BAB I

PENDAHULUAN

Dunia kedokteran dan kesehatan banyak membahas tentang radikal bebas (free radical) dan antioksidan. Hal ini terjadi karena sebagian besar penyakit diawali oleh adanya reaksi oksidasi yang berlebihan didalam tubuh. Tampaknya oksidan merupakan sesuatu yang paradoksial dalam kehidupan. Molekul ini sangat dibutuhkan oleh organisme aerob karena memberikan energi pada proses metabolisme dan respirasi. Namun pada kondisi tertentu keberadaannya dapat berimplikasi pada berbagai penyakit dan kondisi degenerative seperti aging, artritis, kanker dan lain-lain (Winarsi Hery, 2007).

Antioksidan zat yang bermanfaat dalam mencegah kerusakan sel, serta menjaga kulit tetap segar dan menjadi lebih muda (Nailul, 2015).

Antioksidan merupakan senyawa penting dalam menjaga kesehatan tubuh karena berfungsi sebagai penangkal radikal bebas. Dalam pengertian kimia, senyawa antioksidan adalah senyawa pemberi elektron (electron donors). Secara biologis pengertian antioksidan adalah senyawa yang mampu menangkal atau meredam dampak negatif oksidan dalam tubuh (Winarsi Hery, 2007).

Antioksidan sintesis yang selama ini sering digunakan oleh masyarakat yaitu BHA (Butil Hidroksi Toluen). Namun pada penggunaannya obat ini menimbulkan efek samping seperti dapat merusak peru-peru dan hati serta dapat bersifat karsinogenik. Hal ini menjadikan penelitian mengenai senyawa antioksidan yang berasal dari

sumber alam tumbuhan yang lebih aman sangat diperlukan (Denny Wiwit, *et.al*, 2015).

Manusia sudah menggunakan tanaman sebagai obat sejak dimulainya peradaban yang awalnya tanaman digunakan sebagai sumber makanan. Seiring dengan perkembangan peradaban, tanaman tersebut selain digunakan untuk makanan juga digunakan sebagai obat. Saat itu penggunaan masih berdasarkan empiris atau informasi secara turun-temurun (Mun'im Abdul, 2011).

Diseluruh Indonesia, setidaknya terdapat 280-ribu praktisi pengobatan tradisional. Angka yang relative besar dibandingkan tenaga medis pada 2010 yang menurut Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan berjumlah 51.788 orang (Trubus Info, 2013).

Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*) merupakan tanaman yang secara empiris banyak digunakan untuk pengobatan. Tanaman ini banyak terdapat di daerah Kalimantan, sudah secara turun temurun dipergunakan masyarakat Dayak sebagai tanaman obat. Bagian yang dapat dimanfaatkan pada tanaman ini adalah umbinya yang berwarna merah terang dengan daun hijau berbentuk pita dang bunga putih. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Institut Pertanian Bogor menunjukkan bahwa umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa*) mengandung senyawa naphtoquinonens dan turunannya seperti elecanacine, eleutherine, eleutherol, eleuthernone. Naphtoquinonens dikenal sebagai antimikroba, antifungi, antivirial, dan antiparasitik. Selain itu, naphtoquinonens memiliki bioaktifitas sebagai antikanker dan

antioksidan yang biasanya terdapat di dalam sel vakuola dalam bentuk glikosida (Fiqriah R.A, 2014).

Metode DPPH memberikan informasi reaktivitas sampel yang diuji dengan suatu radikal stabil. DPPH memberikan serapan kuat pada panjang gelombang 517 nm dengan warna ungu gelap. Penangkap radikal bebas menyebabkan warna yang sebanding dengan jumlah electron yang diambil (Sashikumar, Maheshu, dan Jayadev, 2009).

Berdasarkan uraian diatas, maka timbul suatu permasalahan apakah ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*) yang berasal dari Daerah Malinau Kabupaten Malinau Kota Provinsi Kalimantan Utara dapat berpotensi sebagai antioksidan ?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*) dengan metode spektrofotometri UV-VIS menggunakan pereaksi DPPH.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sabagai bahan informasi bagi masyarakat dan peneliti dapat menambahkan pengetahuan mengenai efek antioksidan dari Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*).