

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonium* L.) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI
DOSIS PUPUK KANDANG SAPI**

OLEH
Kartika Larasati
180101009



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2021**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonium* L.) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI
DOSIS PUPUK KANDANG SAPI**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2021**

ABSTRAK

KARTIKA LARASATI. 180101009. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium L.*) Terhadap Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P

Penggunaan pupuk organik sangat penting untuk memperbaiki unsur hara dalam tanah yang hilang akibat penggunaan zat kimia yang berlebihan. Pupuk kandang sapi memberikan pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimiawi tanah, mendorong perkembangan jasad renik. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan pemberian dosis pupuk kandang sapi dan pada pertumbuhan tanaman bawang merah (*Allium ascalonium L.*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2021 di Desa Klangonan, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pemberian Pupuk Kandang Sapi, P₀: Kontrol (tanpa pupuk), P₁: Pemberian dosis pupuk Kandang Sapi 0,5kg/petak, P₂: Pemberian dosis Kandang Sapi 1kg/petak, P₃: Pemberian dosis pupuk Kandang Sapi 1,5kg/petak, P₄: Pemberian dosis pupuk Kandang Sapi 2kg/petak, P₅: Pemberian dosis pupuk Kandang Sapi 2,5kg/petak, P₆: Pemberian dosis pupuk Kandang Sapi 3kg/petak. Variabel pengamatan pertumbuhan meliputi: Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (cm), Luas Daun (cm) sedangkan pengamatan hasil meliputi: Jumlah Umbi Per tanaman (umbi), Bobot Basah Umbi Per tanaman(g), Bobot Kering Umbi Per tanaman (g). Analisis data yang digunakan adalah Analysis of Variance (Anova), Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Perlakuan paling efesien yaitu menggunakan dosis (2,5 kg/petak) dapat meningkatkan produktivitas tanaman bawang merah melalui tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, dan bobot basah.

Kata kunci: *Bawang Merah, Pupuk Kandang Sapi, Pertumbuhan, Hasil*

ABSTRACT

KARTIKA LARASATI. 180101009. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Terhadap Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P

The use of organic fertilizers is very important to improve the nutrients in the soil that are lost due to the use of excessive chemicals. Cow manure has a positive effect on the physical and chemical properties of the soil, encouraging the development of micro-organisms. This study aims to determine the difference in the dose of cow manure and the growth of shallot (*Allium ascalonium* L.). This research was conducted from April to July 2021 in Klangongan Village, Kebomas District, Gresik Regency. This study used a randomized block design (RAK) with cow manure, P0: Control (without fertilizer), P1: 0.5kg/plot of cow manure, P2: 1kg/plot of cow manure, P3: dosage Cow Manure 1.5kg/plot, P4: Dosage of Cow Manure 2kg/plot, P5: Dose of Cow Manure 2.5kg/plot, P6: Dose of Cow Manure 3kg/plot. Growth observation variables included: Plant Height (cm), Number of Leaves (cm), Leaf Area (cm) while the observed results included: Number of Bulbs Per plant (bulbs), Wet Weight of Bulbs Per plant (g), Dry Weight of Bulbs Per plant (g). The data analysis used is Analysis of Variance (Anova), Least Significant Difference Test (BNT). The most efficient treatment using a dose (2.5 kg/plot) can increase the productivity of shallot plants through plant height, number of leaves, number of tubers, and wet weight.

Keywords: Onion, Cow Manure, Growth, Yield

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapang dengan judul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonium L.*) Terhadap Berbagai Pemberian Dosis Pupuk Kotoran Sapi” dapat terselesaikan. Kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh penulis merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa pada jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, dalam menyelesaikan studi. Penyusunan 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 Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP. Selaku Ka. Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik serta dosen pembimbing PKL.
4. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Orang tua, keluarga dan teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
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, 27 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi Bawang merah (<i>Allium ascalonum</i> L.)	4
2.2 Morfologi Bawang merah (<i>Allium ascalonum</i> L.)	4
2.2.1 Akar.....	5
2.2.2 Batang	5
2.2.3 Daun	6
2.2.4 Umbi.....	6
2.3 Syarat Tumbuh Bawang merah (<i>Allium ascalonum</i> L.).....	7
2.3.1 Tanah.....	7
2.3.2 Iklim	8

2.4 Pupuk Kandang Sapi	9
2.5 Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar	15
2.6 Proses Pembentukan Umbi Bawang Merah	17
2.7 Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (<i>Allium ascalonion L.</i>)	18
2.8 Peran Pupuk Kandang Sapi	20
2.9 Hama dan Penyakit Utama	22
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	25
3.1 Waktu dan Tempat	26
3.2 Bahan dan Alat	26
3.3 Metode Penelitian.....	26
3.4 Pelaksanaan Penelitian	28
3.4.1 Persiapan Lahan	28
3.4.2 Persiapan Benih Bawang Merah	29
3.4.3 Penanaman	29
3.4.4 Pemeliharaan	29
3.5 Variabel Pengamatan	31
3.5.1 Variabel Pertumbuhan Bawang Merah	31
3.5.2 Variabel Hasil Bawang Merah	32
3.6 Jadwal Pelaksanaan	33
3.7 Analisis Data	33
3.7.1 Analysis of Variance (anova).....	33
3.7.2 Uji Beda Nyata Kecil (BNT) 5%	34
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil	36
4.1.1 Variabel Pertumbuhan.....	36

4.1.1.1 Tinggi Tanaman.....	36
4.1.1.2 Jumlah Daun.....	36
4.1.1.3 Luas Daun.....	37
4.1.2 Variabel Hasil.....	37
4.1.2.1 Jumlah Umbi, Bobot Basah, Bobot Kering.....	37
4.2 Pembahasan.....	43
BAB 5 PENUTUP	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 2.1 Kadungan Hara Pupuk Kandang		11
Tabel 4.1 Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		35
Tabel 4.2 Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		36
Tabel 4.3 Rata-rata Luas Daun Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		37
Tabel 4.4 Rata-rata Jumlah Umbi Basah Per Tanaman, Jumlah Umbi Basah Per Petak, Jumlah Umbi Basah per Ha (ton) Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		39
Tabel 4.5 Rata-rata Jumlah Umbi Kering Per Tanaman, Jumlah Umbi Kering Per Petak, Jumlah Umbi Kering per Ha (ton) Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		40
Tabel 4.6 Rata-rata Bobot Umbi Basah Per Tanaman, Bobot Umbi Per Petak, Bobot Umbi Basah per Ha (ton) Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		41
Tabel 4.7 Rata-rata Bobot Umbi Kering Per Tanaman, Bobot Umbi Kering Per Petak, Bobot Umbi Kering per Ha (ton) Bawang Merah Pada Berbagai Macam Dosis Pemberian Pupuk Kandang Sapi		42

Nomor	Lampiran	Halaman
1. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 2 MST		54
2 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 4 MST		54
3. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 6 MST		54
4. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 2 MST.....		54
5 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 4 MST.....		50
6 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 6 MST.....		50
7. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 2 MST		50

8. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 4 MST	50
9. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 6 MST	51
10. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Umbi.....	51
11. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Bobot Basah	51
12. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Bobot Kering.....	51

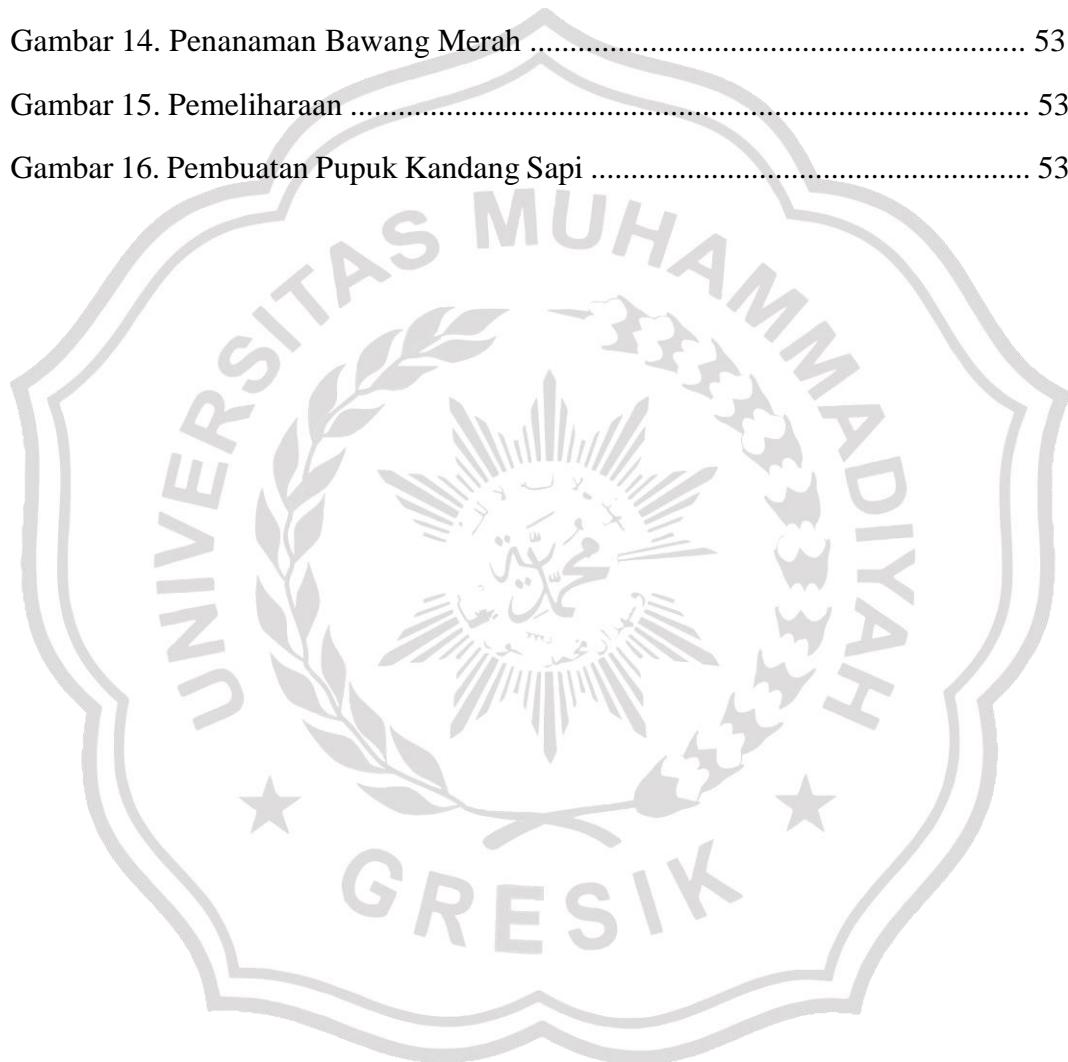


DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2.1 Akar Bawang Merah (Tanaman Herbal, 2015).....		5
Gambar 2.2 Batang Bawang Merah (Tanaman Herbal, 2015).....		5
Gambar 2.3 Daun Bawang Merah (Dokumentasi Pribadi, 2021)		6
Gambar 2.4 Umbi Bawang Merah (Tanaman Herbal, 2015).....		7
Gambar 2.5 Bagian Umbi (Rukmana, 1994)		7
Gambar 2.6 Struktur Kimia Senyawa-senyawa Organik		12
Gambar 2.7 Sistem Transportasi Kation		13
Gambar 2.8 Proses Penyerapan Hara		17
Gambar 2.9 Telur Larva dan Imago		23
Gambar 2.10 Larva S. litura		23
Gambar 2.11 Anjing Tanah atau Orong-orong		24
Gambar 2.12 Gejala Serangan Penyakit Colletotrichum gloeosporioides		25
Gambar 3.1 Denah Percobaan		27
Gambar 3.2 Denah Petak Perlakuan Pengambilan Sampel.....		28
Gambar 3.3 Jadwal Kegiatan		33
Gambar 3.4 Rumus Uji BNT		34

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 1. Persiapan Lahan		52
Gambar 2. Persiapan Lahan		52
Gambar 3. Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST		52
Gambar 4. Tanaman Bawang Merah		52
Gambar 5. Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST		52
Gambar 6. Penggulungan		52
Gambar 7. Pengamatan		52

Gambar 8. Pemeliharaan	52
Gambar 9. Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	53
Gambar 10. Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	53
Gambar 11. Hasil Panen	53
Gambar 12. Penjemuran Bawang Merah	53
Gambar 13. Penimbangan Hasil	53
Gambar 14. Penanaman Bawang Merah	53
Gambar 15. Pemeliharaan	53
Gambar 16. Pembuatan Pupuk Kandang Sapi	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Varietas Tanaman Bawang Merah	47
Lampiran 1. Perhitungan Dosis Pupuk.....	47
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Anova.....	49
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan	53

