

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCI
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt*) VARIETAS TALENTA**

SKRIPSI



Oleh:

**YULIANA
NPM: 1525010233**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2019**

PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCI
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt*) VARIETAS TALENTA

Diajukan Oleh :

YULIANA
1525010233

Skripsi ini Diajukan Sebagai Sebagian Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Progam Studi Agroteknologi

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Ir. Agus Sulistvono, MP.
NIP. 19641112 199203 1 00 2

Pembimbing Pendamping



Ir. Guniarti, MMA.
NIP. 19580716 199003 2001

Penguji I,



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP
NIP. 19590709 198703 1001

Penguji II,



Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2001

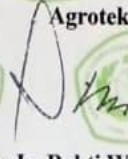
Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2001

Koordinator Progam Studi
Agroteknologi



Dr. Ir. Bakti Wisnu. W., MP
NIP. 19631005 198703 2001

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCI
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt*) VARIETAS TALENTA**

Diajukan Oleh :

YULIANA
1525010233

Telah direvisi pada tanggal :

17 Juli 2019

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Agus Sulistyono, MP.
NIP. 19641112 199203 1 00 2



Ir. Guniarti, MMA.
NIP. 19580716 199003 2001

Penguji I,

Penguji II,



Prof. Dr. Ir. Juh Santoso, MP
NIP. 19590709 198703 1001



Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 98703 2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuliana
NPM : 1525010233
Progam Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2015/2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCl TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI JAGUNG MANIS TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Sacharata Sturt*) VARIETAS TALENTA

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 11 Juli 2019
Yang menyatakan,




NPM : 1525010233

PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCl
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI JAGUNG MANIS
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt*) VARIETAS TALENTA

Yuliana¹⁾, Agus Sulistyono dan Guniarti²⁾

¹⁾Mahasiswa Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN Veteran Jawa Timur

²⁾Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN Veteran Jawa Timur

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya Jawa Timur 60294

yulibudiya44@gmail.com

Abstrak

Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt*) merupakan tanaman yang sangat banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena rasanya yang manis. Produktivitas jagung manis masih rendah, berpeluang memberikan untung relatif tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1). Untuk mengetahui interaksi jarak tanam dan dosis pemupukan Urea, KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis, 2). Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung manis 3). Untuk mengetahui pengaruh dosis pemupukan Urea,KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung manis. Penelitian dilaksanakan di Desa Kanigoro, Kecamatan Satreyan, Kabupaten Blitar dengan ketinggian +300 mdpl. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Januari sampai Maret 2019. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan petak terbagi dengan dua faktor dan 3 ulangan. Petak utama yaitu jarak tanam yang terdiri dari 3 perlakuan. Anak petak yaitu dosis pemupukan dengan 3 taraf perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang nyata antara perlakuan kombinasi jarak tanam dan dosis pemupukan Urea, KCl terhadap diameter tongkol berkelobot pada J2P2 sebesar 5,44 cm dan diameter tanpa kelobot pada J1P1 sebesar 4,54 cm. Perlakuan jarak tanam menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap berat tongkol berkelobot per plot pada J1 sebesar 7,90 kg/plot dan produksi per hektar pada J1 sebesar 16,86 ton/ha. Perlakuan dosis pemupukan menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap parameter berat tongkol tanpa kelobot/tanaman tertinggi pada P2 sebesar 245,97 gr dan menghasilkan kadar kemanisan tertinggi pada P3 sebesar 17,00 % (*Brix*).

Kata Kunci : *Jagung Manis, Jarak Tanam dan Pupuk Urea, KCl*

PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA,KCl TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata* Sturt) VARIETAS TALENTA/ YULIANA/ 1525010233/ OLEH PEMBIMBING UTAMA : IR. AGUS SULISTYONO, MP DAN PEMBIMBING II : IR. GUNIARTI, MM.

RINGKASAN

Jagung manis (*Zea mays Saccharata* Sturt) merupakan tanaman yang sangat banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena rasanya yang manis. Produktivitas jagung manis masih rendah, berpeluang memberikan untung relatif tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien. Interaksi jarak tanam dan dosis pemupukan Urea, KCl merupakan suatu alternatif yang perlu dipertimbangkan dalam usaha meningkatkan hasil produksi jagung manis, sehingga perlu diketahui peranan masing-masing faktor dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Penelitian ini diharapkan dapat diketahui jarak tanam dan dosis pemupukan Urea, KCl yang tepat sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang lebih optimal.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1). Untuk mengetahui interaksi jarak tanam dan dosis pemupukan Urea,KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis, 2). Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung manis 3). Untuk mengetahui pengaruh dosis pemupukan Urea,Kcl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung manis. Penelitian dilaksanakan di Desa Kanigoro, Kecamatan Satreyan, Kabupaten Blitar dengan ketinggian +300 mdpl. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Januari sampai Maret 2019. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan petak terbagi dengan dua faktor dan 3 ulangan. Petak utama yaitu jarak tanam yang terdiri dari 3 perlakuan. Anak petak yaitu dosis pemupukan dengan 3 taraf perlakuan. Parameter pengamatan meliputi panjang tanaman (cm), jumlah daun (helai), panjang tongkol berkelobot (cm), panjang tongkol tanpa kelobot (cm), diameter tongkol berkelobot (cm), diameter tanpa kelobot (cm), berat tongkol berkelobot/tanaman(gr), berat tongkol tanpa kelobot/tanaman (gr), berat tongkol berkelobot/plot (kg), kadar kemanisan (% *Brix*) dan produksi per hektar (ton/ha).

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang nyata antara perlakuan kombinasi jarak tanam dan dosis pemupukan Urea, KCl terhadap diameter tongkol berkelobot pada J2P2 sebesar 5,44 cm dan diameter tanpa kelobot pada J1P1 sebesar 4,54 cm. Perlakuan jarak tanam menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap berat tongkol berekelobot per plot pada J1 sebesar 7,90 kg/plot dan produksi per hektar pada J1 sebesar 16,86 ton/ha. Perlakuan dosis pemupukan menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap parameter berat tongkol tanpa kelobot/tanaman tertinggi pada P2 sebesar 245,97 gr dan menghasilkan kadar kemanisan tertinggi pada P3 sebesar 17,00 % (*Brix*).

Kata Kunci : *Jagung Manis, Jarak Tanam dan Pupuk Urea,Kcl*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam semoga terlimpah atas junjungan Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“ PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PEMUPUKAN UREA, KCI TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata sturt*) VARIETAS TALENTA“**.

Skripsi disusun guna memenuhi salah satu kelulusan pada strata 1 Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu melalui tulisan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Agus Sulistyono MP., selaku Pembimbing Utama skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran mulai dari proses penyusunan skripsi hingga tersusunnya laporan ini.
2. Ir. Guniarti, MMA., selaku Pembimbing Pendamping skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran mulai dari proses penyusunan skripsi hingga tersusunnya laporan ini.
3. Dr. Ir. Nora Agustien, MP., selaku Dosen Penguji dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso Pikir, MP., selaku Dosen Penguji dan Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Dr. Ir. Bakti Wisnu.W, MP., selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan, limpahan, berkah, rahmat dan karunia-Nya. Aamiin.

Surabaya, 17 Juli 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya :

1. Orang tua saya Bapak Budiono dan Ibu Yatik, Kakak saya tercinta Agus Suyitno serta abang Fuad Ahmadi dan semua keluarga saya yang telah membantu dan memberi dorongan dan semangat dalam setiap proses awal kuliah sampai selesai.
2. Bapak Mujiono dan Ibu Rini Astutik selaku pemilik lahan yang telah menyewakan lahan nya untuk penelitian.
3. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015, teman-teman saya kelas D-25, Grup Komedo, Grup Kosaghra yang selalu menjadi support system yang selalu memberikan nasehat dan dorongan.
4. Teman-teman seperjuangan Risalatul, Septya, Yuana, Annisa, Wiwid, Anggun, Dewi, Mardiyah, Khumai, Frisma selaku sahabat dekat penulis dan teman seperjuangan skripsi yang tiada henti memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu baik sengaja maupun tidak disengaja memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan, limpahan, berkah, rahmat dan karunia-Nya. Aamiin.

Surabaya, 17 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Botani Tanaman Jagung Manis	4
2.2. Morfologi Tanaman Jagung Manis	4
2.3. Jagung Manis Varietas Talenta	6
2.4. Syarat Tumbuhan Tanaman Jagung Manis	7
2.4.1. Tanah	7
2.4.2. Kemasaman Tanah (pH)	7
2.4.3. Iklim	8
2.4.4. Kebutuhn Air Tanaman	8
2.5. Pekaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.)	9
2.6. Pengaruh Pemupukan N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.)	10
2.7. Hubungan Interaksi Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Urea, KCl Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.)	12
2.8. Hipotesis	15

III. METODE PENELITIAN	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2. Bahan dan Alat	16
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Denah Pelaksanaan Penelitian	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1. Persiapan Lahan	18
3.5.2. Pengolahan Tanah	18
3.5.3. Penanaman Benih	18
3.5.4. Pemeliharaan	18
3.5.5. Pemanenan	19
3.6. Parameter Pengamatan	19
3.7. Analisis Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil	23
4.1.1. Panjang Tanaman (cm)	23
4.1.2. Jumlah Daun (Helai)	23
4.1.3. Panjang Tongkol Berkelobot (cm)	24
4.1.4. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	25
4.1.5. Diameter Tongkol Berkelobot (cm).....	26
4.1.6. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	26
4.1.7. Berat Tongkol Berkelobot/Tanaman (gr)	28
4.1.8. Berat Tongkol Tanpa Kelobot/Tanaman (gr)	29
4.1.9. Berat Tongkol Berkelobot Per Plot (kg)	30
4.1.10. Kadar Kemanisan (% <i>Brix</i>)	31
4.1.11. Produksi Per Hektar (ton/ha)	32
4.2. Pembahasan	34
4.2.1. Pengaruh Perlakuan Kombinasi Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Urea, KCl terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata</i> Sturt.)	34
4.2.2. Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata</i> Sturt.)	38

4.2.3. Pengaruh Perlakuan Dosis Pemupukan Urea dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata Sturt.</i>)	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Hasil Rerata Tinggi Tanaman dan Luas Daun Akibat Perlakuan Dosis Pemupukan Urea (N) terhadap Jagung Manis	11
2.2.	Hasil Rerata Bobot Segar Tanaman Berbagai Kombinasi Jarak Tanam dan Pemupukan	14
4.1.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Panjang Tanaman pada Umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, dan 49 HST	23
4.2.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Jumlah Daun pada Umur 7, 14, 21, 28, 35,42, 49 HST	24
4.3.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Panjang Tongkol Berkelobot (cm)	25
4.4.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	26
4.5.	Hasil Rerata Perlakuan Kombinasi Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Diameter Tongkol Berkelobot (cm)	27
4.6.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	28
4.7.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Berat Tongkol Berkelobot (gr)	29
4.8.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Berat Tongkol Tanpa Kelobot (gr)	30
4.9.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Berat Tongkol Berkelobot /Plot (kg)	31
4.10.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Indeks Kemanisan Jagung (% <i>Brix</i>)	32
4.11.	Hasil Rerata Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pemupukan Terhadap Total Produksi (ton/ha)	33
 <u>Lampiran</u>		
1.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 7 HST	47
2.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 14 HST	47
3.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 21 HST	47
4.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 28 HST	48
5.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 35 HST	48
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 42 HST	48
7.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Umur 49 HST	49
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 7 HST	49

9. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 14 HST.....	49
10. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 21 HST.....	50
11. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 28 HST.....	50
12. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 35 HST.....	50
13. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 42 HST.....	51
14. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 49 HST.....	51
15. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol Berkelobot (cm).....	51
16. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanpa kelobot (cm).....	52
17. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tongkol Berkelobot (cm).....	52
18. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tanpa Kelobot (cm).....	52
19. Hasil Analisis Sidik Ragam Berat Tongkol Berkelobot (gr).....	53
20. Hasil Analisis Sidik Ragam Berat Tanpa Kelobot (gr).....	53
21. Hasil Analisis Sidik Ragam Berat Berkelobot/Plot (kg).....	53
22. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Kemanisan (% <i>Brix</i>).....	54
23. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Hektar (ton/ha).....	54
24. Deskripsi Jagung Manis Varietas Talenta.....	55
25. Hasil Perhitungan Kebutuhan Pupuk Per Tanaman.....	56
26. Data Curah Hujan Kecamatan Kanigoro.....	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Penelitian	17
	<u>Lampiran</u>	
1.	Pola Penanaman Jarak Tanam 75 x 20 cm	58
2.	Pola Penanaman Jarak Tanam 75 x 25 cm	58
3.	Pola Penanaman Jarak Tanam 75 x 30 cm	59
4.	Pembuatan Bedengan Tanaman Jagung Manis	60
5.	Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis 7 HST dan 14 HST	60
6.	Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis 28 HST	61
7.	Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis 55 HST	61
8.	Bunga Jantan dan Bunga Betina Jagung Manis	62
9.	Buah Jagung Manis Hasil Panen	62
10.	Pengukuran Diameter Jagung Manis	63
11.	Penimbangan Berat Jagung Manis	63
12.	Pengukuran Kadar Kemanisan	64
13.	Jurnal Penelitian	65