

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis memiliki lahan yang subur setelah negara Brazil dalam hal keanekaragaman hayati. Terdapat 940 jenis tumbuhan yang tergolong tanaman obat di Indonesia. Indonesia memiliki 940 jenis tanaman tergolong tanaman berkhasiat sebagai obat. Sejak dekade terakhir tanaman yang berkhasiat sebagai obat telah digunakan oleh hampir semua negara dari negara maju sampai negara berkembang, terutama daerah pedesaan di negara-negara berkembang termasuk negara Indonesia (Munadi, 2018). Bojonegoro merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang tergolong dalam kategori pedesaan dan mayoritas mata pencaharian sebagai petani. Petani adalah profesi yang menduduki peringkat pertama di Kabupaten Bojonegoro (Arnofia, 2022). Selain tanaman padi, jagung dan kacang, di Bojonegoro juga banyak tanaman herbal, seperti kunir dan jahe. Di Bojonegoro ada 3 jenis jahe yang tumbuh subur yakni jahe gajah, emprit dan merah.

Jahe merupakan tanaman yang memiliki manfaat untuk menjadi obat yang terkenal di Indonesia. Terdapat 3 jenis jahe di Indonesia yaitu jahe emprit, jahe gajah dan jahe merah (Febriani dkk., 2018). Alasan memilih jahe karena jahe memiliki kandungan metabolit sekunder yang biasanya berguna untuk antioksidan seperti senyawa turunan asam sinamat, golongan fenolik seperti flavonoid, tokofenol, asam organik, serta kumarin (Vifta dan Puspita, 2022). Pada sumber lain menyebutkan bahwa di dalam jahe selain kandungan senyawa itu, juga ada senyawa aktif lain, seperti terpenoid, dan minyak atsiri (Munadi, 2018). Menurut Auroma dalam Sururi dkk., (2022), jahe juga memiliki kandungan alkaloid, asam askorbat, dan beta karoten.

Di desa Sembung Lor Bojonegoro, ada banyak tanaman jahe yang tumbuh, dari jahe merah dan emprit tumbuh subur di halaman rumah warga. Namun warga membiarkan tanaman jahe merah dan jahe emprit begitu saja karena menganggap tanaman jahe emprit dan jahe merah tidak memiliki khasiat seperti jahe gajah, warga setempat lebih memilih jahe gajah untuk membuat

minuman atau obat dibandingkan jenis jahe yang lain. Sebenarnya jahe emprit serta jahe merah mempunyai manfaat yang sama pentingnya untuk kesehatan dengan kandungan senyawa aktif yang dimilikinya. Kandungan senyawa aktif dapat terdeteksi dengan dilakukannya tahapan awal yang disebut proses ekstraksi.

Ekstraksi merupakan tahapan pengambilan suatu zat aktif di dalam tumbuhan obat, dengan tujuan untuk mengekstraksi senyawa kimia yang terkandung di tumbuhan yang berkhasiat obat atau dengan cara memperoleh sediaan yang mengandung zat aktif dari bahan alam dengan pelarut yang sesuai (Nasyanka dkk., 2020). Dan metode ekstraksi yang sering digunakan adalah maserasi. Maserasi merupakan proses ekstraksi sederhana dimana simplisia direndam dalam salah satu atau campuran pelarut dalam jangka waktu tertentu dan disimpan jauh dari cahaya. Dalam proses ekstraksi sangat penting untuk memilih pelarut yang tepat. Beberapa pelarut digunakan dalam proses ekstraksi adalah etanol, air, aseton, gliserin, heksana, kloroform dan eter. (Nasyanka dkk., 2020). Selain itu methanol juga bisa digunakan sebagai pelarut dalam proses ekstraksi (Munadi, 2018). Etanol adalah pelarut yang sering digunakan dalam ekstraksi maserasi. Etanol menjadi pilihan saat ekstraksi dikarenakan etanol adalah pelarut umum yang biasanya sering dimanfaatkan untuk memisahkan komponen yang bersifat polar yang berasal dari bahan alami (Mokoginta dkk., 2020). Selain itu, rentang penggunaan etanol yang optimal adalah pada konsentrasi 50 sampai 80% (Hakim dan Saputri, 2020) Hasil ekstraksi yang diperoleh akan dilanjutkan pada tahapan skrining fitokimia untuk mengetahui metabolit sekunder.

Proses skrining fitokimia bertujuan untuk menentukan dan mendeteksi kandungan metabolit sekunder seperti saponin, alkaloid, tannin, flavonoid dan masih banyak lagi. Dari sekian banyaknya senyawa aktif yang terdapat di bahan alam, senyawa alkaloid dan flavanoid adalah senyawa berperan aktif sebagai senyawa untuk antioksidan. Antioksidan sendiri adalah senyawa yang memiliki kegunaan untuk mencegah suatu oksidasi yang diakibatkan oleh adanya reaksi radikal bebas yang membuat terbentuknya senyawa yang tidak reaktif. Flavonoid juga bermanfaat untuk melawan radikal bebas karena di tentukan

dengan adanya gugus fungsi $-OH$ (Ekawati dkk., 2017). Alkaloid juga merupakan senyawa yang ada dalam jahe, alkaloid merupakan suatu golongan senyawa yang hampir dimiliki semua tanaman (Yuliningtyas dkk., 2019).

Skrining fitokimia pada jahe akan keberadaan senyawa flavanoid dan alkaloid sudah pernah dilakukan. Namun dari penelitian-penelitian terdahulu menggunakan pelarut yang berbeda. Skrining fitokimia dari hasil ekstraksi etanol 96% pada jahe merah disimpulkan bahwa positif keberadaan alkaloid dan flavanoid (Sangande dkk., 2021). Pada penelitian lain menyebutkan bahwa skrining fitokimia dari hasil ekstraksi metanol pada jahe merah disimpulkan bahwa positif ada flavanoid dan alkaloid (Munadi, 2018). Skrining fitokimia juga dilakukan pada jahe emprit, dimana pada ekstrak air panas jahe emprit menunjukkan keberadaan senyawa alkaloid dan flavonoid (Yuliasuti dkk., 2022).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan skrining fitokimia terhadap keberadaan senyawa flavonoid dan alkaloid pada jahe merah dan rimpang jahe emprit menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan pelarut etanol 80% untuk membuktikan keberadaan senyawa alkaloid dan flavonoid yang memiliki peran sebagai antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut : Bagaimana hasil skrining fitokimia pada ekstrak etanol 80% jahe merah dan jahe emprit terhadap keberadaan senyawa flavonoid dan alkaloid?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid di ekstrak etanol 80% jahe merah dan jahe emprit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa menambah pemahaman dan pengetahuan mengenai keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid pada ekstrak etanol 80% jahe merah dan jahe emprit dengan menggunakan metode maserasi.

2. Bagi institusi

Sebagai institusi dengan memiliki keunggulan bahan herbal, sehingga diharapkan penelitian ini bisa digunakan untuk bahan referensi untuk menambah wawasan, pemahaman dan informasi untuk mahasiswa DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Gresik mengenai keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid pada ekstrak etanol 80% jahe merah dan jahe emprit dengan menggunakan metode maserasi.

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa digunakan oleh peneliti lain untuk selanjutnya mengenai keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid pada ekstrak etanol 80% jahe merah dan jahe emprit dengan metode maserasi.

