

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan tanaman digunakan untuk mempercantik pekarangan rumah baik dari bunga, daun, maupun keseluruhan dari bagian tanaman tersebut atau disebut dengan tanaman hias (Majanah dan Saputri, 2019). Tanaman hias kastuba (*Euphorbia pulcherrima* Willd.) yang digemari masyarakat karena memiliki daun kemerahan. Kastuba banyak tumbuh di wilayah tropis dan subtropis (Veronica *et al.*, 2021). Daun kastuba memiliki warna daun berwarna merah, merah muda, atau putih. Jumlah daun yang beragam dan bentuk yang menarik memberikan keistimewaan pada tumbuhan ini (Rahmawati *et al.*, 2020).

Saat ini pemanfaatan tanaman bukan hanya memberikan keindahan saja namun juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat (Majanah dan Saputri, 2019). Pemanfaatan tanaman obat pada masyarakat di Indonesia sudah dikenal sejak lama dan terus dikembangkan hingga saat ini (Silalahi *et al.*, 2018). Kastuba (*Euphorbia pulcherrima* Willd.) sudah banyak diteliti khasiatnya untuk kesehatan. Tanaman kastuba memiliki potensi sebagai ramuan obat tradisional diantaranya untuk mengobati sakit perut dan penyembuhan luka dan digunakan sejak dahulu oleh bangsa Meksiko (Lingga, 2006). Pada daun yang berwarna merah kandungan flavonoid dan tanin lebih tinggi dari pada daun yang berwarna hijau. Selain itu, keduanya memiliki kandungan senyawa kimia lain yaitu terpenoid (Sopiah *et al.*, 2019).

Senyawa flavonoid merupakan senyawa polifenol yang mempunyai 15 atom karbon yang terusun dalam konfigurasi C6-C3-C6 (Arifin dan Ibrahim, 2018). Senyawa flavonoid dari suatu tanaman dapat disarikan dengan cara ekstraksi (Dewi *et al.*, 2018). Metode ekstraksi yang beragam akan mempengaruhi kadar flavonoid yang dihasilkan (Sa`adah *et al.*, 2017). Selain itu jenis pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi juga berpengaruh terhadap kadar flavonoid yang terekstrak (Suryani *et al.*, 2016).

Daun kastuba mengandung flavonoid golongan antosianidin, flavanon, flavon dan flavonol. Kandungan flavonoid terbesar terdapat pada flavonoid golongan flavon yaitu rutin dengan kadar flavonoid yaitu $3629,18 \pm 193,36$ mg/kg FW (Gu *et al.*, 2018). Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Shlini *et al.*, (2020) yang mampu mengisolasi senyawa flavonoid berupa rutin (3,3',4',5,7-pentahydroxyflavone-3-rhamnoglucoside) dalam ekstrak daun kastuba.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pujiastuti dan El'Zeba, (2021) menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah naga merah dengan menggunakan metode maserasi dengan ekstrak etanol 70% menghasilkan rata-rata rendemen sebesar 10% dan metode refluks menghasilkan rata-rata rendemen sebesar 8%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Riwanti *et al.*, (2020) menyebutkan bahwa rumput laut *Sargassum polycystum* dengan menggunakan pelarut etanol 70% menghasilkan kadar flavonoid total tertinggi sebesar 0,1300%b/b, dibandingkan pelarut etanol 50% dan 96% menghasilkan kadar sebesar 0,0539%b/b dan 0,1180%b/b. Pelarut etanol 70% lebih polar dari etanol 96% dan lebih non polar dari etanol 50% sehingga senyawa flavonoid yang sifatnya polar akan cenderung terlarut lebih banyak dalam etanol 70%. Selain itu, penelitian lain menyebutkan bahwa ekstrak rimpang ilalang (*Imperata cylindrica* (L) Beauv.) dengan menggunakan pelarut etanol 70% menghasilkan ekstrak dengan kadar flavonoid tertinggi yaitu 90,91 mgQE/g ekstrak (Corry *et al.*, 2019).

Penetapan kadar flavonoid total ekstrak daun merah kastuba (*Euphorbia pulcherrima* Willd.) berdasarkan prinsip kolorimetri menggunakan pereaksi $AlCl_3$ dengan menggunakan larutan perbandingan yaitu kuersetin. Kuersetin digunakan sebagai larutan standar karena kuersetin merupakan flavonoid golongan flavonol yang mempunyai gugus keton pada C-4 dan memiliki gugus hidroksil pada atom C-3 dan C-5, sehingga akan membentuk kompleks berwarna dengan $AlCl_3$ dan kuersetin yang nantinya akan memberikan efek batokromik, yaitu pergeseran kearah panjang gelombang yang lebih panjang sehingga mengubah panjang gelombang kuersetin untuk masuk ke dalam *range* panjang gelombang UV-Vis (Riwanti *et al.*, 2020).

Maka berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh metode ekstraksi refluks dan maserasi pada kadar flavonoid total dari daun merah kastuba. Dengan demikian, daun merah kastuba dapat digunakan sebagai pengobatan etnomedisin dalam penyembuhan penyakit.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah terdapat perbedaan metode ekstraksi maserasi dan refluks terhadap kadar flavonoid total ekstrak etanol 70% daun merah tanaman kastuba?
- 2) Manakah metode ekstraksi yang paling optimal dalam menetapkan kadar flavonoid total ekstrak etanol 70% daun merah tanaman kastuba?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui perbedaan kadar flavonoid total dengan metode ekstraksi maserasi dan refluks menggunakan pelarut etanol 70% pada daun merah tanaman kastuba.
- 2) Mengetahui metode ekstraksi yang paling optimal dalam menetapkan kadar flavonoid total menggunakan pelarut etanol 70% pada daun merah tanaman kastuba.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh metode ekstraksi maserasi dan refluks dalam pembuatan ekstrak etanol 70% daun merah kastuba terhadap kadar flavonoid total menggunakan spektrofotometer UV-VIS, sehingga dapat dijadikan acuan bagi peneliti lain lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi

Manfaat bagi institusi pada penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan kepustakaan serta sebagai salah satu masukan pengembangan ilmu pengetahuan bagi pihak kampus.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi tambahan kepada masyarakat mengenai beragam metode ekstraksi dalam pembuatan ekstrak daun merah kastuba dan adanya senyawa flavonoid pada daun merah kastuba yang dapat berkhasiat dalam mengatasi masalah kesehatan.