

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan PKL (Praktik Kerja Lapang) merupakan salah satu program wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember sebagai syarat kelulusan. PKL (Praktik Kerja Lapang) dimaksudkan untuk mengenalkan mahasiswa akan dunia kerja yang tentunya berbeda dengan dunia perkuliahan, agar setelah lulus dari perkuliahan telah memiliki pengalaman menghadapi dunia kerja.

Kegiatan PKL (Praktik Kerja Lapang) di PT. Industri Gula Glenmore yang merupakan pabrik milik BUMN serta bergerak di sektor produksi gula. Gula merupakan salah satu sembilan bahan pokok yang kebutuhannya semakin meningkat setiap tahun dikarenakan pertumbuhan penduduk yang juga semakin meningkat. Hal ini menuntut pemerintah untuk mampu memenuhi kebutuhan rakyat, salah satunya dengan cara memproduksi gula lokal. Tetapi masalah dari setiap pabrik gula yang kebanyakan peralatan dan mesin produksi yang memiliki usia tua dan banyak mengalami penurunan efektifitas. Mengingat di PT. Industri Gula Glenmore menggunakan target-target yang harus dipenuhi sehingga diperlukan pengukuran efektivitas pada mesin-mesin produksi untuk mengetahui seberapa besar target yang mampu dicapai oleh mesin. Penurunan efektivitas dapat menurunkan angka produksi gula atau meninggikan harga pokok gula dari suatu pabrik serta menghambat proses yang kemudian berdampak pada ketersediaan atau menurunnya angka pemenuhan permintaan konsumen dan memaksa pemerintah untuk mengimpor gula dari negara lain yang tentunya memiliki harga lebih mahal.

Dalam mengukur efektifitas suatu mesin atau alat yang digunakan di pabrik gula tersebut dibutuhkan suatu metode, metode yang dapat digunakan sebagai pengukur efektifitas adalah metode *Overall Equipment Effectiveness* atau OEE. Metode *Overall Equipment Effectiveness* atau OEE merupakan metode sistematis untuk mengukur tingkat efektifitas proses suatu mesin atau peralatan (Cahyadi dkk, 2018). Pada metode OEE dapat diketahui besar pemanfaatan waktu, pemanfaatan kapasitas mesin dan losses produk yang terjadi selama penggunaan mesin.

Mesin yang dijadikan sebagai objek untuk diukur tingkat efektifitasnya adalah mesin gilingan milik PT. Industri Gula Glenmore, dimana mesin gilingan merupakan mesin yang berfungsi untuk pemerah nira dari tebu yang kemudian akan diproses menjadi gula. Karena saat beroperasi mesin giling digunakan dalam waktu yang lama yaitu kurang lebih 6 bulan selama masa giling menyebabkan pisau pada mesin gilingan menjadi aus dan kurang tajam yang kemudian menyebabkan tingkat kehalusan ampas tebu hasil penggilingan ukurannya lebih besar. Ukuran ampas tebu yang besar berdampak pada proses pembakaran *boiler* yaitu menyebabkan *boiler* boros bahan bakar karena ampas tebu tidak terbakar dengan baik, karena ukuran ampas tebu yang terlalu besar menyebabkan ampas tebu langsung jatuh ke dasar ruang bakar *boiler*, sedangkan yang dibutuhkan oleh *boiler* adalah bahan bakar ketika dihembuskan udara, ampas dapat melayang dan tersebar agar tidak menumpuk disatu tempat ke dalam *boiler* dan kemudian terbakar saat ampas belum menyentuh dasar di dalam ruang bakar *boiler*. Maka dari itu mesin gilingan merupakan penentu dari proses selanjutnya karena apabila terjadi kerusakan atau proses pemerahan yang tidak optimal maka akan menyebabkan terganggunya proses pada *boiler*, penguapan, permunian dan lain sebagainya. Selain itu pada proses penggilingan tebu juga digunakan sebagai tolak ukur pada pembelian tebu dari petani. Maka efektifitas mesin gilingan sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan proses yang terjadi di pabrik gula.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL.
2. Meningkatkan keterampilan pada bidang keahliannya masing masing agar mahasiswa mendapatkan bekal yang cukup untuk bekerja setelah lulus.
3. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku

kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas mesin gilingan dengan metode nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE);
2. Mengetahui faktor yang menyebabkan rendahnya nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE);
3. Menganalisis komponen *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang dapat ditingkatkan apabila memiliki nilai di bawah standart;

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai efektivitas mesin gilingan dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE);
2. Mampu menentukan faktor yang menyebabkan rendahnya nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE);
3. Dapat menganalisis peningkatan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang dapat dilakukan apabila memiliki nilai di bawah standart;

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan selama 4,5 bulan, dimulai dari tanggal 1 September 2021. Bertempat di PT Industri Gula Glenmore, Desa Karangharjo, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi

1.3.2 Waktu

Jadwal kerja setiap hari senin-sabtu dengan alokasi waktu kerja mulai pukul 07.00-14.00 WIB (khusus hari jumat dan sabtu mulai pukul 07.00-11.00 WIB). Berikut merupakan tabel kegiatan selama kegiatan PKL di PT Industri Gula Glenmore:

Tabel 1.1 Kegiatan PKL Divisi Boiler di PT. Industri Gula Glenmore

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Koordinasi dengan dosen pembimbing dan pembimbing lapang																		
2	Mengikuti kegiatan operasional masa giling PT Industri Gula Glenmore																		
3	Pembuatan laporan																		
4	Mengikuti kegiatan diluar masa giling PT Industri																		

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
	Gula Glenmore																		
5	Pengambilan data laporan PKL																		
6	Supervisi dosen pembimbing																		

1.4 Metode Pelaksanaan

1. Metode studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari *manual book* dan diskusi dengan pembimbing lapang.

2. Metode observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ditempat PKL untuk mengamati proses produksi yang berlangsung dan mengamati kondisi mesin pada Instalasi Pabrik Stasiun Gilingan PT. Industri Gula Glenmore

3. Metode wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya-jawab mengenai kondisi mesin-mesin kepada pembimbing lapang, mandor, maupun karyawan Instalasi Pabrik Stasiun Gilingan.

4. Metode dokumentasi

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengabadikan objek baik bahan, alat, pekerja dan kegiatan yang berkaitan dengan proses dalam lingkup pabrik sebagai data dukung berupa gambar yang disertakan dalam laporan praktik kerja lapang.