

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gula Tambahan

Gula tambahan adalah semua jenis gula atau pemanis kalorig yang ditambahkan ke dalam makanan atau minuman selama proses pengolahan atau persiapan, termasuk gula putih (sukrosa), gula merah, sirup jagung tinggi fruktosa, madu, dan konsentrat jus buah (WHO, 2015; FDA, 2020). Berbeda dengan gula alami yang secara alami terdapat dalam buah dan susu, gula tambahan tidak disertai dengan serat atau nutrisi penting lainnya.

2.2 Brownies

Brownies adalah jenis kue panggang khas Amerika yang biasanya memiliki tekstur padat, lembap, dan kaya rasa cokelat. Brownies umumnya dibuat dari campuran tepung, gula, telur, mentega, dan cokelat. Brownies telah menjadi salah satu jenis dessert populer di seluruh dunia, termasuk Indonesia, karena rasa dan teksturnya yang khas (Smith, 2005).

2.3 Brownies Bebas Gula Tambahan

Brownies bebas gula tambahan adalah varian produk kue cokelat (brownies) yang diformulasikan tanpa penambahan gula rafinasi atau pemanis buatan kalorig selama proses produksi. Produk ini tidak mengandung gula tambahan sebagaimana didefinisikan oleh BPOM RI (2019), WHO (2015), dan FDA (2020), tetapi tetap dapat memiliki rasa manis yang diperoleh dari bahan-bahan alami seperti buah-buahan utuh (misalnya kurma, pisang, atau apel), yang secara alami mengandung gula.

Brownies konvensional biasanya dibuat dengan bahan utama seperti tepung terigu, mentega, telur, bubuk kakao, dan sejumlah besar gula pasir. Dalam formulasi bebas gula tambahan, gula pasir dan tepung dihilangkan dan digantikan dengan kurma yang memiliki tingkat kemanisan bawaan, namun tidak termasuk dalam kategori gula tambahan.

2.4 Bahan-Bahan Brownies Bebas Gula Tambahan

2.4.1 Kurma Lulu

Kurma Lulu adalah salah satu varietas kurma (*Phoenix dactylifera L.*) yang berasal dari Uni Emirat Arab dan dibudidayakan secara luas di wilayah Al Ain dan Abu Dhabi. Varietas ini termasuk dalam kelompok kurma kering dengan kadar air rendah (<15%) (Hammami et al., 2023).

Kurma digunakan sebagai pemanis alami yang kaya serat, vitamin, dan mineral. Kandungan gulanya berupa fruktosa dan glukosa alami yang lebih lambat menaikkan kadar gula darah dibandingkan sukrosa. Kurma juga memiliki antioksidan yang baik untuk kesehatan (Al-Farsi & Lee, 2008).



Gambar 2.1 Kurma

2.4.2 Telur

Telur berfungsi sebagai pengikat dan pengembang alami dalam adonan brownies. Selain itu, telur juga memberi kelembapan dan struktur pada kue. Kandungan proteinnya membantu pembentukan jaringan gluten yang stabil (McGee, 2004).



Gambar 2.2 Telur

2.4.3 Bubuk Kakao

Bubuk kakao adalah sumber rasa utama dalam brownies. Selain memberikan warna dan aroma khas cokelat, kakao juga kaya flavonoid yang bersifat antioksidan (Katz et al., 2011).



Gambar 2.3 Bubuk Kakao

2.4.4 100% Dark Chocolate

100% *dark chocolate* adalah cokelat murni yang tidak mengandung gula tambahan, susu, atau pemanis lainnya, terdiri hampir seluruhnya dari massa kakao dan lemak kakao (cocoa butter). Dengan kadar kakao 100%, produk ini memiliki rasa yang sangat pahit, tetapi memiliki kandungan flavonoid dan antioksidan yang tinggi (Katz et al., 2011).



Gambar 2.4 100% *Dark Chocolate*

2.4.5 Soda Kue

Soda kue atau natrium bikarbonat digunakan sebagai bahan pengembang untuk membuat tekstur brownies lebih ringan dan empuk. Reaksi soda kue dengan bahan asam membantu menghasilkan karbon dioksida yang mengembangkan adonan (Pylar, 1988).



Gambar 2.5 Soda Kue

2.4.6 Minyak Kelapa

Minyak kelapa sebagai pengganti mentega memberikan tekstur lembap dan aroma khas. Minyak kelapa juga mengandung lemak jenuh rantai menengah (MCT) yang dapat lebih mudah dicerna oleh tubuh (Nevin & Rajamohan, 2004).



Gambar 2.6 Minyak Kelapa

2.4.7 Ekstrak Vanila

Ekstrak vanila berfungsi menambah aroma dan memperkuat rasa coklat dalam brownies. Komponen aromatik utama vanilin memiliki pengaruh positif pada persepsi rasa manis (Ranadive, 1992).



Gambar 2.7 Ekstrak Vanila

2.5 Tes Hedonik

Tes hedonik adalah metode evaluasi sensori yang mengukur tingkat kesukaan atau penerimaan konsumen terhadap suatu produk, terutama produk pangan. Uji ini bersifat subjektif, karena penilaian diberikan berdasarkan preferensi pribadi masing-masing panelis, bukan berdasarkan standar objektif (Lawless & Heymann, 2010). Tes hedonik dilakukan dengan panelis tidak terlatih, yaitu konsumen biasa yang mewakili target pasar dari produk yang diuji. Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap atribut-atribut tertentu seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampilan, menggunakan skala hedonik, seperti skala 5 poin, dari “sangat tidak suka” hingga “sangat suka”