

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gula adalah salah satu komoditas yang cukup strategis di Indonesia selain beras. Hal ini diperkuat dengan fungsi gula sebagai pemanis utama yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Umumnya gula digunakan sebagai pemanis makanan maupun minuman. Disamping itu, gula juga dapat bermanfaat sebagai sumber energi dan bahan pengawet yang aman untuk dikonsumsi (Hartanto, 2014).

Berdasarkan hal tersebut, kebutuhan gula mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seiring dengan pertumbuhan penduduk, perkembangan restoran dan hotel serta kebutuhan industri yang memanfaatkan gula. Pada tahun 2018, tercatat kebutuhan gula Indonesia mencapai 7.181 juta ton³, namun 80% dari kebutuhan gula tersebut berasal dari gula impor (Novianti et al., 2021). Pemerintah terus berusaha meningkatkan produksi gula nasional untuk memenuhi kebutuhan gula sehingga dapat mengurangi kegiatan impor gula. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan ketersediaan dan kualitas bahan baku tebu. Sehingga, secara tidak langsung produsen gula dituntut untuk menghasilkan produk gula yang berkualitas serta berdaya saing tinggi. Bahan baku tebu merupakan faktor krusial dalam penentuan kualitas produk gula yang dihasilkan.

PTPN XI Pabrik Gula Pandjje adalah salah satu unit produsen Gula Kristal Putih menggunakan metode sulfitasi. PTPN XI Pabrik Gula Pandjje menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan tim *Quality Assurance* untuk menjaga kualitas mulai dari bahan baku, proses produksi, pengemasan, hingga penyimpanan. Produk gula yang dihasilkan PTPN XI Pabrik Gula Pandjje dikemas dalam *inner bag* dengan ukuran 50 kg.

Proses produksi Gula Kristal Putih di PTPN XI Pabrik Gula Pandjje melalui beberapa tahapan yaitu penimbangan bahan baku, pemotongan dan pencacahan tebu yang berlangsung di stasiun gilingan, pemurnian, penguapan, pemasakan, pendinginan, putaran, pengeringan, dan pengemasan. Proses produksi

Gula Kristal Putih di PTPN XI PG Pandjie berlangsung selama kurang lebih empat bulan. Kualitas Gula yang dihasilkan menurun seiring mendekati masa akhir giling. Hal dibuktikan dengan hasil pengujian hasil akhir gula dimana gula berwarna sedikit kekuningan sehingga memiliki nilai ICUMSA tinggi. Kualitas gula dapat disebabkan oleh bahan baku tebu kurang baik karena waktu tunggu yang relatif lama, dan bahan tambahan yang digunakan dalam proses produksi. Bahan tambahan yang umum digunakan yaitu susu kapur, gas belerang (SO₂) dan asam phospat. Apabila kedua hal tersebut tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh PG Pandjie dapat berdampak pada kualitas produk gula yang dihasilkan

Berdasarkan hal tersebut, tahapan pengujian dan analisa skala laboratorium perlu dilakukan untuk memastikan kualitas gula produk mulai dari nira, bahan pembantu, dan gula kristal putih yang dihasilkan. Salah satu analisa yang dilakukan untuk memastikan kualitas dari gula kristal putih yang dihasilkan yaitu dengan analisa kimia atau biasa disebut dengan analisa khusus di Laboratorium *Quality Assurance* PTPN XI Pabrik Gula Pandjie. Analisa khusus dilakukan satu kali per hari dengan pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari. Pemilihan PTPN XI Pabrik Gula Pandjie merupakan perusahaan yang tepat sebagai sumber kajian untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman kerja di lapangan serta untuk mempelajari Analisa kimia atau analisa khusus dalam memastikan kualitas gula yang dihasilkan.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari laporan ini adalah sebagai berikut

1. Untuk meningkatkan ilmu pengetahuan serta pengalaman bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan.
2. Untuk mengetahui dan memahami proses pembuatan teh hitam dari proses penyediaan dan penanganan bahan baku, proses pengolahan, pengemasan hingga produk yang siap dipasarkan.
3. Untuk mempelajari dan mengetahui cara pengendalian mutu, sanitasi dan penanganan limbah perusahaan selama proses produksi.

4. Untuk melatih mahasiswa supaya lebih terampil dan bekerja mandiri di lapang sekaligus berlatih untuk menyesuaikan diri dengan kondisi di lapang pekerjaan yang nantinya akan ditekuni.
5. Untuk mengetahui proses produksi Gula Kristal Putih di PTPN XI Pabrik Gula Pandjie
6. Untuk mengetahui analisa kimia atau analisa khusus yang dilakukan di Laboratorium *Quality Assurance* PTPN XI Pabrik Gula Pandjie.

1.3. Manfaat

- a. Bagi mahasiswa
 1. Mahasiswa dapat mengetahui secara langsung dan memahami proses pengolahan teh hitam mulai dari bahan baku sampai menjadi teh siap seduh.
 2. Mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi persaingan di dunia kerja.
- b. Bagi Kampus
 1. Sarana bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi mengenai keadaan umum perusahaan daerah sekitar melalui penerima laporan kegiatan.
 2. Terciptanya hubungan kerja sama yang saling menguntungkan antara Politeknik Negeri Jember dengan PT. Perkebunan Nusantara XI Pabrik Gula Pandjie.
 3. Meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengalaman kerja praktik/magang.
- c. Bagi Instansi/Perusahaan
 1. Sebagai sarana guna menjembatani antara perusahaan atau instansi dan lembaga pendidikan Politeknik Negeri Jember untuk kerja sama lebih lanjut baik yang bersifat akademis maupun non akademis.
 2. Perusahaan dapat melihat tenaga kerja yang potensial dikalangan mahasiswa sehingga apabila suatu saat perusahaan membutuhkan karyawan bisa merekrut mahasiswa tersebut.
 3. Instansi/lembaga akan mendapat bantuan tenaga dari mahasiswa yang melakukan praktik.

1.4. Lokasi dan Jadwal Kerja

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PTPN XI Pabrik Gula Pandjje Jalan Raya Pandjje, Mimbaan RT.001/RW.017, Mimbaan Timur, Mimbaan, Kecamatan Situbondo, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68323. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN XI Pabrik Gula Pandjje dimulai tanggal 06 September 2021 hingga 06 Oktober 2021.

1.5. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk mengumpulkan data dan informasi adalah:

1. Orientasi di PT. Perkebunan Nusantara XI Pabrik Gula Pandjje Situbondo melalui proses pengenalan umum tentang Pabrik Gula Pandjje, proses pengenalan Mandor dan Karyawan sesuai dengan tanggungjawabnya, penjelasan mengenai peraturan yang harus dipatuhi dan kegiatan yang akan dilakukan selama melaksanakan PKL di PT. Perkebunan Nusantara XI Pabrik Gula Pandjje Situbondo, serta diajarkan mengenai keselamatan kerja selama bekerja.
2. Observasi pada setiap tahap proses produksi gula kristal putih di PT. Perkebunan Nusantara XI Pabrik Gula Pandjje Situbondo dengan mengikuti jadwal yang telah ditentukan.
3. Wawancara dengan berkomunikasi secara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan seperti pada pembimbing lapang, mandor setiap tahap proses produksi, tim pengawasan mutu di Laboratorium *Quality Assurance* PT. Perkebunan Nusantara XI Pabrik Gula Pandjje Situbondo
4. Dokumentasi setiap kegiatan selama PKL yang dapat berupa dokumen dan foto. Dokumentasi ini berfungsi untuk mengumpulkan, mempelajari, dan menyusun data yang diperoleh.
5. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari data informasi melalui buku atau jurnal yang berhubungan dengan materi Praktik Kerja Lapangan dan membandingkan dengan data yang ada di perusahaan.