

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang pemikiran KP

Indonesia adalah sebagai salah satu negara pengekspor *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar di dunia, yang diprioritaskan memiliki sumber daya manusia yang paham akan ilmu pengolahan sawit serta pemanfaatannya. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak yang sangat luas bagi dunia usaha, industri dan pemerintah. Untuk bidang industri terutama industri kelapa sawit, ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan untuk perkembangan perusahaan, hal inilah yang nantinya akan berfungsi untuk membuat inovasi-inovasi baru sehingga seluruh sistem yang ada didalamnya dapat menjadi lebih baik lagi.

Pemilihan PT. Inti Indosawit Subur Buatan (Asian Agri) sebagai tempat magang didasarkan pada pertimbangan bahwa perusahaan ini merupakan salah satu pelaku utama di industri kelapa sawit dan energi terbarukan di Indonesia. Selain itu, PT. Inti Indosawit Subur memiliki unit Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg) yang menggunakan limbah cair kelapa sawit sebagai bahan baku energi listrik, yang sangat relevan dengan bidang Teknik Listrik.

Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS) menjadi pembangkit listrik juga merupakan upaya dalam meningkatkan produktifitas industry kelapa sawit sekaligus berperan aktif dalam mewujudkan pengolahan kelapa sawit yang berkelanjutan. akan berfokus pada sistem kerja dari alternator *gas engine* sebagai pembangkit listrik

Pembelajaran pada waktu di perkuliahan saja tidak cukup untuk memenuhi ilmu yang diperoleh, ditambah dengan semakin pesatnya perkembangan dunia industri membuat diperlukannya suatu cara agar pengetahuan yang telah diperoleh dapat secara langsung dilihat aplikasinya di lapangan. Dengan demikian peserta dapat melihat, melakukan, menganalisa dan memecahkan masalah yang timbul di lapangan, yang berguna dalam mewujudkan pola kerja yang akan dihadapi nantinya. Kerja praktik merupakan suatu kegiatan yang sangat mendukung dari hasil yang diperoleh di bangku

kuliah karena merupakan suatu penerapan secara nyata terhadap ilmu yang diperoleh, maka dari itu selama dua bulan mahasiswa diberikan kesempatan untuk kerja praktik di pabrik untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan sebagai pelengkap pengetahuan yang akan didapat di pabrik, juga menyelesaikan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan ilmu yang telah didapat di pabrik.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang Tujuan dari pelaksanaan magang ini adalah:

- 1.2.1 Mengaplikasikan teori-teori kelistrikan yang telah didapatkan di perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata.
- 1.2.2 Memahami proses kerja PLTBg mulai dari pengolahan limbah hingga menjadi energi listrik.
- 1.2.3 Mengetahui sistem eksitasi generator dan peranannya dalam kestabilan suplai listrik di industri.
- 1.2.4 Mengembangkan keterampilan teknis dan etika kerja industri.

1.3 Manfaat yang diharapkan diperoleh:

- 3.1.1 Mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja langsung di industri kelapa sawit dan energi terbarukan.
- 3.2.2 Memperluas wawasan tentang sistem kelistrikan industri, khususnya pembangkit tenaga biogas.
- 3.2.3 Meningkatkan kemampuan problem solving dalam situasi kerja nyata.
- 3.2.4 Menumbuhkan kedisiplinan, kerja sama tim, dan tanggung jawab profesional.

1.4 Rumusan Masalah

- 4.1.1 Bagaimana sistem pembangkit listrik biogas di PT. INTI INDOSAWIT SUBUR 2 X 1400 KW.?
- 4.1.2 Bagaimana sistem eksitasi generator di PT. INTI INDOSAWIT SUBUR 2 X 1400 KW.?