



**STUDI PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt) PADA BEBERAPA
PERLAKUAN JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK**

SKRIPSI

Oleh

**Muhammad Ikhsan Bawani
NIM. 081510501102**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**STUDI PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt) PADA BEBERAPA
PERLAKUAN JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK**

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan
Program Sarjana pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

**Muhammad Ikhsan Bawani
NIM. 081510501102**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ikhsan Bawani

NIM : 081510501102

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul : “Studi Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Beberapa Perlakuan Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumber-sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Oktober 2012

Yang menyatakan,

Muhammad Ikhsan Bawani
NIM. 081510501102

SKRIPSI

STUDI PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA BEBERAPA PERLAKUAN JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK

Oleh

Muhammad Ikhsan Bawani
NIM. 081510501102

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS
NIP. 19600317 198303 2 001

Dosen Pembimbing Anggota : Ir. Zahratus Sakdijah, MP
NIP. 19480923 198010 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Studi Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Beberapa Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari, tanggal : Selasa, 23 Oktober 2012

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.
NIP. 19600317 198303 2 001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Zahratas Sakdijah, M.P.
NIP. 19480923 198010 2 001

Ummi Sholikhah, S.P. M.P.
NIP. 19781130 200812 2 001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T.
NIP. 19590102 198803 1 002

RINGKASAN

Studi Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Beberapa Perlakuan Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK. Muhammad Ikhsan Bawani. 081510501102. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Produksi jagung manis di Indonesia masih relatif rendah. Hal ini diduga karena penggunaan varietas yang kurang sesuai dengan lingkungan tumbuh dan teknik budidaya yang kurang optimal. Dengan demikian, studi tentang pertumbuhan dan hasil jagung manis pada berbagai pengaturan jarak tanam dan penambahan pupuk NPK perlu dilakukan.

Tujuan percobaan ini adalah untuk (1) Mengetahui pertumbuhan dan hasil jagung manis pada berbagai pengaturan jarak tanam dan dosis pupuk NPK. (2) Menentukan jarak tanam paling tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis. (3) Menentukan dosis pemupukan NPK paling tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis.

Percobaan dilaksanakan di lahan desa Arjasa, kecamatan Arjasa, kabupaten Jember. Waktu percobaan dilaksanakan mulai bulan Mei sampai bulan Juli 2012. Metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor I yaitu jarak tanam (J) terdiri atas tiga taraf yaitu : J1 = 75 cm x 25 cm, J2 = 75 cm x 30 cm, J3 = 75 cm x 35 cm. Faktor II dosis pupuk NPK majemuk (D) terdiri atas tiga taraf yaitu : D1 = 300 kg/ha NPK majemuk + 200 kg/ha Urea, D2 = 450 kg/ha NPK majemuk + 300 kg/ha Urea, D3 = 600 kg/ha NPK majemuk + 400 kg/ha Urea.

Hasil percobaan menunjukkan (1) Tidak terdapat interaksi yang nyata antara jarak tanam dengan dosis pupuk NPK pada semua parameter percobaan. (2) Jarak tanam 75 cm x 30 cm cenderung memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik (3) Pemupukan dengan dosis 450 kg/ha NPK majemuk + 300 kg/ha Urea cenderung memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik.

SUMMARY

Study of the Growth and Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) Yield on several Treatment of Distance Cropping and NPK Fertilizer Dose.

Muhammad Ikhsan Bawani. 081510501102. Agroteknologi Studies Program, Faculty Of Agriculture, University Of Jember.

The production of sweet corn is relatively low in Indonesia. It is suspected because of the use of varieties is not according to the best environmental for growing and of cultivation technique is not optimal. Because of that, a study of the growth and yield of sweet corn based on the on the distance cropping and a dose of NPK fertilizer is needed.

The purpose of the experiment is to (1) Investigate the growth and yield sweet corn on various arrangement distance of cropping and dosage NPK fertilizer (2) determine the best distance cropping to increase the growth and yield of the sweet corn. (3) determine the best dosage of NPK fertilization to increase the growth and yield of sweet corn.

This experiment was carried out in Arjasa village, Arjasa subdistrict, Jember Regency. It was started from May to July 2012. The method of experiment was using Random Group Design (RAK) 3 x 3 Factorial with three replicates. First factor was distance cropping (J) it consists of three levels, they are: J1 = 75 cm x 25 cm, J2 = 75 cm x 30 cm, J3 = 75 cm x 35 cm. Second factor was the doses fertilizer npk compound (D) it consists of three levels, they are : D1 = 300 kg/ha npk compound + 200 kg / ha urea, D2 = 450 kg/ha npk compound + 300 kg/ha urea, at = 600 kg. / ha npk compound + 400 kg. / ha urea.

The results of the experiment demonstrated (1) There was no significant interaction between the the distance of cropping and various a dose of NPK fertilizer on all the parameters of the experiment. (2) The distance cropping 75 cm x 30 cm showed a better growth and yield of sweet corn. (3) Fertilization containing of 450 kg/ha of NPK compound + 300 kg/ha of urea showed a better result.

PRAKATA

Alhamdulillahirobbil'alamin, Segala puji dan syukur kepada dzat yang maha sempurna "Allah SWT" atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Studi Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Beberapa Perlakuan Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK" dengan sebaik-baiknya. Karya Tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Jani Januar, M.T. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
2. Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S. yang telah menyediakan dana dan fasilitas percobaan dan juga atas segala bimbingan dan arahnya selama menempuh perkuliahan di Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
3. Ir. Zahratus Sakdijah, M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahnya selama menempuh perkuliahan di Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
4. Dr. Ir. Moh. Setyo Poerwoko, MS selaku ketua program studi Agroteknologi,
5. Ir. Sigit Suparjono, M.S., Ph.D. selaku ketua jurusan Budidaya Pertanian,
6. Orangtuaku tercinta H. Soeharto yang telah memberikan restu, kasih sayang serta doa-doanya hingga sekarang, kakakku tercinta yang selalu memberikan dukungan,
7. Seluruh Staf Perpustakaan Universitas Jember yang telah menyediakan fasilitas buku-buku referensi, serta Pak Sugiono yang telah membantu percobaan di lapang,
8. Ir. Sutrisno, M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa,

9. Sahabatku Rizki Yoga, Esha, Ibnul, Ali, Icha, Aris, Fahmi, Ratih, Oria, Tria, Aida, Havid, Pandu, dan Metha terima kasih atas semua dukungan dan bantauanya,
10. Teman-teman Ikapemma, Ukmo, dan Himagro, Go Green B, yang telah memberikan dukungannya,
11. Sahabatku Ahong, Koko, Akbar, dan Pak kos serta semua teman-teman penghuni Danau Toba VII.27.
12. Sahabatku Lussie Novita Anggraini yang selalu sabar memberikan doa dan dukungan dalam suka dan duka,
13. Rekan-rekan dari Agroteknologi 2008 yang turut berperan dalam membantu menyelesaikan penelitian ini,
14. Semua pihak yang telah membantu pembuatan skripsi ini.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan semoga segala kebaikan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran konstruktif dari pembaca. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian, Amin.

Jember, 24 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PEMBIMBINGAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Jagung Manis.....	4
2.2 Peran Jarak Tanam pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung	6
2.3 Peran Unsur NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung	7
2.4 Hipotesis	9
BAB 3. METODE PERCOBAAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Bahan dan Alat	10
3.3 Metode Percobaan	10
3.4 Rancangan Percobaan	10
3.5 Metode Analisis Data	10

3.6 Pelaksanaan Percobaan	11
3.7 Parameter Percobaan	12
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Kondisi Umum Percobaan	14
4.2 Hasil Percobaan	15
4.2 Pembahasan	16
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rangkuman Kuadrat Tengah Seluruh Parameter Percobaan	15
Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Lanjut Jarak berganda Duncan pada Taraf α 5% Perlakuan Dosis Pupuk NPK Majemuk.....	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Grafik Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Pada Tinggi Tanaman.....	18
Gambar 4.2. Grafik Rata-rata Jumlah Daun Di Atas Dan Di Bawah Tongkol	19
Gambar 4.3. Grafik Rata-rata Umur Berbunga Jantan Dan Betina.....	20
Gambar 4.4. Grafik Rata-rata Tinggi Tongkol Utama	21
Gambar 4.5. Grafik Rata-rata Berat Tongkol per Tanaman Jagung Manis Muda	22
Gambar 4.6. Grafik Rata-rata Berat Tongkol per Petak Jagung Manis Muda.....	22
Gambar 4.7. Grafik Rata-rata Panjang dan Lingkar Tongkol Isi.....	23
Gambar 4.8. Jagung Manis Hasil Percobaan	24
Gambar 4.9. Grafik Rata-Rata Kadar Gula Reduksi	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Hasil Analisis Sidik Ragam.....	31
2. Data Hasil Analisis Kimia Tanah	41
3. Dokumentasi Penelitian	42