

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara besar dengan ekonomi yang berkembang pesat. Masyarakat Indonesia menggunakan hayati spesies untuk berbagai kebutuhan sehari – hari, salah satunya sebagai bahan untuk obat tradisional (Kasaluhe *et al.*, 2022). Obat tradisional merupakan ramuan yang berasal dari flora, fauna, mineral, atau kombinasi dari komponen tersebut yang dipersiapkan untuk dikonsumsi. Penggunaan obat tradisional telah dipercaya secara generasi dalam pengobatan serta pencegahan penyakit dan juga kerap disebut sebagai obat ramuan herbal karena bahan penyusunnya berasal dari alam, salah satu contohnya yaitu madu (Adiyasa *et al.*, 2021).

Madu adalah salah satu produk alami yang sejak lama dimanfaatkan masyarakat Indonesia baik sebagai bahan pangan maupun obat tradisional. Keanekaragaman flora di Indonesia menjadikan madu yang dihasilkan memiliki variasi rasa, aroma, kandungan gizi, serta senyawa bioaktif (Mahani *et al.*, 2025). Terdapat banyak spesies lebah yang memproduksi madu, antara lain *Apis mellifera ligustica* Spinola, *Apis mellifera mellifera* Linnaeus, *Apis mellifera carnica* Pollmann, *Apis cerana* Fabricius, *Apis dorsata binghami* Fabricius, dan *Apis florea* Fabricius. Salah satu penyedia lebah madu alami datang dari hutan, yang dihasilkan dari lebah liar yang mengumpulkan *nektar* dari berbagai tanaman yang berkembang di area hutan (Rompas *et al.*, 2023).

Madu amfoang merupakan hasil alam dari wilayah amfoang yang memiliki banyak khasiat yang letak wilayahnya berada di kabupaten kupang, NTT. Madu amfoang sejak dulu dikenal masyarakat sebagai pemanis alami yang memiliki kadar gula tinggi, tetapi madu juga memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu polifenol yang termasuk flavonoid yang berperan sebagai antioksidan (Mahani *et al.*, 2022). Aktivitas antioksidan pada madu terutama berasal dari metabolit sekunder seperti polifenol, flavonoid, tanin, alkaloid dan vitamin. Kandungan ini dapat berperan sebagai *radical scavenger* yang membantu mencegah berbagai penyakit degeneratif akibat paparan radikal bebas (Apriantini *et al.*, 2022).

Untuk menilai aktivitas antioksidan madu, salah satu metode yang paling sering digunakan adalah DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*). Metode ini sederhana, cepat, dan mampu memberikan gambaran mengenai kemampuan suatu senyawa dalam menetralkan radikal bebas. Beberapa penelitian menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) untuk menilai aktivitas antioksidan madu dari berbagai daerah, dan hasilnya menunjukkan bahwa madu hutan memiliki potensi cukup tinggi meskipun nilai IC₅₀nya berbeda-beda tergantung asal daerah dan kondisi lingkungan (Sumarlin *et al.*, 2023).

Melalui pengujian aktivitas antioksidan madu menggunakan metode DPPH, diharapkan penelitian ini mampu memberikan data ilmiah yang akurat mengenai potensi antioksidan madu hutan amfoang, dari hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat pemanfaatan madu sebagai obat tradisional, tetapi juga menjadi dasar pengembangan produk alami (herbal) berbasis madu lokal yang bernilai guna tinggi, serta mendukung pelestarian sumber daya alam dan peningkatan kesejahteraan masyarakat daerah setempat.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah madu amfoang memiliki aktivitas antioksidan yang dapat diidentifikasi menggunakan metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*)?
2. Berapa nilai antioksidan yang terkandung dalam madu amfoang yang dinyatakan dengan nilai IC_{50} menggunakan metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui aktivitas antioksidan pada madu amfoang menggunakan metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*).

2. Tujuan khusus

Mengetahui nilai antioksidan pada madu amfoang yang dinyatakan dengan nilai IC_{50} menggunakan metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Prodi D-III Farmasi Kemenkes Poltekkes Kupang serta untuk menambah wawasan.

2. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya dan untuk menambah pustaka di Prodi D-III Farmasi Kemenkes Poltekkes Kupang.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi tambahan bagi masyarakat tentang pemanfaatan