

BAB I

PENDAHULUAN

Latar belakang

Pola hidup masyarakat yang tidak sehat membuat tubuh sering terpapar polusi lingkungan, sinar ultra-violet dan asap rokok sehingga tubuh secara terus-menerus membentuk radikal bebas, serta mempercepat proses penuaan akibat rusaknya sel (Perwata dan Fessendden, 2010).

Radikal bebas adalah suatu senyawa atau molekul yang mengandung satu lebih elektron yang tidak berpasangan pada orbital luarnya. Adanya elektron tidak berpasangan menyebabkan senyawa tersebut sangat reaktif mencari pasangan, dengan cara menyerang dan mengikat elektron yang berada di sekitarnya sehingga dapat memicu timbulnya penyakit (Sunarni, *et al*, 2007).

Radikal bebas yang merusak tubuh ini dapat dinetralisir oleh senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat oksigen reaktif dan radikal bebas dalam tubuh. Senyawa antioksidan ini akan menyerahkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas sehingga terjadi bentuk molekul yang normal kembali dan menghentikan berbagai kerusakan yang ditimbulkan (Sashikumar, Maheshu, dan Jayadev, 2009).

Negara Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang kaya. Sekitar 40 000 spesies tumbuhan ditemukan di Indonesia dan 180 di antaranya berpotensi sebagai tanaman obat (Bermawi & Kristina 2003). Pengetahuan tentang manfaat tanaman obat di Indonesia biasanya hanya berdasarkan pada pengalaman yang diwariskan secara turun temurun dan belum teruji secara ilmiah. Perlu dilakukan penelitian tentang obat tradisional dari tumbuhan, sehingga obat tradisional tersebut dapat dipergunakan.

Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai antioksidan adalah daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*). Dandang gendis merupakan tanaman semak belukar yang sering dijadikan tanaman pagar dan dikenal oleh masyarakat sebagai obat kencing manis, susah buang air kecil, dan disentri. Ekstraksi pendahuluan daun dandang gendis dengan berbagai pelarut menunjukkan kandungan alkaloid, flavonoid, dan terpenoid (Suharty, 2004).

Potensi ekstrak daun dandang gendis telah diteliti oleh Akbar (2010) yang menunjukkan aktivitas antioksidan dengan nilai konsentrasi hambat 50% (IC₅₀) sebesar 48,42 mg L⁻¹. Dari hasil penelitian sebelumnya maka perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan aktivitas antioksidan dari beberapa daerah manakah yang paling kuat memberikan efek antioksidan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) memiliki aktivitas antioksidan ?
2. Berapa nilai IC_{50} pada beberapa ekstrak daun dandang gendis pada pengujian aktivitas antioksidan.
3. Berapa kadar fenol total dan flavonoid total dari beberapa ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang tumbuh di beberapa daerah.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang tumbuh di beberapa daerah.