

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara tropis yang memiliki beraneka ragam tumbuhan yang sampai saat ini banyak dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat, salah satunya sebagai ramuan obat tradisional. Penggunaan obat tradisional sebagai alternatif mengingat obat-obat sintetik yang memiliki berbagai efek samping. Kemudian, WHO juga menyarankan pentingnya pengobatan tradisional yang berasal dari tanaman obat (Eka *et al.*, 2019). Selain itu, pada zaman dahulu masyarakat lebih mengenal tabib atau orang pintar sebagai ahli pengobatan dalam membuat ramuan obat tradisional yang dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit dengan menggunakan tumbuhan, yang dipercaya karena khasiatnya yang beraneka ragam tanpa mengetahui senyawa kimia yang terkandung di dalam tanaman tersebut yang membantu dalam penyembuhan penyakit. Saat ini banyak dikenal tanaman yang berkhasiat untuk mengobati berbagai macam penyakit yang diwariskan secara turun temurun sebagai ramuan obat tradisional (Efremila *et al.*, 2015).

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai tanaman berkhasiat obat adalah tanaman pepaya. Tanaman pepaya merupakan salah satu jenis tanaman herbal yang memiliki waktu tumbuh yang relatif singkat, mudah dalam perawatannya serta memiliki banyak manfaat. Bagian dari tumbuhan pepaya yang sering dimanfaatkan, yaitu daunnya (Kusumo *et al.*, 2022) yang memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, dan flavonoid (Fauziah *et al.*, 2019). Alkaloid merupakan senyawa metabolit sekunder yang mengandung atom nitrogen heterosiklik, sedangkan Flavonoid merupakan senyawa yang memiliki 15 atom karbon yang tersebar di dunia tumbuhan (Nasyanka dkk., 2020). Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antibiotik dengan mengganggu mikroorganisme seperti fungi, selain itu sebagai antiinflamasi dan

antioksidan. Senyawa alkaloid berfungsi menghambat 5 pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negative (Etha *et al.*, 2015). Senyawa metabolit sekunder merupakan senyawa organik yang dihasilkan tumbuhan yang tidak mempunyai fungsi langsung dalam fotosintesis, pertumbuhan atau respirasi, transport zat terlarut, translokasi, sintesis protein, asimilasi unsur hara, diferensiasi, pembentukan karbohidrat, protein dan lipid (Mastuti, 2016).

Ekstraksi merupakan proses penyarian zat aktif dari bagian tanaman obat yang bertujuan untuk menarik komponen kimia yang terdapat pada tanaman obat atau cara yang dilakukan untuk memperoleh sediaan yang mengandung senyawa metabolit sekunder dari bahan alam dengan menggunakan pelarut yang sesuai (Nasyanka dkk., 2020). Adapun Metode ekstraksi yang paling umum digunakan adalah metode maserasi. Maserasi merupakan ekstraksi sederhana yang dilakukan dengan cara merendam simplisia dengan menggunakan pelarut selama waktu tertentu dan sesekali dilakukan pengadukan. Selain itu, metode maserasi pengerjaannya lebih sederhana dan dapat mengekstraksi senyawa yang bersifat termolabil, Pelarut yang digunakan adalah pelarut yang dapat menyari sebagian besar metabolit sekunder yang terdapat dalam simplisia karena pemilihan pelarut yang sesuai menjadi faktor penting dalam proses ekstraksi (Nasyanka dkk., 2020). Etanol merupakan pelarut yang sering digunakan dalam ekstraksi maserasi. Pemilihan pelarut etanol 96% ini dalam proses ekstraksi karena etanol merupakan pelarut universal, selektif, tidak toksik serta memiliki absorpsi yang baik dan kemampuan menyari yang baik dan dapat menyari senyawa yang bersifat polar, semi polar dan non-polar. Selain itu, etanol 96% mampu berpenetrasi ke dalam dinding sel sampel dibandingkan dengan etanol yang konsentrasinya lebih rendah dan diuapkan, sehingga menghasilkan ekstrak yang kental (Wendersteyt *et al.*, 2021).

Skrining fitokimia adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengetahui zat aktif dalam sampel, misalnya mengenai struktur kimia, biosintesis, penyebaran secara alamiah, fungsi biologis serta perbandingan

senyawa kimia dalam berbagai tumbuhan. Skrining fitokimia dilakukan untuk menentukan metabolit sekunder seperti alkaloid dan flavonoid (Novriyanti *et al.*, 2022).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil skrining yaitu preparasi sampel pada tahap pengeringan. Menurut Rusli dan Darmawan (1988) pemilihan metode pengeringan merupakan proses yang sangat penting dalam pengelolaan simplisia karena dapat mempengaruhi kualitas kandungan bahan aktif yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena pengeringan suatu bahan yang terlalu lama dan suhu yang terlalu tinggi dapat menurunkan mutu dan merusak komponen-komponen yang terdapat di dalamnya. Terdapat berbagai macam metode pengeringan simplisia yang dapat digunakan, misalnya pengeringan dengan matahari langsung, pengeringan dengan oven, dan pengeringan dengan udara (Widayanti *et al.*, 2023).

Daun pepaya yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari desa Gunung Teguh, Pulau Bawean. Di daerah Bawean, masyarakat banyak memanfaatkan daun pepaya sebagai obat herbal atau tradisional karena khasiatnya yang beraneka ragam tanpa mengetahui senyawa kimia atau senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalamnya. Mengingat metode pengeringan dapat mempengaruhi kandungan senyawa aktif di dalam tanaman, maka perlu dilakukan uji skrining fitokimia pada daun pepaya dengan ekstraksi maserasi menggunakan pelarut etanol 96% untuk mengetahui keberadaan senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid dan flavonoid dengan memvariasikan metode pengeringan dalam menyiapkan sampel yang akan diekstrak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Bagaimana perbedaan hasil skrining fitokimia senyawa Alkaloid dan Flavonoid ekstrak etanol 96% daun pepaya (*Carica papaya* L.) berdasarkan variasi metode pengeringan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan hasil skrining fitokimia senyawa Alkaloid dan Flavonoid ekstrak etanol 96% daun pepaya (*Carica papaya* L.) berdasarkan variasi metode pengeringan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai kandungan senyawa metabolit sekunder alkaloid dan flavonoid yang terkandung pada ekstrak etanol 96% daun pepaya, dengan menggunakan metode maserasi

2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Gresik mengenai keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid pada ekstrak etanol 96% daun pepaya dengan menggunakan metode maserasi.

3. Bagi Peneliti lain

Memberikan informasi serta referensi yang dapat dijadikan sebagai penelitian selanjutnya mengenai keberadaan senyawa aktif alkaloid dan flavonoid pada ekstrak etanol 96% daun pepaya dengan menggunakan metode maserasi.