

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran sektor pertanian menjadi salah satu pilar utama perekonomian Indonesia (Candra Kusuma dkk., 2024). Karena sebagian besar penduduk tinggal di pedesaan, sektor ini tidak hanya menyediakan penghidupan tetapi juga berperan penting dalam budaya dan kehidupan sosial masyarakat. Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan hasil pertanian melalui berbagai inovasi yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi, mulai dari tahap penanaman, pengolahan, hingga distribusi hasil pertanian.

Ketersediaan pupuk berkualitas menjadi komponen penting dalam keberhasilan sektor pertanian. Pupuk memainkan peran penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman, terlebih karena sektor ini menjadi salah satu indikator kemajuan ekonomi masyarakat (Rahayu, 2021). Saat ini, banyak jenis pupuk yang terus dikembangkan. Perusahaan-perusahaan di sektor ini berlomba memproduksi pupuk yang dapat dipilih masyarakat untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimal.

Salah satu produsen pupuk di Indonesia adalah PT.Petrokimia Gresik. Berdasarkan informasi dari ANTARA Kantor Berita Indonesia, perusahaan ini memiliki kapasitas produksi pupuk sebesar 8,9 juta ton per tahun, dengan 5 juta ton di antaranya berupa produk pupuk dan 3,9 juta ton untuk produk non-pupuk (Asmaul Chusna, 2020). Perusahaan ini bertujuan menjadi penyedia solusi agroindustri, menjadikan PT.Petrokimia Gresik sebagai tempat yang ideal untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan melalui program magang yang dilakukan oleh Politeknik Negeri Jember.

Magang di PT.Petrokimia Gresik akan difokuskan pada Departemen Pemeliharaan Pabrik 2, khususnya di Divisi Instrumentasi Pabrik 2B. Bagian ini mengelola unit produksi NPK atau Phonska (Natrium Fosfat dan Kalium), Utilitas, dan ZK. Kegiatan magang di Divisi Instrumentasi Pabrik 2B ini relevan dengan

materi kuliah yang telah dipelajari, seperti PLC (Programmable Logic Controller), HMI (Human Machine Interface), dan Transmitter (Sensor dan Aktuator). Peserta magang akan belajar tentang berbagai alat instrumentasi di unit produksi, termasuk kontrol, troubleshooting, dan pembacaan parameter.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan dari kegiatan praktik kerja lapangan di PT. Petrokimia Gresik antara lain adalah:

- a. Memenuhi syarat kelulusan untuk Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Mekatronika, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember.
- b. Melatih kedisiplinan, kreativitas, dan sikap dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya.
- c. Mendapatkan pengalaman kerja serta menerapkan teori yang diperoleh di bangku kuliah ke dalam praktik nyata di lapangan.

1.2.2. Tujuan Khusus PKL

- a. Mengetahui proses pembuatan pupuk ZK dan Utilitas di Plant ZK di PT.Petrokimia Gresik.
- b. Mengetahui cara kerja *burner*
- c. Mengetahui langkah langkah preventif pada *burner*.

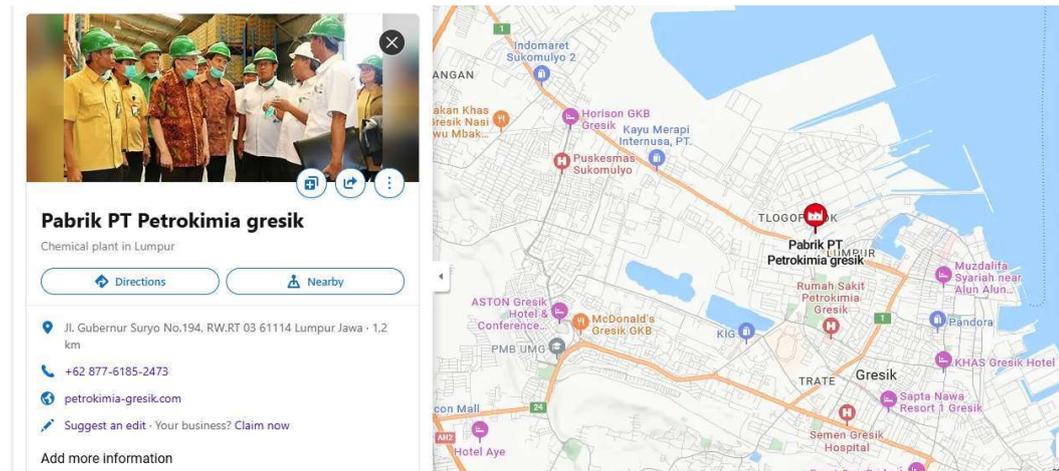
1.2.3 Manfaat PKL

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- b. Menguasai materi terkait dengan instrumentasi.
- c. Mendapatkan pengalaman kerja baik secara teknis maupun non-teknis, sehingga mahasiswa memiliki bekal untuk memasuki dunia kerja setelah lulus.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi PKL

Kegiatan dilakukan di PT. Petrokimia Gresik di Plant ZK I bagian divisi instrumentasi *maintenance* yang berlokasi di Jl. Gubernur Suryo No. 194, RT. 03 RW. 04, Pojok, Tlogopojoyok, Gresik, Jawa Timur.



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Petrokimia Gresik

Sumber: *Google Maps*

1.3.2 Jadwal Kerja

Waktu kegiatan dilakukan selama 4 Bulan yaitu mulai tanggal 1 Agustus 2024 sampai dengan 20 November 2024 dengan menggunakan hari kerja Senin - Jum'at pukul 08.00 – 12.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Observasi

Metode observasi merupakan pengamatan langsung terhadap objek di lapangan untuk mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan. Hasilnya, penulis dapat secara langsung menganalisis proses kerja pada mesin *burner*.

1.4.2 Metode Interview

Metode *Interview* adalah cara pengumpulan data melalui sesi tanya jawab dengan operator atau staf produksi untuk memahami proses kerja di plant 2B ZK II, serta wawancara dengan tim instrumentasi untuk mengetahui alat-alat instrumentasi yang digunakan di plant ZK II di PT. Petrokimia Gresik.