

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, pada keterampilan, dan pengembangan standar kompetensi secara spesifik sesuai kebutuhan pasar kerja dan *stakeholder* yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan berbasis peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat menjadikan mahasiswa lulusan Politeknik Negeri Jember mampu mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan lingkungan. Disamping itu, lulusan Politeknik Negeri Jember diharapkan dapat bersaing di dunia industri dengan baik dan mampu berwirausaha secara mandiri.

Dalam rangka peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal, dilakukan kegiatan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri, yaitu Program Praktik Kerja Lapangan selama 4 bulan untuk Program Diploma III yang dilaksanakan pada semester 5 (lima). Kegiatan ini merupakan pra-syarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan baru khususnya di dunia industri sesuai bidang keahliannya. Mahasiswa wajib hadir di lokasi kegiatan setiap hari kerja serta mentaati peraturan-peraturan yang berlaku.

UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (PATPH) Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur telah menerapkan sistem pertanian ramah lingkungan. Akan tetapi, sejak diintroduksi belum ada peningkatan teknologi. Pengelolaan sumberdaya pertanian masih fokus pada pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) terpadu, penggunaan pestisida nabati atau kimia sintetik secara bijak, dan penggunaan bahan organik untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Sementara itu, metode persemaian menggunakan media yang tidak ramah

lingkungan seperti Plastik Rol, Treysel, Pot Semai NKT, dan gelas air mineral bekas.

Kondisi tersebut juga terjadi pada petani di Indonesia. Mayoritas masih bergantung pada penggunaan media persemaian tidak ramah lingkungan. Padahal media ini memiliki beberapa dampak negatif. Bekas media tanam yang tertinggal pada lahan pertanian menjadi residu bagi lingkungan. Wadah persemaian berbahan Plastik PP (*Polipropilena*), PVC (*polyvinyl chloride*) dan PET (*Polyethylene terephthalate*) sulit terurai. Membutuhkan waktu sekitar 10 sampai 1000 tahun lebih. Lamanya proses penguraian dapat memicu zat kimia yang berbahaya bagi biota tanah maupun air.

Inovasi Media Tanam Brownies hadir sebagai upaya pemecahan masalah. Inovasi ini merupakan pengembangan dari inovasi yang sudah ada. Media Tanam Brownies pertama kali diluncurkan pada tahun 2009 atas inisiasi dari Ir. Sumianto Aji, MMA yang saat ini menjabat sebagai Kepala UPT PATPH Lebo Sidoarjo. Berbahan dasar tanah dan pupuk kandang, media ini dicetak di atas nampan dengan cara diiris menggunakan pisau. Persis seperti kue Brownies, bahan yang digunakan meliputi Tanah yang berasal dari bawah pohon bambu, *Cocopeat*, PGPR (*Plant Growth Promoting Rizobacteria*), dan *Trichoderma* kemudian bahan dicetak menggunakan alat yang dibuat oleh Petani Lumajang. Dari inovasi tersebut dilakukan adopsi Terra Preta sebagai diversifikasi Media Tanam Brownies yang diaplikasikan pada tanaman Labu Kabocha (*Curcubita maxima*).

Konservasi tanah telah dilakukan ratusan tahun lalu oleh penduduk cekungan Amazon Amerika berupa penambahan biochar dari pembakaran minim oksigen (*pyrolysis*) sebagai pembenah tanah (Adimihardja, 2008). Biochar dapat mengatasi keterbatasan dan menyediakan opsi tambahan bagi pengelolaan tanah. Hasil penambahan biochar berupa tanah hitam bernama Terra Preta yang dikelola bangsa Amerindian pada 500 tahun lalu yang bersifat mempertahankan kandungan karbon organik, kesuburannya tinggi meskipun ditinggalkan ribuan tahun oleh penduduk setempat (Lehmann *et al*, 2003). Tanah ini diperkaya kandungan nutrisi dua hingga tiga kali dari tanah disekitarnya meskipun tanpa

pemupukan. Kandungan bahan organik dan retensi hara yang tinggi disebabkan kandungan karbon hitam yang sangat tinggi (Lehmann & Rondon, 2006).

Pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) penulis mengembangkan inovasi Media Tanam Brownies dengan Terra Preta yang diaplikasikan pada Labu kuning atau kabocha (*Curcubita maxima*). Komoditas ini memiliki pertumbuhan yang cepat, kuat, dan mudah perawatannya. Cocok ditanam di dataran menengah sampai tinggi. Toleran terhadap penyakit layu *Fusarium* dan *Gemini Virus*. Buah seragam, bentuk buah agak bulat, kulit berwarna oranye tua, daging buah berwarna oranye, rasanya manis dan pulen. Tiap tanaman biasanya menghasilkan panen + 70 hari setelah pindah tanam. Kebutuhan benih 350 – 400 g/ha.

Diharapkan hasil dari PKL yang berjudul “Terra Preta, Inovasi Media Tanam Brownies Pada Labu Kabocha di UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Jawa Timur” bisa menjadi referensi penelitian selanjutnya serta mudah diadopsi di tempat lain.

1.2 Tujuan dan Manfaat Program Praktik Kerja Lapangan

1.2.1. Tujuan Umum Program Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan umum Program Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan umum diberikannya Praktik Kerja Lapangan sejumlah (20sks) adalah memberikan gambaran keseluruhan dan keterampilan mengenai proses persiapan produksi, proses produksinya hingga ke pemasaran produknya.
2. Mendapatkan masukan guna umpan balik dalam usaha penyempurnaan kurikulum yang sesuai dengan tuntutan dunia industri dan masyarakat.
3. Membina dan meningkatkan kerjasama antara Program Studi Manajemen Agribisnis, Jurusan Manajemen Agribisnis Politeknik Negeri Jember dengan Instansi Pemerintah, maupun Pihak Swasta di mana mahasiswa ditempatkan.
4. Pengabdian kepada masyarakat yang merupakan perwujudan Tri Dharma perguruan tinggi.

1.2.2. Tujuan Khusus Program Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan khusus Program Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan cara pembuatan Terra Preta di UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Jawa Timur
2. Menjelaskan cara pembuatan Media Tanam Brownies dengan penggunaan Terra Preta yang ada.
3. Memahami perbandingan Media Tanam Brownies menggunakan tanah dari bawah pohon bambu dan Media Tanam Brownies menggunakan Terra Preta pada persemaian Labu Kabocha di UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Jawa Timur.

1.2.3. Manfaat Program Praktik Kerja Lapangan

Adapun manfaat kegiatan Program Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam bidang Manajemen Agribisnis.
 - b. Meningkatkan kemampuan sosialisasi dalam berinteraksi dan bekerja sama dalam dunia kerja sehingga dapat dengan mudah berintegrasi dengan lingkungan kerja dalam memasuki dunia kerja nanti.
 - c. Mengembangkan ilmu yang diperoleh dari bangku kuliah dan mencoba menemukan sesuatu baru yang belum diperoleh dari pendidikan formal.
2. Bagi Program Studi Manajemen Agribisnis
 - a. Memanfaatkan umpan balik untuk menyempurnakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan di lingkungan dunia kerja.
 - b. Menumbuhkan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat dengan pihak-pihak terlibat.
3. Bagi Instansi Pemerintah dan Pihak Swasta
 - a. Menumbuhkan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara Instansi Pemerintah maupun Pihak Swasta dengan Lembaga Perguruan Tinggi.
 - b. Mahasiswa diharapkan dapat memberikan saran/masukan kepada Instansi Pemerintah maupun Pihak Swasta dengan Lembaga Perguruan Tinggi.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Pelaksanaan kegiatan Program Praktik Kerja Lapang di laksanakan di UPT PATPH yang berada di Desa Lebo Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo.

1.3.2 Jadwal Kerja Perusahaan

Program Praktik Kerja Lapang ini dilaksanakan selama jam kerja (4 Bulan) yaitu dimulai pada bulan September 2021 dan berakhir pada bulan Desember 2021.

1.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapang

Adapun pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Program Praktik Kerja Lapang ini adalah sebagai berikut:

1. Setiap mahasiswa wajib mengikuti pembekalan Praktik Kerja Lapang dikampus.
2. Setiap mahasiswa wajib mengikuti dan mencatat semua kegiatan yang dilakukan di tempat Praktik Kerja Lapang
3. Setiap mahasiswa wajib mentaati peraturan yang berlaku di tempat Praktik Kerja Lapang
4. Kegiatan akademis kurikulum yaitu membuat laporan aktivitas sehari-hari mahasiswa yang ditandatangani/diketahui oleh pembimbing tempat mahasiswa Praktik Kerja Lapang
5. Mempelajari unit kerja di tempat Praktik Kerja Lapang
6. Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan unit kerja tempat Praktik Kerja Lapang
7. Peserta wajib hadir selama melaksanakan Praktik Kerja Lapang
8. Peserta diwajibkan membuat laporan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Peserta diwajibkan mengikuti ujian sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Selama Praktik Kerja Lapang, pihak perusahaan/unit bisnis diharapkan:

1. Memberikan bimbingan dan pengarahan agar kegiatan Praktik Kerja Lapang berjalan dengan lancar dan bermanfaat bagi kedua belah pihak.

2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan tugasnya dengan sebaik-baiknya sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada Instansi Pemerintah.
3. Melalui pimpinan unit kerja setempat memfungsikan diri sebagai fasilitator bagi mahasiswa Praktik Kerja Lapangan, serta memberikan penilaian terhadap peserta Praktik Kerja Lapangan.