

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kecenderungan masyarakat Indonesia beralih ke alam atau “*Back to Nature*” menjadi salah satu trend kebiasaan hidup kita sekarang ini khususnya untuk menjaga kesehatan tubuh agar tetap sehat. Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern. Tanaman obat di Indonesia terdiri dari beragam spesies, yang kadang kala sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain. Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Dirhamsyah, 2021).

Menurut UU Republik Indonesia No. 17 Tahun 2023 tentang kesehatan, obat bahan alam adalah bahan, ramuan bahan, atau produk yang berasal dari sumber daya alam berupa tumbuhan, hewan, jasad renik, mineral, atau bahan lain dari sumber daya alam, atau campuran dari bahan tersebut yang telah digunakan secara turun-temurun, atau sudah dibuktikan berkhasiat, aman, dan bermutu, digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan, dan/atau pemulihan kesehatan berdasarkan pembuktian secara empiris dan/ atau ilmiah.

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular meningkat dari tahun 2013. Prevalensi kanker pada tahun 2018 naik dari 1,4% (Riskesdas 2013) menjadi 1,8%, prevalensi stroke naik dari 7% menjadi 10,9% dan penyakit ginjal kronik naik dari 2% menjadi 3,8%. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes mellitus naik dari 6,9% menjadi 8,5% dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup dan pola makan yang tidak seimbang, antara lain merokok, konsumsi minuman alkohol, aktivitas fisik serta konsumsi makanan dengan gizi seimbang yang kurang.

Tubuh manusia setiap hari bersentuhan dengan radikal bebas. Sumber radikal bebas dapat berasal dari endogen dan eksogen. Radikal bebas endogen dihasilkan oleh proses metabolisme tubuh, sedangkan radikal bebas eksogen berasal dari faktor eksternal seperti polusi udara, asap rokok, paparan sinar ultraviolet, dan konsumsi makanan cepat saji (*junk food*). Keberadaan radikal bebas dapat menyebabkan kerusakan sel yang berperan dalam timbulnya berbagai penyakit degeneratif, seperti kanker, penyakit jantung, artritis, katarak, gangguan hati, serta mempercepat proses penuaan. Tanpa disadari, radikal bebas menjadi salah satu penyebab utama masalah kesehatan. Oleh karena itu, tubuh memerlukan antioksidan untuk membantu melindungi diri dari dampak buruk yang ditimbulkan oleh radikal bebas. (Eka Kusuma & Nisa, 2022).

Antioksidan adalah senyawa yang berfungsi sebagai donor elektron dan memiliki peran vital dalam melindungi tubuh dari dampak negatif radikal bebas. Senyawa ini bekerja dengan menghambat proses oksidasi melalui mekanisme

pengikatan terhadap radikal bebas dan molekul reaktif lainnya, sehingga kerusakan sel dapat dicegah atau diminimalkan. (Nurkhasanah *et al.*, 2023)

Daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) merupakan salah satu tumbuhan yang sering dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan alami. Tumbuhan ini dikenal juga dengan sebutan daun seribu penyakit karena memiliki efek farmakologis yang luas, berpotensi mengobati berbagai macam penyakit seperti diabetes, hipertensi, kolesterol, asam urat, peradangan, detoksifikasi, rematik, insomnia, kesemutan, dan lain-lain. (Annisa, 2023)

Daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, antara lain flavonoid, alkaloid, tanin, terpen, saponin, fenolat, dan triterpenoid (Bestari, 2021). Efektivitas antioksidan dari flavonoid dilaporkan beberapa kali lebih kuat dibandingkan vitamin C dan E. Dalam fungsinya menetralkan radikal bebas, flavonoid bekerja secara sinergis (saling memperkuat) dengan vitamin C (Dwi & Pardosi, 2023).

Salah satu uji yang paling sering digunakan adalah menguji dengan peredaman senyawa radikal DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil*). DPPH merupakan radikal bebas yang stabil pada suhu kamar dan sering digunakan untuk menilai aktivitas antioksidan beberapa senyawa atau ekstrak bahan alam. Interaksi antioksidan dengan DPPH baik secara transfer elektron atau radikal hidrogen pada DPPH akan menetralkan karakter radikal bebas DPPH (Rispiita, 2018)

Penggunaan daun afrika (*Vernonia amygdalina Del*) secara empiris oleh masyarakat digunakan untuk berbagai penyakit diantaranya sebagai obat antikanker, mencegah penyakit jantung, menurunkan kolesterol, mencegah stroke, menurunkan

gula darah, gangguan pencernaan dan penurunan berat badan. Masyarakat Desa Pukuafu memanfaatkan daun afrika (*Vernonia amygdalina Del*) sebagai obat untuk penyakit hipertensi dengan cara 5 lembar daun dicuci, direbus dengan 600 ml air sampai terisisa 1 gelas lalu di saring dan diminum 2 kali sehari. Namun, bukti ilmiah mengenai efektivitasnya masih perlu diperkuat dengan penelitian berbasis metode ilmiah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berkeinginan untuk meneliti potensi antioksidan dari daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) dengan menggunakan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil* (DPPH).

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) memiliki aktivitas antioksidan dengan metode DPPH ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) dengan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil* (DPPH).

### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mengidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder (flavonoid) yang terdapat dalam ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*)
- b. Untuk mendapatkan nilai IC<sub>50</sub> ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) dengan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil* (DPPH).

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi peneliti**

Sebagai proses pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi D-III Farmasi Kemenkes Poltekkes Kupang.

##### **2. Bagi institusi**

Menambah kepustakaan dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait dengan uji aktivitas antioksidan daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*).

##### **3. Bagi masyarakat**

Sebagai media informasi bagi masyarakat terkait pemanfaatan daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) sebagai antioksidan.