

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao L.*) merupakan hasil perkebunan yang paling populer dan sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara pemasok utama kakao di dunia dengan 13,6%, setelah Pantai Gading (38,3%) dan Ghana (20,2%). Produksi kakao nasional meningkat pesat, rata-rata 7,78% setiap tahun. Meningkatnya jumlah produk kakao olahan, termasuk coklat, pasta, bubuk, dan mentega, menunjukkan pesatnya perkembangan industri pengolahan kakao di seluruh dunia (Badan Pusat Statistika Perkebunan, 2011).

Jambi merupakan salah satu negara penghasil tanaman kakao. Pada tahun 2011 produksi kakao mencapai 663 ton, naik tipis menjadi 718 ton pada tahun 2015. Pada tahun 2015, beberapa kabupaten di Jambi memiliki perkebunan kakao. Kabupaten Muaro Jambi memiliki luas panen terbesar yaitu 388 Ha dan produksi tertinggi sebesar 286 ton, sedangkan Kabupaten Kumpe memiliki produksi kakao jenis Forastero tertinggi sebesar 223 ton (Dinas Peternakan Provinsi Jambi, 2015).

Buah kakao memiliki tiga bahan utama. Diantaranya *pericarp* (75,67%), pulp (bubur buah) (2,59%), biji kakao (21,74%). Buah kakao digunakan sebagai sumber lemak nabati dan sebagai bahan atau bahan tambahan dalam pengolahan makanan. Senyawa flavonoid seperti katekin, prosianidin, dan antosianidin yang terdapat pada biji kakao merupakan antioksidan yang membantu kesehatan manusia.

Sigalingging *et al.* (2020) menyatakan bahwa pengolahan biji kakao memungkinkan pembuatan berbagai produk olahan, termasuk lemak kakao, bubuk kakao, dan pasta coklat. Selama pemrosesan, semua produk ini dapat diubah menjadi produk makanan dan minuman yang saling bergantung (Sigalingging *et al.*, 2020). Menurut Indarti *et al.* (2013), ada tiga jenis coklat batangan yang dapat dibeli di pasar: coklat hitam gelap (dikenal sebagai coklat gelap), coklat susu (dikenal sebagai coklat susu), dan coklat putih. Setiap jenis coklat ini dibuat dengan menambah lemak susu dan mentega kakao.

Dark chocolate adalah salah satu jenis coklat olahan yang kaya akan antioksidan. Itu memiliki warna pekat dan rasa pahit, mengandung padatan kakao setidaknya 35%, dan cita rasa coklat yang kuat (SNI 7934: 2014) (Misnawi dan

Jinap., 2008). Atkinson *et al.* (2010) menyatakan bahwa karena kandungan gulanya yang lebih rendah daripada jenis cokelat lainnya, cokelat pekat berkualitas tinggi memiliki rasa pahit. Pemerintah Amerika Serikat dan standar Eropa meminta kandungan cokelat pasta setidaknya 35%, dan standar Eropa setidaknya 43%.

Selama ini dalam proses pembuatan produk cokelat menggunakan gula pasir sebagai pemanis karena memiliki flavor yang tinggi sehingga dapat memberikan kenikmatan dan dianggap sebagai pemanis yang baku (Rizal *et al.*, 2013). Gula kelapa merupakan bentuk olahan dari nira kelapa yang memiliki cita rasa khas. Gula kelapa (*Cocos nucifera* L.) dilaporkan memiliki nilai indeks glikemik sebesar 35 (Kusumawaty, 2012; Trinidad, 2010).) sedangkan gula dari gula aren (*Borassus flabellifer*) memiliki nilai indeks glikemik 42 dan gula tebu (*Saccharum officinarum* L.) memiliki nilai indeks glikemik 58-82 (Saputro *et al.*, 2017). Nilai indeks glikemik yang lebih rendah dari gula kelapa menunjukkan bahwa gula kelapa dapat menjadi sumber gula yang lebih sehat.

Kandungan fruktosa pada nira kelapa yaitu 3,48%, glukosa 2,53% dan sukrosa 6,91%, sedangkan nira tebu memiliki kandungan fruktosa 2,14%, glukosa 2,57% dan sukrosa 11,02%. Total gula pada nira kelapa yaitu 12,92% sedangkan gula pasir total gula yang didapatkan yaitu 15,73% (Veena *et al.*, 2018). 3 Didapatkan bahwa nira kelapa memiliki kandungan gula total terendah. Gula kelapa yang mengandung jumlah fruktosa dan glukosa yang lebih tinggi dan jumlah sukrosa yang lebih rendah bertanggung jawab atas nilai indeks glikemiks yang lebih rendah (Saputro *et al.*, 2017).

Proses pembuatan gula kelapa tidak memerlukan proses pemurnian dan pemutihan seperti produksi gula tebu. Gula kelapa dibuat dengan penguapan nira kelapa dan merupakan gula kristal yang kaya nutrisi atau pemanis yang terlihat, terasa, larut dan meleleh hampir sama persis dengan gula biasa, tetapi gula kelapa benar-benar alami dan tidak dimurnikan (Abdullah *et al.*, 2014). Penambahan gula dalam produk cokelat sekitar 40%-50% yang terlarut dalam lemak tergantung pada jenis cokelat yang digunakan sehingga dapat mempengaruhi sifat fungsionalnya termasuk rasa manis, stabilitas, ukuran partikel, tekstur, viskositas dan elastisitas pada produk cokelat (Peker *et al.*, 2013). Hal ini berbeda dengan pendapat Ide

(2008) yang menyatakan bahwa dark chocolate mengandung gula yang rendah sekitar 30% sehingga memiliki rasa yang pahit.

Dalam penelitian sebelumnya yaitu, substitusi gula aren untuk membuat dark chocolate. Didapatkan perlakuan terbaik yaitu pada gula pasir 10% dan gula aren 30%. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas antioksidan 63,79%, derajat warna L=33,75, a=14,17, b=15,67, stabilitas baik (sifat leleh), tidak terbentuk lemak, warna coklat (4,08), aroma coklat agak khas (3,32), rasa enak . agak pahit (3,24), tekstur halus (3,64), dan rata-rata penerimaan partisipan yang menyukai dark chocolate 3,68.

Gula aren terbuat dari nira aren, sedangkan gula kelapa terbuat dari nira kelapa, gula aren memiliki aroma yang kuat dibandingkan gula kelapa, gula kelapa memiliki rasa lebih manis dan gurih dibandingkan gula aren. Menurut Choong *et al.* (2016), gula kelapa memiliki warna lebih kecoklatan dan tekstur lebih lembut dibandingkan gula aren, serta gula aren memiliki aktivitas antioksidan sebesar 28,88%. Berdasarkan hasil analisis, total padatan terlarut gula kelapa berkisar antara 95,7 dan 97,3 brix (Anggraeni 2019), dan gula aren berkisar antara 96,5 dan 97,3 brix (Yunita, Ardi 2021).

Gula kelapa digunakan sebagai pemanis alami sebagai pengganti gula pasir untuk menambah variasi produk dark cocoa dan memaksimalkan pemanfaatan biji kakao. Gula kelapa memiliki rasa dan aroma yang unik sehingga dapat menghasilkan produk coklat yang bermanfaat yang dapat menambah variasi dalam proses pembuatan coklat. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan sifat organoleptik yang sebanding dengan coklat sebelumnya.

Dengan mempertimbangkan hal di atas, penelitian dengan judul **“Pengaruh Rasio Gula Pasir Dengan Gula Kelapa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensori Dark Chocolate”** diperlukan karena belum ada penelitian yang membahas rasio gula pasir dengan gula kelapa terhadap *dark chocolate*.

1.2 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan penelitian:

1. Untuk mengetahui bagaimana rasio gula pasir dengan gula kelapa mempengaruhi sifat fisikokimia dan sensasi *dark chocolate*.

2. Untuk menentukan cara terbaik untuk menggunakan rasio gula pasir dengan gula kelapa saat membuat *dark chocolate*.

1.3 Hipotesis

1. Diduga bahwa sifat fisikokimia dan sensasi *dark chocolate* dapat dipengaruhi oleh rasio gula pasir dengan gula kelapa yang ditambahkan.
2. Diduga bahwa pembuatan *dark chocolate* adalah cara terbaik untuk menggunakan rasio gula pasir dengan gula kelapa yang ditambahkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan melihat rasio gula pasir dan gula kelapa yang berbeda sebagai pemanis dalam pembuatan cokelat gelap, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang bagaimana rasio gula pasir dengan gula kelapa berdampak pada pembuatan *dark chocolate*. Selain itu, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang perkembangan produk cokelat.