

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI PUPUK HAYATI PENAMBATAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME**

(Glycine max (L.) Merr.)



Oleh:

Danis Mustika Kumara

180101021

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul “Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine Max (L.) Merr.*) dapat terselesaikan. Kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh penulis merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa pada Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, dalam menyelesaikan studi.

Penyusunan laporan PKL ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, saran, dan fasilitas kepada penulis selama PKL berlangsung, antara lain :

1. Bapak Dr. Eko Budi Leksono, S.T, M.T. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Bapak Ir. Rahmad Jumadi M. Kes, selaku Dekan Fakultas Pertanian serta Dosen Pembimbing PKL
3. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Orang tua, kakak, segenap keluarga serta teman-teman yang mendukung dalam pelaksanaan PKL
6. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan PKL ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan PKL ini dapat bermanfaat khususnya bagi pribadi penulis sendiri dan umumnya bagi para pembaca laporan ini.

Gresik, 26 Juli 2021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Taksonomi Kedelai Edamame.....	4
2.2. Morfologi Kedelai Edamame	4
2.2.1 Akar Kedelai Edamame.....	5
2.2.2 Batang dan Cabang Kedelai Edamame.....	5
2.2.3 Daun Kedelai Edamame.....	6
2.2.4 Bunga Kedelai Edamame.....	6
2.2.5 Polong dan Biji Kedelai Edamame.....	7
2.3. Syarat Tumbuh Kedelai Edamame	8
2.4. Pupuk Hayati.....	9
2.5. Rhizobium.....	9
2.6. Cara Infeksi Bakteri Rhizobium.....	11
2.7. Proses Fiksasi Nitrogen.....	12
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	15
3.1. Waktu dan Tempat	15
3.2. Bahan dan Alat	15
3.3. Metode Penelitian.....	15

3.4.	Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1	Persiapan Penelitian.....	16
3.4.2	Penanaman.....	16
3.4.3	Pemeliharaan.....	17
3.4.4	Panen.....	18
3.5.	Variabel Pengamatan.....	19
3.6.	Cara Pengambilan Sampel.....	19
3.7.	Analisis Data	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Hasil.....	20
4.2.	Pembahasan.....	24
BAB 5 PENUTUP.....		30
5.1	Kesimpulan.....	30
5.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN.....		33



DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
Tabel 2.1	Keefektifan Simbiosis Spesies Rhizobium dengan Tanaman Legum....	10
Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan PKL.....	15
Tabel 4.1	Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N terhadap Tinggi Edamame.....	21
Tabel 4.2	Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N terhadap Diameter Batang.....	21
Tabel 4.3	Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N terhadap Luas Daun Edamame.....	22
Tabel 4.4	Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N terhadap Jumlah polong dan Bobot Polong Kedelai Edamame.....	23
Tabel 4.5	Aplikasi Pupuk Hayati Penambat N terhadap Panjang akar dan Jumlah Bintil Kedelai Edamame.....	23
No.	Lampiran	Halaman
Tabel 1	Annova Tinggi Tanaman	36
Tabel 2	Annova Diameter Batang.....	38
Tabel 3	Annova Luas Daun.....	39
Tabel 4	Annova Jumlah Polong	39
Tabel 5	Annova Bobot Polong.....	39
Tabel 6	Annova Panjang Akar	39
Tabel 7	Annova Jumlah Bintil	40
Tabel 8	Uji Korelasi antar Variabel.....	40

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
	Gambar 2.1 Tanaman Kedelai Edamame.....	4
	Gambar 2.2 Akar Kedelai Edamame	5
	Gambar 2.3 Batang dan Cabang Kedelai Edamame	6
	Gambar 2.4 Daun Edamame	6
	Gambar 2.5 Bunga Edamame.....	7
	Gambar 2.6 Polong Edamame.....	7
	Gambar 2.7 Tahapan Infeksi Rhizobium.....	11
	Gambar 2.8 Akar Terinfeksi Rhizobium.....	12
	Gambar 2.9 Reaksi Nitrogenase.....	13
No.	Lampiran	Halaman
	Gambar 1 Kondisi Awal Lahan.....	34
	Gambar 2 Kondisi Lahan Setelah Diolah.....	34
	Gambar 3 Proses Pengolahan Lahan.....	34
	Gambar 4 Lahan Selesai Olah.....	34
	Gambar 5 Pencampuran Media.....	34
	Gambar 6 Layout Lahan.....	34
	Gambar 7 Pengukuran PH dan Kelembaban Tanah.....	35
	Gambar 8 Kedelai dan Pupuk Hayati.....	35
	Gambar 9 Kedelai Edamame 3 HST.....	35
	Gambar 10 Kedelai Edamame 7 HST.....	35
	Gambar 11 Pemupukan.....	35
	Gambar 12 Kedelai Edamame.....	35
	Gambar 13 Waktu Berbunga.....	35
	Gambar 14 Waktu Berbuah.....	35
	Gambar 15 Hama Penggerek Polong.....	36

Gambar 16 Buah Rusak.....	36
Gambar 17 Aplikasi Pestisida.....	36
Gambar 18 Pengamatan.....	36
Gambar 19 Panen.....	36
Gambar 20 Pengukuran Luas Daun.....	36
Gambar 21 Panen brangkasan.....	36
Gambar 22 Pengukuran pasca panen.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Perhitungan kebutuhan pupuk	33
Lampiran 2.	Dokumentasi kegiatan Lapang	34
Lampiran 3.	Analisis Sidik Ragam	37