

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PENGARUH PEMBERIAN BAHAN ORGANIK KOTORAN SAPI
TEHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh :

Kristia Andre Irawan

NIM 180101033



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

2021

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PENGARUH PEMBERIAN BAHAN ORGANIK KOTORAN SAPI
TEHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh :

Kristia Andre Irawan

NIM 180101033



**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 “Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens l.*) Kegiatan Praktik Kerja Lapangan 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 Praktik Kerja Lapangan 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 memberi dukungan, bantuan, saran, dan fasilitas kepada penulis selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung, antara lain :

1. Prof. Dr. Ir. Setyobudi, M.S selaku Dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan
2. Wiharyanti Nur Lailiyah, SP. MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Teman-teman mahasiswa Agroteknologi 2018, serta seluruh mahasiswa Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan praktik kerja lapang ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan PKL ini dapat bermanfaat untuk semua pihak khususnya untuk penulis dan pembaca.

Gresik, 1 Juli 2021

Penulis

ABSTRAK

KRISTIA ANDRE IRAWAN. 180101033. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.).Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.

Menurut data proyeksi kebutuhan cabai tahun 2018 sampai 2023 kebutuhan konsumsi cabai pada tahun 2023 akan terus mengalami peningkatan sebesar 1.673 ribu ton per tahun. Pemberian bahan organik berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga berpotensi meningkatkan produktifitas tanaman cabai rawit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan hollywood, Desa Klanganon. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan mulai bulan Februari sampai Juni 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 5 perlakuan yaitu P₀ (Kontrol), P₁ (Bahan Organik Kotoran Sapi Dosis 5 ton/ha), P₂ (Bahan Organik Kotoran Sapi Dosis 10 ton/ha), P₃ (Bahan Organik Kotoran Sapi Dosis 15 ton/ha), P₄ (Bahan Organik Kotoran Sapi Dosis 20 ton/ha). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga didapatkan 15 unit percobaan. Data pengamatan yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (uji F) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila hasilnya berbeda nyata ($F_{Hitung} > F_{tabel}$) maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji DMRT pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan disetiap perlakuan. Pemberian bahan organik kotoran sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit namun tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman cabai rawit. Pemberian bahan organik kotoran sapi 20 ton/ha memberikan hasil terbaik terhadap variabel jumlah daun, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah bunga, bobot buah/tanaman dan bobot buah/petak menghasilkan berturut-turut 42.25 (helai), 49.17(cm), 6.84 (mm), 22.50 (tangcai) 35.33 (gr/tanaman) dan 350.00(gr/petak) lebih tinggi daripada perlakuan lainnya.

Kata Kunci : *bahan organik kotoran sapi, tanaman cabai rawit*

ABSTRAK

KRISTIA ANDRE IRAWAN. 180101033. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.).Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.

According to projected chili demand data from 2018 to 2023, chili consumption needs in 2023 will continue to increase by 1,673 thousand tons per year. The provision of organic matter plays a role in improving the physical, chemical and biological properties of the soil so that it has the potential to increase the productivity of cayenne pepper plants. The purpose of this study was to determine the effect of providing organic cow dung on the growth and yield of cayenne pepper. The research was carried out in the Hollywood experimental field, Klangonan Village. The time of the research is carried out from February to June 2021. This study used a single factor randomized block design (RAK) with 5 treatments, namely P₀ (Control), P₁ (Organic Materials Cow Manure Dosage 5 tons/ha), P₂ (Organic Materials Cow Manure Doses 10 tons/ha), P₃ (Organic Materials Cattle Manure Dosage 15 tons/ha), P₄ (Organic Ingredients Cattle Manure Doses 20 tons/ha). Each treatment was repeated three times, so that 15 experimental units were obtained. Observational data were then analyzed using analysis of variance (F test) at the 5% level to determine the treatment treatment. If the results are significantly different (F Count > F table) then the analysis is continued by using the DMRT test at a level of 5% to determine the difference in each treatment. The application of organic cow dung has an effect on the vegetative growth of cayenne pepper plants but does not show a significant effect on the yield of cayenne peppers. The application of organic material of cow dung 20 tons/ha gave the best results on the variables of number of leaves, plant height, stem diameter, number of flowers, fruit weight/plant and fruit weight/plot yielding 42.25 (strands), 49.17 (cm), 6.84 (mm), 22.50 (stalk) 35.33 (gr/plant) and 350.00 (gr/plot) higher than other treatments

Keywords : *Cow dung organic ingredients, Cayenne pepper plant*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Peneliti	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
1.5 Hipotesis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
.1 Taksonomi Tanaman Cabai Rawit	4
2.2 Morfologi Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.2.1 Akar.....	5
2.2.2 Batang	6
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga	7
2.2.5 Biji.....	8
2.2.6 Buah	8
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	9
2.3.1 Tanah.....	9
2.3.2 Iklim.....	10
2.4 Peranan Nitrogen (N), Phospat (P) dan Kalium (K) Pada Tanah	11
2.5 Bahan Organik Kotoran Sapi	12
2.6 Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar	16
2.6.1 Pergerakan Hara Mineral dari Larutan Tanah ke Permukaan Akar	17
2.6.2 Angkutan Hara ke Tengah Akar	18
2.6.3 Masuknya hara ke xylem	18
BAB III METEDOLOGI	20
3.1 Waktu dan Tempat	20

3.2 Metode Penelitian.....	20
3.3 Alat dan Bahan.....	22
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.4.1 Persiapan Lahan.....	22
3.4.2 Pengolahan Bahan Organik Kotoran Sapi.....	23
3.4.3 Pengaplikasian Bahan Organik Kotoran sapi.....	25
3.4.4 Pembenihan.....	26
3.4.5 Penanaman.....	27
3.4.6 Pemeliharaan.....	27
3.4.7 Panen.....	30
3.5 Variabel Pengamatan.....	30
3.5.1 Pengamatan Pertumbuhan.....	31
3.5.2 Pengamatan Hasil.....	31
3.6 Analisis Data.....	32
3.6.1 Analysis of Variance (Anova).....	32
3.6.2 Uji Duncan (DMRT) 0,05.....	33
3.6.3 Analisis korelasi.....	33
bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil Pengamatan.....	35
4.1.1 Jumlah Daun (helai).....	35
4.1.2 Tinggi Tanaman (cm).....	36
4.1.3 Diameter Batang (mm).....	37
4.1.4 Jumlah Bunga (tangkai).....	38
4.1.5 Bobot Buah/tanaman (g).....	39
4.1.6 Bobot Buah/petak (g).....	39
4.1.7 Uji korelasi.....	41
4.2 Pembahasan.....	45
4.2.1 Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens L.</i>).....	45
4.2.2 Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kotoran Sapi Terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens L.</i>).....	48
4.2.3 Analisis korelasi pertumbuhan dan hasil.....	48
BAB V PENUTUP.....	52

5.1 Simpulan	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	56



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.kadar hara pupuk kandang	14
Tabel 2. 2 Bentuk ion yang diserap oleh tanaman	16
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang.....	20
Tabel 3. 2 Variabel Pengamatan Pertumbuhan	31
Tabel 3. 3 Variabel Pengamatan Hasil.....	32
Tabel 4.1.Rata-rata jumlah daun cabai rawit.....	35
Tabel 4. 2 Rata-rata tinggi tanaman	36
Tabel 4.3 Rata-rata diameter batang	37
Tabel 4.4 Rata-rata Jumlah Bunga	38
Tabel 4.5 Rata-rata Bobot Buah/tanaman	39
Tabel 4.6 Rata-rata bobot buah/petak	40
Tabel 4.6 Tabel uji korelasi pertumbuhan dan hasil	41

Nomor	Lampiran	Halaman
Tabel 1	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 2 MST.....	57
Tabel 2	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 4 MST.....	57
Tabel 3	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 6 MST.....	57
Tabel 4	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 8 MST.....	58
Tabel 5	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 2 MST	58
Tabel 6	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 4 MST	58
Tabel 7	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 6 MST	59
Tabel 8	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 8 MST	59
Tabel 9	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Diameter Batang pada umur 2 MST.....	59
Tabel 10	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Diameter Batang pada umur 4 MST... 60	
Tabel 11	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Diameter Batang pada umur 6 MST... 60	
Tabel 12	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Diameter Batang pada umur 8 MST... 60	
Tabel 13	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Bunga pada umur 4 MST.....	61
Tabel 14	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Bunga pada umur 6 MST.....	61
Tabel 15	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Bunga pada umur 8 MST.....	61

Tabel 16 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot buah/tanaman pada panen ke-1.61
Tabel 17 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot buah/tanaman pada panen ke-2.62
Tabel 18 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot buah/petak pada panen ke-1..... 62
Tabel 19 Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot buah/petak pada panen ke-2..... 62



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2. 1	Tanaman Cabai Rawit	5
Gambar 2.2	Akar tanaman cabai rawit.....	5
Gambar 2.3	Batang Tanaman cabai	6
Gambar 2.4	Daun tanaman cabai rawit.....	7
Gambar 2.5	Bunga tanaman cabai rawit	8
Gambar 2.6	Biji Tanaman Cabai rawit	8
Gambar 2.7	Buah tanaman cabai rawit	9
Gambar 2.8	Sistem Tranportasi Kation.....	13
Gambar 2.9	Proses penyerapan hara pada perakaran tanaman	18
Gambar 3.1	Denah Petak Percobaan.....	21
Gambar 3.2	Denah Petak Pengambilan.....	21
Gambar 3.3	Pembersihan Lahan	23
Gambar 3.4	Pengolahan lahan	23
Gambar 3.5	Pengolahan bahan organik kotoran sapi i.....	25
Gambar 3.6	Pemberian Bahan Organik,	26
Gambar 3.7	Pembenihan Tanaman Cabai Rawit	27
Gambar 3.8	Penanaman	27
Gambar 3.9	Penyulaman	28
Gambar 3.10	Penyiraman.....	28
Gambar 3.11	Pembersihan Gulma	29
Gambar 3.12	Pengendalian OPT.....	30
Gambar 3.13	Pemanenan	30
Gambar 3.14	Rumus Uji DMRT.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
Lampiran 1	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	56
Lampiran 2	Analisis Sidik Ragam Anova.....	57
Lampiran 3	Dokumentasi Kegiatan	63

