

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Gaya hidup masyarakat telah bergeser dari gaya hidup sehat menjadi gaya hidup yang praktis dan instan. Salah satunya pada pemilihan makanan yang memiliki dampak negatif bagi kesehatan.¹ Selain itu, tubuh yang sering terpapar polusi lingkungan seperti asap kendaraan bermotor, asap rokok, bahan pencemar, dan radiasi matahari atau radiasi kosmis.² Hal tersebut merupakan faktor yang memicu terbentuknya senyawa radikal bebas.

Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya berbagai penyakit degeneratif adalah radikal bebas. Penyakit degeneratif sangat membahayakan bagi tubuh seperti karsinogenesis, aterosklerosis, dan juga proses penuaan dini yang lebih cepat. Oleh sebab itu, dibutuhkan antioksidan yang berfungsi untuk mengurangi jumlah radikal bebas dalam tubuh.³

Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas dengan cara memperlambat atau mencegah proses oksidasi untuk mencegah terjadinya reaksi berantai. Antioksidan dibagi menjadi dua yaitu : antioksidan sintetik dan antioksidan alami. Antioksidan sintetik seperti Butil Hidroksi Anisol (BHA), Butil Hidroksi Toluen (BHT), Propil Galat (PG), dan Tert-Butil Hidrokuinon (TBHQ). Akan tetapi mengakibatkan efek toksik dan karsinogenik. Antioksidan alami yang berasal dari dalam tubuh seperti enzim superoksida dismutase (SOD), glutathione, dan katalase. Selain itu juga antioksidan

alami terdapat dalam tumbuhan dan pangan yang mengandung senyawa fenolik, flavonoid, vitamin C, karotenoid, dan limonoid.³ Tumbuhan jeruk termasuk ke dalam antioksidan alami karena mengandung senyawa yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan, senyawa yang berperan dalam antioksidan alami yang banyak terdapat pada jeruk adalah fenolik dan flavonoid.⁴

Uji aktivitas antioksidan dapat dilakukan dengan beberapa metode diantaranya adalah metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) dan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*). Metode DPPH dan FRAP memiliki perbedaan mekanisme kerja dalam bereaksi dengan radikal bebas.⁵

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan *review* untuk mengetahui dan membandingkan aktivitas antioksidan yang terdapat dalam beberapa tumbuhan jeruk dengan menggunakan metode DPPH dan FRAP dengan melihat nilai IC_{50} . Selain itu, membandingkan efektif dan efisiensi metode pengujian aktivitas antioksidan DPPH dan FRAP pada beberapa tumbuhan jeruk.

1. 2 Tujuan Skripsi

Tulisan ini bertujuan untuk membandingkan aktivitas antioksidan dari beberapa tumbuhan jeruk dengan metode uji aktivitas antioksidan menggunakan DPPH dan FRAP yang memiliki mekanisme yang berbeda dilihat dari nilai IC_{50} .

1. 3 Luaran Skripsi

Publikasi di Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia: Universitas Pancasila Jakarta Selatan, terindeks SINTA 2, dengan judul "*Review Artikel: Aktivitas Antioksidan Beberapa Genus Citrus Dengan Metode DPPH dan FRAP*".