

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu produk dari perkebunan Indonesia yang dapat diolah menjadi coklat dan produk kakao yang mengandung antioksidan alami adalah kakao (*Theobroma cacao*). Daerah tropis adalah rumah bagi tumbuhan kakao, yang merupakan tumbuhan tahunan. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan yang diperkenalkan oleh bangsa Spanyol ke Indonesia di Minahasa, Sulawesi Utara pada tahun 1560. Produksi tahunan kakao di Indonesia adalah 1.315.800 ton, atau 15% dari total produksi kakao di seluruh dunia. Dengan 1.462.000 ha, Indonesia adalah produsen kakao terbesar nomor tiga di dunia, di belakang Pantai Gading dan Ghana. Selama lima tahun terakhir, area perkebunan negara itu telah tumbuh pada tingkat tahunan rata-rata 8% (Karmawati *et al.*, 2010). Fasilitas ini memiliki dampak penting bagi perekonomian negara, terutama dalam hal menciptakan lapangan kerja dan menghasilkan devisa. Kakao Indonesia mampu menyumbangkan devisa bagi negara sebesar US\$ 668 juta per tahun atau nomor tiga dari sektor pertanian setelah kelapa sawit dan karet (Anonim, 2010).

Selama ini kakao diambil bijinya saja yang dijadikan bahan utama pembuatan coklat. Dalam proses produksi kakao dihasilkan limbah yang berupa lendir dari biji kakao. Sedangkan lapisan *pulp* putih luar biji kakao tidak dikonsumsi. Hal ini kemungkinan diakibatkan karena keterbatasannya pengetahuan petani dalam pengolahan limbah pertanian. Hasil dari proses fermentasi buah kakao menjadi biji kakao kering mengakibatkan terbentuknya limbah berupa kulit kakao dan *pulp*, yang merupakan lendir yang melapisi biji kakao dalam keadaan basah dan segar. Limbah ampas kakao tidak diolah segera menimbulkan bau menyengat yang kuat yang disebabkan oleh mikrobiologi fermentasi asam (BPTP Bali, 2006).

Menurut Nur'aini (2012), ampas kakao adalah lapisan lendir yang menutupi biji, yang sebagian besar terbuat dari air dan lapisan nutrisi dengan konsentrasi tinggi, seperti sukrosa, glukosa, dan sejumlah kecil pati. Selain karbohidrat *pulp* kakao mengandung katekin dan polifenol. Aktivitas antioksidan senyawa ini

berasal dari keberadaan gugus fenol yang terkandung di dalamnya. Kandungan polifenol total pada keempat sampel memiliki korelasi yang positif dengan aktivitas antioksidannya ini memberikan keunggulan ekstrak pada produk kakao. (Lawani, 2016: Nofitahesti, 2004). Oleh karena itu, limbah yang mengandung banyak manfaat ini akan diolah menjadi produk yang memiliki nilai tambah untuk kesehatan yaitu sirup kakao. Proses pembuatan ekstrak *pulp* kakao menjadi alternatif agar limbah dari biji kakao agar tidak terbuang sia-sia.

Pelepasan *pulp* kakao dilakukan dengan metode fermentasi. Proses fermentasi berfungsi agar *pulp* lepas dan terbuka dari bijinya. Pada umumnya petani kakao melakukan proses fermentasi ini dilakukan selama kurang lebih 2 – 5 hari dengan menggunakan kotak besar yang terbuat dari kayu dengan sedikit lubang dibawahnya sebagai aliran hasil samping fermentasi. Fermentasi biji kakao adalah proses tradisional di mana mikroorganisme alami dan enzim yang ada dalam biji tersebut berperan. Oleh karena itu, tidak diperlukan penambahan kultur starter (biang) pada proses fermentasi kakao, karena *pulp* atau daging kakao yang mengandung banyak glukosa, fruktosa, sukrosa, dan asam sitrat sudah cukup digunakan untuk merangsang pertumbuhan mikroorganisme dan memicu terjadinya fermentasi (Hatmi & Rustijarno, 2012). Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian terhadap proses fermentasi *pulp* kakao yang menghasilkan rendemen yang tinggi dan ekstrak pulp kakao yang berkualitas baik. Ekstrak *pulp* kakao dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan inovasi produk permen tradisional pulp kakao dan *nata de cacao*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh lama fermentasi pada *pulp* kakao terhadap sifat fisiko-kimia?
2. Bagaimana pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik organoleptik pada ekstrak *pulp* kakao dan sirup kakao?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi yang tepat terhadap sifat fisiko-kimia ekstrak *pulp* kakao
2. Mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik organoleptik pada ekstrak *pulp* kakao dan sirup kakao

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memanfaatkan limbah *pulp* kakao menjadi produk inovasi baru
2. Dapat mengurangi limbah buah-buahan yang mengakibatkan pencemaran lingkungan
3. Produk yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai minuman yang mempunyai manfaat untuk kesehatan