

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan setiap manusia. Seiring perkembangan zaman, kini kebutuhan primer manusia bertambah, dari sekedar kebutuhan sandang, pangan, dan papan, bertambah menjadi kebutuhan akan kesehatan. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa dengan tercapainya kesehatan yang optimal, manusia pun dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Salah satu upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan sehat dengan cara mengkonsumsi obat tradisional atau tanaman obat tradisional sebagai bentuk tindakan pencegahan terhadap penyakit.

Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenic atau campuran dan bahan-bahan tersebut, yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 246/Menkes/Per/V/1990, tentang Izin Usaha Industri Obat Tradisional dan Pendaftaran Obat Tradisional.

Obat tradisional merupakan salah satu warisan nenek moyang atau leluhur yang secara turun temurun dipergunakan untuk mencegah, mengurangi, menghilangkan atau menyembuhkan penyakit, luka dan mental pada manusia atau hewan. Sebagai warisan nenek moyang yang dipergunakan secara turun temurun maka perlu kiranya dikembangkan dan diteliti agar dapat dipertanggungjawabkan secara medis (Parwata, 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pengobatan tradisional adalah jumlah total pengetahuan, keterampilan, dan praktek-praktek yang berdasarkan pada teori-teori, keyakinan, dan pengalaman

masyarakat yang mempunyai adat budaya yang berbeda, baik dijelaskan atau tidak, digunakan dalam pemeliharaan kesehatan serta pencegahan, diagnosa, perbaikan atau pengobatan penyakit secara fisik dan juga mental (WHO, 2004).

Obat tradisional atau yang biasa disebut jamu telah diakui keberadaannya sejak zaman dahulu baik di Indonesia maupun negara-negara lainnya dan sampai sekarang tetap dimanfaatkan dan bahkan cenderung meningkat. Di Indonesia tumbuhan obat digunakan untuk meningkatkan kesehatan (promotif), memulihkan kesehatan (rehabilitatif), pencegahan penyakit (preventif) dan penyembuhan (kuratif). Namun eksistensinya belum dapat disetarakan dengan pelayanan obat modern dengan menggunakan obat kimia, karena memang belum seluruhnya teruji keamanan dan manfaatnya. Selama ini kebanyakan manfaat dan pengembangannya hanya dari data empiris dan dari pengalaman yang diwariskan dari generasi ke generasi. Dalam era globalisasi pengembangan teknologi dan bentuk pemanfaatan tumbuhan obat di Indonesia, dalam pelayanan kesehatan saat ini sudah mengenal dan menggunakan konsep ekstrak. Hal ini merupakan peluang dan sekaligus tantangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian serta pertanian dan kedokteran/pengobatan modern, karena disadari, tidak semua masalah kesehatan dapat diatasi oleh pelayanan pengobatan modern (BPOM RI, 2005).

Dalam menjaga kualitas bahan baku obat alam perlu dilakukan usaha budidaya dan standarisasi terhadap bahan baku, baik yang berupa simplisia maupun yang berbentuk ekstrak atau sediaan galenik (BPOM RI, 2005). Standarisasi adalah serangkaian parameter prosedur dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait paradigma mutu kefarmasian. Mutu dalam artian memenuhi syarat standar (kimia, biologi dan farmasi), termasuk jaminan (batas-batas) stabilitas sebagai produk

kefarmasian umumnya. Pengertian standarisasi juga berarti proses menjamin bahwa produk akhir (obat, ekstrak atau produk ekstrak) mempunyai nilai parameter tertentu yang konstan (ajeg) dan ditetapkan (dirancang dalam formula) terlebih dahulu. Standarisasi obat herbal Indonesia mempunyai arti yang sangat penting untuk menjamin obat herbal khususnya pada pembuatan obat herbal terstandar (OHT) dan fitofarmaka (Ditjen POM RI, 2000).

Pohon waru (*Hibiscus tiliaceus* L) termasuk dalam suku Malvaceae. Tumbuhan tropis berbatang sedang ini bisa tumbuh di pinggir jalan sebagai perindang maupun di dekat pesisir atau ladang. Tumbuhan daerah tropis ini dapat tumbuh pada berbagai kondisi tanah, di daerah yang subur, batangnya lurus, namun pada tanah yang kurang subur batangnya cenderung tumbuh membengkok, serta percabangan dan daun-daunnya lebih lebar. Pohon bisa mencapai tinggi 5-15 m. Batangnya berkayu, bulat, bercabang banyak, warnanya cokelat. Daun bertangkai, tunggal, serta berbentuk jantung atau bundar telur, dengan diameter sekitar 19 cm, pertulangan menjari dan warnanya hijau. Pada bagian bawah daun berambut abu-abu rapat. Bunganya berdiri sendiri atau 2-5 di dalam tandan, dengan 8-11 buah tajuk, berwarna kuning disertai dengan noda ungu pada pangkal mahkota bagian dalam, dan akan berubah menjadi kuning merah, kemudian menjadi kemerah-merahan. Buahnya bulat telur, mempunyai rambut lebat, beruang lima, dengan panjang sekitar 3 cm, serta berwarna cokelat. Bijinya kecil, berwarna coklat muda. Daun mudanya dapat dimakan sebagai sayuran. Sementara kulit kayunya yang berserat, bisa dimanfaatkan untuk membuat tali. Waru dapat diperbanyak dengan biji, dan setek (Joyoboyo, 2011). Daun dan batang tanaman waru diketahui mengandung zat musilago yang sifatnya berfungsi untuk melapisi dinding saluran cerna, saluran kencing serta tenggorokan. Sementara zat yang lain yakni emolien bermanfaat sebagai pembasmi kuman (antiseptik). Tanaman waru diketahui juga mengandung protein serta zat

tanin. Daun waru merupakan salah satu daun yang memiliki kandungan zat aktif tinggi berupa saponin, flavonoida, fenol dan tanin (Kinho *et al.*, 2011; Hut and Hendrati, 2014). Nenek moyang kita telah menggunakan tanaman waru sebagai obat-obatan tradisional untuk menjaga kesehatan. Ada beberapa penyakit yang bisa disembuhkan oleh daun waru, dan diantaranya adalah penyakit batuk serta demam. Daun waru juga dapat dipakai sebagai obat untuk melancarkan buang air kecil dan penyubur rambut (Anonim, 2012).

Penelitian dari Sri Oktavia, Ifora, dan Putri (2018) dilakukan untuk mengetahui nilai LD<sub>50</sub> dan toksisitas tertunda dengan pemberian ekstrak daun waru terhadap mencit putih jantan. Toksisitas tertunda diamati selama 14 hari meliputi perubahan berat badan, volume konsumsi air minum, dan berat relatif organ seperti paru-paru, jantung, hati, ginjal, dan lambung. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pemberian ekstrak daun waru secara oral hingga dosis 16 g/kg BB menunjukkan bahwa ekstrak daun waru termasuk kategori praktis tidak toksik (LD<sub>50</sub>>15 g/kg BB). Efek toksisitas tertunda dapat dilihat dari perubahan berat badan dan volume konsumsi air minum. Hasil statistik dengan menggunakan ANOVA dua arah, menunjukkan perubahan berat badan dan volume konsumsi air minum berbeda signifikan (P<0,05). Analisa *posttest* dengan Duncan menunjukkan semua dosis yang diberikan menunjukkan perubahan berat badan, sedangkan pada volume konsumsi air minum dosis yang mempengaruhi adalah dosis 8 g/kg BB dan 16 g/kg BB. Pada berat relatif organ menggunakan ANOVA satu arah menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan (P>0,05).

Pada penelitian ini standarisasi yang dilakukan meliputi standarisasi pada simplisia daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L), penelitian ini didasari karena tidak adanya penelitian tentang standarisasi daun waru. Standarisasi yang dilakukan pada simplisia meliputi pengamatan makroskopis (morfologi) dan mikroskopis (anatomi). Parameter yang dilakukan pada simplisia daun waru

meliputi identitas ekstrak, organoleptis, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, skrining fitokimia, profil kromatogramnya dengan menggunakan KLT, profil spektrum dengan menggunakan spektro UV dan profil spektrum dengan menggunakan spektro IR (Infra merah spektroskopi), penetapan kadar golongan metabolit sekunder, kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tak larut asam, pH, susut pengeringan, dan persen bahan asing.

Daun waru yang digunakan pada penelitian ini diambil dari tiga daerah berbeda dan memiliki letak geografis yang tidak sama. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan kuantitatif kandungan bahan aktif yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni, unsur tanah, waktu panen, cara panen ataupun lingkungan sekitar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik makroskopis (morfologi) dan mikroskopis (anatomi) daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang diperoleh dari 3 daerah yang berbeda?
2. Bagaimana profil standarisasi non spesifik dari simplisia daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?
3. Bagaimana profil standarisasi spesifik dari simplisia daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menetapkan karakteristik makroskopis dan mikroskopis daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) dari tiga daerah yang berbeda.
2. Menetapkan profil standarisasi non spesifik dari simplisia daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.

3. Menetapkan profil standarisasi spesifik dari simplisia daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan diperoleh informasi sekaligus data-data dari parameter standarisasi spesifik dan non spesifik daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) yang dapat dikembangkan sebagai obat herbal terstandar maupun fitofarmaka dan sebagai acuan untuk penelitian kedepannya. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai senyawa-senyawa yang terkandung dalam daun waru sehingga bermanfaat sebagai menjamin mutu sediaan bahan alam.