

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman herbal ialah suatu macam tanaman yang bersifat aromatik karena senyawa fitokimia yang dikandungnya. Tanaman herbal banyak digunakan dalam makanan sebagai penyedap, bumbu masakan, dan juga pengawet (Irmanida, dkk 2020). selain itu juga sebagai obat yang digunakan untuk penyembuhan ataupun mencegah berbagai penyakit (Mulyanti, dkk 2023).

Salah satu dari sekian banyak tanaman herbal yang mempunyai manfaat kesehatan bagi manusia adalah kunyit putih. Komposisi khas dari satu daun kunyit putih mengandung 6 hingga 8% protein, 60 hingga 70% karbohidrat, 5 sampai 10% lemak, 2 sampai 7% serat, 5% minyak atsiri serta resin, dan kurkuminoid, yang besarnya berbeda-beda tergantung daerahnya. Biasanya, kunyit mengandung 17% demethoxycurcumin, 70% kurkumin, 10% siklokurkumin, dan 3% bisdemethoxycurcumin sebagai senyawa kurkuminoid. Rimpang kunyit putih mengandung kurkuminoid, flavonoid, getah, tepung, resin, minyak atsiri, serta sejumlah kecil lemak. (Erny, dkk 2022).

Tanaman ini biasanya digunakan oleh banyak orang sebagai obat tradisional, dan bekerja dengan baik untuk mengatasi ketidaknyamanan saat menstruasi, kanker, masalah pencernaan, kondisi paru-paru, dan melancarkan peredaran darah. Rimpang kunyit putih juga digunakan sebagai antimikroba, antijamur, antikanker, dan antioksidan. Studi tentang sifat anti-diabetes dari ekstrak kunyit putih juga telah dilakukan. (Erny, dkk 2022); Kunyit putih juga mengandung sifat antiinflamasi dan antiseptik, sehingga mampu melawan pigmentasi akibat paparan sinar matahari karena dapat mendinginkan kulit. (Erlinawati, 2018)

Berlandaskan studi yang dilaksanakan oleh Saefudin, dkk (2014) ditemukan adanya variasi manfaat tumbuhan kunyit putih (*curcuma zedoaria Rocs.*) mengandung senyawa antioksidan. Antioksidan ada 2

jenis, tergantung sumbernya, Antioksidan diklasifikasikan sebagai antioksidan endogen (dibuat oleh tubuh) serta antioksidan eksogen (berasal dari luar tubuh), yang meliputi antioksidan sintetis serta alami. Sejumlah penelitian epidemiologi telah membuktikan berbagai manfaat kesehatan dari mengonsumsi lebih banyak antioksidan fenolik yang terbentuk secara alami, yang terdapat dalam buah-buahan, sayuran, tanaman, dan produknya. (Amanda, dkk 2019)

Kemampuan suatu zat atau senyawa untuk menghentikan reaksi oksidasi yang bisa memperoleh produksi radikal dikenal sebagai aktivitas antioksidan. Spesies oksigen reaktif (ROS) dan aktivitas metabolik radikal bebas terlibat dalam reaksi berantai oksidatif, dimana bahan kimia antioksidan yang sangat reaktif membantu dalam menunda atau mencegah dimulainya dan menyebarnya reaksi tersebut (Mokhtar, dkk 2018). Berdasarkan penelitian lebih lanjut, ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rocs.*) mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  sejumlah 170,78 ppm, yang berarti tingkat kekuatan antioksidan berada di posisi sedang (100-250 ppm) (Melannisa, 2011).

Penelitian Annisa (2013) melaporkan dengan menggunakan ekstrak tunggal kunyit putih, uji antioksidan mengungkap aktivitas yang signifikan dengan angka  $IC_{50}$  (konsentrasi penghambatan) mencapai 73,74 ppm dan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Fathonah (2019), rimpang kunyit putih mempunyai nilai  $IC_{50}$  sebesar 91,729. Hasil ekstraksi memiliki konsentrasi kurkumin tertinggi, dengan rasio massa 72:28% (Monton, et al. 2021). Minyak atsiri kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rocs.*) memiliki aksi pemulungan yang baik terhadap radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil, daya reduksi yang baik, dan aktivitas antioksidan yang baik pada 20 g / mL (Beleric et al., 2021). Menurut temuan tersebut, setiap ekstrak menunjukkan kualitas antioksidan yang tinggi (Fattahi, dkk 2017).

Berdasarkan paparan diatas, penulis tertarik untuk mengetahui dan menguji kandungan antioksidan pada ekstrak tanaman kunyit putih (*curcuma zedoaria Rocs.*) dengan menggunakan metode skrining fitokimia (kualitatif) dan metode DPPH (kuantitatif).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran kandungan antioksidan pada ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rocs.*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kandungan ekstrak etanol kunyit putih dan nilai antioksidan pada ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rocs.*).

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui ada tidaknya kandungan flavanoid, alkaloid, tanin, terpenoid dan steroid, saponin, glikosida, antosianin melalui uji kualitatif.
2. Untuk mengetahui kadar antioksidan ekstrak etanol kunyit putih metode kuantitatif dengan menggunakan spektrofotometri UV VIS.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan serta pengalaman peneliti dalam menyusun karya tulis ilmiah (KTI) ini sebagai syarat kelulusan.
2. Memberikan wawasan dan informasi sebagai bahan bacaan tentang gambaran kandungan antioksidan pada ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rocs.*).
3. Sebagai referensi dan sumber informasi untuk melakukan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penelitian ini.