

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sumber daya alam bahan obat dan obat tradisional merupakan aset nasional yang perlu terus digali, diteliti, dikembangkan dan dioptimalkan pemanfaatannya. Sebagai suatu negara dengan wilayah yang mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, potensi sumber data tumbuhan yang ada merupakan suatu aset dengan nilai keunggulan komparatif dan sebagai suatu modal dasar utama dalam upaya pemanfaatan dan pengembangannya untuk menjadi komoditi yang kompetitif. Indonesia memiliki sekitar 400 suku bangsa (etnis dan sub-etnis). Masing-masing etnis dan sub-etnis memiliki berbagai pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi, di antaranya pengetahuan tradisional dibidang pengobatan dan obat-obatan (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Indonesia merupakan wilayah kekayaan biodiversitas dunia terbesar kedua, termasuk kekayaan ragam tumbuhan obat dan ribuan spesies sudah digunakan masyarakat. Berbagai suku memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan etnomedisin dengan keunikan ramuan dan cara penyajian yang menunjukkan tingginya pengetahuan etnis lokal tentang tumbuhan obat (Evizal dkk., 2013).

Obat tradisional merupakan salah satu warisan budaya bangsa Indonesia yang telah digunakan selama berabad-abad untuk pemeliharaan dan peningkatan kesehatan serta pencegahan dan pengobatan penyakit. Berdasarkan bukti secara turun temurun dan pengalaman (empiris), obat tradisional kini masih digunakan oleh masyarakat Indonesia dan di banyak negara lain (Departemen

Kesehatan RI, 2009). Dalam Undang-undang No 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan disebutkan bahwa obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional telah diterima secara luas di negara-negara yang tergolong berpenghasilan rendah sampai sedang, bahkan di beberapa negara berkembang obat tradisional telah dimanfaatkan dalam pelayanan kesehatan terutama dalam pelayanan kesehatan strata pertama. Sementara itu di banyak negara maju penggunaan obat tradisional makin populer (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Berdasarkan definisinya, sistematika atau taksonomi adalah pembentukan kelompok-kelompok makhluk hidup dengan cara mencari keseragaman ciri atau sifat di dalam keanekaragaman ciri yang ada pada makhluk hidup tersebut (Silalahi, 2013). Klasifikasi bertujuan untuk mempermudah mengenal objek yang beranekaragam dengan cara mencari persamaan dan perbedaan ciri serta sifat pada objek tersebut. Klasifikasi berguna untuk menunjukkan hubungan kekerabatan di antara makhluk hidup (Widianto, 2009).

Sejak dahulu sifat morfologi telah digunakan untuk kepentingan kemudahan dalam ilmu Taksonomi. Sifat-sifat morfologi ini meliputi struktur vegetatif seperti daun, batang, dan tunas serta struktur generative seperti bunga, buah, dan biji. Menurut sejarah, taksonomi adalah ilmu pengetahuan yang berdasar pada variasi dan karakter bentuk morfologi. Karakter suatu organisme adalah seluruh ciri atau sifat yang dimiliki organisme tersebut yang dapat dibandingkan, diukur, dihitung, digambarkan dengan cara lain. Karakter morfologi morfologi pada tumbuhan yang dapat diamati

adalah semua organ tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji (Tjitrosoepomo dan Said, 1983; Tjitrosoepomo, 2005).

Famili Asteraceae merupakan takson tumbuhan dengan keanekaragaman jenis yang cukup tinggi. Tumbuhan famili Asteraceae atau sembung-sembugan merupakan kelompok kelompok tumbuhan yang terdiri dari 1.911 genus yang meliputi 32.205 spesies, pada famili ini merupakan famili yang memiliki anggota terbesar kedua dalam kingdom Plantae (Pertiwi, Hendra dan Syafrizal, 2015). Tumbuhan ini memiliki ciri umumnya berupa tanaman herba atau semak dan jarang sekali yang berupa pohon atau liana, kadang beberapa spesies diantaranya menghasilkan umbi yang mengandung inulin, latisifer, terpenoid biasanya dalam bentuk lakton seskuiterpen dan iridoid (Singh, 2010). Bhattacharyya (2004) menyatakan bahwa senyawa kimia yang terdapat dalam famili Asteraceae adalah seskuiterpen, poliasetilena, oleoresin, terpenoid, alkaloid, dan asam lemak. Songgolangit (*Tridax procumbens* L.) adalah spesies tumbuhan berbunga dalam famili Asteraceae dan tumbuh pada daerah beriklim tropis dan subtropis. Tumbuhan ini berasal dari Afrika tropis (umumnya ditemukan di Nigeria, Ghana, Liberia, Togo, Sierra Lonne), Asia, Australia dan India. Tumbuhan songgolangit dikenal sebagai gulma karena batang yang menyebar dan produksi benih yang melimpah (Chauhan and Johnson, 2008).

Tridax procumbens memiliki batang dan daun yang berbulu dengan bunga warna kuning. Tumbuhan songgolangit ditemukan di tempat terbuka seperti tanah bertekstur kasar daerah tropis, daerah kering yang cerah, ladang, area limbah, padang rumput dan bukit pasir. Batang memiliki panjang antara 12-24 cm, dengan cabang pendek dan jarang berbulu. Bunga mereka berbentuk tabung, berwarna kuning,

perbungaan capitulum dengan dua jenis utama bunga: kuntum *ray* dan *disc* dengan plasenta basal. Panjang daun sekitar 6-8 cm, daunnya berhadapan bertangkai dengan helaian daun berbentuk oval. Buah mereka keras achene ditutupi dengan rambut kaku dan berbulu (Khan *et al.*, 2008; Jain *et al.*, 2015).

Tanaman songgolangit (*Tridax procumbens* L.) dapat digunakan sebagai obat tradisional karena mempunyai senyawa seperti antrakuinon, katekol, flavonoid, senyawa fenolik, saponin, steroid, tanin, dan triterpenoid. Hasil penelitian menunjukkan adanya efek farmakologis seperti antiinflamasi, antidiabetik, antimikroba dan antioksidan. Tanaman yang termasuk keluarga asteraceae banyak digunakan dalam pengobatan tradisional India untuk luka penyembuhan, sebagai antikoagulan, antijamur dan anti serangga, diare dan disentri (Adelowo *and* Oladeji, 2016; Mir *et al.*, 2017).

Christudas, Kulathivel *and* Agastian (2012) melakukan uji skrinning fitokimia dan aktivitas antibakteri dari ekstrak eter, kloroform, dan etanol daun songgolangit (*Tridax procumbens*). Pada penelitian tersebut digunakan metode difusi agar terhadap tiga spesies dari bakteri gram positif dan gram negatif. Hasil skrinning fitokimia terdapat senyawa karbohidrat, protein, tanin, steroid, alkaloid dan purin pada ekstrak daun songgolangit. Pada uji antibakteri dari ekstrak kloroform menunjukkan aktivitas yang lebih baik terhadap *B. faecalis* dan *E. coli* pada konsentrasi 800 µg/ml sebanding dengan aktivitas dari ampisilin. Ekstrak etanol menunjukkan aktivitas moderat terhadap *B. faecalis*, sedangkan ekstrak eter juga menunjukkan aktivitas terhadap *B. faecalis* mirip dengan aktivitas ampisilin.

Penelitian yang dilakukan Kavitha *and* Prasanna (2018) menunjukkan hasil skrinning fitokimia tanaman *Tridax procumbens*.

Hasil dari uji kualitatif skrinning fitokimia terdapat adanya alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, kuinin, phlobatanin, terpenoid, fenol, kumarin, steroid dan fitosteroid.

Penelitian yang dilakukan Jachak *et al.* (2011) ekstrak etil asetat, metanol dan etanol 70% dari *Tridax procumbens* menunjukkan hambatan edema kaki tikus yang signifikan pada dosis sedang 200 mg/kg dan ekstrak etil asetat adalah yang paling aktif. Ekstrak ini distandarisasi oleh HPLC dengan bantuan penanda kimia. Selanjutnya, ekstrak dievaluasi untuk aktivitas penghambatan COX-1 dan COX-2 dan ekstrak etil asetat menunjukkan hambatan tertinggi COX-1 dan COX-2 pada 50 µg/ml. Senaurein, sentaureidin dan bergenin diisolasi sebagai penghambat COX-1 dan COX-2 dari ekstrak etil asetat. Ekstrak juga menunjukkan aktivitas antioksidan terhadap DPPH dan ABTS bebas radikal. Bagian *Tridax procumbens* memiliki aktivitas antiinflamasi pada COX-1, penghambatan enzim COX-2 dan aktivitas radikal bebas yang mungkin terjadi dikaitkan dengan adanya flavonoid dan polifenol lainnya dalam ekstrak.

Berdasarkan banyaknya penelitian-penelitian yang telah dilakukan pada tanaman songgolangit (*Tridax procumbens* L.), maka dilakukan penelitian mengenai studi literatur tanaman songgolangit berdasarkan taksonomi, morfologi dan profil senyawa kimia. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan menggunakan data yang berasal dari jurnal penelitian.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana kajian studi literatur hubungan antara morfologi dengan studi taksonomi Asteraceae?

2. Bagaimana kajian studi literatur hubungan antara profil senyawa kimia dengan studi taksonomi Asteraceae?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tanaman yang tergolong dalam suku Asteraceae memiliki profil morfologi yang sama.
2. Mengetahui tanaman yang termasuk dalam suku Asteraceae memiliki kesamaan dalam profil senyawa kimia yang dikandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian studi literatur tanaman songgolangit diharapkan memberikan informasi mengenai morfologi, taksonomi dan kandungan senyawa kimia pada tanaman songgolangit (*Tridax procumbens* L.), sehingga dapat dijadikan acuan pada penelitian berikutnya maupun memberikan ilmu pengetahuan bagi perkembangan obat tradisional.