

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang tidak stabil dan bersifat reaktif dalam mencari pasangan elektron karena memiliki satu atau lebih elektron bebas atau tidak berpasangan pada orbital terluarnya. Setiap hari manusia menghadapi paparan radikal bebas baik secara endogen (berasal dari tubuh) maupun eksogen (berasal dari luar tubuh).¹

Ketika radikal bebas bereaksi untuk memperoleh pasangan elektron, jika terjadi secara terus menerus dan tidak dihentikan akan menyebabkan berbagai penyakit seperti penyakit neurogeneratif (Alzheimer, parkinson dan Huntington), penyakit kardiovaskular (aterosklerosis, gagal jantung) dan kanker serta penyakit yang bersifat degeneratif lainnya.² Maka diperlukan zat yang mampu menunda atau mencegah penyakit tersebut yang disebut antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkal atau mengurangi efek negatif radikal bebas di dalam tubuh dengan cara donor/transfer satu elektronnya kepada senyawa radikal bebas.³

Tetapi jumlah cadangan antioksidan di dalam tubuh manusia tidak dalam jumlah yang banyak, sehingga apabila terpapar radikal bebas dalam jumlah yang berlebih, maka tubuh membutuhkan antioksidan tambahan dari luar.⁴

Sumber antioksidan dibagi menjadi antioksidan sintetis dan antioksidan alami. Antioksidan sintetis antara lain BHT (*butylated hydroxytoluene*), BHA (*butylated hydroxyanisole*), PG (*propyl gallate*), dan TBHQ (*tertiary butyl hydroquinone*).³ Sedangkan antioksidan alami dapat berasal dari tumbuhan, buah-buahan, sayuran, dan rempah-rempah.⁵ Namun kekhawatiran terhadap kemunculan efek samping dari antioksidan sintetis seperti kerusakan pada hati dan karsinogenik menjadi alasan untuk menggunakan alternatif lain yaitu antioksidan alami.⁶

Salah satu dari banyaknya sumber antioksidan alami adalah tanaman yang berasal dari genus citrus. Citrus merupakan genus dari famili rutaceae (jeruk-jerukan). Jeruk merupakan buah-buahan yang memiliki senyawa bioaktif sebagai antioksidan yaitu seperti asam askorbat, flavonoid dan senyawa fenolik.² Genus ini memiliki ciri berupa pohon yang kecil, perdu, ataupun semak besar dengan tinggi 2 (dua) sampai 15 m. Genus *Citrus* sangat beragam, terlebih beberapa spesies mampu saling bersilangan sehingga menciptakan hibrida antarspesies (*interspecific hybrid*) di mana mempunyai ciri yang berbeda atau khas dari spesies sebelumnya.⁷

1.2 Tujuan Skripsi

Untuk mengumpulkan informasi mengenai berbagai spesies dan bagian tanaman dari genus citrus yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Dan diharapkan bermanfaat sebagai dasar untuk dikembangkannya alternatif antioksidan berbasis bahan alami yang mudah ditemukan di manapun dengan harga yang lebih ekonomis dan dipercaya dapat mengurangi efek samping dari penggunaan antioksidan sintetis

1.3 Luaran Skripsi

Artikel *review* ini telah dilakukan *submit* di Jurnal Ilmiah Farmasi (JIF) yang terakreditasi SINTA 3 (tiga) dengan status *in review* dengan judul “*Review: Aktivitas Antioksidan dari Genus Citrus*”.

