

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tanaman yang berasal dari daerah Amerika Selatan. Biji kakao merupakan salah satu bahan pangan yang umumnya diolah menjadi berbagai jenis produk cokelat. Salah satu produk olahan cokelat adalah selai cokelat yang umumnya dikonsumsi dengan roti, *pancake*, biskuit dan yang lainnya. Selai cokelat terbuat dari campuran cokelat bubuk, susu, minyak sayur, gula dan beberapa tambahan lainnya. Selai cokelat dibagi menjadi dua jenis, yaitu selai cokelat *emulsion based* dan *oil/fat based*. Tipe emulsi yang digunakan dalam selai cokelat berbasis emulsi adalah emulsi *water in oil*. Idealnya, selai cokelat memiliki konsistensi yang *creamy* dan ringan tanpa adanya minyak yang terpisah selama penyimpanan beberapa bulan (Afoakwa, 2010; Said et al., 2019; Budwig et al., 2007).

Susu merupakan salah satu bahan penyusun produk selai cokelat. Susu berperan untuk meningkatkan nilai gizi dari selai cokelat serta untuk memperbaiki tekstur, aroma, warna dan stabilitas selai cokelat (Popov-Raljić et al., 2013). Susu yang digunakan dalam pembuatan selai cokelat adalah susu bubuk skim. Susu bubuk skim merupakan susu yang diproduksi dengan cara pengurangan sebagian besar lemak susu dan pengeringan untuk menurunkan kadar air susu hingga diperoleh susu dalam bentuk bubuk. Kadar lemak maksimum dalam susu bubuk skim adalah sebesar 1,5% dengan kadar air maksimum 5% (Tehrany & Sonneveld, 2010). Komposisi susu bubuk skim terdiri atas 3,2% air; 0,8% lemak; 36,2% protein; 52,0% karbohidrat, dan 7,9% abu (Lai & Lin, 2006). Seiring dengan perkembangan zaman, untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan juga terkait dengan ketersediaan bahan baku, produk susu semakin mengalami perkembangan seperti adanya produk *concentrated milk*, yaitu susu evaporasi dan susu kental manis. Susu evaporasi adalah susu yang diolah dengan adanya proses penguapan air tanpa penambahan gula, sedangkan susu kental manis adalah susu yang diolah dengan adanya penguapan air dan penambahan gula (Rihastuti

& Soeparno, 2014). Susu evaporasi tersusun atas total padatan sebesar 26,0%, lemak 7,5%, protein 7,2%, laktosa 9,8%, sukrosa 0%, dan abu 1,5%, sedangkan susu kental manis tersusun atas total padatan sebesar 74,0%, lemak 8,0%, protein 7,8%, laktosa 10,6%, sukrosa 46,0%, dan abu 1,6% (Sharma et al., 2016). Protein dalam susu merupakan salah satu komponen yang berperan dalam selai cokelat. Protein susu terdiri dari *whey* (serum protein) dan kasein. *Whey* dan kasein berperan untuk meningkatkan nilai gizi, memperbaiki kemampuan pembentukan gel serta memperbaiki stabilitas emulsi selai cokelat (Varnam & Sutherland, 2001). Perbedaan komposisi tersebut dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik selai cokelat yang dihasilkan. Selain itu, susu evaporasi dan susu kental manis memiliki harga yang lebih murah dibanding susu bubuk skim sehingga di samping sifat fisikokimia dan organoleptik, penggunaan susu evaporasi dan susu kental manis diharapkan dapat menurunkan biaya produksi selai cokelat berbasis emulsi tanpa menurunkan daya terima masyarakat.

Pada penelitian ini, digunakan susu bubuk skim, susu evaporasi dan susu kental manis dengan proporsi 1:0:0, 0:1:0, 0:0:1, 1:1:1, 1:0:1, 0:1:1, dan 1:1:0. Perbedaan proporsi susu yang digunakan diduga akan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai cokelat. Pada penelitian pendahuluan, penggunaan *concentrated milk* seperti susu evaporasi dan susu kental manis menghasilkan selai cokelat yang lebih *creamy* dibanding selai cokelat yang dibuat dengan susu bubuk skim yang cenderung lebih padat. Sifat fisikokimia terdiri atas kadar air, Aw, daya oles, kadar protein, kadar lemak (2 perlakuan terbaik) dan organoleptik terdiri atas rasa, aroma, kenampakan, *mouthfeel* dan kenampakan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan jenis dan proporsi susu (susu bubuk skim, susu evaporasi dan susu kental manis) terhadap sifat fisikokimia selai cokelat berbasis emulsi?
2. Bagaimana pengaruh perbedaan jenis dan proporsi susu (susu bubuk skim, susu evaporasi dan susu kental manis) terhadap sifat organoleptik selai cokelat berbasis emulsi?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan jenis dan proporsi (susu bubuk skim, susu evaporasi dan susu kental manis) terhadap sifat fisikokimia selai coklat berbasis emulsi.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan jenis dan proporsi (susu bubuk skim, susu evaporasi dan susu kental manis) terhadap sifat organoleptik selai coklat berbasis emulsi.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan alternatif pengolahan selai coklat menggunakan susu evaporasi dan susu kental manis yang belum banyak digunakan.