PENDAHULUAN

Di Indonesia, kesehatan merupakan masalah yang serius. Banyak penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas, radikal bebas dapat mengoksidasi asam nukleat, protein, lipid, sehingga menginisiasi terjadinya degeneratif dan kerusakan sel.

Tubuh manusia secara alami mampu memproduksi anti radikal, yaitu antioksidan endogen. Namun kemampuan ini terbatas dan semakin berkurang seiring bertambahnya usia. Sedangkan reaksi oksidasi yang mengawali munculnya radikal bebas terjadi setiap saat, bahkan ketika bernafaspun terjadi reaksi oksidasi. Keadaan ini menjadi bertambah buruk ketika tubuh mengalami stress oksidatif, yaitu pada keadaan jumlah radikal bebas melebihi kapasitas kemampuan netralisasi antioksidan [(1)].

Radikal bebas merupakan molekul atom yang memiliki kereaktifan tinggi, hal ini dikarenakan adanya elektron yang tidak berpasangan. Sumber radikal bebas dapat berasal dari sisa hasil metabolisme tubuh dan dari luar tubuh seperti makanan, sinar Ultra Violet, polutan, dan asap rokok. Jumlah radikal bebas yang terus meningkat dalam tubuh dapat mengakibatkan terjadinya stress oksidatif sel [(1)].
Antioksidan merupakan substansi nutrisi maupun non-nutrisi yang biasanya ada dalam bahan pangan. Antioksidan mampu mencegah atau memperlambat terjadinya kerusakan oksidatif dalam tubuh. Antioksidan merupakan agen *free radical scavengers* artinya mampu bekerja mencegah dan memperbaiki kerusakan tubuh akibat radikal bebas. Antioksidan bekerja dengan cara mendonorkan satu

elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga aktivitas senyawa oksidan tersebut bisa dihambat [(1)].

Jambu Brazil batu (*Psidium guineense* L.*)* merupakan tanaman yang tumbuh di semak-semak dengan tinggi pohon 3-10 kaki (1-3m), ada pula yang mencapai 23 kaki (7m). Tanaman ini tumbuh berlimpah di alam liar dan tumbuh secara alami dan menyeluruh. Daun jambu Brazil batu ini mempunyai khasiat untuk menghilangkan pilek, gejala bronkhitis, antimikoroba dan antibakteri [(2,3,4)].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan senyawa dari daun jambu Brazil batu (*Psidium guineense* L.) yaitu flavonoid, tanin dan minyak essensial [(2,3)].

Dalam mengoptimalkan kandungan senyawa pada ekstrak daun jambu Brazil batu dapat dilakukan ekstraksi dengan konsentrasi pelarut yang berbeda. Pelarut merupakan salah satu faktor dari kimia eksternal yang mempengaruhi mutu ekstrak. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Hadi Winata 2011, di Institut Pertanian Bogor membuktikan adanya perbedaan aktivitas antioksidan yang dipengaruhi oleh konsentrasi pelarut yang digunakan. Perbedaan aktivitas antioksidan pada ekstrak tersebut dikarenakaan adanya perbedaan polaritas dari masing-masing pelarut. Selain itu, semakin kecil konsentrasi pelarut organik yang digunakan maka semakin kecil pula biaya yang dikeluarkan. Namun memperbesar konsentrasi pelarut organik saat ekstraksi belum tentu dapat meningkatkan aktivitas antioksidan. Hal ini membuat perlunya pertimbangan dalam pemilihan konsentrasi pelarut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pelarut etanol 96%, 70%, dan 50% yang memiliki aktivitas antioksidan yang paling optimal dari daun

jambu Brazil batu (*Psidium guineense L.)* dengan metode DPPH (*2,2,-diphenyl-1-picrylhydrazyl).*

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumber informasi ilmiah pada bidang Kimia Bahan Alam Hayati dan informasi baru untuk penelitian lebih lanjut sehingga dapat dikembangkan lebih luas sebagai obat dan menambah nilai ekonominya.