

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia terkenal dengan keanekaragaman hayati yang luar biasa. Negara ini juga memiliki banyak jenis tanaman yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional atau disebut TOGA (Tanaman Obat Keluarga). Tanaman obat keluarga sering kali menjadi pilihan dalam pengobatan tradisional dibandingkan mengkonsumsi obat kimia karena mudah ditemukan dan harga relatif murah. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah meniran (*Phyllanthus niruri* L.).

Tanaman meniran atau *Phyllanthus niruri* Linn adalah tanaman liar yang berasal dari suku *Euphorbiaceae* dan mudah ditemukan di tempat yang lembab, seperti di tepi sungai, ladang, atau tumbuh di sekitar pekarangan rumah, baik di pedesaan maupun di perkotaan. Semua bagian tanaman meniran dapat dimanfaatkan sehingga sering disebut sebagai herba meniran. Herba meniran juga memiliki banyak khasiat antara lain antidiabetes (Nugrahani, 2012). Herba meniran telah digunakan secara klinis untuk pengobatan tekanan darah tinggi, peluruh air seni, gangguan ginjal, sariawan, malaria, kencing batu, nyeri ginjal, dan gangguan empedu. Ini juga digunakan sebagai antidiare dan antipiretik (Menkes RI, 2011).

Menurut penelitian Tambunan *et al.*, (2019) menyatakan bahwa senyawa kimia yang terkandung dalam ekstrak herba meniran antara lain flavonoid, saponin, terpenoid dan tanin. Mangunwardoyo *et al.*, (2009) menjelaskan bahwa ekstrak herba meniran mengandung senyawa yang memiliki manfaat untuk pengobatan yaitu flavonoid, alkaloid, saponin, tanin. Untuk mendapatkan senyawa aktif tersebut diperlukan proses ekstraksi. Ekstraksi adalah proses penarikan senyawa atau metabolit sekunder yang terdapat pada simplisia dengan pelarut tertentu (Marjoni, 2016).

Metode ekstraksi yang paling sederhana dan banyak digunakan adalah maserasi (Mukhriani, 2014). Metode ini dipilih karena menghindari kerusakan senyawa-senyawa dalam sampel yang tidak tahan terhadap panas (Arina *et al.*, 2023). Pelarut yang umum digunakan pada metode maserasi adalah pelarut etanol 96% dan n-

Heksana. Hal ini dikarenakan pelarut etanol 96% mampu melarutkan hampir semua senyawa organik dalam sampel, baik senyawa polar maupun non polar (Novianti, 2016). Sedangkan pelarut n-Heksana mempunyai sifat stabil dan mudah menguap sehingga menjadikan pelarut ini sangat cocok digunakan pada proses ekstraksi (Hadi, 2012). Jenis pelarut ekstraksi juga mempengaruhi penarikan jumlah yang terkandung dalam ekstrak. Hal ini dipengaruhi oleh konsep "*like dissolve like*", yang berarti bahwa senyawa polar larut dalam pelarut polar, sedangkan senyawa non-polar larut dalam pelarut non-polar (Amini, 2019). Dari tingkat kepolaran, pelarut etanol bersifat polar sedangkan n-Heksana bersifat non polar (Marjoni, 2016). Menurut Amini, (2019) ekstraksi menggunakan pelarut n-Heksana mampu menghasilkan rendemen paling kecil karena n-Heksana merupakan pelarut non polar yang memiliki tingkat kepolaran rendah dibandingkan ekstraksi menggunakan etanol 96% yang menghasilkan rendemen yang lebih besar karena etanol 96% merupakan pelarut polar dengan tingkat kepolaran tinggi.

Pada penelitian ini, herba meniran yang akan diteliti adalah herba meniran yang berasal dari Desa Keduyung Lamongan. Tanaman ini masih dianggap sebagai tanaman liar dan belum dimanfaatkan sebagai obat. Herba meniran memiliki aktivitas biologi dan metabolit sekunder yang relatif banyak. Sebelum melakukan uji keberadaan metabolit sekunder dan uji aktivitas, penting dilakukan proses ekstraksi dengan memperhatikan jenis kepolaran pelarut yang digunakan. Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini ingin menguji besar rendemen dari ekstrak herba meniran menggunakan pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda yaitu etanol 96% (polar) dan n-heksan (non-polar).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperoleh rumusan masalah bagaimana perbandingan rendemen ekstrak herba meniran yang diambil dari Desa Keduyung dengan menggunakan pelarut yang tingkat kepolarannya berbeda yaitu n-Heksana (non-polar) dan etanol 96% (polar) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan rendemen ekstrak herba meniran yang diambil dari Desa Keduyung dengan menggunakan pelarut yang tingkat kepolarannya berbeda yaitu n-Heksana (non-polar) dan etanol 96% (polar).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Diharapkan penelitian ini akan menambah wawasan dan pengetahuan tentang proses perhitungan rendemen hasil ekstraksi.

2. Bagi instansi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya dan memberikan wawasan kepada pembaca, khususnya Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Gresik.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai hubungan konsentrasi pelarut hasil ekstraksi.

