



**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK  
TERHADAP KUALITAS BENIH JAGUNG MANIS  
(*Zea mays saccharata* Sturt)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**AIDA NUR ANGGRAENI**

**NIM : 081510501100**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK  
TERHADAP KUALITAS BENIH JAGUNG MANIS**  
*(Zea mays saccharata Sturt)*

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

**Oleh:**

**AIDA NUR ANGGRAENI**

**NIM : 081510501100**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aida Nur Anggraeni

NIM : 081510501100

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ”Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Kualitas Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2013

Yang menyatakan,

Aida Nur Anggraeni

NIM. 081510501100

**SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP  
KUALITAS BENIH JAGUNG MANIS**

*(Zea mays saccharata Sturt)*

Oleh

Aida Nur Anggraeni

NIM 081510501100

Pembimbing :

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.

NIP : 196003171983032001

Pembimbing Anggota : Ir. Irwan Sadiman, M.P.

NIP : 195310071983031001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Kualitas Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari, tanggal : Rabu, 22 Mei 2013

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.

NIP. 196003171983032001

Penguji 3,

Penguji 2,

Ir. Soetilah Hardjosoedarmo, M.S.

NIP.194908141976032001

Ir. Irwan Sadiman, M.P.

NIP. 195310071983031001

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T.

NIP. 19590102 198803 1 002

## RINGKASAN

**Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kualitas Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).** Aida Nur Anggraeni. 081510501100. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.

Masalah utama petani jagung manis adalah tingginya harga benih dan penerapan teknik budidaya yang intensif. Oleh karena itu, teknik budidaya produksi benih diperlukan untuk menghasilkan benih jagung manis berkualitas. Jarak tanam dan pemupukan NPK merupakan bagian dari teknologi budidaya yang mempengaruhi kualitas benih jagung manis. Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui respon tanaman jagung manis terhadap pengaturan jarak tanam dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap kualitas benih yang dihasilkan, menentukan jarak tanam yang sesuai untuk menghasilkan benih jagung manis berkualitas, serta menentukan dosis pupuk NPK majemuk yang paling tepat untuk menghasilkan benih jagung manis berkualitas.

Percobaan ini dilakukan di lahan desa Arjasa kabupaten Jember serta di Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Jember. mulai 4 Mei hingga 7 November 2012. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dan diulang 3 kali dengan dua faktor, yaitu (1) Jarak tanam terdiri dari J1: 75cm x 25cm, J2: 75cm x 30cm, J3: 75cm x 35cm, dan (2) Dosis pupuk NPK majemuk terdiri dari D1: Phonska 300kg/ha + Urea 200kg/ha, D2: 450kg/ha + Urea 300kg/ha, D3: 600kg/ha + 400kg/ha.

Hasil percobaan menunjukkan (1) Terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap mutu benih jagung manis pada parameter pengamatan keseragaman benih dan daya tumbuh benih. (2) Jarak tanam (J1) 75 cm x 25 cm cenderung memberikan hasil terbaik untuk menghasilkan benih jagung manis berkualitas. (3) Dosis pupuk (D1) Phonska 300 kg/ha + Urea 200 kg/ha (D1) merupakan dosis pupuk NPK majemuk yang cenderung tepat untuk menghasilkan benih jagung manis berkualitas.

*Kata kunci: Kualitas benih jagung manis, jarak tanam, dosis pupuk*

## SUMMARY

**The Influence Of Planting Space And Dose Of NPK Fertilizer To The Quality Of Sweet Corn Seeds (*Zea mays saccharata* Sturt).** Aida Nur Anggraeni. 081510501100. Agroteknologi Studies Program. Faculty of Agriculture. University of Jember.

The main problem of sweet corn growers are the high price of seed and its intensive cultivation techniques. Therefore, techniques of cultivation and seed production is necessary in order to produce its own sweet corn seeds. Plant spacing and NPK fertilization is part of cultivation technology that affected the quality of sweet corn seed.

The aim of this research was to determine the effect of plant spacing and NPK application rate on quality of sweet corn seed. This experiment was conducted at the field research of Arjasa village, Jember and The Laboratory of Seed Technology, Faculty of Agriculture, University of Jember from May 4, until November 7, 2012. The experiment used a Randomized Complete Block Design and repeated three times with two factors, namely (1) Plant spacing consists of J1: 75cm x 25cm, J2: 75cm x 30cm, J3: 75cm x 35cm, and (2) NPK application rates consisting of D1 : Phonska 300kg/ha + 200kg/ha Urea, D2: 450kg/ha Urea + 300kg/ha, D3: 600kg/ha + 400kg/ha.

The result showed (1) The effect of Plant spacing and NPK application rate significantly for seed uniformity and the seed growth. (2) Planting space (J1) 75 cm x 25 cm tended to give the best results to sweet corn produced and seeds quality, and (3) Application of (D1) (Phonska 300 kg / ha Urea + 200 kg / ha) tends to produce the high quality of sweet corn seeds.

*Keywords: quality of sweet corn seeds, planting space, NPK fertilizer*

## PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ” Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kualitas Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)” dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

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

1. Orangtuaku tercinta Edi Dadang Nugraha dan Mahani Hariani serta Kedua kakak terbaikku Ari Himawan dan Irfan Hidayat yang telah memberikan restu, kasih sayang serta doa-doanya hingga sekarang.
2. Dr. Ir. Jani Januar, M.T., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
3. Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S., selaku dosen pembimbing utama yang atas segala bimbingan serta arahnya selama menempuh bangku perkuliahan di Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
4. Ir. Irwan Sadiman, M.P., selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahnya selama menempuh bangku perkuliahan di Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
5. Ir. Soetilah Hardjosoedarmo, M.S., selaku penguji III yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini,
6. Ir. Sutrisno, M.S. yang menjadi pembimbing Akademik dan dengan sabar menuntun dalam menimba ilmu dari awal hingga akhir,
7. Ir. Hari Purnomo, M.Si.,Ph.D.,DIC selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
8. Ir. Sigit Suparjono, M.S., Ph.D. selaku ketua jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember,,



9. Kakak sekaligus teman dan sahabat terbaik Mbak Santi Roseliana yang selalu setia mendampingi dan membantu selama menjalani skripsi,
10. Teman-teman Kos Sunempatmo Kak Widya Asri, Retno, Mbak Ety, Veny, Risa dan semuanya terima kasih untuk dukungan kalian selama ini,
11. Teman sekaligus keluarga selama ini Mami Iis izza tyana, Mas rere, Ibink febrinsa, Rizka asri, Bunda Lis, Tante Anik, Tanci, Eva yang tak pernah lelah memberikan semangat,
12. Sahabat seperjuangan penelitian arjasa Ibnul Danursyamsi dan M. Ikhsan Bawani yang telah banyak membantuku dalam penelitian ini,
13. Teman-teman terbaikku Dwi Octavia, Aris, Ratih, Okky, Diyah Clu, Yudha Terry, Enggar, Pratama, Siti Ayu', Derry, Fika, Purwaning, Dhini, Herlia, Asfia, Fransisca, Danny, Nisya yang telah memberikan semangat bersama selama ini,
14. Keluarga besarku di Go Green B dan Agroteknologi 2008 maupun semuanya yang penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu, terima kasih atas semua persahabatannya,
15. Semua pihak yang telah mendoakan dan membantu penelitian ini hingga pembuatan skripsi dapat terselesaikan.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan semoga segala kebaikan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. 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, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tinjauan Umum Jagung Manis .....	4
2.2 Benih Berkualitas .....	6
2.3 Jarak Tanam .....	7
2.4 Peran Unsur NPK .....	8
2.5 Hipotesis.....	9
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	10
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan.....	10
3.2 Bahan dan Alat Percobaan .....	10
3.3 Rancangan Percobaan.....	10
3.4 Analisis Data.....	12
3.5 Pelaksanaan Percobaan.....	12
3.6 Parameter Percobaan.....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	16
4.1 Hasil .....	16
4.2 Pembahasan .....	18
4.3.1 Keseragaman Benih .....	19
4.3.2 Daya Tumbuh .....	21
4.3.3 Daya Kecambah .....	22

<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27
<b>LAMPIRAN</b> .....	30

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Rangkuman Nilai Kuadrat Tengah Seluruh Parameter Percobaan .....	16
4.2	Hasil uji beda jarak berganda duncan untuk parameter Keseragaman benih .....	17
4.3	Hasil uji beda jarak daya kecambah benih pada berbagai taraf perlakuan .....	17

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Grafik rata-rata keseragaman benih .....	20
4.2	Penilaian parameter keseragaman benih .....	20
4.3	Grafik rata-rata daya tumbuh .....	22
4.4	Grafik rata-rata pengaruh jarak tanam terhadap daya kecambah	23
4.5	Grafik rata-rata pengaruh dosis pupuk terhadap daya kecambah	23

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Analisis Ragam Dan Uji Lanjut Duncan Seluruh Parameter.....	28