

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Warna memiliki daya tarik terbesar untuk menilai suatu produk pangan sehingga pewarna makanan seringkali digunakan oleh produsen-produk makanan. Menurut Koswara (2009), penambahan zat pewarna ke dalam makanan bertujuan untuk memperbaiki kenampakan dari makanan akibat proses pengolahan, memperoleh warna yang lebih seragam, memperoleh warna yang lebih tua dari aslinya, memperoleh kenampakan yang lebih menarik, identifikasi produk, dan indikator visual untuk kualitas.

Pewarna makanan adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki warna makanan yang berubah atau menjadi pucat selama proses pengolahan atau untuk memberi warna pada makanan yang tidak berwarna agar terlihat lebih menarik (Winarno, 2002). Penambahan zat pewarna ke dalam bahan pangan tidak selalu berperan dalam memperbaiki nilai gizi makanan, namun apabila ditinjau dari sudut estetika, penambahan zat pewarna dalam bahan pangan memiliki peran yang penting. Salah satu contoh pigmen pewarna alami yang ditambahkan ke dalam bahan pangan yang dapat mempengaruhi nilai gizi adalah pigmen klorofil. Penambahan pigmen klorofil dalam makanan dapat meningkatkan mineral magnesium dalam makanan tersebut. Berdasarkan sumbernya, terdapat dua jenis zat warna yang termasuk dalam golongan bahan tambahan pangan, yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis. Berdasarkan rumus kimianya, zat warna sintetis dalam makanan menurut “*Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives*” (JECFA), dapat digolongkan dalam beberapa kelas berdasarkan struktur

kimianya, yaitu: azo, triarilmetana, quinolin, xantin dan indigoid. Pewarna-pewarna sintetis merupakan sumber utama pewarna-pewarna komersial, yang terdiri dari 2 macam, yaitu *FD & C Dyes* dan *FD & C Lakes*.

Dyes adalah zat pewarna yang umumnya bersifat larut dalam air sehingga larutannya menjadi berwarna dan dapat digunakan untuk mewarnai bahan. Pelarut yang dapat digunakan untuk makanan dengan kadar air yang rendah adalah propelin glikol, gliserol atau alkohol, sedangkan dalam semua jenis pelarut organik, *dyes* tidak dapat larut. *Dyes* terdapat dalam bentuk bubuk, cairan, campuran warna, dan pasta (Cahyadi, 2006). Zat warna ini stabil untuk berbagai macam penggunaan dalam makanan dan pada umumnya dapat digunakan untuk mewarnai minuman berkarbonat, minuman ringan, *bakery*, *dry mixes*, *confectionery*, produk olahan susu, dan kulit sosis. *FD & C Dyes* terdapat dalam empat kelompok yaitu *azo dye*, *triphenylmethane dye*, *fluorescein*, dan *sulfonated indigo* (Winarno, 1997).

Lakes dibuat melalui proses pengendapan dan absorpsi *dyes* pada aluminium (Al) atau kalsium (Ca) yang dilapisi dengan aluminium hidrat (alumina). Penggunaannya terutama untuk sistem dispersi berminyak atau produk-produk yang kadar air rendah. *Lakes* umumnya bersifat stabil terhadap cahaya, zat kimia, dan panas sehingga harga *lakes* lebih mahal dari *dyes* (Cahyadi, 2006). Konsentrasi *dyes* pada *lakes* bervariasi antara 10-40%. *Lakes* stabil pada pH 3,5-9,5, diluar selang pH tersebut lapisan alumina akan pecah sehingga *dyes* yang dikandungnya akan terlepas.

UD Sinar Muda merupakan salah satu industri yang bergerak pada bidang pengolahan bahan pewarna pangan. Pewarna sintetis yang digunakan oleh UD Sinar Muda adalah jenis *FD & C Dyes*. Produk utama yang dihasilkan adalah pewarna cair, sedangkan bahan tambahan pangan lain, seperti pewarna makanan bubuk, pengembang roti, pengemulsi kue, dan

perisa makanan merupakan produk *repacking*. Label kemasan bahan tambahan pangan yang dilakukan *repacking* ditambahkan keterangan mengenai industri yang memproduksinya. Nama perusahaan UD Sinar Muda dicantumkan sebagai industri yang melakukan *repacking* pada label kemasan. Rata-rata kapasitas produksi pewarna cair di UD Sinar Muda dalam sehari adalah sebanyak 15.120 produk. Proses pembuatan pewarna cair sebagian besar dilakukan dengan tenaga kerja manusia dan beberapa mesin. Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dilaksanakan di UD Sinar Muda dengan tujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan mengenai pengolahan pewarna cair.

1.2 Tujuan

PKIPP merupakan salah satu sarana bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Pangan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Tujuan pelaksanaan PKIPP di UD Sinar Muda adalah:

1. Mahasiswa dapat menerapkan berbagai teori yang diperoleh selama perkuliahan.
2. Mahasiswa dapat memahami proses produksi yang berlangsung mulai dari penyediaan bahan baku pewarna cair, proses pengolahan pewarna cair, pengemasan pewarna cair, hingga menghasilkan produk pewarna cair yang siap dipasarkan.
3. Mempelajari cara pengendalian mutu, sanitasi dan penanganan limbah perusahaan selama proses produksi.
4. Mahasiswa dapat mengetahui masalah yang dihadapi selama proses dan mengetahui cara pemecahan masalah tersebut.

1.3 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan PKIPP di UD Sinar Muda dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

1. Wawancara langsung

Wawancara tentang riwayat singkat perusahaan, peralatan dan mesin yang digunakan, bahan-bahan yang digunakan, ketenagakerjaan, tata letak perusahaan dan sebagainya. Wawancara ini dilakukan dengan pimpinan perusahaan.

2. Observasi lapangan

Observasi atau pengamatan di lapangan berlangsung selama 2 minggu. Pengamatan yang dilakukan meliputi proses pengolahan, lokasi perusahaan, dan tata letak pabrik.

3. Studi pustaka

Studi pustaka yang dilakukan mengenai pengolahan pewarna bubuk menjadi pewarna cair, struktur organisasi, mesin pengolahan, sanitasi industri pangan, pengaturan limbah, dan sebagainya.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan PKIPP dimulai tanggal 10 Januari 2017 sampai 21 Januari 2017. Tempat pelaksanaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di UD Sinar Muda yang berlokasi di Jalan Karang Asem IV/15, Surabaya, Jawa Timur.