

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, pemanfaatan ubi jalar masih terbatas pada pengolahan untuk bahan pangan dan sedikit untuk bahan baku industri pangan, terutama untuk industri saos karena umur simpan ubi jalar yang terbatas. Akhir-akhir ini telah ada upaya untuk mengolah ubi jalar menjadi tepung untuk lebih memperpanjang umur simpannya. Berdasarkan hasil penelitian, tepung ubi jalar dapat dimanfaatkan menjadi bermacam-macam produk pangan seperti roti, mie, biskuit dan lain lain (Aini, 2004).

Ubi jalar kurang diminati masyarakat karena dipandang sebagai pangan yang derajatnya rendah. Namun, beberapa daerah di Indonesia, misalnya Papua dan Maluku, ubi jalar menjadi makanan pokok (Juanda, *dkk.* 2000). Senyawa antioksidan yang terdapat pada ubi jalar yaitu antosianin. Antosianin merupakan kelompok pigmen yang terdapat di dalam sel tumbuhan dan bersifat larut dalam air.

Salah satu bentuk olahan ubi jalar adalah tepung ubi jalar. Tepung ubi jalar mempunyai banyak kelebihan antara lain :

- a. Lebih luwes untuk pengembangan produk pangan dan nilai gizi
- b. Lebih tahan disimpan sehingga penting sebagai penyedia bahan baku industri dan harganya lebih murah

- c. Memberi nilai tambah pendapatan produsen dan meningkatkan mutu produk (Heriyanto, 1998).

Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan daya simpan sehubungan dengan kadar airnya yang relatif rendah serta penganekaragaman penggunaannya, karena tepung ubi jalar dapat dicampur dengan tepung terigu untuk memperoleh komposisi gizi yang dikehendaki. Keuntungan utama pemakaian tepung ubi jalar adalah harga yang murah, rasa lebih manis dan nilai kalorinya lebih tinggi daripada tepung terigu, selain itu kandungan vitamin A dalam ubi jalar juga menyebabkan meningkatnya nilai total gizi produk.

Pengembangan tepung ubi jalar di Indonesia diperkirakan akan semakin meningkat, karena produk ini memiliki keunggulan baik dari segi kesehatan maupun nilai ekonomisnya. Dari aspek gizi, ubi jalar lebih unggul dibandingkan gandum karena mengandung zat-zat gizi yang bermanfaat bagi kesehatan dan mampu menghalangi laju perusakan sel oleh radikal bebas. Secara ekonomis, harga jual tepung ubi jalar tidak kalah dengan tepung terigu.

Antioksidan adalah suatu senyawa yang berkemampuan untuk memperlambat atau mencegah proses oksidasi senyawa lain. Berdasarkan sumbernya, antioksidan dibagi dalam dua kelompok yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetis (Dalimartha, *dkk.* 1999). Antioksidan alami adalah antioksidan yang diperoleh dari hasil ekstraksi bahan alam. Antioksidan alami dalam makanan yang sudah dikenal seperti: asam askorbat, β -karoten dan α -tokoferol menunjukkan kemampuan dalam mencegah perkembangan beberapa

penyakit (Reynertson, 2007). Sedangkan antioksidan sintesis adalah antioksidan yang diperoleh dari hasil sintesis reaksi kimia seperti, Butil Hidroksi Anilin (BHA) dan Butil Hidroksi Toluen (BHT), ter-butil hidroksi. Antioksidan sintetik bukan merupakan antioksidan yang baik, sebab dapat menyebabkan efek negatif pada kesehatan (kerusakan hati) dan dapat menimbulkan penyakit kanker (Poumorad, *dkk.* 2006).

Oleh karena itu, dicari alternatif lain yaitu antioksidan alami yang bersumber dari bahan alam. Salah satu bahan alam yang mengandung antioksidan yaitu ubi jalar (*Ipomoea batatas*). Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan makanan yang kaya akan serat alami, mineral-mineral, vitamin, dan antioksidan seperti asam fenolat, antosianin, tokoferol (vitamin E) dan β -karoten (Woolfe, 1993).

Suatu senyawa dikatakan memiliki sifat antioksidan bila senyawa tersebut mampu mendonasikan satu atau lebih elektron kepada senyawa peroksidan, kemudian mengubah senyawa oksidan menjadi senyawa yang lebih stabil. Senyawa yang tergolong dalam kelompok antioksidan dapat ditemukan pada tanaman, antara lain berasal dari golongan polifenol, flavonoid, vitamin C, vitamin E, beta-karoten, katekin, dan resveratrol. Kandungan kimia yang terdapat dalam ubi jalar ungu yaitu antosianin sedangkan untuk ubi jalar orange dan ubi jepang terdapat senyawa senyawa Lutein, Zeaxantin, dan β -karoten yang merupakan pasangan antioksidan karotenoid.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- a. Ekstrak dari pelarut manakah yang memiliki aktivitas antioksidan yang terbaik?
- b. Bagaimana pengaruh pengolahan terhadap aktivitas antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk;

- a. Mengetahui ekstrak dari pelarut yang memiliki aktivitas antioksidan yang terbaik .
- b. Mengetahui pengaruh pengolahan pada aktivitas antioksidan.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan tepung ubi jalar dan produk-produk olahannya dapat diterima oleh konsumen dari semua kalangan untuk lebih mensukseskan diversifikasi pangan. Suksesnya upaya diversifikasi pangan ini akan meningkatkan nilai ekonominya, karena ubi jalar tidak lagi hanya dianggap sebagai komoditas inferior, tetapi akan menjadi komoditas prioritas.