

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia dikenal dengan negara yang memiliki kekayaan alam yang memiliki beragam jenis tumbuh-tumbuhan dimana tumbuhan tersebut mampu berkhasiat sebagai obat. Seperti yang telah diketahui masyarakat Indonesia telah menggunakan obat tradisional secara turun temurun, terlebih lagi masyarakat yang memiliki tempat tinggal yang jauh dari pelayanan kesehatan, maka dari itu masyarakat tersebut memanfaatkan tumbuhan yang ada di lingkungan tempat mereka tinggal untuk digunakan sebagai obat. Antioksidan mampu menghambat atau mencegah radikal bebas secara signifikan pada konsentrasi kecil. Radikal bebas merupakan molekul yang bersifat sangat reaktif karena, radikal bebas memiliki elektron yang tidak berpasangan dalam orbital luarnya, radikal bebas dapat mengikat elektron molekul sel tubuh dan bereaksi dengan molekul sel tubuh. Proses tersebut dianggap sebagai penyebab terjadinya kerusakan fungsi sel-sel tubuh yang akhirnya menjadi pemicu timbulnya berbagai macam penyakit (Sadeli, 2016).

Antioksidan sintetik seperti BHA (*Butylated Hydroxy Aniline*) dan BHT (*Butylated Hydroxy Toluene*) telah diketahui memiliki efek samping yang besar yang dapat menimbulkan penyakit antara lain menyebabkan kerusakan hati. Tuhan menyediakan kita alam dengan sumber antioksidan yang efektif dan relatif aman seperti flavonoid, vitamin C, beta karoten dan lain-lain. Hal tersebut mendorong

semakin banyak dilakukan eksplorasi bahan alam sebagai sumber antioksidan (Parwata, 2016).

Tumbuhan yang diduga memiliki potensi sebagai antioksidan dapat dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan beberapa metode, dalam penelitian ini salah satunya dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*). Sebuah sampel tumbuhan yang mempunyai potensi antioksidan akan mengubah larutan DPPH menjadi berwarna kuning. Pengujian dengan metode DPPH ini menggunakan IC_{50} (*Inhibitory Concentration*) sebagai parameter uji. IC_{50} merupakan konsentrasi dari ekstrak uji yang diperlukan dalam menangkap radikal DPPH sebanyak 50%. DPPH merupakan radikal bebas yang dapat digunakan sebagai pereaksi untuk melakukan uji penangkapan radikal bebas. (Sadeli, 2016).

Genus *Castanopsis* merupakan salah satu famili Fagaceae, umumnya tumbuhan ini mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang ditemukan pada daun, buah, dan kulit batangnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Tuyen *et al* (2016) beberapa spesies tumbuhan dari genus *Castanopsis* memiliki senyawa fenolik dan flavonoid. Ekstrak etanol kulit batang *Castanopsis phutoensis* memiliki kandungan fenolik total sebesar 35,47 mg GAE/g ekstrak, dan flavonoid total sebesar 2,23 mg RE/g ekstrak, sedangkan ekstrak etanol daun *Castanopsis phutoensis* mengandung fenolik total sebesar 28,27 mg GAE/g berat kering, dan flavonoid total sebesar 12,55 mg RE/g ekstrak.

Dari kandungan yang dimiliki oleh beberapa tanaman dari genus *Castanopsis* diatas diantara telah dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan yang disebabkan oleh senyawa fenolik yang terkandung dalam daun, buah, dan kulit batangnya,

maka peneliti tertarik untuk melakukan uji skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan senyawa yang terkandung dalam tumbuhan tungurrut (*C. tungurrut*), uji flavonoid total, uji fenolik total, serta uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol 70% daun tungurrut (*C. tungurrut*) dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terkandung dari tumbuhan tersebut yang dinyatakan dengan parameter IC_{50} . Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat mengenai efek antioksidan yang terkandung daun tungurrut. dalam penelitian ini digunakan pelarut etanol 70% karena pelarut tersebut bersifat polar, pada penelitian yang dilakukan oleh (Azizah *et al.*, 2018) etanol dapat menarik metabolit sekunder sehingga pada penelitian ini diharapkan pelarut etanol ini dapat menarik senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah daun pada tumbuhan Tungurrut (*C. tungurrut*) memiliki aktivitas antioksidan yang dinyatakan dengan parameter IC_{50} ?
2. Jenis kandungan metabolit sekunder apakah yang terdapat pada ekstrak etanol 70% daun tungurrut (*C. tungurrut*)?
3. Berapakah kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak etanol 70% daun tungurrut (*C. tungurrut*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antioksidan dari daun pada tumbuhan tungurrut (*C. tungurrut*) dengan metode DPPH yang dinyatakan menggunakan parameter IC_{50} .
2. Mengetahui jenis kandungan metabolit sekunder yang terkandung pada tumbuhan tungurrut (*C. tungurrut*).
3. Mengetahui kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak etanol 70% daun tungurrut (*C. tungurrut*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol 70% daun *castanopsis tungurrut*.
2. Memberikan manfaat mengenai ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dalam masa perkuliahan dalam meningkatkan pemanfaatannya di bidang kefarmasian.