fitofarmaka (Anam dkk., 2013). Penggunaan tanaman sebagai obat telah lama dikenal manusia, salah satunya adalah tanaman Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) (Munim dkk., 2009).

Tanaman asam jawa (*Tamarindus indica L*) banyak dimanfaatkan untuk bahan pengobatan tradisional oleh masyarakat. Pada umumnya tanaman ini digunakan sebagai bumbu dapur (Faradiba dkk., 2016). Bagian tanaman asam jawa yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan yaitu daun, kulit batang, daging buah, dan biji. Daun asam jawa merupakan tanaman obat yang dapat dikembangkan sebagai pengobatan alternatif dengan bahan herbal yang aman dan tidak menimbulkan efek samping. Pemanfaatan daun asam jawa sudah berkembang secara turun temurun pada masyarakat tradisional hingga perkotaan sampai sekarang ini (Najib dkk., 2017).

Daun asam jawa (*Tamarindus indica L*) memiliki senyawa kimia yang banyak dimanfaatkan dalam dunia medis antara lain flavonoid, tanin dan saponin yang membuat daun asam jawa berkhasiat sebagai obat (Husain dkk., 2022). Beberapa khasiat dari daun asam jawa yaitu dapat menurunkan panas dalam, menambah nafsu makan, melancarkan pengeluaran empedu, menurunkan kolestrol, anti radang, dan kandungan tanin yang terdapat dalam daun asam jawa bersifat sebagai antibakteri (Meisyayati dkk., 2017). Pembuatan obat herbal atau fitofarmaka berkembang seiring dengan perkembangan teknologi seperti penggunaan ekstrak Daun Asam Jawa yang dapat digunakan sebagai bahan baku obat herbal terstandart.

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang

sesuai diluar pengaruh cahaya matahari langsung (DepKes RI, 2017). Ekstrak sebagai bahan dan produk kefarmasian yang berasal dari simplisia harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan untuk dapat menjadi obat herbal terstandar atau obat fitofarmaka (RHIZOME, 2013). Ekstrak didapatkan dari proses ekstraksi yang merupakan salah satu teknik pemisahan kimia untuk memisahkan satu atau lebih komponen atau senyawa-senyawa (analit) dari suatu sampel dengan menggunakan pelarut tertentu yang sesuai (LEBA, 2017). Metode ekstraksi yang digunakan untuk pembuatan ekstrak dan standarisasi mutu dalam penelitian ini yaitu metode refluks.

Metode refluks adalah metode ekstraksi dengan cara pemanasan. Hal yang sangat berpengaruh terhadap ekstraksi menggunakan refluks adalah adanya penambahan pemanasan dan pelarut yang digunakan akan tetap dalam keadaan selalu baru karena adanya penguapan kembali yang terendam pada bahan (Kusnadi & Devi, 2017). Metode refluks digunakan untuk mengekstrak sampel yang relatif tahan panas. Umumnya metode ini digunakan untuk bahan-bahan yang tahan terhadap pemanasan dan memiliki tekstur kasar atau keras seperti batang dan akar. Kelebihan dari metode refluks ini adalah padatan yang memiliki tekstur kasar dan tahan terhadap pemanasan langsung dapat diekstrak, kelemahan metode ini yakni membutuhkan jumlah pelarut yang banyak (Purwanto, Tanti Tatang irianti, 2021). Metode ini dilakukan dengan cara merebus sampel dalam suatu pelarut yang diletakan dalam bejana dan dilengkapi dengan kondensor dengan jangka waktu lebih cepat, biasanya 3–7 jam (Kiswandono, 2017).

Pemanfaatan kemajuan teknologi dalam berbagai penelitian dilakukan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan mutu serta keamanan, dan diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap manfaat obat yang berasal dari bahan alam. Salah satu penelitian yang telah dilakukan adalah pembuatan ekstrak tumbuhan berkhasiat obat yang dilanjutkan dengan standarisasi untuk memelihara keseragaman mutu, keamanan, dan khasiatnya (Pine dkk., 2015). Menurut *Materia Medika Indonesia* jilid VI standarisasi simplisia mempunyai pengertian bahwa simplisia yang akan digunakan sebagai bahan baku obat harus

memenuhi persyaratan dengan rangkaian proses yang melibatkan berbagai metode analisis kimiawi berdasarkan data farmakologis, melibatkan analisis fisik dan mikrobiologi berdasarkan kriteria umum keamanan (toksikologi) terhadap suatu ekstrak (Hanani & Munim, 2009) Standarisasi ekstrak tumbuhan obat merupakan salah satu tahapan penting dalam pengembangan Obat herbal terstandart. Standarisasi dalam kefarmasian adalah serangkaian parameter meliputi parameter spesifik seperti penentuan organoleptik, penentuan kadar senyawa dalam pelarut tertentu, serta parameter non spesifik seperti penentuan kadar air, penentuan kadar abu, penentuan bobot jenis, penentuan susut pengeringan dan penentuan cemaran mikroba (Anam dkk., 2013). Tujuan dari standarisasi yaitu menjaga konsistensi dan keseragaman khasiat dari bahan obat herbal terstandart, menjaga keamanan dan stabilitas ekstrak (Saifudin, 2011).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai standarisasi mutu ekstrak tanaman Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) agar diperoleh keseragaman mutu, keamanan, dan khasiatnya yang dapat digunakan oleh masyarakat dan dapat digunakan sebagai bahan obat herbal terstandart.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil dari standarisasi ekstrak etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) yang diekstrak menggunakan Metode Refluks
2. Adakah perbedaan hasil standarisasi Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) yang di ekstraksi dengan metode refluks dengan standar yang terdapat di Farmakope Herbal Indonesia.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menentukan standarisasi ekstrak etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) yang diekstraksi menggunakan Metode Refluks

2. Membandingkan hasil ekstraksi metode refluks dengan standar yang terdapat di Farmakope Herbal Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang standarisasi Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) yang di gunakan sebagai bahan baku obat fitofarmaka atau obat herbal terstandart.
2. Bagi mahasiswa penelitian ini dapat dijadikan sumber untuk menambah wawasan terkait dengan pentingnya dilakukan standarisasi pada tumbuhan dan dapat menjadi acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.
3. Bagi masyarakat penelitian ini dapat menjadi informasi penting terkait mutu dan keamanan khasiat dari tanaman Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica L*) .