

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia yang beriklim tropis merupakan negara terbesar kedua di dunia setelah Brazil yang kaya akan keanekaragaman hayati. Di Indonesia sendiri tersedia sekitar 30000 spesies tanaman, diantaranya tanaman obat yang berjumlah sekitar 2500 jenis. Sebagai negara kepulauan yang berisi berbagai macam suku dan budaya Indonesia juga mewariskan keanekaragaman budaya. Hal ini terkait dengan tradisi dalam hal pemanfaatan tanaman obat sehingga tak heran bila Indonesia juga memiliki beragam pengobatan tradisional. Pengetahuan menggunakan obat tradisional sejatinya diwariskan secara turun temurun dan biasanya didasarkan pada pengalaman, tradisi, dan kepercayaan yang ada pada masyarakat (Dalimartha dan Adrian, 2013).

Untuk menunjang keberlangsungan tradisi dalam memanfaatkan tanaman obat berdasarkan keanekaragaman hayati Indonesia yang memiliki potensi besar dalam mendukung pengembangan obat yang berasal dari tanaman. Penelitian dan pengembangan senantiasa dilakukan dalam rangka pencarian senyawa dengan yang mengandung bahan aktif yang berkhasiat bermanfaat untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia (Pebriana, Endang Lukitaningsih dan Mufidatul, 2017).

Tanaman Obat Indonesia telah banyak dimanfaatkan baik sebagai Obat Tradisional Indonesia (jamu), Obat Herbal Terstandar ataupun Fitofarmaka. Berbagai penelitian dan pengembangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi dilakukan sebagai upaya meningkatkan mutu dan keamanan produk yang diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan terhadap manfaat obat bahan alam tersebut (BPOM RI, 2005).

Tanaman yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional salah satunya adalah Kenikir. Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) biasanya hanya digunakan sebagai lalapan atau dijadikan makanan pembuka. Umumnya bagian tanaman yang sering digunakan adalah bagian daunnya. Daun kenikir dapat bermanfaat sebagai penambah nafsu makan, lemah lambung, penguat tulang dan pengusir serangga (Fuzzati *et al.*, 1995).

Daun kenikir diketahui mengandung saponin, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri. Kandungan flavonoid yang terdapat dalam daun kenikir seperti myricetin, kuersetin, kaempferol, luteolin dan apigenin. Senyawa golongan flavonoid sendiri telah diketahui mempunyai efek antioksidan (Kurniasih, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Lotulung, Minarti, dan Kardono, (2001), menunjukkan bahwa daun kenikir mengandung senyawa yang memiliki daya antioksidan yang cukup tinggi. Antioksidan digolongkan sebagai salah satu komponen pangan fungsional menurut Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM RI, 2005). Antioksidan merupakan zat yang mampu memperlambat atau mencegah proses oksidasi. Zat ini secara nyata mampu memperlambat atau menghambat oksidasi zat yang mudah teroksidasi meskipun dalam konsentrasi rendah. Aktivitas antioksidan lazim dihubungkan dengan manfaatnya dalam terapi penyakit degeneratif, termasuk di dalamnya kanker (Birth, Hendrich dan Wang, 2001). Hal ini menyebabkan mulai bermunculan produk-produk obat yang mengandung bahan aktif daun kenikir yang mengklaim sebagai anti kanker. Contoh sediaan dipasaran seperti kapsul daun kenikir yang memiliki dosis 500 mg dengan aturan pakai 3 kapsul sehari untuk pencegahan dan sehari tiga kali tiga kapsul untuk pengobatan. Contoh lain adalah teh kenikir yang mengklaim dapat mengobati kanker, meningkatkan kekebalan tubuh, anti

radikal bebas, mengobati lemah jantung, mengobati maag, mengobati payudara bengkak, dan meningkatkan daya ingat.

Studi literatur yang dilakukan peneliti tentang daun kenikir menunjukkan bahwa belum adanya acuan penelitian tentang standarisasi ekstrak etanol daun kenikir. Maka perlu dilakukannya standarisasi dari daun kenikir. Untuk 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).

Pada penelitian ini sampel daun kenikir diambil dari tiga lokasi yang berbeda, yaitu Batu, Yogyakarta dan Surabaya. Tujuan diambil dari tiga lokasi berbeda disebabkan karena adanya kemungkinan perbedaan kuantitatif kandungan bahan aktif. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lokasi tumbuh baik unsur tanah, waktu panen, cara panen ataupun lingkungan sekitar. Adanya variasi tempat tumbuh mempengaruhi kondisi lingkungan sekitar yang kemungkinan besar dapat mempengaruhi kualitas kandungan senyawa dalam tumbuhan.

Pada penelitian ini dilakukan standarisasi terhadap ekstrak etanol daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) yang meliputi parameter spesifik dan parameter *non*-spesifik untuk dapat memenuhi persyaratan mutu yang baik. Parameter spesifik yang dilakukan meliputi identitas, organoleptis, senyawa terlarut dalam pelarut tertentu (kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol), skrining fitokimia, penetapan profil kromatogram dengan menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT), penetapan profil spektrum dengan menggunakan spektroskopi inframerah (IR) dan spektrofotometri UV-Vis serta penetapan kadar senyawa metabolit sekunder (flavonoid, fenol, alkaloid) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Parameter non-

spesifik yang dilakukan meliputi kadar air, bobot jenis, pH, kadar abu, kadar abu larut air dan kadar abu tidak larut asam.

Pada penelitian ini ekstrak etanol diperoleh dengan menggunakan metode maserasi. Salah satu metode yang mudah untuk dilakukan dan cukup efektif adalah metode ekstraksi secara maserasi, yaitu merendam serbuk tanaman dalam pelarut. Pelarut akan menembus dinding sel tanaman dan masuk ke rongga sel yang mengandung zat aktif, sehingga zat aktif akan larut dan akan ditarik keluar bersama dengan pelarut. Metode maserasi digunakan berdasarkan dari penelitian sebelumnya dan karena metode ini memiliki beberapa keuntungan antara lain prosedur singkat, pelarut yang digunakan relatif lebih sedikit, peralatan sederhana, dan waktu yang dibutuhkan untuk ekstraksi lebih singkat jika dibandingkan dengan perkolasi (Agoes, 2007). Pelarut yang digunakan untuk ekstraksi ini adalah etanol 96%. Pemilihan pelarut ini dikarenakan etanol mempunyai beberapa kelebihan yaitu merupakan pelarut universal yang mampu melarutkan senyawa metabolit sekunder, tidak berbahaya, memiliki kemampuan menyari dengan polaritas yang lebar mulai dari senyawa non-polar sampai dengan polar dan mempunyai titik didih yang rendah sehingga mudah menguap pada saat pembuatan ekstrak kental (Mardawati, Achyar dan Marta, 2008). Selain itu, menurut penelitian-penelitian yang menggunakan daun kenikir juga sebagian besar menggunakan etanol 96% karena dapat melarutkan senyawa metabolit lebih banyak jika dibandingkan menggunakan etanol 70%. Melalui data yang diperoleh diharapkan dapat menjadi acuan parameter standarisasi dalam penggunaan dan pengembangan obat tradisional dari bahan baku daun kenikir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, maka dapat dirumuskan rumusan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana profil karakteristik makroskopis dan mikroskopis daun kenikir segar (*Cosmos caudatus* Kunth.)?
2. Bagaimana profil parameter non spesifik dari ekstrak etanol daun kenikir yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?
3. Bagaimana profil parameter spesifik dari ekstrak etanol daun kenikir yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan karakteristik makroskopis dan mikroskopis daun kenikir segar (*Cosmos caudatus* Kunth.).
2. Menetapkan profil parameter non spesifik dari ekstrak etanol daun kenikir yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.
3. Menetapkan profil parameter spesifik dari ekstrak etanol daun kenikir yang diperoleh dari tiga daerah yang berbeda.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat dari data standarisasi daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) tentang parameter standar simplisia dan ekstrak etanol yang dapat digunakan sebagai acuan dalam proses penelitian-penelitian berikutnya maupun dalam proses pembuatan obat tradisional, obat herbal terstandart dan fitofarmaka sehingga menjamin mutu sediaan obat bahan alam yang baik.