

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) serta terciptanya persaingan global menuntut para lulusan perguruan tinggi memiliki ketrampilan yang tidak hanya terbentuk teori yang diajarkan pada bangku kuliah, namun juga pemahaman ilmu secara praktis dan kompetensi kerja yang relevan dengan bidang keilmuannya. Sebagai bentuk implementasi pendidikan yang mengarah pada dunia kerja, maka kegiatan kerja lapang merupakan solusi bagi perguruan tinggi untuk membantu mahasiswa mengasah ketrampilan dan keahlian dalam bidang energi.

Teknik energi terbarukan merupakan salah satu program studi di Politeknik Negeri Jember yang secara khusus mempelajari bidang konversi dan diversifikasi energi, dimanan konversi energi ini mempelajari bagaimana mengubah suatu bentuk energi ke energi lain salahsatunya adalah energi surya dan biogas. Praktik kerja dilakukan agar ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang biogas , energi surya dan juga pemanfaatan geomembran yang semakin luas karena tidak semua hal dipelajari secara detail pada perkuliahan. Dalam perkuliahan hanya mempelajari mata kuliah secara teoritik. Dalam praktikum juga peralatan yang digunakan terbatas sehingga tidak dapat mempelajari mata kuliah secara keseluruhan. Dengan adanya Praktek Kerja Lapang ini, maka penulis akan memanfaatkan untuk mempelajari, mendalami pengetahuan tentang sistem instalasi energi surya, biogas dan pemanfaatan geomembran secara mendetail dan menyeluruh berdasarkan pendekatan praktis di lapangan dalam bentuk kegiatan kerja. CV Jember Futura Energi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang energi terbarukan dan pertanian berkelanjutan. Program yang dijalani CV Jember Futura Energi diantaranya *solar home system (SHS) on grid* dan *offgrid* rumah, Fertigasi (fertilisasi dan irigasi) panel surya, Biogas, pemanfaatan geomembran dan pupuk organic.

Geomembran merupakan lapisan plastik serba guna yang dapat dijadikan kolam untuk budi daya ikan . Di Indonesia sendiri , terdapat 2 jenis geomembrane yang paling dikenal oleh masyarakat, yaitu geomembrane HDPE dan geomembrane LDPE. Keduanya memiliki perbedaan serta kelebihan dan kekurangannya masing–masing. Namun yang paling tepat untuk dijadikan kolam ikan atau tambak adalah geomembrane HDPE, karena terbuat dari *polyethelene* densitas tinggi sehingga membuatnya lebih tahan lama. Saat ini kolam terpal menjadi salah satu trik meminimalisir biaya dalam usaha budidaya ikan. Namun, tetap saja penggunaan terpal sebagai kolam ikan masih memiliki banyak kekurangan diantaranya adalah kolam terpal sangat rentan bocor, tidak tahan panas dan hujan ,serta masa pakai yang tidak begitu lama. Dari kekurangan tersebut dengan telah terlaksananya praktek kerja lapang ini terdapat 2 kolam yang akan di bandingkan antara kolam terpal geomembran dan kolam semen serta menganalisis biaya pembuatan kolam terpal geomembrane.

1.2 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapang

1.2.1 Tujuan Umum Praktek Kerja Lapang

Tujuan Praktek Kerja Lapang (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan CV Jember Futura Energi. Selain itu tujuan PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan ketrampilan tertentu yang tidak diperoleh didalam kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan Khusus PKL merupakan tujuan yang digunakan dalam pembahasan terkait yang dikaji. Tujuan khusus PKL di CV Jember Futura Energi adalah:

- a. Mengetahui perbandingan kualitas kolam terpal geomembran dan kolam semen.
- b. Mengetahui biaya pembuatan kolam terpal geomembran

1.2.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang

Manfaat dari kegiatan praktek kerja lapang di CV Jember Futura Energi adalah sebagai berikut:

- a. Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa dalam penerapan teori yang didapatkan di perkuliahan pada dunia kerja terutama dalam sistem pembangkit tenaga surya dan biogas.
- b. Mendapat pengalaman kerja di dunia industri terutama di CV Jember Futura Energi yang bersifat teknis ataupun non teknis.
- c. Memberikan sumbangsih pemikiran untuk pengembangan lebih lanjut pada CV Jember Futura Energi.
- d. Menambah pengetahuan mengenai sistem instalasi panel surya dan biogas.

1.3 Lokasi dan jadwal kerja

1.3.1 Lokasi

Pelaksanaan praktek kerja lapang dilakukan secara daring dan juga di laksanakan praktek kerja lapang di Rembangan, Jember, Jawa Timur.

1.3.2 Jadwal Kerja

Jadwal kerja pelaksanaan praktek kerja lapang dialakukan secara daring pada bulan 01 Juni - 30 Juli 2020.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam penulisan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Metode Observasi

Metode dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan khususnya pada biogas untuk mengetahui sistem instalasi pada biogas serta sistem kerja pada setiap komponen.

1.4.2 Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai sistem instalasi biogas melalui diskusi atau Tanya jawab dengan pihak yang ahli di bidangnya.

1.4.3 Metode Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara membaca berbagai literatur dari jurnal, website, buku dll.