

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan vokasi adalah perguruan tinggi yang menunjang pada keahlian terapan tertentu yang mengedepankan ilmu praktik dan berorientasi pada keahlian dan kepakaran yang khas untuk dunia kerja. Vokasi memiliki peran penting untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas di era global khususnya dunia industri saat ini. Salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional adalah Politeknik Negeri Jember. Politeknik Negeri Jember adalah perguruan tinggi yang proses pembelajarannya mengarah pada tingkat keahlian, keterampilan, dan standar kompetensi yang spesifikasi sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan *stakeholder*. Demi menghasilkan lulusan yang cekatan, terampil, siap dengan perubahan dan memiliki *soft skill* yang baik maka, Politeknik Negeri Jember melaksanakan program kegiatan akademik yang relevan dengan dunia kerja yaitu kegiatan magang.

Magang adalah bentuk implementasi ilmu pengetahuan secara sistematis dan sinkron antara ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan dengan dunia industri. Magang bertujuan untuk memberikan keterampilan kerja sesuai dengan bidang keahlian dan memberikan pengalaman sebelum memasuki dunia kerja yang sesungguhnya. Magang dilaksanakan disemester 7 bagi mahasiswa jenjang Diploma Empat (D4) dengan bobot 20 SKS (900 jam). Magang menjadi persyaratan mutlak untuk mendapatkan kelulusan dan penyandang gelar Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jember.

Program studi Teknik Energi Terbarukan (TET) merupakan program studi Diploma Empat yang mempelajari tentang *biofuel*, energi proses, energi biomasa dan biogas, energi listrik, pengembangan dan rekayasa Energi Baru Terbarukan (EBT). Pelaksanaan kegiatan magang di perusahaan yang bergerak di bidang EBT diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berkompeten di bidang *renewable energy*. Salah satu perusahaan yang berkaitan dengan program studi TET adalah PT Green Energi Utama. PT Green Energi Utama adalah perusahaan yang bergerak sebagai pengepul dan distributor minyak jelantah atau *Used Cooking Oil* (UCO)

terbesar di Indonesia. UCO yang dihasilkan akan diolah menjadi bahan bakar ramah lingkungan seperti bioavtur dan biodiesel diberbagai negara seperti Singapura, Malaysia, Korea dan sebagian besar Eropa. UCO hasil pengepulan tentunya memiliki standar mutu tersendiri yang harus dipenuhi dalam setiap pengepulan dan pengeksporan. Syarat mutu yang harus dipenuhi adalah *Free Fatty Acid* (FFA) 3,5%, *Moisture* dan *Impurities* (M&I) 1,5%.

Pada proses pengepulan, UCO memiliki mutu yang bervariasi dan sering tidak sesuai dengan regulasi perusahaan. Mutu yang tidak sesuai menjadi permasalahan utama yang harus ditangani secara tepat demi menghindari penolakan dan penurunan harga. Kondisi ini memiliki beberapa dampak yaitu pihak *supplier* mengalami kerugian, target kuantitas UCO perusahaan berkurang, proses *stuffing* terhambat dan perusahaan mengalami kerugian akibat ganti rugi biaya operasional *supplier*. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi mutu UCO dan penanggulangannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, pada kegiatan magang ini penulis mengangkat masalah mengenai pengendalian mutu dengan judul “Analisis Pengendalian Mutu UCO PT Green Energi Utama *Site* Malang Dengan Metode *Statistical Quality Control*”. SQC adalah metode statistik yang mengumpulkan dan menganalisis data hasil pemeriksaan terhadap sampel dalam kegiatan pengawasan kualitas produk (Sagita dkk. 2023). SQC berhubungan langsung dengan materi yang pernah didapatkan di bangku perkuliahan yaitu mata kuliah statistika. Dari analisis ini diharapkan mampu memberikan saran untuk menghasilkan mutu UCO yang lebih baik bagi PT Green Energi Utama.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pelaksanaan magang di PT Green Energi Utama terbagi menjadi 2 bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum adalah tujuan pelaksanaan kegiatan magang yang berorientasi pada pengalaman kerja secara nyata. Tujuan umum kegiatan magang di PT Green Energi Utama adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi D4 di Politeknik Negeri Jember.
- b. Melatih mahasiswa dalam bekerjasama dan bersosialisasi dengan kelompok serta karyawan perusahaan
- c. Mengetahui struktur, etika dan budaya kerja di sebuah perusahaan.
- d. Mendapatkan pengalaman kerja secara nyata di perusahaan yang relevan dengan program studi Teknik Energi Terbarukan.
- e. Mengasah serta mengembangkan keterampilan kerja yang tidak diperoleh di bangku perkuliahan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus merupakan tujuan yang digunakan dalam pembahasan yang terkait dengan topik yang dikaji. Tujuan khusus dari topik laporan ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis mutu UCO dengan metode *Statistical Quality Control* (SQC).
- b. Mengetahui dan menganalisis sebab-akibat terjadinya penurunan mutu UCO dan penyelesaian masalahnya.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang didapatkan dari laporan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan pertimbangan PT Green Energi Utama untuk meningkatkan mutu UCO dan daya saing produk dengan menekan terjadinya variasi yang dihasilkan melalui penerapan SQC.
- b. Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemecahan masalah terhadap penurunan mutu UCO.

1.3 Lokasi dan Waktu Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Green Energi Utama yang berlokasi di Pergudangan Tanrise K-Walk A2 Karanglo No.69 Kec.Singosari, Malang, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan magang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2023 sampai dengan 30 November 2023. Jadwal magang dimulai dari hari Senin sampai Sabtu. Pada hari Senin sampai Jum'at kegiatan magang dimulai pukul 08:00 s.d. 16:00 WIB, sedangkan hari Sabtu dimulai pukul 09:00 s.d. 15:00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Kegiatan magang dilaksanakan secara luring dengan terjun langsung kelokasi magang. Metode yang digunakan selama pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

- a. Metode *library research* yaitu metode pengumpulan data yang diperoleh dari literatur berupa buku, jurnal, proseding serta literatur lain yang mempunyai hubungan dengan topik yang akan dipelajari.
- b. Metode observasi yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dituju.
- c. Metode wawancara yaitu pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung dengan pihak berkompeten di lokasi magang.
- d. Metode *field research* yaitu pengumpulan data dengan pelaksanaan langsung di lapangan.