

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu bahan pangan hewani yang sangat penting bagi kesehatan tubuh karena kandungan gizinya yang tinggi. Komposisi gizi dalam 100 g susu sapi adalah 88,3 g air; 61 kkal energi; 3,2 g protein; 3,5 g lemak; 4,3 g karbohidrat; 143 mg kalsium; 60 mg fosfor; 1,7 mg besi; 149 mg kalium; dan beberapa vitamin (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Susu sapi merupakan susu yang diperoleh dari hasil sekresi kelenjar susu sapi. Kandungan nutrisi yang terkandung dalam susu sapi menyebabkan susu sapi banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain itu, rasa susu sapi yang khas menyebabkan susu sapi disukai oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia. Hal ini menyebabkan susu sapi menjadi salah satu produk hasil hewani yang memiliki jumlah permintaan pasar yang tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, tingkat konsumsi susu per kapita rakyat Indonesia tahun 2020 adalah 16,27 kg per kapita per tahun, sedangkan kebutuhan susu di Indonesia mencapai 4,3 juta ton per tahun (Kementerian Pertanian RI, 2021).

Susu sapi merupakan bahan pangan yang mudah rusak (*perishable food*). Hal ini karena kandungan nutrisi pada susu sapi dapat dimanfaatkan oleh pertumbuhan mikroorganisme sehingga menyebabkan perubahan fisikokimia pada susu dan mengakibatkan susu menjadi tidak layak untuk dikonsumsi. Susu sapi memerlukan penanganan, pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan yang tepat agar karakteristiknya dapat dipertahankan. Industri pengolahan susu berusaha mengembangkan teknologi untuk memperpanjang umur simpan susu. Beberapa teknologi pengolahan yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan susu adalah dengan melakukan proses pasteurisasi dan sterilisasi. Selain itu, pengemasan yang baik dapat melindungi produk susu dari kontaminasi mikroba, serta mencegah proses oksidasi karena pengaruh cahaya dan oksigen.

PT Greenfields Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan susu sapi. PT Greenfields Indonesia merupakan perusahaan penghasil produk susu, yogurt,

yogurt drink, keju, dan *whipping cream* yang berkualitas dan telah dikenal luas di Indonesia hingga berbagai negara lain di Asia Tenggara. Produk susu yang dihasilkan oleh PT Greenfields Indonesia dibagi ke dalam dua macam kategori berdasarkan proses produksinya, yaitu susu UHT (*Ultra High Temperature*) dan susu ESL (*Extended Shelf Life*). Susu UHT adalah produk susu cair yang diperoleh dari susu segar atau susu rekonstitusi atau susu rekombinasi yang disterilkan pada suhu tidak kurang dari 135° dengan F₀ tidak kurang dari 3 menit dan dikemas segera dalam kemasan yang steril secara aseptis, sedangkan susu ESL atau susu pasteurisasi adalah produk susu cair yang diperoleh dari susu segar atau susu rekonstitusi atau susu rekombinasi yang dipanaskan dengan tujuan untuk membunuh semua mikroba patogen (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2016). Perbedaan produk susu UHT dan ESL terletak pada suhu pemanasan yang digunakan dan proses pengisian susu ke dalam kemasan sehingga menyebabkan perbedaan pada umur simpan kedua macam produk tersebut.

Produk susu yang diproduksi oleh PT Greenfields Indonesia terdiri dari berbagai jenis rasa dan ukuran kemasan. Jenis rasa susu yang diproduksi oleh PT Greenfield Indonesia adalah *full cream*, *choco malt*, *mohaccino*, stroberi, serta susu premium dari sapi Jersey. Ukuran kemasan susu yang diproduksi oleh PT Greenfields Indonesia adalah 1,89 L, 1 L, 500 ml, 250 ml, 200 ml, dan 125 ml. Produk-produk tersebut diproduksi dengan bahan baku susu sapi segar yang berasal dari peternakan PT Greenfields Indonesia sendiri, yang diproses dengan suhu tinggi sehingga mengurangi ataupun membunuh seluruh mikroorganisme yang berpotensi mengontaminasi produk. Jenis produk susu PT Greenfields Indonesia yang diamati dan dilaporkan pada makalah ini adalah susu UHT *Full Cream*.

PT Greenfields Indonesia telah memiliki sertifikat ISO 22000 dan HACCP yang menunjukkan bahwa semua proses produksi yang dilakukan telah menjamin mutu dan keamanan produk yang dihasilkan. Hal ini yang menjadi dasar pemilihan untuk melakukan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT Greenfields Indonesia. Dengan melakukan praktik kerja ini,

diharapkan setiap mahasiswa memperoleh pengetahuan yang mendalam mengenai proses pengolahan susu, serta mendapat kesempatan untuk melihat secara langsung, dan mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

1.2. Tujuan

1. Mempelajari proses pembuatan produk susu UHT *Full Cream*, meliputi penyediaan bahan baku, proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan, dan pemasaran.
2. Mempelajari cara pengendalian mutu bahan baku dan produk susu UHT *Full Cream*, serta sistem sanitasi yang diterapkan selama proses produksi.
3. Mempelajari struktur organisasi dan tata letak yang diterapkan oleh PT Greenfields Indonesia.
4. Mempelajari spesifikasi mesin, peralatan, serta perawatan mesin dan daya yang digunakan oleh PT Greenfields Indonesia.
5. Mengamati suasana lingkungan kerja industri pengolahan pangan.

1.3. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan diskusi dan wawancara dengan karyawan PT Greenfields Indonesia secara luring dan daring.
2. Melakukan observasi dan pengamatan produksi susu UHT *Full Cream* di Departemen *Processing* dan *Filling* PT Greenfields Indonesia.
3. Mengikuti semua tahap produksi susu UHT *Full Cream* di Departemen *Processing* dan *Filling* PT Greenfields Indonesia.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) berlangsung selama 24 hari kerja, dimulai sejak tanggal 20 Desember 2021 hingga 21 Januari 2022. Kegiatan PKIPP ini

dilaksanakan di tempat *dairy processing* PT Greenfields Indonesia yang berlokasi di Jalan Raya Palaan No. 87, RT 003/RW 001, Desa Palaan, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Kegiatan PKIPP juga dilakukan dengan diskusi bersama karyawan PT Greenfields Indonesia secara daring di luar waktu yang telah disebutkan di atas.