

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza Sativa L.*) merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia. Sesuai dengan peningkatan jumlah penduduk Indonesia dengan tingkat pertumbuhan 1,49% per tahun menimbulkan permasalahan dalam pengadaan pangan penduduk. Perhitungan pada tahun 2016 ternyata jumlah penduduk Indonesia sebanyak 258.705.000 (Badan Pusat Statistik, 2016).

Kebutuhan makanan pokok khususnya beras di Indonesia selalu meningkat seiring bertambahnya penduduk. Swasembada beras amat penting mengingat komoditas ini menjadi makanan pokok dan cenderung tunggal di berbagai daerah di Indonesia, termasuk daerah yang sebelumnya mempunyai pola pangan pokok bukan beras (Lantarsih dkk, 2011). Namun dengan pertambahan penduduk yang semakin pesat serta adanya alih fungsi lahan subur yaitu sektor pertanian menjadi non sektor pertanian, tentunya akan mempengaruhi berkurangnya lahan untuk produksi tanaman padi sawah. Hal lain yang menjadi masalah dalam memenuhi kebutuhan beras di Indonesia yaitu kurangnya benih padi unggul yang toleran terhadap cekaman kekeringan. Cekaman pada tanaman padi yang disebabkan karena kemarau panjang yang sering terjadi merupakan masalah utama yang menyebabkan menurunnya produktivitas padi.

Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) merupakan instansi yang bergerak dalam bidang penelitian dan pengembangan berbasis aplikasi teknik nuklir, salah satunya pada tanaman pangan seperti padi. Hal ini berkaitan dengan pentingnya pelaksanaan Praktek Kerja Lapang yang akan mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam bidang penelitian dan pengembangan berbasis aplikasi teknik nuklir. Selain itu PAIR-BATAN juga sebagai penyedia informasi dan inovasi terkait hasil litbang padi sehingga mahasiswa perlu melakukan Praktek Kerja Lapang di PAIR-BATAN untuk mendapatkan informasi lebih mengenai inovasi litbang penyediaan benih padi unggul dalam turut berkontribusi kebutuhan pangan nasional.

Praktek Kerja Lapang merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan mahasiswa baik perguruan tinggi negeri maupun swasta dan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar pendidikan. Praktek Kerja Lapang sendiri memiliki tujuan agar mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan pada masa perkuliahan serta untuk menghadapi permasalahan-permasalahan di lapangan sehingga dapat meningkatkan kompetensi. Selain itu, dengan adanya kegiatan Praktek Kerja Lapang di perusahaan/isntansi/lembaga tertentu diharapkan dapat memberikan tambahan informasi, ilmu serta pengalaman mengenai dunia kerja yang tidak didapatkan pada masa perkuliahan.

1.2 Tujuan PKL

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan Praktek Kerja Lapang ini secara umum adalah untuk :

- a. Memahami penerapan ilmu yang telah didapatkan di perkuliahan dalam penggunaannya untuk menghadapi kenyataan/permasalahan yang ada di lapangan yang ditemukan pada tempat pelaksanaan Praktek Kerja Lapang
- b. Melatih mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi, mengasah kreativitas, memiliki sifat mandiri dan bertanggung jawab serta melatih kecekatan bekerjasama dalam tim di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN).

1.2.2 Tujuan Khusus

Dengan melakukan Praktek Kerja Lapang di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN), mahasiswa diharapkan dapat :

- a. Memperoleh pengetahuan dalam melakukan seleksi galur mutan padi situgintung toleran cekaman kekeringan secara *in vitro*.
- b. Mampu memahami hubungan antara teori dan kenyataan/permasalahan di lapang yang ditemukan di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan untuk memecahkan masalah tersebut.

1.3 Manfaat PKL

- a. Mahasiswa mampu melaksanakan praktek seleksi galur mutan padi situguntung toleran cekaman kekeringan secara *in vitro*.
- b. Mahasiswa dapat melatih berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang ada.

1.4 Lokasi PKL

1.4.1 Lokasi

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) yang beralamat di Jl. Lebak Bulus Raya No.49, RT.5/RW.2, Lb. Bulus, Kec. Cilandak, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta.

1.4.2 Jadwal Kerja

Pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) dilaksanakan selama enam bulan terhitung sejak tanggal 15 Juli – 20 Desember 2019. Jadwal kerja dilaksanakan setiap hari Senin-Kamis dimulai pukul 07.30-16.00 WIB dan hari Jumat dimulai pukul 07.30-16.30 WIB.

1.5 Metode Pelaksanaan

1.5.1 Praktek Langsung

Kegiatan Praktek yang dilaksanakan secara langsung baik mandiri maupun berkelompok. Kegiatan yang dilakukan secara keseluruhan baik persiapan benih, sterilisasi botol kultur, pembuatan media, sterilisasi eksplan, penanaman eksplan pada media agar, dan aklimatisasi.

1.5.2 Demonstrasi

Kegiatan ini merupakan penjelasan mengenai teknik-teknik maupun aplikasi dalam kegiatan tertentu yang dilakukan oleh dosen pendamping langsung maupun karyawan atas arahan dosen pendamping.

1.5.3 Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi melalui literature atau hasil-hasil yang ada di *website* maupun perpustakaan Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN).

1.5.4 Studi Pustaka

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mendapatkan literature atau hasil-hasil penelitian sebelumnya baik berupa data-data sekunder, foto dan lain-lain yang ada di *website* maupun perpustakaan Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN).