

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara di Asia Tenggara yang dilintasi garis khatulistiwa dan berasal di antara benua Asia dan Australia serta antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 13.466 pulau. Menurut data Badan Pusat Statistik jumlah penduduk Indonesia setiap tahunnya meningkat, data terakhir tahun 2010 adalah 237.641.326 penduduk (BPS, 2015).

Indonesia, terkenal dengan beraneka ragam sumber daya alam, terutama hasil pertanian. Salah satu komoditas yang melimpah adalah berasal dari jenis umbi-umbian. Pengolahan umbi-umbian tersebut biasanya dilakukan secara konvensional saja, yaitu hanya sebatas digoreng, direbus, atau hanya dijadikan keripik. Umbi-umbian juga berpotensi untuk dikembangkan, mengingat jumlahnya yang melimpah dan kandungan gizinya yang tinggi.

Saat ini telah dilakukan berbagai upaya dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan pokok di Indonesia. Salah satunya yaitu pemanfaatan umbi-umbian yang tumbuh subur di Indonesia sebagai sumber pangan alternatif sebagai pengganti makanan pokok di Indonesia. Menurut Djaafar dkk., (2006), umbi garut dapat dijadikan sumber karbohidrat alternatif untuk menggantikan tepung terigu. Karena kandungan patinya yang tergolong besar, terutama yang berumur 10 bulan setelah tanam. Umbi garut segar mengandung air 69–72%, protein 1,0–2,2%, lemak 0,1%, pati 19,4–21,7%, serat 0,6–1,3% dan abu 1,3–1,4% (Sastra, 2003).

Umbi garut mengandung senyawa bioaktif fenol yang dapat berfungsi sebagai antioksidan yaitu sebesar 0,15g/100g. Dimana antioksidan sangat berperan penting dalam menghambat reaksi kimia oksidasi, yang dapat merusak makromolekul dan dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Komponen kimia yang berperan sebagai antioksidan adalah senyawa golongan fenolik dan polifenolik. Vitamin C, Vitamin E, dan Karotenoid juga memiliki efek sebagai antioksidan.

Pangan olahan dari umbi garut belum banyak digunakan, masyarakat umumnya umbi garut dalam bentuk non olahan (segar). Tetapi saat ini umbi garut sudah ada produk olahannya seperti tepung umbi garut sebagai pengganti tepung terigu yang bisa digunakan sebagai bahan utama membuat kue, roti, dst.

Umbi garut dapat digunakan sebagai pangan fungsional yang tidak hanya memiliki nilai gizi namun juga memiliki aktivitas sebagai antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan pangan fungsional dari umbi garut dengan melihat jenis amilum, struktur amilum, dan menilai aktivitas antioksidannya.

1.2 Identifikasi Masalah

Umbi garut merupakan sumber karbohidrat atau energi yang sangat potensial dikembangkan untuk peanekaragaman konsumsi pangan. Umbi garut dapat dijadikan pangan fungsional yang tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan akan zat gizi tapi memiliki nilai fungsional dengan kandungan zat bioaktifnya. Dalam hal ini adalah mencegah terbentuknya radikal bebas dengan aktivitas antioksidannya dan kandungan amilumnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik amilum serta aktivitas antioksidan pada umbi garut.

1.4 Perumusan Masalah

- 1) Bagaimana karakteristik dan struktur mikroskopis amilum umbi garut?
- 2) Bagaimana uji kadar air dan kadar abu pada umbi garut?
- 3) Apakah umbi garut memiliki aktivitas antioksidan?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik amilum dan aktivitas antioksidan umbi garut.

1.5.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui karakteristik dan struktur mikroskopis amilum umbi garut.
- 2) Mengetahuikadar air dan kadar abu pada umbi garut.
- 3) Mengetahui aktivitas antioksidan umbi garut.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Masyarakat

Menjadikan umbi garut yang berpotensi sebagai pangan fungsional yang mengandung antioksidan, sehingga masyarakat mendapat sumber pangan yang relatif murah dan terjangkau.

1.6.2 Bagi Industri

Umbi garut dapat dikembangkan menjadi produk yang inovatif dalam bidang industri kuliner. Serta menciptakan lapangan pekerjaan dan menumbuhkan perekonomian di daerah setempat.

1.6.3 Bagi Peneliti

Memiliki data-data ilmiah yang terpublikasi guna mematenkan kandungan gizi yang terkandung didalam umbi garut. Serta dapat dijadikan referensi bagi peneliti berikutnya.