

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah yang luas dan kaya akan keanekaragaman hayati serta hewani yang melimpah. Masyarakat Indonesia memanfaatkan keberagaman ini untuk mengembangkan suatu sediaan yang mempunyai banyak manfaat di bidang kesehatan. Sediaan yang dimaksud adalah obat herbal. Masyarakat Indonesia telah memiliki pengetahuan tentang pengobatan herbal sejak zaman dahulu. Pengobatan dengan obat herbal telah dilakukan secara turun temurun sejak zaman nenek moyang kita. Indonesia kaya akan sumber daya hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat herbal, namun terdapat juga jenis tumbuhan yang biasa dikonsumsi sebagai bahan baku utama obat herbal yaitu tanaman yang termasuk dalam anggota keluarga *Zingiberaceae* (Widyastuti dkk., 2021).

Tumbuhan obat yaitu tumbuhan yang zat alaminya bermanfaat sebagai obat dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat sintetik. Jenis tumbuhan obat yang paling banyak digunakan yaitu keluarga *Zingiberaceae* merupakan tumbuhan temu-temuan yang mempunyai rimpang dan mempunyai aroma yang sangat khas. Tumbuhan yang tergolong dalam temu-temuan adalah jahe, kunyit, lengkuas dan lain sebagainya (Shary & Mahfur, 2023).

Temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) merupakan spesies *curcuma* yang paling sedikit diketahui dan dipelajari. *Curcuma purpurascens* Blume tanaman rimpang dengan nama lokal temu blenyeh,

temu glenyeh, temu tis, koneng tinggang, termasuk dalam famili *Zingiberaceae* (Pramiastuti dkk., 2023). Temu blenyeh mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan steroid (Laili & Pramiastuti, 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Sinaga (2018) menyatakan bahwa ekstrak etanol temu blenyeh menggunakan metode DPPH memiliki daya aktivitas antioksidan yang tergolong sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 112,9 ppm dan menyatakan bahwa ekstrak etanol temu blenyeh mengandung senyawa flavonoid, saponin, kuinon dan triterpenoid. Aktivitas antioksidan terlihat dari kandungan flavonoid dan tanin (Pramiastuti & Murti, 2022).

Kunyit merupakan tanaman tropis yang tersebar luas di benua Asia dan biasa digunakan sebagai pewarna, penyedap makanan, dan obat tradisional. Bagian kunyit yang paling banyak dimanfaatkan adalah rimpangnya. Rimpang kunyit mengandung senyawa kimia berpigmen kuning yang disebut kurkuminoid. Kurkuminoid berperan sebagai antioksidan sehingga mampu mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas. Selain itu, rimpang kunyit terbukti bersifat antibakteri dan antihepatotoksik yang dapat meningkatkan penyerapan vitamin A, D, E dan K. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Daulay & Nadia (2019) menyatakan bahwa ekstrak kunyit menggunakan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% selanjutnya, dilakukan skrining fitokimia dari ekstrak kunyit yang mengandung senyawa metabolit sekunder Alkaloid, Flavonoid, Tanin, Saponin dan steroid atau triterpenoid.

Kemudian dilakukannya uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dengan konsentrasi 10, 20, 40, 60 dan 80 ppm sehingga memperoleh nilai IC_{50} sebesar 28,8470 ppm hal ini menunjukkan bahwa ekstrak kunyit memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu meredam senyawa radikal bebas. Paparan radikal bebas dalam tubuh dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Mekanisme kerja senyawa antioksidan adalah dengan mendonorkan satu elektron pada senyawa radikal bebas yang tidak stabil sehingga tidak mengganggu metabolisme tubuh. Senyawa antioksidan dapat dihasilkan secara alami dari tumbuhan maupun sintetis. Sumber antioksidan alami banyak ditemukan pada buah-buahan (Amalia dkk., 2023). Antioksidan sintetis memang sangat efektif, namun belum tentu aman bagi kesehatan. Antioksidan alami tidak terkontaminasi oleh bahan kimia sehingga formulasinya aman untuk dikembangkan. Antioksidan alami adalah jenis antioksidan yang berasal dari tumbuhan dan hewan. Secara umum tumbuhan yang mengandung antioksidan tersebar pada berbagai tumbuhan seperti akar, batang, kulit, ranting, daun, buah, bunga dan biji (Tangkau dkk., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L) berpotensi memiliki aktivitas antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Sampai saat ini belum ada penelitian yang menguji aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak rimpang temu blenyeh dan rimpang kunyit, maka perlu dilakukan

penelitian mengenai kombinasi ekstrak rimpang temu blenyeh dan rimpang kunyit menggunakan metode ABTS dengan spektrofotometer UV-Vis. Sehingga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai potensi dari kombinasi ekstrak rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L) sebagai antioksidan dengan mengetahui nilai IC_{50} dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L) memiliki aktivitas antioksidan?
2. Berapakah nilai IC_{50} pada kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L) dengan menggunakan metode ABTS?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, didapat tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui aktivitas antioksidan pada kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L).
2. Mengetahui nilai IC_{50} pada kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma longa* L) dengan menggunakan metode ABTS.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Dapat menambah pengetahuan adanya aktivitas antioksidan pada kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma purpurascens* Bl).
2. Dapat mengetahui nilai IC_{50} pada kombinasi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Bl) dan rimpang kunyit (*Curcuma purpurascens* Bl) dengan metode ABTS.