

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan areal tanaman kakao rakyat yang cukup pesat di Indonesia. Indonesia sebenarnya berpotensi untuk menjadi produsen utama coklat dunia apabila berbagai permasalahan utama yang dihadapi perkebunan kakao dapat diatasi dan agribisnis kakao dikembangkan dan dikelola secara baik. Saat ini perluasan areal perkebunan kakao terus berlanjut, walaupun tidak sebesar kurun waktu 1985-1995. Laju perluasan rata-rata diatas 20% per tahun. Pada periode 1995-2002, rata-rata pertumbuhan perluasan perkebunan coklat hanya 7,5% per tahun. Pada periode 2005-2010, areal perkebunan kakao diperkirakan tumbuh dengan laju 2,5% per tahun dengan total produksi 730.000 ton. Pada periode 2010-2025, diproyeksikan pertumbuhan areal perkebunan kakao Indonesia berlanjut dengan laju 1,5% dengan total produksi 1,3 juta ton. (Siregar, Riyadi dan Nuraeni 2010)

Kakao merupakan tanaman yang menumbuhkan bunga dari batang atau cabang. (Siregar, Riyadi dan Nuraeni 2010). Kakao merupakan salah satu hasil perkebunan yang dapat memberikan kontribusi untuk peningkatan devisa Indonesia. Selain itu, kakao memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Saat ini produksi kakao semakin meningkat dan kita ketahui pemanfaatan kakao sangat banyak, mulai dari biji hingga lemaknya dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan. Sebagai salah satu penghasil kakao, Indonesia harus

dapat meningkatkan mutu kakao menjadi sebuah produk yang dapat meningkatkan nilai gizi.

Menurut Kim dkk, 2004. Coklat dengan kandungan kakao (biji coklat) lebih dari 70% memiliki manfaat untuk kesehatan. Biji kakao tersebut tentunya juga menghasilkan suatu limbah yaitu kulit biji kakao yang tentunya juga memiliki kandungan gizi yang hampir sama dengan biji kakao. Kulit biji kakao (sekitar 15 % dari berat total biji kakao) merupakan limbah dari industri pengolahan cokelat (Ratri, 2017).

Menurut Lecumberri dkk., 2007 Perkiraan kulit biji kakao yang dihasilkan industri pengolahan cokelat pada tahun 2012 sebanyak 52.500 ton per tahun dan meningkat menjadi 60.000 ton pada tahun 2014. (Ratri, 2017).

Nglanggeran merupakan salah satu tempat produksi kakao terbesar di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Survei lapangan yang sudah dilakukan yaitu dengan observasi dan wawancara. Berdasarkan survei dan observasi yang dilakukan di lapangan, hampir setiap keluarga memiliki tanaman kakao. Tanaman kakao di wilayah ini tumbuh subur dan banyak dijumpai didepan rumah, pinggir jalan, maupun kebun milik pribadi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan di rumah ketua gapok tani kakao Ibu Yuni, beliau menjelaskan bahwa awal mulanya setiap KK (Kartu Keluarga) di Desa Nglanggeran mendapatkan bantuan 25 bibit tanaman kakao. Mereka mendapatkan bimbingan dari LIPI, dinas pertanian, dan pemerintah Gunung Kidul. Setelah mereka mendapatkan bimbingan,

mereka secara bertahap dapat mengembangkan budidaya kakao secara mandiri. Setelah mereka mampu untuk menanam secara mandiri, warga diberikan pendidikan dan pelatihan untuk mengolah kakao. Hingga saat ini para petani kakao di Nglanggeran dapat mengolah hasil tanaman kakao secara mandiri. Namun, limbah kulit biji kakao sampai saat ini belum ada yang memanfaatkan menjadi suatu olahan makanan ataupun lainnya. Kulit biji kakao memiliki aroma dan warna yang sama dengan biji kakao yang akan diolah.

Berdasarkan penelitian Sutardi (1991) dari 68,40% bahan kering kulit biji kakao mengandung lemak 8,82% (Mustikasari, 1993). Lemak pada kakao merupakan campuran trigliserida, yaitu senyawa gliserol dan tiga asam lemak. Lebih dari 70 % dari gliserida terdiri dari tiga senyawa tidak jenuh tunggal yaitu oleodipalmitin (POP), oleodistearin (SOS) dan oleopalmistearin (POS). Lemak kakao mengandung juga di-*unsaturated* trigliserida dalam jumlah yang sangat terbatas.

Biji kakao adalah biji buah pohon kakao yang telah melalui proses fermentasi dan pengeringan dan siap diolah. Dalam 100 gram biji kakao terdapat kalori 227 kkal, lemak 14 gram (Lemak jenuh 8 gram, lemak tak jenuh ganda 0,4 gram, dan lemak tak jenuh tunggal 4,6 gram), protein 20 gram, dan karbohidrat 58 gram (serat pangan 33 gram, gula 1,8 gram) (USDA *Food Composition Databases*).

Brownies merupakan salah satu jenis makanan yang cukup digemari terutama di kalangan anak-anak dan orang tua. Brownies dapat dibagi

menjadi dua macam, yakni brownies kukus dan brownies oven. Struktur brownies sama seperti cake yaitu ketika dipotong terlihat keseragaman pori remah, berwarna menarik, dan jika dimakan terasa lembut, lembab, dan menghasilkan cita rasa yang baik. Bahan penyusun utamanya antara lain telur, lemak, cokelat, gula, dan tepung terigu. Sebagai bahan tambahan dapat ditambahkan *emulsifier* dan bahan pengembang (Sulistiyo, 2006).

Berdasarkan dari uraian tersebut, peneliti berusaha mengembangkan produk brownies dengan variasi substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao dengan harapan dapat memperbaiki kandungan lemak dalam produk brownies. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan pengujian sifat fisik, daya terima dan kadar lemak dari produk brownies dengan variasi substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sifat fisik brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao ?
2. Bagaimana daya terima brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao ?
3. Bagaimana kadar lemak pada brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengetahui variasi substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao pada olahan brownies ditinjau dari sifat fisik, daya terima dan lemak.

2. Tujuan khusus :

- a. Diketahui sifat fisik brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao .
- b. Diketahui daya terima brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao.
- c. Diketahui kadar lemak brownies dengan substitusi tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ditinjau dari segi keilmuan gizi, penelitian ini termasuk dalam bidang ilmu Teknologi Pangan, yaitu pemanfaatan pangan lokal tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao menjadi olahan brownies.

E. Manfaat Penelitian

1. Untuk peneliti :

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan di bidang gizi mengenai perbedaan tepung biji kakao dan tepung kulit kakao terhadap produk olahan yaitu brownies.

2. Untuk Institusi :

- a. Sebagai bahan penelitian bagi pihak-pihak terkait dengan perbedaan tepung dari biji kakao dan tepung kulit biji kakao
- b. Sebagai sumbangan penelitian khususnya di bidang teknologi pangan.

3. Untuk masyarakat :

Sebagai media informasi kepada petani kakao di Nglanggeran tentang penggunaan tepung biji kakao dan kulit kakao.

F. Keaslian Penelitian

1. Zulfahri Nur. 2012. Skripsi : Pembuatan Permen Cokelat (*Chocolate Candy*) Berbasis Gula Berkalori Rendah

Hasil :

Permen cokelat yang dihasilkan menjadi cokelat rendah kalori, pengurangan kadar gula sukrosa dan penggunaan gula sorbitol dan sukralosa memberikan pengaruh terhadap sifat fisik dan organoleptik dari permen cokelat yang relative baik dan panelis umumnya menilai suka.

Persamaan :

Menggunakan bubuk cokelat sebagai bahan utama pengolahan.

Perbedaan :

Pada penelitian tersebut bubuk coklat diolah menjadi permen coklat rendah kalori, sedangkan penelitian ini bubuk coklat diolah menjadi brownies.

2. Dewi Agustina. 2016. Karya Tulis Ilmiah : Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok Sebagai Sumber Kalsium pada Brownies Kukus Ditinjau dari Sifat Fisik, Organoleptik, dan Kadar Kalsium

Hasil :

Semakin banyak campuran tepung kulit pisang kepok berpengaruh pada sifat fisik brownies. Hasil uji sifat organoleptik brownies kukus produk yang paling disukai adalah produk dengan variasi campuran paling sedikit. Kadar kalsium tertinggi brownies kukus dengan campuran tepung kulit pisang kepok 25% sebesar 2,0879%.

Persamaan :

Persamaan pada penelitian ini produk yang divariasi yaitu brownies kukus dan variabel penelitian sifat fisik

Perbedaan :

Perbedaan penelitian ini adalah variasi campuran yang digunakan. Pada penelitian ini variasi campuran menggunakan tepung kulit pisang kepok, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan variasi campuran tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao. Perbedaan variabel yang diuji pada penelitian ini adalah sifat

organoleptik dan kadar kalsium, sedangkan variabel penelitian yang akan diuji adalah daya terima dan kadar lemak.

3. Yunita Dewi Kurniasih. 2011. Karya Tulis Ilmiah : Variasi Campuran Tepung Ubi Jalar Merah pada Pembuatan Brownies Kukus Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Betakaroten.

Hasil :

Ada perbedaan sifat fisik brownies kukus dengan variasi campuran tepung ubi jalar merah. Hasil uji organoleptik tidak ada perbedaan dari produk brownies kukus yang dihasilkan semua variasi campuran. Semakin banyak campuran ubi jalar merah yang digunakan, semakin tinggi pula kadar beta-karotennya.

Persamaan :

Persamaan pada penelitian ini produk yang divariasi yaitu brownies kukus dan variabel penelitian sifat fisik

Perbedaan :

Perbedaan penelitian ini adalah variasi campuran yang digunakan. Pada penelitian ini variasi campuran menggunakan tepung ubi jalar merah, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan variasi campuran tepung biji kakao dan tepung kulit biji kakao. Perbedaan variabel yang diuji pada penelitian ini adalah sifat organoleptik dan kadar betakaroten, sedangkan variabel penelitian yang akan diuji adalah daya terima dan kadar lemak.