

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh (*Camellia sinesis L.*) Merupakan minuman yang mengandung kafein, yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun atau tangkai daun yang dikeringkan dengan air panas. Teh dibagi menjadi empat yaitu teh hitam, teh olong, teh hijau dan teh putih. Hal yang membedakan dari empat jenis teh tersebut yaitu proses oksidasi sistematis nya. Oksidasi enzimatis bertujuan mengubah polifenol menjadi senyawa untuk membentuk karakteristik warna teh hitam kemudian menghasilkan tehaflavin dan teharubigin yang menentukan sifat air seduhan pada teh (jain, 2007).

Teh hitam dibuat dari daun atau pucuk teh, jenis tanaman yang sama digunakan dalam pembuatan produk olahan teh hijau (Suprihatini, 2005). Tetapi pada pengolahan teh hitam daun atau pucuk teh tersebut digiling, difermentasi dan dikeringkan sehingga bubuk teh menjadi coklat kehitaman dan memiliki rasa yang beragam. Teh hitam memiliki antioksidan yang tinggi dan memiliki kandungan polifenol yang bermanfaat dalam mendukung fungsi kekebalan tubuh, menumbuhkan imun dan peradangan pada tubuh. Teh hitam memiliki kandungan asam amino dan kafein sehingga bermanfaat mempertajam konsentrasi, dan meningkatkan energi dan melancarkan peredaran tubuh (indarti, 2015).

Di Indonesia, pengolahan teh hitam dilakukan melalui dua metode, yaitu proses tradisional dan proses CTC (*Crush, Tear, Curl*). Meskipun berbeda jenis, kedua proses ini memiliki tahapan yang hampir sama, meliputi pengambilan pucuk segar, pelayuan, penggulungan atau penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, penyortiran kering, serta pengepakan (Setyamidjaja, 2000). Berbeda dengan pengolahan teh tradisional, pengolahan CTC merupakan proses penggilingan yang membutuhkan tingkat kelayuan yang tidak terlalu kering (saat kadar air pada teh mencapai 68% hingga 73%) dengan sifat penggilingan dan pencacahan yang cukup padat. Sebaliknya, proses pengolahan tradisional memerlukan tingkat kelayuan yang cukup kering (kandungan air 55% sampai 60%) dengan sifat penggilingan dan pembentukan yang lebih besar (Herwanto dkk., 2018). Potongan yang keriting dan

berbentuk butiran pipih serta berwarna lebih hijau setelah proses penggilingan merupakan ciri-ciri fisik teh dari proses pengolahan CTC. Rasa yang lebih kuat (*strong*), warna air dari seduhan teh yang lebih pekat dan waktu larut yang lebih cepat merupakan sifat-sifat yang terdapat di dalam teh hitam pengolahan CTC (Setiawati dan Nasikun, 1991). Bahan baku pada pucuk atau daun teh yang dipilih dan metode pengolahannya sangat berpengaruh pada kualitas akhir teh hitam (Sutejo, 2018).

Salah satu pengolahan teh di Indonesia dilakukan oleh PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari Malang. Jawa Timur. Perusahaan ini menangani bidang perkebunan, industri, serta produksi olahan teh. Kebun Teh Wonosari memproduksi teh hitam, dengan sekitar 90% hasil produksinya diekspor dan sisanya dipasarkan dalam negeri. Kegiatan magang di perusahaan ini diharapkan menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung dan memahami kondisi nyata di lingkungan kerja.

Pemilihan Di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari Malang., yang terletak di Dusun Wonosari, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, sangat sesuai dengan materi dan keterampilan praktikum yang telah dipelajari oleh mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan. Sebagai perusahaan yang bergerak dalam produksi teh, tempat ini sangat cocok sebagai lokasi magang bagi mahasiswa yang telah mendapatkan dasar-dasar ilmu dan keterampilan terkait.

Diharapkan, teori dan praktikum yang diperoleh selama perkuliahan dapat memberikan inovasi, arahan, serta panduan dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan Di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari Malang.. Selama magang, diharapkan juga terjalin kerja sama yang baik antara institusi akademik dan perusahaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang Di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari Malang adalah :

1. Meningkatkan kompetensi mahasiswa mengenai wawasan dan pemahaman mengenai proses produksi di industri, khususnya pada pengolahan teh hitam.
2. Menambah pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mahasiswa pada bidang masing masing sebagai untuk bekerja setelah lulus.
3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan kemampuan pengetahuan/kajian teoritis dengan praktik praktik dilapangan serta mengambil sikap didalam bekerja.
4. Melatih kemampuan mahasiswa dalam berpikir kreatif, Inovatif dan kritis dalam menyikapi suatu permasalahan industri.
5. Meningkatkan hubungan kerjasama antara perusahaan dan instansi perguruan tinggi.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui dan memahami proses produksi teh hitam CTC meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan
2. Memepelajari permasalahan-permasalahan yang terjadi diperusahaan dan cara menyelesaikannya.
3. Mengetahui lingkungan kerja secara nyata
4. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang proses sesuai dengan bidang keahliannya.
5. Mengetahui struktur organisasi dan manajemen perusahaan.

1.2.3 Manfaat Magang

1. Bagi mahasiswa
Mahasiswa memperoleh pembelajaran mengenai ilmu dan pengetahuan pada proses produksi teh hitam CTC dalam skala industri.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember
Merintis dan menciptakan hubungan baik yang sinergis, terarah, dan jelas antara perguruan tinggi dan perusahaan.
3. Bagi Perusahaan/Industri
Sebagai sarana untuk menguji kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember, Khusus Program Studi Teknologi Pertanian.

1.3 Lokasi dan Waktu

a) Lokasi Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan Di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Teh Wonosari Malang, yang berada di Dusun Wonosari RT.004/RW.007, Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur, 65153. Peta lokasi Di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Teh Wonosari Malang dapat dilihat pada Gambar.

b) Jadwal Kerja

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan mulai tanggal 2 Juli sampai 7 November 2025. Adapun kegiatan yang dilakukan mulai dari lahan dan pabrik dengan jam kerja sesuai dengan karyawan pabrik.

Tabel 1.1 Jadwal kerja

No	Jenis pekerjaan	Hari	Waktu Kerja	Istirahat
1	Pekerjaan kebun	Senin-Kamis	05.30-13.00	09.00-09.30
		Jum'at	05.30-11.00	09.00-09.30
		Sabtu	05.30-13.00	09.00-09.30
2	Pekerjaan pabrik			
	- Penerimaan pucuk		10.00-selesai	
	- Pelayuan		15.00-selesai	
	- Turun layu		18.00-selesai	
	- Penggilingan		18.00-selesai	
	- Oksidasi enzimatis		18.00-selesai	
	- Pengeringan		18.00-selesai	
	- Sortasi		24.00-selesai	
	- Pengemasan		06.00-selesai	
	- Lab indrawi		06.00-selesai	

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang ini dilaksanakan secara luring kurang lebih 16 minggu dengan target sasaran utama yakni meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis tahapan pengawasan kualitas/mutu produk, pengolahan,

pengembangan produk, keamanan pangan dan manajemen mutu serta proses pengemasan.

Metode pelaksanaan pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan magang di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Wonosari adalah sebagai berikut:

1. Metode Praktik Lapangan

Mahasiswa magang ikut terlibat secara langsung didalam kegiatan yang ada di perusahaan PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Wonosari, mulai dari kebun yaitu perawatan dan pemetikan tanaman teh, lalu pada pabrik yaitu pada penerimaan pupuk, pelayuan, penggilingan (turun layu, penggilingan metode CTC, oksidasi enzimatis, dan pengeringan), sortasi, pengemasan dan *cup test*. Dengan menggunakan metode ini mahasiswa magang diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan yang telah dimiliki, selain itu mahasiswa magang diharapkan dapat menyerap ilmu proses pengolahan teh secara praktis.

2. Metode Wawancara

Mahasiswa magang mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan di perusahaan kepada pekerja atau pembimbing lapang di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Wonosari untuk memperoleh informasi ataupun data yang diperlukan.

3. Metode Observasi

Mahasiswa magang melakukan pengamatan secara langsung yang bertujuan untuk memperoleh informasi ataupun data yang dibutuhkan sebagai bahan penyusunan laporan.

4. Metode Studi Pustaka

Mahasiswa magang mencari serta mengumpulkan informasi dan data sekunder dari berbagai literatur yang akan digunakan sebagai teori pendukung atau pembanding dalam penulisan laporan kegiatan magang.

Selanjutnya, metode supervisi dalam pelaksanaan dilakukan satu kali secara luring, yang melibatkan kunjungan langsung oleh dosen pembimbing ke lokasi industri tempat mahasiswa menjalani kegiatan magang. Pendekatan ini dapat disesuaikan apabila ada pemberitahuan resmi lebih lanjut. Adapun target utama dari pelaksanaan magang adalah mencapai kesesuaian dengan penjelasan tujuan

yang telah diuraikan dalam laporan ini, sehingga fokus bidang kajian yang dipilih oleh masing-masing peserta magang dapat terwujud secara efektif.