

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PERBEDAAN PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI
MACAM PUPUK ORGANIK PADA KLON ROC 01**



OLEH
Anang Dwi Febrianto
180101028

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

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

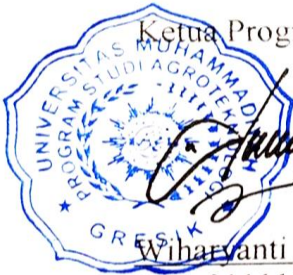
PERBEDAAN PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI MACAM PUPUK ORGANIK PADA KLON ROC 01

Nama : Anang Dwi Febrianto
NIM : 180101028
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Telah disetujui oleh:

Mengetahui

Ketua Program Studi



Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.
NIP. 01111802208

Dosen Pembimbing

Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.
NIP. 01111802208

Tanggal Persetujuan : 26/7/21

Tanggal Persetujuan : 22/7/21

ABSTRAK

ANANG DWI FEBRIANTO. 180101028. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Pemberian Berbagai Macam Pupuk Organik Pada Klon ROC 01. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.

Produksi tebu mengalami penurunan salah satunya diakibatkan oleh metode pemupukan yang tidak berimbang dan tidak tepat dosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemberian berbagai macam pupuk organik beserta dosis yang tepat pada pertumbuhan vegetatif tanaman tebu. Penelitian dilaksanakan di Kebun Holywood, Gresik pada bulan Januari-Mei 2021. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu P₀ (kontrol), P₁ (pupuk organik kotoran sapi 1.000 kg/ha), P₂ (pupuk organik kotoran sapi 1.500 kg/ha), P₃ (pupuk organik kotoran kambing 1.000 kg/ha), P₄ (pupuk organik kotoran kambing 1.500 kg/ha), P₅ (pupuk organik petroorganik 1.000 kg/ha), dan P₆ (pupuk organik petroorganik 1.500 kg/ha) yang diulang empat kali. Variabel yang diukur yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, dan luas daun. Analisis data menggunakan Anova dengan uji F 5%. Jika terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5%. Pada perlakuan pemberian pupuk organik kotoran sapi dengan dosis 1.500 kg/ha terdapat beda nyata tertinggi dibandingkan perlakuan pupuk organik kotoran kambing dan pupuk organik petroorganik pada variabel pengamatan jumlah daun dan luas daun umur 14 MST. Pada pemberian pupuk organik petroorganik dengan dosis 1.500 kg/ha terdapat beda nyata tertinggi dibandingkan perlakuan pupuk organik kotoran kambing dan pupuk organik petroorganik pada variabel pengamatan jumlah daun umur 16 MST. Penggunaan pupuk organik kotoran kambing dengan dosis 1.000 kg/ha maupun 1.500 kg/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua variabel pengamatan. Perlakuan paling efektif yaitu P₂ (pupuk organik kotoran sapi 1.500 kg/ha) dapat meningkatkan produktivitas tanaman tebu melalui jumlah daun dan luas daun.

Kata kunci : *Pupuk Organik, Tanaman Tebu, Vegetatif*

ABSTRACT

ANANG DWI FEBRIANTO. 180101028. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Pemberian Berbagai Macam Pupuk Organik Pada Klon ROC 01. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.

Sugarcane production has decreased, one of which is caused by unbalanced fertilization methods and inappropriate doses. This study aims to determine the differences in the application of various kinds of organic fertilizers along with the right dose on the vegetative growth of sugarcane plants. The research was carried out at the Holywood Gardens, Gresik in January-May 2021. The experiment used a Randomized Block Design (RAK) with one factor, namely P₀ (control), P₁ (organic fertilizer for cowshed 1,000 kg/ha), P₂ (organic fertilizer for cowshed 1,500 kg/ha), P₃ (organic fertilizer for goat cages 1,000 kg/ha), P₄ (organic fertilizer for goat cages 1,500 kg/ha), P₅ (organic petroorganic fertilizer 1,000 kg/ha), and P₆ (organic petroorganic fertilizer 1,500 kg/ha) which was repeated four times. The variables measured were plant height, number of leaves, number of tillers, and leaf area. Analysis using Anova with F 5% test. If there is a significant difference, it is continued with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5% test. In the treatment of giving organic cow manure with a dose of 1,500 kg/ha there was the highest significant difference compared to the treatment of organic goat manure and petroorganic organic fertilizer on the observation variables of leaf number and leaf area at 14 MST. In the application of organic petroorganic fertilizer with a dose of 1,500 kg/ha, there was the highest significant difference compared to the treatment of organic goat manure and petroorganic organic fertilizer on the observation variable for the number of leaves aged 16 MST. The use of organic goat manure at a dose of 1,000 kg/ha and 1,500 kg/ha there was no significant difference in all observed variables. The most effective treatment, namely P₂ (organic manure 1,500 kg/ha) can increase the productivity of sugarcane through the number of leaves and leaf area.

Keywords: *Organic Fertilizer, Sugar Cane Plants, Vegetative*

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 “Perbedaan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Pemberian Berbagai Macam Pupuk Organik Pada Klon ROC 01. 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. Kedua orang tua Bapak Noto dan Ibu Supatmi, serta seluruh keluarga
2. Ibu Ir. Endah Sri Redjeki, MP., M.Phil. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, SP. MP. Selaku ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik dan Dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Teman-teman mahasiswa Agroteknologi 2018, serta seluruh mahasiswa Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Gresik, 24 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
1.5 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Taksonomi Tanaman Tebu.....	4
2.2 Morfologi Tanaman Tebu	4
2.2.1 Akar.....	4
2.2.2 Mata Tunas.....	5
2.2.2 Batang	5
2.2.3 Daun	5
2.2.4 Bunga	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Tebu	6
2.3.1 Tanah.....	6
2.3.2 Iklim.....	6
2.4 Pupuk Organik Kotoran Sapi	7
2.5 Pupuk Organik Kotoran Kambing	10
2.6 Pupuk Organik Petroganik	12
2.7 Mekanisme Penyerapan Unsur Hara.....	14
2.7.1 Difusi.....	14
2.7.2 Aliran Masa.....	15

2.7.3 Intersepsi Akar	16
BAB 3 METEDOLOGI	18
3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Bahan dan Alat	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	20
3.4.1 Persiapan Lahan	20
3.4.2 Persiapan Bibit	20
3.4.3 Penanaman	20
3.4.4 Pemeliharaan	21
3.5 Variabel Pengamatan	21
3.6 Jadwal Pelaksanaan Praktik Kerja Lapang	23
3.7 Analisis Data	23
3.7.1 Analysis of Variance (Anova).....	23
3.7.2 Uji Duncan (DMRT) 0,05	24
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil	26
4.1.1 Tinggi Tanaman	26
4.1.2 Jumlah Daun	27
4.1.3 Jumlah Anakan.....	29
4.1.4 Luas Daun	30
4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu	31
4.2.2 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu	33
4.2.3 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Petroganik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu.....	35
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Simpulan	37

5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2. 1	Morfologi Tanaman Tebu	4
2. 2	Struktur kimia senyawa-senyawa organik (asam Oksalat dan asam Fitat) yang mempunyai berat molekul rendah	9
2. 3	Difusi Pada Akar Tanaman	14
2. 4	Skematis gerakan air dan unsur hara	16
2. 5	Proses Intersepsi Akar Pada Tanaman	17
3. 1	Denah Percobaan	19
3. 2	Denah Perlakuan Pengambilan Sampel	19

Nomor	Teks	Halaman
1.	Persiapan lahan	52
2.	Pembersihan gulma	52
3.	Pemberian herbisida	52
4.	Pengolahan lahan	52
5.	Penebangan Tebu	52
6.	Persiapan bibit	52
7.	Penanaman	52
8.	Pemeliharaan	52
9.	Pembuatan pupuk	53
10.	Pemupukan	53
11.	Pembuatan kubangan	53
12.	Pembumbunan	53
13.	Tinggi Tanaman	54
14.	Jumlah Daun	54
15.	Jumlah Anakan	54
16.	Luas Daun	54
17.	Umur 4 MST	55

18. Umur 6 MST	55
19. Umur 8 MST	55
20. Umur 12 MST	55
21. Umur 10 MST	55
22. Umur 14 MST	55



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3. 1	Jadwal Kegiatan	23
4. 1	Rata-rata Tinggi Tanaman Tebu Pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Organik.....	26
4. 2	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Tebu Pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Organik	27
4. 3	Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Tebu Pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Organik	29
4. 4	Rata-rata Luas Daun Tanaman Tebu Pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Organik.....	30

Nomor	Lampiran	Halaman
1.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 4 MST	46
2.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 6 MST	46
3.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 8 MST	46
4.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 10 MST	46
5.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 12 MST	47
6.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 14 MST	47
7.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 4 MST.....	47
8.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 6 MST.....	47
9.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 8 MST.....	47
10.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 10 MST.....	48
11.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 12 MST.....	48
12.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Pada Umur 14 MST.....	48
13.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 4 MST	48
14.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 6 MST	49
15.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 8 MST	49
16.	Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 10 MST	49

17. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 12 MST	49
18. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Anakan Pada Umur 14 MST	50
19. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 4 MST	50
20. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 6 MST	50
21. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 8 MST	50
22. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 10 MST	51
23. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 12 MST	51
24. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun Pada Umur 14 MST	51

