I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao L.*) merupakan tanaman perkebunan unggulan di Indonesia, hal ini terbukti dengan produksi buah tanaman kakao yang tinggi. Indonesia merupakan negara penghasil kakao terbesar ke-3 di dunia dan negara pengekspor buah kakao terbesar ke-12 di dunia yakni sekitar 2% dari produksi kakao dunia. Namun terjadi fluktuasi produksi kakao dari tahun 2019 sampai tahun 2021. Produksi kakao tahun 2019 sebesar 734.796 ton menurun menjadi 713.378 ton pada tahun 2020 dan naik kembali pada tahun 2021 menjadi 728.046 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2021).

Provinsi Jambi merupakan salah satu penghasil buah tanaman kakao di Indonesia. Berbeda dengan jumlah produksi kakao nasional, produksi kakao provinsi Jambi mengalami peningkatan dari tahun 2019 sampai tahun 2021. Produksi buah tanaman kakao tahun 2019 sebesar 826 ton meningkat menjadi 845 ton pada tahun 2020 meningkat kembali tahun 2021 menjadi 887 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2021).

Produksi kakao Indonesia sebagian besar ditujukan untuk pasar internasional, meskipun ada juga yang dijual di dalam negeri. Variasi produk kakao yang tersedia berkisar dari bahan mentah hingga barang setengah jadi dan barang jadi. Produk kakao yang diolah untuk ekspor antara lain adalah kakao utuh dan pecah, biji kakao mentah dan sangrai, serta kakao dalam bentuk pasta lemak, pasta tanpa lemak, mentega, minyak kakao, bubuk kakao tanpa pemanis, dan produk olahan lainnya. Produk kakao dengan nilai ekspor tertinggi yaitu 65% dari total ekspor adalah mentega, lemak, dan minyak kakao (BPS, 2019). Berdasarkan data ekspor ITC tahun 2018, ekspor kakao Indonesia lebih dominan dalam bentuk lemak (155 ribu ton), pasta (89,8 ribu ton), dan kakao bubuk (83,5 ribu ton). Sebaliknya produk olahan coklat hanya 15

ribu ton, sedangkan biji kakao 27,5 ribu ton. Ekspor kakao Indonesia berdasarkan data ITC (2019) mayoritas masih dalam bentuk produk mentah dan setengah jadi yaitu sebesar 96%.

Kakao, bahan serbaguna, dapat diolah menjadi berbagai produk makanan dan minuman. Produk primer seperti pasta coklat, bubuk coklat, dan lemak coklat, serta produk sekunder seperti bubuk kakao, dapat meningkatkan nilai kakao secara signifikan. Pusat Riset Kakao dan Kopi Indonesia (2015) menyoroti bahwa salah satu produk utama turunan biji kakao adalah pasta coklat, yang dapat diolah lebih lanjut menjadi bubuk kakao, mentega kakao, dan cairan kakao untuk digunakan dalam pembuatan turunan coklat. Karakteristik fisik, kimia, dan sensorik produk coklat ditentukan oleh bahan dasar dan metode pengolahan yang digunakan selama produksi (Siregar et al., 2006).

Untuk meningkatkan nilai biji kakao, biji kakao perlu diubah menjadi produk setengah jadi dan produk jadi. Produk setengah jadi dapat berupa pasta coklat dan bubuk, sedangkan produk jadi berupa coklat batangan siap saji yang telah diolah (Rosniawati dan Kalsum, 2018). Menurut Pusat Riset Kopi dan Kakao (2015), pasta coklat merupakan produk setengah jadi yang banyak diproduksi di Indonesia. Untuk memperoleh pasta coklat diperlukan beberapa proses produksi seperti penyortiran, pembersihan, pemanggangan, pemecahan dan pemisahan kulit biji kakao, serta penggilingan hingga menghasilkan pasta kakao yang halus sebagai produk akhir.

Kualitas pasta kakao sangat bergantung pada cara penanganan biji kakao setelah dipanen. Kualitas biji kakao sendiri merupakan aspek penting dari kakao dan produk sampingannya. Jika kualitas biji kopi lebih rendah, hasil pengolahannya akan di bawah standar (Insani, 2021). Produsen kakao Indonesia kesulitan bersaing di pasar global karena kualitas produknya yang di bawah standar. Perbedaan ukuran, bentuk, dan berat benih hanyalah salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas hasil. Faktor lainnya antara lain kandungan lemak yang rendah, persentase kulit yang tinggi, dan off-flavor atau non fermentasi (Kusumadati, Sutardi,

Kartika, 2002; Insani, 2021). Menurut riset Marpaung dan Putri (2019), masa fermentasi biji kakao yang optimal adalah enam hari, sehingga menghasilkan kualitas terbaik baik dari segi fisik maupun kualitas sensorik dari olahan pasta coklat.

Penyangraian merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas biji kakao, seperti yang diungkapkan oleh Sudibyo, Tiurlan, Hutajulu, dan Junaidi (2008). Proses yang terjadi setelah panen ini sangat penting dalam mengubah biji kakao menjadi produk turunan karena keunikan karakteristik yang dihasilkan – warna, aroma, rasa, dan tekstur biji kakao semuanya dipengaruhi oleh proses pemanggangan, menurut Wijanarti. Rahmatika, dan Hardiyanti (2018).

Tujuan dari penyangraian adalah untuk mengembangkan aroma kakao, menurunkan kadar air hingga 5-6%, dan menurunkan tingkat mikroba yang berasal dari proses fermentasi. Peran penyangraian yang paling penting adalah menciptakan rasa dan aroma unik dari kakao yang dihasilkan. Untuk mencapai hal tersebut, proses pemanggangan dilakukan pada suhu tinggi yang memungkinkan terjadinya reaksi Maillard. Biasanya rentang suhu yang digunakan adalah antara 90oC dan 140oC, dan keberhasilan proses penyangraian ditentukan oleh lamanya waktu penyangraian kakao dan suhu spesifik yang digunakan.

Menurut riset Ginting (2011) dalam Wijanarti dkk. (2018), suhu dan durasi pemanggangan biji kakao yang ideal adalah masing-masing 90oC dan 50 menit, guna mencapai karakteristik dan sifat sensori terbaik pada bubuk coklat. Sebaliknya, Sewet dan Awad (2004) menemukan bahwa pemanggangan biji kakao pada suhu 140oC selama 20 menit menghasilkan bubuk coklat yang paling dapat diterima dalam percobaan mereka. Temuan ini didukung oleh riset Misnawi et al. (2005) yang menemukan bahwa penggunaan alat sangrai tipe silinder menghasilkan bubuk yang memenuhi standar kualitas dan preferensi konsumen. Kondisi pemanggangan optimal ditemukan pada suhu 140oC selama 20 menit. Riset Dewi et al. (2012) melaporkan bahwa rata-rata tingkat kesukaan aroma meningkat dengan lama pemanggangan

30 hingga 120 menit dan rentang suhu 100oC hingga 150oC. Semakin meningkatnya suhu, semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan aroma dan rasa kakao, menurut Wijanarti dkk. (2018). Setelah melalui proses penyangraian, hasilnya adalah biji kakao yang telah dipanggang dengan sempurna sehingga memiliki aroma dan rasa coklat yang khas. Biji kopi ini kemudian dipersiapkan untuk tahap pengolahan selanjutnya, dimana biji tersebut akan diolah menjadi berbagai produk berbahan dasar coklat. Kualitas biji kakao yang dipanggang bergantung pada dua faktor penting: suhu pemanggangan dan lama waktu pemanggangan. Mendapatkan keseimbangan yang tepat dari unsur-unsur ini sangat penting untuk menghasilkan biji kakao panggang yang luar biasa.

Berdasarkan kajian di atas, perlu dilakukan suatu riset untuk mengevaluasi karateristik mutu organoleptik coklat pasta dengan menentukan lama penyangraian yang berbeda.

1.2. Tujuan Riset

Tujuan riset ini adalah untuk menentukan lama penyangraian yang terbaik untuk menghasilkan karakteristik kimia dan mutu organoleptik cokelat pasta yang baik.

1.3. Manfaat Riset

Riset ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para pelaku industri pengelolaan biji kakao terkait lama penyangraian. Selain itu hasil riset ini juga diharapkan menjadi dasar dalam menentukan lama penyangraian biji kakao untuk menghasilkan mutu organoleptik olahan kakao yang baik.

1.4. Hipotesis

Lama penyangraian yang berbeda pada biji kakao akan menghasilkan karakteristik kimia dan mutu organoleptik coklat pasta yang berbeda.