

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan komoditas sayuran yang juga berfungsi sebagai bahan penyedap masakan dan juga sangat bermanfaat bagi kesehatan karena pada bawang putih mengandung unsur-unsur aktif memiliki daya bunuh terhadap bakteri, sebagai bahan antibiotik, merangsang pertumbuhan sel tubuh, sebagai sumber vitamin B1, dan mengandung sejumlah komponen kimia yang diperlukan untuk hidup manusia.

Pada tahun 2010 produksi bawang putih di Indonesia mencapai 12.295 ton. Produksi mengalami peningkatan untuk tahun 2011 sebesar 14.749 ton dan tahun 2012 sebesar 17.638 ton. Akan tetapi, produksi bawang putih untuk tahun 2013 mengalami penurunan sebesar 1.872 ton yaitu dari 17.638 ton menjadi 15.766 ton. Pada tahun 2014 jumlah produksi, mengalami peningkatan sebesar 16.902 ton (BPS, 2015), dan pada tahun 2015 sebesar 20.294 ton (BPS, 2016) serta pada tahun 2016 dengan jumlah 21.150 ton. penurunan di tahun 2017 dengan jumlah produktivitas 19.510 ton (BPS, 2017). Sehingga dapat di simpulkan potensi bawang putih di Indonesia tergolong besar.

Kadar air pada bawang putih yaitu 60,9-67,8% dan termasuk tinggi karena lebih dari 50% bobot, hal ini menyebabkan bawang putih mudah membusuk karena pertumbuhan dan aktivitas mikroba pada bawang putih. Sehingga untuk mempertahankan kualitas bawang putih maka perlu dilakukan perlakuan pasca panen misalnya pengeringan. Pengeringan bertujuan mengurangi kadar air bahan sampai batas dimana mikroorganisme dan kegiatan enzim yang dapat menyebabkan pembusukan akan terhenti, dengan demikian bahan yang dikeringkan dapat mempunyai waktu simpan yang lama. Keuntungan yang diperoleh dari pengolahan bubuk bawang putih adalah lebih awet, mudah dalam pengangkutan dan penggunaannya (Sulistiari, 1995).

Pengeringan bawang putih dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau menggunakan alat pengering buatan. Metode pengeringan buatan yang pernah diterapkan untuk bawang putih misalnya pengeringan hampa udara (Sulistiari, 1995) dan pengeringan tipe rak berbahan bakar gas (Fuadah et al., 2014). Pada penelitian ini, digunakan alat pengering oven listik. Yang memiliki kelebihan yaitu proses pengeringan lebih cepat, suhu dan waktu pengeringan dapat diatur, dan mudah dikontrol. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik proses pengeringan bawang putih, energi proses pengeringan, dan mutu bubuk bawang putih menggunakan pengering *dehydrator* dan juga pengering buatan sendiri dengan sistem pemanas menggunakan bola lampu.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian semakin maju, namun tidak banyak petani yang dapat menerapkan dan memanfaatkan hal tersebut. Minimnya pengetahuan dan ilmu yang dimiliki petani dalam mengembangkan budidaya pertanian sangat mempengaruhi hasil yang diperoleh. Mahasiswa sebagai bagian dari masyarakat dituntut untuk bisa mengaplikasikan dan menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah kepada masyarakat luas. Oleh karena itu, agar dapat terjun dan dapat mengkomunikasikan kepada masyarakat luas, mahasiswa diharuskan untuk lebih mengenal, mengerti dan menguasai seluk beluk keterampilan yang dimiliki. Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan baik yang dalam bermasyarakat dan di dalam dunia kerja baik secara teknis maupun secara praktis yang sesuai dengan bidangnya. Maka perlu dilaksanakan program Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu program pendidikan di Politeknik Negeri Jember yang dilaksanakan pada semester VI sebagai salah satu syarat kelulusan di Politeknik Negeri Jember. Tujuan dari PKL adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan/instansi sehingga mahasiswa dapat menerapkan teori dengan kondisi di lapangan, di masyarakat ataupun di dunia kerja.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### 1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan, adalah meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai perusahaan/industri/instansi yang dijadikan lokasi PKL, serta meningkatkan keterampilan pada bidang keahliannya untuk menerapkan ilmu yang didapat di perkuliahan kedalam masyarakat luas dan dunia perindustrian.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus Praktek Kerja Lapangan (PKL) di BBPP adalah :

- a. Mengetahui proses pasca panen pada tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.)
- b. Mengetahui pengaruh alat pengering terhadap lama waktu pengeringan bawang putih (*Allium sativum* L.)

### 1.2.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan adalah :

- a. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian untuk meningkatkan hasil pertanian.
- b. Mahasiswa memperoleh pengalaman masalah maupun cara penyelesaian saat berada di lapangan.

## **1.3 Lokasi dan Jadwal Kegiatan**

### 1.3.1 Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan, Lawang, Malang Jawa Timur.

### 1.3.2 Waktu Pelaksanaan dan Jadwal Kegiatan PKL

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan selama 2 bulan, mulai dari tanggal 1 Februari - 30 Maret 2019. Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapang

<b>No</b>	<b>Tanggal Kegiatan</b>	<b>Pokok Kegiatan Praktek Kerja Lapang</b>
1.	1 Februari 2019	Pengenalan kantor BBPP,dan mebuat bedengan.
2.	4 Februari 2019	Pemilihan departemen budidaya.
3.	6 Februari 2019	Pengolahan tanah menggunakan handtraktor
4.	7 – 11 Februari 2019	Penyiangan dan pembubunan di lahan kedelai dan jagung manis.
5.	12 Februari 2019	Penyemprotan pestisida menggunakan sprayer di lahan jagung manis.
6.	13 Februari 2019	Pemupukan kedelai dan sawi.
7.	14 – 15 Februari 2019	Pemupukan bawang merah.
8.	18 Maret 2019	Kegiatan membuat pupuk kompos.
9.	19 Februari 2019	Penyiraman pupuk endofit menggunakan sprayer di lahan jagung manis.
10.	20 Februari 2019	Penyiangan di lahan kacang tanah.
11.	21 Februari 2019	Penyiraman pupuk endofit menggunakan sprayer di lahan bawang merah.
12.	22 Februari 2019	Kegiatan memanen buah naga.
13.	25 Februari 2019	Kegiatan penanaman jagung ungu.
14.	26 Februari 2019	Membongkar dan memperbaiki mesin pencacah.
15.	27 Februari 2019	Pemindahan bibit padi ke lahan sawah yang siap tanam.
16.	28 Februari 2019	Pengoperasian mesin pencacah
17.	1 Maret 2019	Pembubunan bawang merah dan irigasi di lahan jagung manis dan jagung ungu.
18.	4 Maret 2019	Penyiraman pupuk endofit menggunakan sprayer di lahan jagung ungu.

Tabel 1.1 Lanjutan Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapang

---

<b>No</b>	<b>Tanggal Kegiatan</b>	<b>Pokok Kegiatan Praktek Kerja Lapang</b>
19	5 Maret 2019	Mempelajari asap cair dan memproses asap cair(grade 2).
20	6 Maret 2019	Penyulingan serai wangi untuk mendapatkan minyak atsiri.
21	7 Maret 2019	Pembuatan agen hayati.
22	8 Maret 2019	Kegiatan kelanjutan dalam olahan pupuk.
23	11 Maret 2019	Kegiatan memanen sawi daging
24	12 Maret 2019	Penyiangan dan pembubunan di lahan jagung ungu.
25	13 Maret 2019	Pengoperasian mesin pencacah.
26	14 Maret 2019	Pengolahan tanah.
27	15 Maret 2019	Konsultasi dengan pembimbing lapang.
28	18 Maret 2019	Pindah ke departemen pengolahan hasil.
29	19 - 22 Maret 2019	Pengambilan data untuk laporan di lab pengolahan.
30	25 Maret 2019	Pengoperasian mesin kultivator di jagung ungu.
31	26 Maret 2019	Konsultasi laporan ke pembimbing lapang.
32	27 Maret 2019	Pengoperasian mesin kultivator.

---

## **1.4 Metodologi Pelaksanaan**

Untuk mempermudah dan memperlancar pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa memerlukan metode pelaksanaan, berikut beberapa metode yang digunakan :

### **1.3.3 Observasi**

Observasi lapangan yaitu melakukan pengamatan secara langsung kegiatan dan aktivitas di Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan (BBPP) meliputi Departemen Proteksi Tanaman (PT) dan Departemen Budidaya Tanaman.

### **1.3.4 Penerapan Kinerja**

Penerapan kinerja yaitu melaksanakan segala aktivitas pekerjaan yang ada di Balai Besar Pelatihan Pertanian yang meliputi Budidaya dan Proteksi Tanaman. Dalam kegiatan ini dilakukan wawancara kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan atau pekerjaan di BBPP Ketindan tersebut.

### **1.3.5 Studi Pustaka**

Pelaksanaan studi pustaka yaitu dengan mencatat hasil dari semua kegiatan dan melakukan evaluasi dari masing-masing proses untuk membandingkan pemahaman teori dengan kondisi yang ada dilapangan.

### **1.3.6 Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan PKL bertujuan untuk melaporkan hasil kegiatan dan pengamatan yang dilakukan selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan.