

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gandum (*Triticum aestivum L.*) merupakan tanaman serealia dari *Famili Poaceae (Graminae)* yang bertumbuh di daerah subtropik. Tanaman gandum banyak dibudidayakan di Rusia, Amerika Serikat, Kanada, Australia, China, dan India. Bagian tanaman gandum yang dimanfaatkan untuk diolah menjadi tepung terigu adalah bagian biji gandum. Biji gandum terdiri atas tiga bagian besar yakni kulit luar (*bran*), lembaga (*germ*) dan *endosperm*. Bagian lembaga gandum memiliki kandungan karbohidrat sebesar 80-85% diikuti oleh protein, lemak, vitamin B (thiamin), vitamin E, dan mineral (*trace element*) (Tantalu et al., 2017). Bagian endosperma adalah bagian yang nantinya akan dipisahkan dari bagian lainnya untuk digiling menjadi tepung terigu. Bagian *bran* dan *germ* menjadi *by-product* yang nantinya dialokasikan untuk diolah menjadi pakan ternak.

Tepung terigu merupakan olahan pangan setengah jadi yang berasal dari penggilingan gandum. Hasil penggilingan endosperm gandum akan menjadi tepung terigu, sedangkan bagian *bran* dan *germ* merupakan bagian *by-product* yang dialokasikan menjadi pakan ternak. Tepung terigu dibedakan menjadi tiga jenis berdasarkan kadar proteinnya, yaitu tepung terigu protein rendah (8-10%), protein sedang (10-12%), dan protein tinggi (12-14%) (Kusnandar et al., 2022). Tepung terigu banyak dimanfaatkan di industri pangan untuk mengolah produk pangan seperti roti, mie, dan makanan ringan. Kandungan protein dalam tepung terigu yang digunakan untuk membuat produk pangan berbeda tergantung jenis produk pangan yang hendak diolah. Kandungan gluten yang terbentuk pada tepung terigu bergantung pada kadar protein yang terkandung dalam biji gandum (Kusnandar et al., 2022).

Proses pengolahan tepung terigu dilakukan secara skala industri. Salah satu industri pengolahan tepung terigu skala besar yakni PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya. PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* merupakan produsen tepung terigu pertama dan terbesar di Indonesia. PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* memproduksi beberapa macam tepung terigu yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan dan dipasarkan dengan merek di antaranya Cakra Kembar, Segitiga Biru, Kunci Biru, dan Lencana Merah. Merek-merek tepung terigu tersebut dikenal luas oleh masyarakat sesuai peruntukan dalam penggunaannya. Di sisi lain, PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* terus mengusahakan untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu produknya yang ditunjukkan dengan diraihnya sejumlah sertifikat, baik level domestik maupun internasional. Proses pengolahan tepung terigu secara umum diawali dengan proses *unloading* biji gandum dari kapal, pembersihan pendahuluan (*pre-cleaning*), penyimpanan di dalam *wheat silo*, *screening*, sampai penggilingan gandum hingga dihasilkan produk berupa tepung terigu.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) merupakan mata kuliah yang dilaksanakan untuk melakukan kunjungan dan observasi lapangan di industri pangan. Mata kuliah PKIPP adalah tugas wajib yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Melalui mata kuliah PKIPP, mahasiswa diharapkan dapat belajar mengenai praktik keilmuan dalam pengolahan tepung terigu, proses pengemasan, penggudangan dan penyimpanan, sanitasi industri pangan, pengendalian mutu pangan, hingga lokasi di dalam pabrik serta segala aspek lainnya yang mendukung proses pengolahan khusunya produk tepung terigu Lencana Merah di Mill AB di PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya.

1.2. Tujuan Pelaksanaan

Tujuan pelaksanaan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) adalah sebagai berikut:

1.2.1. Tujuan Umum

Memahami teori yang telah didapatkan selama perkuliahan dengan cara melihat langsung proses-proses produksi dan pengolahan pangan beserta permasalahannya, khususnya produk tepung terigu Lencana Merah di *Mill AB*.

1.2.2. Tujuan Khusus

- a. Memahami proses produksi pengolahan tepung terigu Lencana Merah mulai dari penerimaan bahan baku, penyiapan bahan baku, *conditioning*, pembersihan (*cleaning*), penggilingan (*milling*), pengemasan (*packing*) hingga menghasilkan produk akhir yang siap dipasarkan.
- b. Mempelajari sistem manajemen perusahaan, sanitasi perusahaan, pengendalian mutu produk, pengolahan produk serta pengelolaan limbah yang dihasilkan selama proses produksi tepung terigu Lencana Merah di *Mill AB*.
- c. Mempelajari berbagai macam permasalahan dan cara penyelesaian masalah yang terjadi dalam proses produksi tepung terigu Lencana Merah di *Mill AB*.
- d. Memahami dan melihat langsung aplikasi ilmu pengetahuan yang telah didapatkan ketika perkuliahan, khususnya pada proses pengolahan tepung terigu Lencana Merah di *Mill AB*.

1.3. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan selama proses Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan di *Mill AB* PT. *Indofood Sukses Makmur, Tbk* Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah wawancara dengan pekerja lapangan, observasi lapangan, dokumentasi dan pengambilan data serta studi pustaka. Metode wawancara dilakukan dengan pekerja lapangan yakni melalui tanya jawab langsung terkait informasi-informasi proses produksi.

Data yang diambil dari hasil wawancara bersifat tidak terstruktur dan digunakan sebagai data pelengkap. Selain wawancara, penulis melakukan penggalian informasi melalui observasi langsung di lapangan. Proses observasi data dan dokumentasi dilakukan bersamaan pada objek, mesin, ataupun properti yang diizinkan untuk didokumentasikan.

Selain itu, penulis juga mendalami materi tentang proses pengolahan biji gandum menjadi tepung terigu melalui literatur pustaka untuk menjadi pelengkap pustaka pendukung di laporan. Dengan adanya literatur pustaka diharapkan penulis dapat mempertanggungjawabkan kebenaran dan fakta di lapangan dengan pustaka pendukung.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dilaksanakan dari tanggal 3 sampai 28 Februari 2025 setiap hari Senin-Jumat (07.00-15.00) dan Sabtu (07.00-12.00). Tempat pelaksanaan di PT. Indofood Sukses Makmur (ISM), Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya yang berlokasi di Jalan Nilam Timur No. 16, Perak Utara, Pabean Cantikan, Surabaya, Jawa Timur, 60165.