

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak tanaman obat yang dapat dijadikan sebagai bahan obat tradisional secara turun temurun. Salah satu tanaman obat yang belum banyak diketahui masyarakat adalah daun binahong merah. Daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) biasa digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati luka bakar, luka pasca operasi, rematik, asam urat, pembengkakan jantung, pendarahan, stroke, wasir, dan radang usus besar (Syakdani et al., 2020). Dalam Riwayat jabir menyatakan bahwa “ semua jenis penyakit ada obatnya, maka jika pengobatan yang tepat mengenai penyakit, sembuhlah penyakit tersebut atas izin Allah SWT”. Hampir dari semua bagian binahong dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat, binahong diperkirakan memiliki kandungan antioksidan dan antimikroba sangat tinggi (Sanjaya et al., 2021). Daun binahong memiliki banyak senyawa yang terkandung yaitu flavonoid, alkaloid, polifenol, triterpenoid dan saponin sebagai antioksidan. Flavonoid merupakan kelompok senyawa fenolik terbesar yang terdapat di alam dan binahong merupakan salah satu tanaman yang mengandung antioksidan dalam bentuk flavonoid yang cukup tinggi (Syakdani et al., 2020).

Sebelum dapat dijadikan sebagai bahan obat, bahan alam dapat melewati suatu proses yaitu proses penarikan suatu zat aktif dari tumbuhan atau biasa disebut proses ekstraksi. Ekstraksi adalah proses pemisahan bahan baku dari suatu campuran dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Ekstraksi dihentikan ketika tercapai kesetimbangan antara konsentrasi senyawa dalam pelarut dan dalam sel tanaman (Sekarsari, 2019). Beberapa faktor dapat mempengaruhi proses ekstraksi meliputi waktu dan jenis pelarut. Waktu ekstraksi yang terlalu panjang dan melebihi batas waktu yang tepat dapat mengakibatkan hilangnya senyawa dari bahan alam akibat oksidasi. Selain itu, waktu ekstraksi yang terlalu pendek akan membuat zat bioaktif yang diekstrak dari bahan baku menjadi tidak maksimal. bahwa komponen bioaktif yang diperoleh rendah. Pada proses ekstraksi, metode maserasi menjadi

metode yang sering dipakai pada suatu penelitian. Maserasi merupakan metode ekstraksi yang disebut juga dengan metode ekstraksi dingin yang metodenya dilakukan perendaman simplisia halus dalam pelarut. Dalam proses pemisahan pelarut tertentu digunakan untuk memisahkan senyawa pada simplisia, pada prinsip *like dissolved like*, dimana pelarut polar akan melarutkan senyawa polar yang terkandung dalam simplisia metode ini sering digunakan karena lebih mudah untuk ditangani tanpa memerlukan peralatan yang canggih, zat aktif pada simplisia yang dapat dihasilkan baik karena tidak melewati proses pemanasan. Kondisi percobaan seperti waktu ekstraksi, jenis pelarut, sampel pelarut berpengaruh terhadap efisiensi proses ekstraksi (Dewatisari, 2020). Pada penelitian yang dilakukan (Widhiana Putra et al., 2020) Menjelaskan potensi kulit kayu manis pada sari jahe instan sebagai minuman fungsional, waktu perendaman 48 jam adalah perlakuan terbaik untuk menghasilkan bahan aktif dibandingkan perendaman 24 dan 72 jam. Semakin lama waktu perendaman maka semakin lama pula kontak antara bahan dan pelarut yang mengakibatkan rusaknya dinding sel bahan dan semakin banyak pula pelepasan zat terlarut ke dalam pelarut, sehingga hasil yang diperoleh akan meningkat hingga titik optimum pelarut.

Polaritas pelarut yang digunakan menentukan keberhasilan proses ekstraksi. Kepolaran yang sangat mendekati dengan kepolaran bahan aktif yang diekstraksi untuk ekstraksi yang lebih baik, karena tidak semua senyawa larut dalam pelarut tertentu. Studi sebelumnya telah menunjukkan tingkat pelarut yang berbeda dari bahan aktif. Etil asetat menghasilkan kandungan flavonoid yang lebih tinggi daripada etanol pada ekstrak kasar daun pepe dan daun rambai laut, hal ini dinyatakan bahwa senyawa flavonoid dari daun pepe efisien diekstrak menggunakan pelarut etil asetat. (Prayoga et al., 2019). Namun penelitian lain menunjukkan bahwa kadar flavonoid ekstrak etanol mampu menghasilkan jumlah total flavonoid tertinggi dari pelarut etil asetat dan aseton dalam ekstrak rumput laut. Pada penelitian terdahulu rata-rata ekstrak daun binahong menggunakan pelarut etanol 96% dengan waktu 3x24 jam. Ekstrak daun binahong dengan perbedaan pelarut aseton, methanol, dan etanol memiliki kadar flavonoid paling tinggi dari pelarut etanol (Leboe, 2020). Etanol memiliki gugus OH (gugus hidroksil) sehingga terbentuknya ikatan hidrogen dengan gugus hidroksil (OH) dari

senyawa flavonoid, sehingga kelarutan senyawa flavonoid meningkat (Riwanti et al., 2020). Pernyataan berbeda pula dinyatakan oleh Sunnah et al (2021) yang menyatakan bahwa pelarut n-heksan memiliki kandungan flavonoid yang lebih tinggi daripada etanol 96% ekstrak kitolod karena flavonoid yang tersaring merupakan jenis nonpolar.

Perbedaan waktu ekstraksi dan jenis pelarut dapat mempengaruhi kandungan zat aktif yang dihasilkan pada proses ekstraksi. Kepolaran dari suatu pelarut yang berbeda dan waktu pada penarikan suatu senyawa dari tumbuhan yang terlalu lama dapat menyebabkan hilangnya senyawa-senyawa pada larutan maupun waktu yang terlalu singkat dapat menyebabkan proses ekstraksi tidak berjalan dengan maksimal. Berdasarkan latar belakang tersebut menjadi tujuan dilakukan penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat ditentukan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas antioksidan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan pelarut etanol, etil asetat dan n-heksan?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan waktu ekstraksi ?

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan pelarut etanol, etil asetat dan n-heksan
2. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan perbedaan waktu ekstraksi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

1. Dapat menambah bahan ajar di perpustakaan universitas
2. Dapat berkontribusi dalam penelitian ilmu kesehatan selanjutnya
3. Dapat membantu dalam peningkatan akreditasi universitas, program studi

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Dapat digunakan sebagai referensi dalam peningkatan pengetahuan pada penelitian berikutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ke kehidupan sosial.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat dan meningkatkan perekonomian dari tanaman binahong.



UNUGIRI