

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biji kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan biji yang berasal dari tanaman kakao selama penanganan pascapanen dengan cara dicuci untuk membantu menghilangkan *pulp* yang melapisi biji kakao dan dikeringkan (Apriyanto *et al.*, 2016; Ariyanti, 2017; Rachmatullah *et al.*, 2021). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2019), produksi kakao di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 593.300 ton dan terus meningkat hingga tahun 2019 mencapai 774.200 ton yang menempati urutan ketiga sebagai negara penghasil kakao terbesar di dunia. Pengolahan biji kakao di Indonesia menghasilkan kualitas rendah, seperti jarang dilakukan fermentasi, tingkat keasaman tinggi, ukuran biji tidak seragam, kontaminasi serangga, kapang, dan mikotoksin, tercampur kotoran atau benda asing, dan kadar air yang tidak diketahui (Ariyanti, 2017; Hayati *et al.*, 2012). Hal ini disebabkan oleh pengolahan biji kakao oleh petani lokal tanpa perlakuan fermentasi mencapai 93%, sedangkan biji kakao melalui fermentasi oleh sektor perkebunan hanya 7% (Hartuti *et al.*, 2018; Apriyanto *et al.*, 2016).

Tingginya persentase biji kakao tanpa fermentasi disebabkan para petani kurang akan pengetahuan mengenai teknik pengolahan, fasilitas yang dimiliki, fermentasi membutuhkan waktu yang lebih lama, tidak terdapat perbedaan selisih harga biji kakao fermentasi dan non fermentasi yaitu hanya berkisar 3.000-5.000 rupiah/kg sehingga tidak dapat menghasilkan biji kakao kering sesuai standar mutu SNI (Ariyanti, 2017). Biji kakao tanpa difermentasi menghasilkan kualitas yang

rendah, seperti biji berwarna abu-abu, memiliki rasa pahit, sepat, serta tidak terdapat aroma khas kakao (Apriyanto *et al.*, 2016).

Fermentasi merupakan faktor penting yang sangat dibutuhkan selama proses pengolahan pascapanen biji kakao basah menjadi biji kakao kering untuk menghasilkan kualitas yang tinggi dan layak dikonsumsi (Hayati *et al.*, 2012). Selama proses fermentasi, mikroorganisme bertumbuh dalam *pulp* atau daging kakao dan memproduksi berbagai metabolit, seperti asam organik beserta panas berdifusi ke dalam biji kakao sehingga menyebabkan perubahan fisikokimia dengan menghasilkan senyawa prekursor yang membentuk warna, aroma, dan rasa khas coklat (Afoakwa *et al.*, 2013; Hayati *et al.*, 2021). Indikator dari keberhasilan fermentasi biji kakao menunjukkan biji berwarna coklat kehitaman, tidak terlalu pahit, sepat, dan asam, serta meningkatkan aroma kacang (Marpaung dan Siti, 2019).

Pada biji kakao yang tidak terfermentasi terdapat kotoran, kontaminasi, bau abnormal, mikotoksin dan jamur yang berbahaya bagi kesehatan konsumen. Biji kakao yang diperdagangkan harus memenuhi standar mutu SNI 01-2323-2008 mengenai standar mutu biji kakao sehingga para petani kakao harus mengolah biji kakao dengan baik agar meningkatkan kualitas, pendapatan petani, nilai jual, serta daya saing di pasar internasional (Fahrurrozi *et al.*, 2020). Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan fermentasi biji kakao yang meliputi lama fermentasi, interval pengadukan (pembalikan), wadah, varietas, dan lokasi biji (Ariyanti, 2017; Septianti *et al.*, 2020). Pada kajian pustaka ini, karakteristik fisikokimia seperti kadar air, pH, kadar lemak, asam lemak bebas, dan uji belah

akan dianalisis berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses fermentasi biji kakao.

1.2 Rumusan Masalah

Produksi kakao di Indonesia menempati urutan ketiga sebagai negara pengekspor terbesar di dunia. Pengolahan biji kakao kering tanpa perlakuan fermentasi dilakukan dengan merendam biji dalam air kemudian dikeringkan. Biji kakao hasil fermentasi mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan biji kakao tanpa fermentasi. Biji kakao tanpa perlakuan fermentasi akan menghasilkan ukuran biji yang tidak seragam, tingkat keasaman tinggi, berwarna abu-abu, memiliki rasa pahit, dan lebih sepat. Fermentasi berperan penting dalam pengolahan biji kakao karena selama fermentasi terjadi perubahan fisik dan kimia dalam biji kakao, seperti biji menjadi warna coklat, terbentuk aroma, dan rasa khas kakao. Selama proses fermentasi, karakteristik fisikokimia dan mutu biji kakao sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti lama fermentasi, jenis wadah, varietas, lokasi biji, dan interval pengadukan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari kajian pustaka adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perubahan karakteristik fisikokimia biji kakao selama fermentasi.
2. Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan varietas biji pada fermentasi biji kakao terhadap kadar air biji kakao.
3. Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan jenis wadah pada fermentasi biji kakao terhadap pH biji kakao.

4. Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan lokasi biji pada fermentasi biji kakao terhadap kadar lemak dan asam lemak bebas biji kakao.
5. Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan interval pengadukan pada fermentasi biji kakao terhadap uji belah biji kakao.

