

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radikal bebas adalah suatu molekul atom yang tidak memiliki pasangan elektron yang bersifat reaktif, radikal bebas dapat berasal dari dalam tubuh berupa sisa hasil metabolisme dan radikal bebas dapat berasal dari luar tubuh dapat berupa sinar ultraviolet, sinar radiasi, makanan, minuman, asap dan polutan. Radikal bebas ada dalam tubuh terus menerus dan dapat menginduksi timbulnya suatu penyakit seperti kardiovaskular, diabetes, dan kanker.¹

Untuk menjaga tubuh dari dampak radikal bebas maka diperlukan suatu senyawa yaitu antioksidan, antioksidan dapat bekerja dengan mendonorkan satu elektronnya ke senyawa yang bersifat oksidan, antioksidan juga dapat menyeimbangkan radikal bebas dengan cara melengkapi elektron yang kurang yang dimiliki oleh radikal bebas sehingga dapat menghambat reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas.² Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk melindungi tubuh dari efek radikal bebas yaitu meningkatkan imunitas tubuh dengan mengkonsumsi suplemen, tubuh memerlukan suatu substansi penting salah satunya antioksidan yang dapat mencekal radikal bebas sehingga tidak menyebabkan munculnya penyakit. Radikal bebas akan terus terbentuk akibat dampak lingkungan maupun melalui sisa proses metabolisme tubuh, pemakaian antioksidan dalam bentuk suplemen berbahan kimia dalam kurun waktu yang lama dapat menyebabkan timbulnya efek samping maka dapat diganti dengan suplemen alami

dari tanaman obat, hal ini dikarenakan pada umumnya tanaman obat tersebut mengandung senyawa berbahan kimia yang berguna dalam mendukung ketahanan tubuh.³

Antioksidan umumnya dapat ditemukan dari berbagai tanaman pada bagian daun, batang, bunga, akar, serta pada bagian umbi. Antioksidan memiliki karakter dan sifat yang berbeda-beda tergantung jenis dan sumber antioksidan pada tanaman tersebut, masyarakat membutuhkan keterangan informasi yang akurat mengenai aktivitas antioksidan dalam tanaman supaya bisa mengenal tanaman-tanaman yang dapat di manfaatkan sebagai sumber antioksidan alami.⁴

Kabupaten Garut memiliki Arboretum atau kebun botani (*botany garden*). Arboretum merupakan suatu tempat yang mengoleksi berbagai macam tanaman, di Arboretum tanaman diberikan perawatan dan keterangan mengenai informasi tanaman tersebut.⁵ Arboretum Garut berada di kawasan Taman Wisata Kamojang Kampung Legok Pulus Desa Sukakarya Kecamatan Samarang, Arboretum Garut diresmikan pemakaiannya pada 28 April 2005. Dari berbagai macam tanaman yang ada di arboretum Garut, banyak tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan.⁶

Hasil inventarisasi tanaman dalam penelitian yang dilakukan Yulianti 2015, diketahui Arboretum Garut memiliki 27 suku dan 56 spesies tanaman. Tanaman dengan suku terbanyak yang ditemukan diantaranya Myrtaceae dengan persentase 14,28%, Lauraceae 10,72%, Moraceae 8,93%, (Meliaceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae mempunyai persentase 5,35%), (Anacardiaceae, Elaeocarpaceae, Oxalidaceae, Rubiaceae, Sapindaceae, Sapotace, Verbenaceae dengan persentase

3,57%), (Annonaceae, Asterales, Araucariaceae, Bignoniaceae, Casuarinaceae, Ebenaceae, Hamamelidaceae, Magnoliaceae, Malvaceae, Pinaceae, Podocarpaceae, Punicaceae, Rutaceae, Theaceae dengan persentase 1,78%).⁷

Banyaknya tanaman yang dibudidaya dan dikembangkan di Arboretum Garut serta keterbatasan informasi terkait manfaat dari tanaman yang bisa digunakan sebagai suplemen antioksidan, sehingga perlu dilakukan studi literatur mengenai tanaman dari Arboretum Garut yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan diharapkan *review* artikel ini dapat menjadi informasi ilmiah kepada peneliti selanjutnya dan kalangan masyarakat khususnya daerah Garut yang belum mengetahui Arboretum Garut dan manfaat tanamannya, terutama tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan.

1.2 Tujuan Skripsi

Review artikel ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji informasi ilmiah dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan khususnya tanaman yang ada di Arboretum Garut.

1.3 Luaran Skripsi

Skripsi yang telah di buat dan telah di-*submit* di jurnal Buletin Farmatera terakreditasi SINTA 3 dengan status *published*. Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antioksidan pada tanaman khususnya tanaman yang ada di Arboretum Garut.