

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia yang memiliki peran dalam perekonomian nasional. Tanaman jagung termasuk tanaman penting karena memiliki fungsi yang multiguna yaitu sebagai sumber pangan, sumber pangan serta bahan baku industri. Kebutuhan tanaman jagung terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini didukung oleh pernyataan Moelyohadi dkk (2012) bahwa kebutuhan jagung dalam negeri untuk pakan sudah mencapai 3,48 juta ton pada tahun 2004, 4,07 juta ton pada tahun 2008 dan diprediksi akan meningkat menjadi 6,6 juta ton pada tahun 2010. Kebutuhan yang terus meningkat akan tanaman jagung setiap tahunnya yang tidak diimbangi dengan peningkatan produksi yang memadai akan menyebabkan Indonesia harus mengimpor jagung dalam jumlah yang besar.

Kegiatan pemupukan termasuk kegiatan yang penting dalam budidaya tanaman jagung. Hal ini dikarenakan pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman jagung. Pemenuhan kebutuhan unsur hara perlu dilakukan guna mendapatkan pertumbuhan tanaman jagung yang optimal. Kekurangan unsur hara dalam tanah menyebabkan pertumbuhan tanaman jagung menjadi terhambat. Unsur P atau fosfor pada tanaman berperan dalam pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah. Tanaman yang kekurangan unsur fosfor dapat mengalami pertumbuhan yang lambat, tanaman yang menjadi kerdil serta pertumbuhan akar yang terhambat.

Pupuk hayati mengandung mikroorganisme hidup yang memacu pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan ketersediaan unsur hara yang ada pada tanah. Penggunaan pupuk hayati dilakukan karena adanya respon positif terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi pemupukan sehingga menghemat biaya pemupukan. Pupuk hayati dapat mengurangi pemakaian pupuk NPK karena dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara makro esensial serta menghasilkan fitohormon yang berperan dalam stimulasi pertumbuhan tanaman. Pemanfaatan pupuk hayati juga termasuk ke dalam salah satu metode alternatif yang dapat mengatasi permasalahan degradasi lahan. Sistem pemanfaatan pupuk hayati

bertujuan dalam meningkatkan hasil serta mutu tanaman, meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi adanya input bahan kimia serta menciptakan pertanian yang bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Badan Tenaga Nuklir Nasional atau BATAN merupakan Lembaga yang termasuk ke dalam lembaga pemerintah non kementerian (LPNK). BATAN melaksanakan tugas pemerintahan pada bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan serta teknologi nuklir sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) adalah salah satu unit kerja yang memiliki tugas dan fungsi melaksanakan penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi. Hasil Produksi tanaman jagung yang ada pada Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR-BATAN) melandasi dilakukannya pengujian untuk mengetahui kadar P total pada tanaman jagung. Perlakuan yang dilakukan pada tanaman jagung berupa pemberian pupuk hayati berbeda yang digunakan untuk meningkatkan hasil produktivitas dari tanaman jagung yang dibudidayakan. Analisa penetapan P Total tanaman jagung yang dilakukan harus sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) Badan Tenaga Nuklir Nasional Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, yang menyatakan Penentuan kandungan P total pada tanaman dapat dilakukan menggunakan pelarut asam nitrat (HNO_3).

1.2. Tujuan Kuliah Kerja Profesi

Kuliah Kerja Profesi dengan judul Penetapan P Total pada Hasil Pertumbuhan Tanaman Jagung terhadap Pemberian Pupuk Hayati memiliki tujuan diantaranya:

1. Memenuhi kurikulum wajib yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi.
2. Mahasiswa mendapatkan pengalaman, pengenalan dan pengamatan visual secara langsung tentang keadaan dan kondisi yang ada di lapang dan laboratorium.
3. Menerapkan ilmu pengetahuan secara teori yang didapat selama perkuliahan dengan perhitungan P total tanaman jagung.

1.3. Manfaat Kuliah Kerja Profesi

Kuliah Kerja Profesi dengan judul Penetapan P Total pada Hasil Pertumbuhan Tanaman Jagung terhadap Pemberian Pupuk Hayati memiliki manfaat diantaranya:

1. Memenuhi kurikulum wajib yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Melengkapi pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman akademik yang diperoleh mahasiswa melalui perkuliahan, tugas, praktikum, dan lain – lain selama di bangku kuliah.
3. Agar mahasiswa mendapatkan pengalaman, pengenalan dan pengamatan visual secara langsung tentang keadaan dan kondisi yang ada di lapang.
4. Mengetahui cara analisis P total pada hasil pertumbuhan tanaman jagung terhadap pemberian pupuk hayati,
5. Mengetahui hasil analisis P total dari perlakuan pemberian pupuk hayati terhadap tanaman jagung.