

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris, kaya akan hasil-hasil pertanian dan perkebunan. Beberapa diantaranya menjadi komoditas ekspor seperti kakao, kopi, karet, minyak kelapa sawit dan lain-lain. Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana, atau sekitar 15% produk kakao dunia, jumlah produksi kakao nasional belum mampu memenuhi permintaan pasar baik dalam maupun luar negeri. Tingginya permintaan pasar akan produk kakao menjadikan harga kakao menjadi relative tinggi dan stabil dan menjadikan komoditi kakao menjadi peluang usaha yang baik bagi petani Indonesia (Dinamis *et al.*, 2012).

Di dalam negeri, pengolahan buah kakao dari proses pasca panen masih dilakukan dengan teknologi tradisional. Penggunaan teknologi modern menjadi tidak memungkinkan bagi pengusaha lokal karena kekurangan modal dan dana. Karenanya penggunaan teknologi tepat guna yang murah dan ramah lingkungan perlu dikembangkan sebagai alternatif bagi petani kakao. Pada proses pengeringan, petani kakao biasanya menjemur biji kakao langsung dibawah sinar matahari. Cara ini kurang efektif karena sangat bergantung pada kondisi cuaca dan perlu lahan yang cukup luas bila produk yang dikeringkan dengan kapasitas besar.

Salah satu area perkebunan kakao terbesar no 3 di Jawa Timur adalah Kebun Kendenglembu yang berada di Desa Karangharjo, Kecamatan Glenmore. Kebun Kendenglembu sendiri merupakan bagian dari PTPN XII dengan pabrik berada di afdeling Pager Gunung, pabrik ini menjadi salah satu pabrik yang melakukan pengolahan pada biji kakao dari bahan mentah menjadi biji kakao kering dan produk jadi yang siap untuk dipasarkan berupa produk olahan siap makan. Untuk sistem pengolahan biji kakao sendiri menggunakan perpaduan teknologi mesin, SDA dan SDM. Biji kakao yang dijadikan bahan baku untuk pengolahan diperoleh dari afdeling sekitar pabrik, yakni afdeling Besaran, Kaliputih, Gentengan, Kampung Anyar, Semampir, Pager Gunung dan Kampung Baru. Pengolahan biji kakao berawal dari hulu

yang terdiri dari proses penerimaan, uji petik, penerimaan basah, penimbangan, fermentasi, penjemuran, pengeringan, sortasi, blanding, pengemasan, penyimpanan, fumigasi dan pengiriman ke pengolahan hilir dan ekspor. Pada proses pengolahan hilir biji kakao dimulai dari penimbangan kakao kering, steaming, penyangraian biji kakao, pemecahan biji, pemisahan kulit, pemastan, pengempa lemak, pemecah bungkil, penghalusan, pengayakan, penyangraian bubuk, pencampuran dan pengemasan.

Permintaan pasar yang semakin meningkat memerlukan penanganan yang tepat untuk memperoleh hasil yang optimal dan menjamin mutu produksi yang diharapkan pada saat proses pasca panen dan pemasaran. Salah satu proses yang sangat berperan penting dalam menentukan mutu dari biji kakao adalah proses pengeringan. Proses pengeringan adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengeluarkan dan menghilangkan sebagian besar kandungan air dari biji kakao dengan menggunakan energi panas, tujuan dari pengeringan sendiri adalah untuk mengurangi kadar air biji kakao sampai pada batas tertentu sehingga dapat diproses lebih lanjut (Wijayanti, 2022). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan proses pengeringan diantaranya cuaca, alat pengering, cara pengeringan, dan suhu pengeringan. Biji kakao yang masuk pada proses pengeringan merupakan biji kakao yang telah melalui proses fermentasi. Pengeringan sendiri terbagi menjadi dua yaitu pengeringan alami (menggunakan sinar matahari) dan pengeringan buatan atau mekanik (menggunakan bantuan alat), sedangkan proses pengeringan yang ada di PTPN XII Kendenglembu yakni menggunakan mesin pemanas berdaya listrik.

Proses pengeringan biji kakao yang digunakan Pabrik Pager Gunung menggunakan mesin pengering mekanis dengan sumber panas yang berasal dari elemen pemanas bertipe sirip dan didukung dengan exhaust fan untuk memaksimalkan suhu panas dan pemerataan ke tiap sisi kotak pengeringan. Tahap perawatannya meliputi pengecekan suhu yang sesuai standar pengeringan, pengecekan komponen, dan dilakukan berkala agar kinerja mesin pengering tetap optimal.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan magang di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Kendenglembu Banyuwangi yakni :

1. Sebagai sarana untuk memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja.
2. Pengaplikasian disiplin ilmu serta pengetahuan yang diperoleh sewaktu kuliah pada tempat magang.
3. Meningkatkan jiwa yang profesional dan berkompeten dengan bekal mental siap kerja setelah lulus.
4. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan dan kesenjangan (*gap*) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
5. Dapat mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.
6. Memperluas jaringan dengan instansi terkait.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Kendenglembu Banyuwangi yakni :

1. Mengetahui kegiatan budidaya tanaman kakao dan pengolahan biji kakao yang ada di perkebunan serta pabrik dengan terjun langsung di lapang.
2. Mengetahui jenis peralatan dan prinsip kerja yang digunakan di Pabrik Pengolahan Kakao Kendenglembu Banyuwangi.
3. Mengetahui dan mempelajari proses pengeringan biji kakao menggunakan *mechanical dryer* dengan daya listrik sebagai sumber pemanasnya.
4. Mengetahui efektivitas pengeringan dan mutu biji kakao dari hasil pengeringan *mechanical dryer*.

1.2.3 Manfaat Magang

a. Untuk Mahasiswa

1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang dan mengasah serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya;
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kapasitas dan kematangan diri dalam dunia kerja;
3. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya terhadap kegiatan yang dikerjakan dan permasalahan yang dihadapi;
4. Mahasiswa dapat menjalin relasi yang baik di tempat magang.

b. Untuk Politeknik Negeri Jember

1. Mendapatkan gambaran atau informasi terhadap kesinambungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang diterapkan di industri untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
2. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.
3. Kampus Politeknik Negeri Jember dikenal di dunia industri.
4. Kampus Politeknik Negeri Jember dapat meningkatkan kualitas mahasiswanya melalui kegiatan magang.

c. Untuk Industri

1. Industri mampu meningkatkan produktivitas kerja dengan dibekalnya mahasiswa magang yang siap kerja.
2. Industri mendapatkan profil calon pekerja yang baik sesuai jobdesk perusahaan.
3. Industri dapat menjalin hubungan yang baik dengan kampus.
4. *Branding* nama Industri agar lebih dikenal lagi di masyarakat.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang dilaksanakan di Pabrik Pengolahan Kakao Kebun Kendenglembu PT. Perkebunan Nusantara XII, Desa Karangharjo, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi. Adapun kegiatan magang ini dilaksanakan dengan persiapan berupa pembekalan materi serta pengarahan yang disampaikan oleh Dosen Pembimbing, Dosen Penanggungjawab. Koordinator Program Studi Keteknikan Pertanian dan Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember.

1.3.2 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Magang dilaksanakan di Pabrik Pengolahan Kakao PTPN XII Kebun Kendenglembu oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember dari Program Studi Keteknikan Pertanian. Kegiatan Magang dilaksanakan mulai tanggal 05 September sampai dengan 25 Desember 2022.

1.3.3 Jadwal Kerja

Jam kerja yang diterapkan pada Pabrik Pengolahan Kakao ini setiap minggunya adalah 6 hari kerja dimulai dari hari senin sampai dengan hari sabtu. Untuk jam kerja dari Pabrik Pengolahan Kakao ini dimulai dari pukul 06.00 WIB sampai dengan pukul 13.30 WIB. Jadwal pabrik pengolahan kakao Kendenglembu Banyuwangi tertera pada Tabel 1.1 dan Tabel 1.2.

Tabel 1.1 Jadwal kerja Hari Senin – Kamis & Sabtu

No	Pukul	Kegiatan
1	05.30 – 06.30	Apel pagi, doa dan bersih-bersih
2	06.30 – 07.00	Istirahat
3	07.00 – 09.30	Jam kerja
4	09.30 – 10.00	Istirahat
5	10.00 – 13.30	Jam kerja

Tabel 1.2 Jadwal Kerja Hari Jumat

No	Pukul	Kegiatan
1.	05.30 – 06.30	Apel pagi, doa dan bersih-bersih
2.	06.30 – 07.00	Istirahat
3.	07.30 – 11.00	Jam kerja
4.	11.00	Pekerjaan selesai

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan bertujuan untuk memecahkan dan menjawab permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa magang di Pabrik Pengolahan Kakao Kebun Kendenglembu PTPN XII Banyuwangi yang dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

1.4.1 Observasi

Melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mengumpulkan informasi pada setiap proses pengolahan kakao dari hulu ke hilir, serta mencatat dan mengumpulkan data-data yang diperoleh dan diberikan oleh pabrik kepada mahasiswa magang.

1.4.2 Praktik

Mahasiswa terjun langsung untuk mengikuti dan melaksanakan segala alur kegiatan atau pekerjaan yang ada di pabrik pengolahan kakao bersama dengan karyawan dan pekerja yang ada, dengan didampingi oleh pembimbing lapang dan mandor dari setiap proses pengolahan kakao di pabrik dari hulu ke hilir yang bertujuan untuk mengetahui, memahami, dan menambah pengalaman kerja sesuai dengan yang diterapkan pada pengolahan kakao.

1.4.3 Wawancara

Melakukan wawancara melalui tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang dan para mandor pengolahan dari proses awal sampai proses akhir dengan tujuan untuk mendapatkan uraian yang jelas pada setiap proses

pengolahan, SOP dan cara kerja mesin yang ada di Pabrik.

1.4.4 Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu mencari literatur untuk mendapatkan informasi tambahan sebagai pelengkap dan penunjang dalam penyusunan laporan magang. Metode ini dilakukan guna melengkapi data di lapang jika dalam praktek lapang tidak disebutkan dengan mencari teori-teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan proses pengeringan biji kakao.

1.4.5 Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan adalah penulisan laporan kegiatan, pengamatan, wawancara, praktik dan studi pustaka yang telah didapatkan selama magang berlangsung.