

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi. Pendidikan vokasi merupakan suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar keahlian secara spesifik. Sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri terhadap perubahan lingkungan dan mampu bertahan dengan berbagai kondisi lingkungan yang ada. Selain dapat memasuki dunia industri, juga untuk memberdayakan dan mengangkat potensi daerah serta mampu berwirausaha secara mandiri. Berkaitan dengan hal tersebut, maka salah satu program yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember adalah Praktek Kerja Lapang.

Praktek Kerja Lapang (PKL) merupakan salah satu program yang diwajibkan untuk dilaksanakan bagi seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Jember pada semester akhir. PKL memberikan banyak efek positif terhadap masa depan mahasiswa, dengan adanya PKL akan semakin membantu mengasah keahlian dan kemampuan mahasiswa pada bidangnya. Sehingga mahasiswa mampu mengkolaborasikan antara suatu teori yang diterima selama di Politeknik Negeri Jember dengan tindakan secara nyata melalui PKL ini.

Indonesia merupakan negara dengan tingkat biodiversitas tertinggi kedua di dunia setelah negara Brasil. Fakta tersebut menunjukkan tingginya keanekaragaman sumber daya alam hayati yang dimiliki negara Indonesia, sumber daya alam di Indonesia tidak terbatas pada kekayaan hayatinya saja. Berbagai daerah Indonesia juga dikenal sebagai penghasil berbagai jenis bahan tambang salah satunya di Kabupaten Mimika, Papua yang dikenal dengan penghasil tembaga dan emas.

PT. Freeport Indonesia (PTFI) sebagai perusahaan pertambangan emas

terbesar di dunia(<http://www.ptfi.com/about/default.asp>). Merupakan perusahaan penambangan tembaga dan emas yang telah beroperasi di Kabupaten Timika sejak 1972. Dalam proses pengolahan bijih dihasilkan limbah berupa tailing atau pasir sisa, yaitu hasil gerusan batuan induk berukuran halus setelah mineral tembaga,emas dan perak dipisahkan di pabrik pengolahan. Sekitar 96-97% dari batuan induk yang diolah merupakan limbah tailing/pasir sisa, sedangkan 3-4% merupakan konsentrat yang mengandung tembaga,emas dan perak. Kapasitas pabrik pengolahan lebih kurang 220 ribu ton/hari. yang berarti sekitar 211-213 ribu ton limbah tailing/pasir sisa dihasilkan setiap hari, limbah yang dihasilkan dialirkan melalui sungai dari dataran tinggi hingga sampai pada sungai di dataran rendah dan mengendap pada dataran rendah, ini berdampak langsung pada lingkungan area pengendapan dengan matinya vegetasi alami. Dalam rencana pengelolaan tailing, maka PTFI telah memberikan komitmennya untuk melakukan reklamasi dan revegetasi daerah pengendapan tailing dan telah memperlihatkan keseriusannya dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Departemen Lingkungan Hidup PT Freeport Indonesia bertugas melakukan pengawasan dan penanganan lingkungan terhadap dampak-dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penambangan. Departemen Lingkungan Hidup PTFI melakukan pengelolaan lingkungan diseluruh area kontrak kerja mulai dari wilayah lowland hingga highland(*Env.Dept.PTFI,2010*). Untuk melakukan kegiatannya Departemen Lingkungan Hidup Mile Post 21 terbagi menjadi beberapa Section ,salah satunya ialah *Reclamation dan Biodiversity*. Tolak ukur keberhasilan lingkungan dapat dilihat dari hasil reklamasi dan tingkat biodiversitas lingkungan tersebut. Reklamasi penting untuk dilakukan karena saat suatu industri pertambangan melakukan proses pertambangan,pembuangan sirsat dan aktivitas konstruksi akan memberikan suatu dampak nyata pada lingkungan tersebut. Tujuan utama reklamasi ialah mengembalikan kondisi suatu area kembali menjadi seperti semula dan dapat dipergunakan sebagaimana fungsi asal lahan tersebut. Salah satu proses reklamsi di area MP 21 adalah penelitian yang dilakukan kepada penanaman berbagai tanaman diatas lahan sirsat untuk dilakukan pemantuan terhadap serapan logam pada tanaman yang ditanam. Dalam

kegiatan reklamasi telah berhasil membudidayakan berbagai jenis tanaman baik tahunan maupun musiman dengan endapan pasir sisa tambang sebagai media tumbuh tanaman, namun kenyataannya karakteristik pasir sisa tambang yang kekurangan akan unsur makro tanaman (NPK) dan bahan organik tapi tinggi akan unsur mikronya yaitu logam-logaman sehingga perlu dilakukan penambahan unsur hara dan bahan organik yang penting bagi tanaman.

Kompos adalah salah satu pupuk organik buatan manusia yang dibuat dari proses pembusukan sisa-sisa bahan organik seperti tanaman maupun hewan. Kompos yang dihasilkan sangat baik untuk memperbaiki struktur tanah, karena kandungan unsur haranya dan kemampuannya menahan air. Departemen Lingkungan Hidup disupport oleh kontraktor lokal dalam mendukung proses reklamasi pada area pengendapan sisa tambang, sebagai pemenuhan kebutuhan unsur hara pada tanaman yang ditanam maka dilakukan pengomposan oleh CV. Mimika Gunung Jaya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Menambah wawasan terhadap aspek-aspek diluar kuliah yaitu di lokasi Praktek Kerja Lapang.
- b. Menyiapkan mahasiswa sehingga lebih memahami kondisi pekerjaan yang nyata di lapangan.
- c. Melatih mahasiswa untuk berpikir dan mengembangkan metode antara teori yang didapat saat kuliah dengan keadaan sesungguhnya yang ada di lapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mempelajari secara langsung pemanfaatan material pembuatan kompos campuran pada area pengendapan pasir sirsat di lokasi Praktek Kerja Lapang
- b. Mahasiswa ingin menerapkan secara langsung ilmu pengetahuan yang selama ini diperoleh di bangku kuliah

1.2.3 Manfaat

- a. Mahasiswa memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja secara langsung sehingga dapat memecahkan permasalahan dalam bidang pertanian.
- b. Meningkatkan keterampilan dan pengalaman kerja di bidang pertanian dan perkebunan dalam hal pemenuhan unsur hara bagi tanaman.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi Praktek Kerja lapang berada di Pusat Penelitian Reklamasi, Biodiversty dan Edukasi Environmental MP 21, Departemen Environmental, PT.Freeport Indonesia beralamat di Mile Post 21, Kampung Maurupau, Kabupaten Mimika, Papua. Jadwal kerja di Mile Post 21 yaitu dari hari Senin sampai Jumat mulai pukul 07:15-17:00 WIT.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Praktek Lapang

Pada metode ini mahasiswa melakukan serangkaian kegiatan secara langsung dalam praktek di lapangan. Sehingga dapat mengetahui secara langsung kegiatan yang dilaksanakan dalam instansi tersebut.

1.4.2 Dokumentasi

Mencari data sumber sekunder dan data pendukung menggunakan kamera sebagai bukti kegiatan PKL.

1.4.3 Wawancara

Suatu proses untuk mendapat informasi dengan cara tanya jawab secara langsung dengan responden, dalam hal ini adalah pimpinan, pembimbing di tempat PKL, staff atau karyawan sehingga mendapat informasi yang diperlukan dengan jelas.

1.4.4 Studi Pustaka

Mencari referensi untuk melengkapi data-data agar memperoleh hubungan antara teori dan aplikasinya di lapangan tempat PKL. Data tersebut berupa buku, arsip, jurnal, internet dan lain sebagainya.