

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**APLIKASI PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays L*)**

OLEH

**Firda Rohmaniya
180101013**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2020/2021**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**APLIKASI PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays L*)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2020/2021**

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 “Aplikasian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays L.*)” dapat terselesaikan. Kegiatan praktik kerja lapang (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 praktik kerja lapang (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 Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, sekaligus selaku dosen pembimbing PKL
2. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan PKL ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan praktik kerja lapang (PKL) ini dapat bermanfaat khususnya bagi pribadi penulis sendiri dan umumnya bagi para pembaca.

Gresik, 7 Januari 2022

Penulis

ABSTRAK

FIRDA ROHMANIYA. 180101013. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Aplikasian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays L.*). Dosen pembimbing : Ir. Rahmad Jumadi., M.Kes

Jagung manis (*Zea mays L.*) Merupakan salah satu tanaman pangan yang mempunyai peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan selain tanaman padi. Produksi jagung manis pada tahun 2017 mencapai 6,335 252 jut ton, hal ini mengalaih peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 6,278 264 juta ton. Meskipun demikian, Indonesia masih melakukan impor jagung manis sebesar 3,27 juta ton dari luar negeri. Untuk memenuhi kebutuhan ketersediaan jagung manis diperlukan upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung manis. Tujuan percobaan dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pemberian dosis pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L.*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 hingga September 2021 dilahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, Desa Kelanganon, Kecamatan Kebomas, Kota Gresik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 5 perlakuan yaitu P0: 0 kg/ha (Kontrol), P1: Pupuk NPK 150 kg/ha, P2: Pupuk NPK 300 kg/ha, P3: Pupuk NPK 450 kg/ha, P4: Pupuk NPK 600 kg/ha. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga didapatkan 30 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. Penggunaan pupuk kandang kambing dengan dosis 150 kg/ha tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap parameter tinggi tanaman, namun menunjukkan perbedaan nyata pada parameter jumlah daun dengan hasil tertinggi yakni 17.67/helai dan bobot tongkol pertanaman dengan hasil tertinggi yakni 485.00/gr.

KATA KUNCI : PUPUK NPK, JAGUNG MANIS (*Zea mays*)

ABSTRAK

FIRDA ROHMANIYA. 180101013. Graduate Program of the University of Muhammadiyah Gresik. Application of NPK Fertilizer on the Growth of Sweet Corn (*Zea mays* L.). Supervisor: Ir. Rahmad Jumadi., M.Kes

Sweet corn (*Zea mays* L.) is one of the food crops that have an important role in meeting food needs other than rice. Sweet corn production in 2017 reached 6,335 252 million tons, this was an increase from the previous year of 6,278 264 million tons. Nevertheless, Indonesia still imports 3.27 million tons of sweet corn from abroad. To meet the need for the availability of sweet corn, efforts are needed to increase the productivity of sweet corn plants. The purpose of the experiment in this study was to determine the difference in the dose of NPK fertilizer on the growth and yield of sweet corn (*Zea mays* L.). This research was carried out from May 2021 to September 2021 in the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Gresik, Kelangonan Village, Kebomas District, Gresik City. This study used a single factor randomized block design with 5 treatments, namely P0: 0 kg/ha (Control), P1: 150 kg/ha NPK fertilizer, P2: 300 kg/ha NPK fertilizer, P3: 450 kg/ha NPK fertilizer. ha, P4: 600 kg/ha NPK fertilizer. Each treatment was repeated three times, so that 30 experimental units were obtained. Observational data obtained were then analyzed using analysis of variance (F test) at the 5% level to determine the effect of treatment. If the results are significantly different ($F_{\text{Count}} > F_{\text{table}}$) then the analysis is continued by using the DMRT test at a level of 5% to determine the difference in each treatment. The use of goat manure at a dose of 150 kg/ha did not show a significant difference to the parameters of plant height, but showed a significant difference in the number of leaves with the highest yield of 17.67/piece and the weight of the cropping cob with the highest yield of 485.00/gr.

KEYWORDS : *NPK FERTILIZER, SWEET CORN (Zea mays)*

DAFTAR ISI

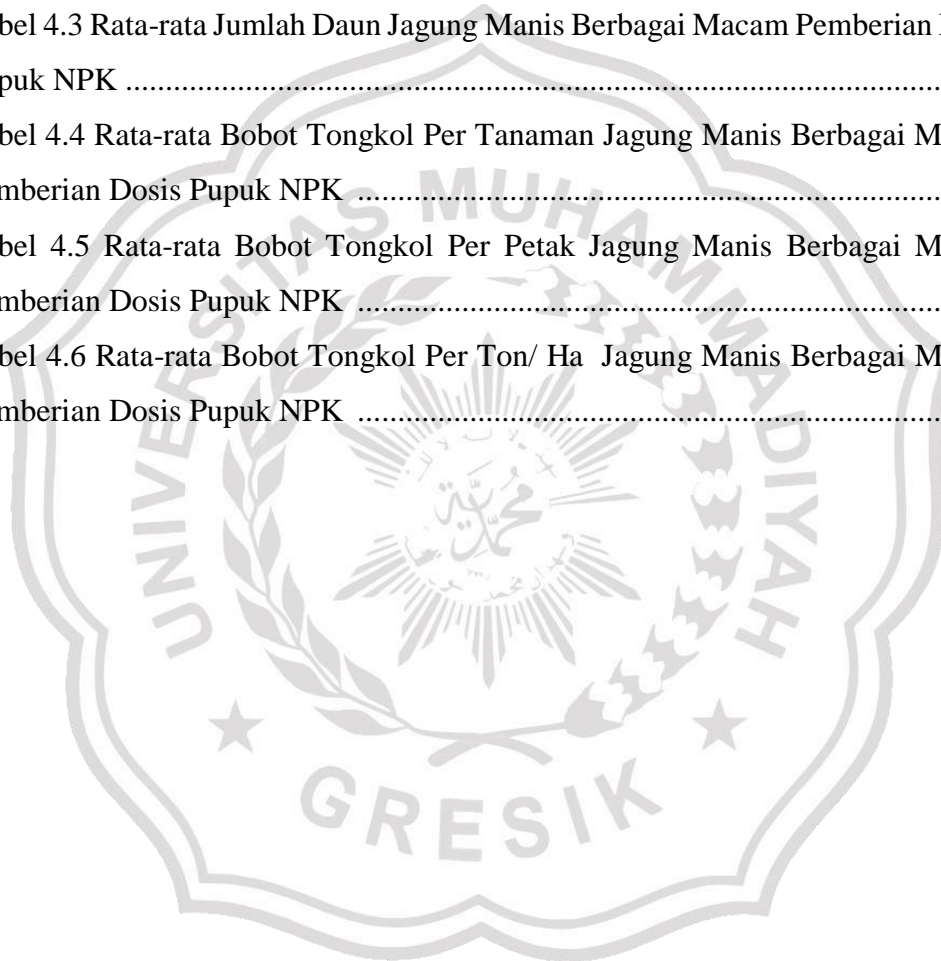
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Taksonomi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i>).....	5
2.2 Morfologi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i>).....	6
2.2.1 Akar.....	6
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	8
2.2.4 Bunga	8
2.2.5 Tongkol dan Biji	9
2.3 Syarat Tumbuh Jagung Manis	10
2.3.1 Iklim.....	10
2.3.2 Ketinggian Tempat.....	11
2.3.3 Intensitas Peyinaran	11
2.3.4 Curah Hujan	11
2.3.5 Tanah.....	11
2.4 Pupuk NPK.....	12
2.4.1 Dosis Refrensi Pupuk NPK Majemuk.....	15
2.5 Peranan Pupuk NPK Pada Tanah.....	17

2.6 Karakter Jagung Manis (<i>Zea mays</i>)	17
2.7 Mekanisme Penyerapan Unsur Hara	18
2.7.1 Intersepsi Akar.....	18
2.7.2 Aliran Masa	18
2.7.3 Difusi	19
2.7.4 Angkutan Hara ke Tengah Akar	20
2.7.5 Masuknya hara ke xylem.....	20
BAB III METODE PRAKTIK KERJA LAPANG	22
3.1 Waktu dan Tempat	22
3.2 Alat dan Bahan.....	22
3.3 Rancangan Percobaan	22
3.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	24
3.4.1 Persiapan Lahan.....	24
3.4.2 Pembuatan Bedengan	25
3.4.3 Penanaman	25
3.4.4 Pemeliharaan	25
3.4.5 Pemanenan.....	26
3.5 Variabel Pengamatan.....	26
3.5.1 Variabel Pertumbuhan Jagung Manis	26
3.5.2 Variabel Hasil	27
3.6 Analisis Data	27
3.6.1 Analysis of Variance (Anova).....	27
3.6.2 Uji Duncan (DMRT) 0,05%	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil.....	30
4.1.1 Kondisi Umum Lahan PKL.....	30

4.1.2 Variabel Tinggi Tanaman.....	30
4.1.3 Variabel Jumlah Daun.....	31
4.1.3 Bobot Tongkol Per Tanaman	32
4.1.4 Bobot Tongkol Per Petak Percobaan.....	33
4.1.5 Bobot Tongkol Ton Per Ha	34
4.2 Pembahasan Variabel Tinggi Tanaman.....	35
4.3 Pembahasan Variabel Jumlah Daun.....	36
4.3 Variabel Bobot Tongkol Pertanaman	37
4.4 Variabel Bobot Tongkol Per- Petak Percobaan.....	38
4.5 Variabel Bobot Tongkol Per-Ha.....	39
BAB V PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan Praaktik Kerja Lapang	22
Tabel 4.1	Data Curah Hujan serta Suhu dan Kelembapan di Kebomas.....	30
Tabel 4.2	Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Manis Berbagai Macam Pemberian Dosis Pupuk NPK	31
Tabel 4.3	Rata-rata Jumlah Daun Jagung Manis Berbagai Macam Pemberian Dosis Pupuk NPK	32
Tabel 4.4	Rata-rata Bobot Tongkol Per Tanaman Jagung Manis Berbagai Macam Pemberian Dosis Pupuk NPK	33
Tabel 4.5	Rata-rata Bobot Tongkol Per Petak Jagung Manis Berbagai Macam Pemberian Dosis Pupuk NPK	34
Tabel 4.6	Rata-rata Bobot Tongkol Per Ton/ Ha Jagung Manis Berbagai Macam Pemberian Dosis Pupuk NPK	35



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2.1	Tanaman Jagung Manis.....	5
Gambar 2.2	Akar Jagung Manis.....	6
Gambar 2.3	Batang Jagung Manis	7
Gambar 2.4	Daun Jagung Manis.....	8
Gambar 2.5	Bunga Jantan dan Betina Jagung Manis.....	8
Gambar 2.6	Tongkol dan Biji Jagung Manis	9
Gambar 2.7	Sistem Tranportasi Kation.....	15
Gambar 2.8	Proses penyerapan hara	20
Gambar 3.1	Denah Percobaan.....	22
Gambar 3.2	Denah Satuan Percobaan	23
Gambar 3.3	Rumus Uji DMRT	28
Gambar 1.	Pembersian Lahan	46
Gambar 2.	Pengolahan Lahan	46
Gambar 3.	Pembagian Lahan	46
Gambar 4.	Membuat Lubang Tanam	46
Gambar 5.	Pengisian Benih	46
Gambar 6.	Kondisi Lahan 9 HST	47
Gambar 7.	Pengamatan Jumlah Daun	47
Gambar 8.	Pemberian Pupuk NPK	47
Gambar 9.	Penyiraman	47
Gambar 10.	Panen	47
Gambar 11.	Penimbangan	47
Gambar 12.	PHPT	47

LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
Lampiran 1.	Perhitungan Dosis Pupuk NPK	45
Lampiran 2.	Dokumentasi	46
Lampiran 3.	Data Hasil Pengamatan	48
Tabel Lampiran 8.	Tabel Anova Tinggi Tanaman Jagung Manis	48
Tabel Lampiran 9.	Tabel Anova Jumlah Daun Jagung Manis	50
Tabel Lampiran 10.	Tabel Anova Bobot Tongkol Per-Tanaman.....	52
Tabel Lampiran 11.	Tabel Anova Bobot Tongkol Per-Petak	52
Tabel Lampiran 12.	Tabel Anova Bobot Per- Ha.....	53

