

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radikal bebas adalah atom atau molekul yang membawa elektron tidak berpasangan dan bersifat radikal atau tidak stabil. Karena adanya elektron yang tidak berpasangan, senyawa ini sangat aktif dalam mencari pasangan dengan menyerang dan mengikat elektron di sekitarnya¹. Target utama radikal bebas dalam mencari pasangan elektron adalah DNA, termasuk protein, asam lemak tak jenuh, lipoprotein, dan karbohidrat. Untuk melindungi tubuh dari radikal bebas, antioksidan bekerja dengan mendonorkan elektronnya ke senyawa yang bersifat oksidan, sehingga aktivitas senyawa radikal bebas tersebut akan terhambat pembentukannya. Antioksidan juga dapat menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi elektron yang kurang, sehingga dapat menghambat reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas.^{3,4}

Antioksidan merupakan suatu zat atau molekul yang dapat mencegah proses terjadinya produksi radikal bebas didalam tubuh. Antioksidan juga merupakan senyawa yang dapat mendonorkan hidrogen kepada radikal bebas, sehingga bisa menunda, mencegah dan memperlambat timbulnya kerusakan sel. Antioksidan digolongkan menjadi dua jenis berdasarkan sumbernya yaitu antioksidan alami (*Natural Antioxidant*) seperti flavonoid, vitamin C, E, selenium, keratinoid, kumarin, beta-karoten, kemudian asam benzoat, BHA (*Butylated Hydroxyanisole*),

BHT (*Butylated Hydroxytoluene*), propylgallate, TBHQ (*Tertiary Butylated Hydroxyquinone*) dan antioksidan sintetis lainnya.^{2,3}

Antioksidan akhir-akhir ini dinyatakan dapat meningkatkan resiko kanker maka dari itu digunakan antioksidan alami yang berasal dari tumbuhan sebagai pengganti antioksidan sintetis. Salah satunya yang mempunyai kandungan antioksidan adalah tanaman Delima (*Punica granatum* L). Tanaman ini banyak tumbuh di Asia Tengah dan termasuk di Indonesia. Delima banyak di budidayakan sebagai tanaman hias dan untuk pengobatan penyakit seperti kanker, kardiovaskular, penuaan dini dan diabetes. Terdapat senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan pada Delima yaitu polifenol, flavonoid, tanin dan alkaloid.^{5,6}

Kandungan senyawa kimia pada buah delima memberikan banyak khasiat antara lain antioksidan yang cukup tinggi bahkan melebihi anggur merah dan teh hijau. Antioksidan pada delima mampu mengobati atherosklerosis yaitu penyakit yang disebabkan oleh penumpukan lemak pada dinding arteri. Delima juga mengandung vitamin B, seperti riboflavin, tiamin serta vitamin C.^{9,10}

Hasil penelitian Holland *et al.* (2009) menyebutkan bahwa hasil penelitian kandungan senyawa kimia dari delima telah mengungkap khasiat delima dalam kesehatan bahwa jaringan delima dari buah, bunga kulit kayu dan daun mengandung phytochemical bioaktif sebagai antioksidan yang mampu menurunkan tekanan darah tinggi serta dapat mengobati penyakit serius seperti diabetes hingga kanker. Hal yang lebih penting lagi bahwa delima dapat dimanfaatkan sebagai dari berbagai pencegahan dari berbagai gangguan kesehatan diantaranya, radang,

diabetes, diare, disentri dan plak gigi serta untuk mengobati infeksi usus dan parasit malaria.^{12,13}

Dari uraian diatas maka dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap turunan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan dari Delima dengan menggunakan metode DPPH(1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) diharapkan review artikel ini dapat menjadi informasi ilmiah kepada peneliti selanjutnya dan kalangan masyarakat khususnya yang belum mengetahui manfaat tanaman delima sebagai antioksidan.

1.2 Tujuan Skripsi

Review artikel ini bertujuan untuk mengetahui metabolit sekunder apa saja yang terkandung pada tanaman delima (*Punica granatum* L) yang berpotensi sebagai antioksidan.

1.3 Luaran Skripsi

Review artikel di-submit di jurnal Medika Kartika terakreditasi SINTA 3 dengan judul “Senyawa Metabolit Sekunder Turunan Fenol yang Terkandung pada Tanaman Delima (*Punica granatum* L) yang Berpotensi Sebagai Antioksidan”.