

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PERBEDAAN PEMBERIAN PUPUK DAUN WOKOZIM DAN
PETROVITA TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum L.*) KEPRASAN 1
(*Ratoon Cane*)**

**OLEH
Saffanah Rifimaro
NIM 180101026**



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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PERBEDAAN PEMBERIAN PUPUK DAUN WOKOZIM DAN
PETROVITA TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum L.*) KEPRASAN 1**
(Ratoon Cane)

OLEH
Saffanah Rifimaro
NIM 180101026



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

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PERBEDAAN PEMBERIAN PUPUK DAUN WOKOZIM DAN PETROVITA TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum L.*) KEPRASAN 1 (*Ratoon Cane*)

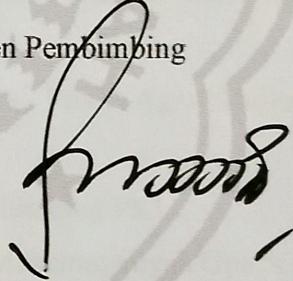
Nama : Saffanah Rifimaro
NIM : 180101026
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Telah disetujui oleh:



Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.
NIP. 01 110 603 127



Tanggal Persetujuan : 21/08
/21

Tanggal Persetujuan : 13/08
/21

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 “Perbedaan Pemberian Pupuk Daun Wokozim dan Petrovita Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Keprasan 1 (*Ratoon Cane*)” 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
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS. selaku dosen pembimbing PKL.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Orang tua, keluarga dan teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
7. 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

ABSTRAK

SAFFANAH RIFIMARO. 180101026. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Pemberian Pupuk Daun Wokozim dan Petrovita Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Keprasan 1 (*Ratoon Cane*). Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) merupakan tanaman semusim penghasil gula dan menjadi salah satu sumber karbohidrat yang dibutuhkan oleh tubuh. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas gula pada tebu dikarenakan kebutuhan unsur hara pada tanaman tebu cukup tinggi sehingga cepat terjadi penurunan unsur hara dalam tanah. Pengaplikasian pupuk daun yang memiliki kandungan hara makro dan mikro lengkap dapat digunakan sebagai alternatif untuk memenuhi hara yang dibutuhkan tanaman tebu guna meningkatkan produktivitasnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pemberian pupuk daun Wokozim dan Petrovita terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 7 perlakuan yaitu P_0 (Kontrol), P_1 (Pupuk daun Wokozim 2 ml/liter air), P_2 (Pupuk daun Wokozim 3 ml/liter air), P_3 (Pupuk daun Wokozim 4 ml/liter air), P_4 (Pupuk daun Petrovita 0,5 ml/liter air), P_5 (Pupuk daun Petrovita 1 ml/liter air), P_6 (Pupuk daun Petrovita 1,5 ml/liter air). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga didapatkan 28 unit percobaan. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (uji F) pada taraf 5%. Bila hasil pengujian diperoleh perbedaan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji perbandingan antar perlakuan dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tertinggi pada setiap variabel pengamatan menggunakan pupuk Wokozim dosis 4 ml/liter air, meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dengan pemberian pupuk daun Wokozim dan Petrovita pada pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.

Kata Kunci: *Pupuk Daun, Pupuk Petrovita, Pupuk Wokozim, Tanaman Tebu*

ABSTRACT

SAFFANAH RIFIMARO. 180101026. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Pemberian Pupuk Daun Wokozim dan Petrovita Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Keprasan 1 (*Ratoon Cane*). Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.

Sugar cane (*Saccharum officinarum L.*) is a seasonal sugar-producing plant and is one of the sources of carbohydrates needed by the body. One of the causes of low sugar productivity in sugar cane is due to the need for nutrients in sugar cane plants are high enough that there is a rapid decrease in nutrients in the soil. Application of leaf fertilizer that has a complete macro and micro nutrient content can be used as an alternative to meet the nutrients needed by sugar cane plants to increase their productivity. The purpose of this study is to determine the difference between the provision of Wokozim and Petrovita leaf fertilizers to the vegetative growth of sugar cane plants. This study used a Randomized Group Design (RGD) one factor with 7 treatments namely P_0 (Control), P_1 (Wokozim leaf fertilizer 2 ml/liter of water), P_2 (Wokozim leaf fertilizer 3 ml/liter of water), P_3 (Wokozim leaf fertilizer 4 ml/liter of water), P_4 (Petrovita leaf fertilizer 0.5 ml/liter of water), P_5 (Petrovita leaf fertilizer 1 ml/liter of water), P_6 (Petrovita leaf fertilizer 1.5 ml/liter of water). Each treatment was repeated four times, resulting in 28 experimental units. The observation data obtained was analyzed using analysis of variance (F test) at a rate of 5%. If the test results are obtained a real difference then continued with a comparison test between treatments using the Honestly Significance Difference Test (HSD) at a level of 5%. The results showed the highest average for each observation variable using Wokozim fertilizer at a dose of 4 ml/liter of water, although it was not significantly different from other treatments with Wokozim and Petrovita leaf fertilizers on the vegetative growth of sugarcane plants.

Keywords: *Leaf Fertilizer, Petrovita Fertilizer, Wokozim Fertilizer, Sugar Cane Plant*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Tebu	4
2.2 Produktivitas Varietas Unggul Tanaman Keprasan	6
2.3 Pupuk Daun	7
2.4 Produktivitas Tanaman Tebu Keprasan yang Diberi Pupuk Daun	9
2.5 Pupuk Daun Wokozim	10
2.6 Pupuk Daun Petrovita.....	12
2.7 Mekanisme Serapan Unsur Hara Melalui Daun.....	12
2.7.1 Struktur Daun	12
2.7.2 Asimilasi Daun.....	13
2.7.3 Proses Respirasi.....	14
2.7.4 Serapan Unsur Hara Melalui Daun	15
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	18
3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Bahan dan Alat.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	19
3.4.1 Persiapan Keprasan	19
3.4.2 Pemeliharaan	20
3.5 Variabel Pengamatan	20
3.6 Analisis Data	21
3.6.1 Analisis Sidik Ragam (Anova)	21
3.6.2 Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 0,05	22
3.7 Jadwal Rencana Penelitian	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Pengamatan	23
4.1.1 Tinggi Tanaman	23
4.1.2 Jumlah Daun	24
4.1.3 Jumlah Batang.....	25
4.1.4 Luas Daun	26
4.2 Pembahasan.....	27

BAB 5 PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
	Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Praktik Kerja Lapang.....	22
	Tabel 4.1 Rata-rata Tinggi Tanaman Tebu pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Daun.....	23
	Tabel 4.2 Rata-rata Jumlah Daun Tebu pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Daun	24
	Tabel 4.3 Rata-rata Jumlah Batang Tebu pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Daun	25
	Tabel 4.4 Rata-rata Luas Daun Tebu pada Berbagai Macam Pemberian Pupuk Daun	26
No.	Lampiran	Halaman
	Tabel 1. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 4 MSK ...	40
	Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 6 MSK ...	40
	Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 8 MSK...	40
	Tabel 4. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 10 MSK.	40
	Tabel 5. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 12 MSK.	41
	Tabel 6. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 14 MSK.	41
	Tabel 7. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 16 MSK.	41
	Tabel 8. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada Umur 18 MSK.	41
	Tabel 9. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 4 MSK	42
	Tabel 10. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 6 MSK	42
	Tabel 11. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 8 MSK	42
	Tabel 12. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 10 MSK	42
	Tabel 13. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 12 MSK	43
	Tabel 14. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 14 MSK	43
	Tabel 15. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 16 MSK	43
	Tabel 16. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 18 MSK	43
	Tabel 17. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 4 MSK....	44
	Tabel 18. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 6 MSK....	44
	Tabel 19. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 8 MSK....	44
	Tabel 20. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 10 MSK..	44
	Tabel 21. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 12 MSK..	45
	Tabel 22. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 14 MSK..	45
	Tabel 23. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 16 MSK..	45
	Tabel 24. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Batang pada Umur 18 MSK..	45
	Tabel 25. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 4 MSK	46
	Tabel 26. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 6 MSK	46
	Tabel 27. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 8 MSK	46
	Tabel 28. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 10 MSK	46
	Tabel 29. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 12 MSK	47
	Tabel 30. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 14 MSK	47
	Tabel 31. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 16 MSK	47
	Tabel 32. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada Umur 18 MSK	47

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
	Gambar 2.1 Tunas Tebu yang Tumbuh dari Mata Tunas Bibit Tebu dan Akar Tunas Baru Berkembang dari Pita Akar (Humbert, 1968 dalam Lisyanto, 2007)..	5
	Gambar 2.2 Bentuk dan Bagian Batang Tanaman Tebu (Humbert, 1968 dalam Lisyanto, 2007)	5
	Gambar 2.3 Strukur anatomi daun dilihat dari permukaan atas daun (Rochmah, 2009)	13
	Gambar 2.4 Mekanisme Membuka dan Menutupnya Stomata (Rachman, 2019)	16
	Gambar 3.1 Denah Petak Percobaan.....	19
	Gambar 3.2 Denah Anak Petak Percobaan	19

No.	Lampiran	Halaman
	Gambar 1. Batang Tebu Varietas JR-01	38
	Gambar 2. Batang Tebu Bagian Dalam Varietas JR-01	38
	Gambar 3. Warna Batang Tebu Varietas JR-01 yang Tidak Terpapar Matahari..	38
	Gambar 4. Warna Batang Tebu Varietas JR-01 yang Terpapar Matahari	38
	Gambar 5. Daun Tanaman Tebu Varietas JR-01	39
	Gambar 6. Telinga Daun Tanaman Tebu Varietas JR-01	39
	Gambar 7. Mata Tunas Tanaman Tebu Varietas JR-01	39
	Gambar 8. Tebu Setelah Keprasan	48
	Gambar 9. Proses Kepras Tanaman Tebu	48
	Gambar 10. Tanaman Tebu Umur 10 MSK	48
	Gambar 11. Pengamatan Pertmbuhan Tanaman Tebu	48
	Gambar 12. Pengamatan Tinggi Tanaman Tebu	48
	Gambar 13. Pengamatan Jumlah Batang Tanaman Tebu	49
	Gambar 14. Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Tebu	49
	Gambar 15. Pengamatan Luas Daun Tanaman Tebu	49
	Gambar 16. Perlakuan Pemberian Pupuk Daun pada Tanaman Tebu	49
	Gambar 17. Pengaplikasian Pupuk Daun pada Tanaman Tebu	49
	Gambar 18. Tanaman Tebu Umur 14 MSK	50
	Gambar 19. Tanaman Tebu Umur 16 MSK	50
	Gambar 20. Tanaman Tebu Umur 18 MSK	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Tebu Varietas JR-01.....	36
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam (Anova)	39
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan	48