



**PERANAN KARAKTER KOMPONEN PRODUKSI TERHADAP
PRODUKSI JAGUNG DALAM UPAYA MEMPEROLEH
KARAKTER PENYELEKSI**

SKRIPSI

Oleh;

Dewi Nur Hamidah

NIM. 071510101074

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PERANAN KARAKTER KOMPONEN PRODUKSI TERHADAP
PRODUKSI JAGUNG DALAM UPAYA MEMPEROLEH
KARAKTER PENYELEKSI**

SKRIPSI

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

Oleh:

**Dewi Nur Hamidah
NIM. 071510101074**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Nur Hamidah

NIM : 071510101074

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : **”Peranan Karakter Komponen Produksi Terhadap Produksi Jagung Dalam Upaya Memperoleh Karakter Penyeleksi”** adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 Oktober 2011

Yang menyatakan,

Dewi Nur Hamidah
NIM. 071510101074

MOTTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(Terjemahan QS. Al Insyirah 94: 5-6)

Different isn't always better, but the best is always different

(John Sifonis)

SKRIPSI

PERANAN KARAKTER KOMPONEN PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG DALAM UPAYA MEMPEROLEH KARAKTER PENYELEKSI

Oleh

Dewi Nur Hamidah

NIM. 071510101074

Pembimbing :

Pembimbing Utama : **Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.**
NIP : 196003171983032001

Pembimbing Anggota : **Halimatus Sa'diyah, S.Si, M.Si**
NIP : 197908042005012003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul : **Peranan Karakter Komponen Produksi Terhadap Produksi Jagung Dalam Upaya Memperoleh Karakter Penyeleksi** telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Senin
Tanggal : 17 Oktober 2011
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji

Penguji 1,

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

NIP. 196003171983032001

Penguji 2,

Penguji 3,

Halimatus Sa'diyah, S.Si, M.Si

NIP: 197908042005012003

Ir. Bambang Sukowardojo, MP

NIP. 195212291981031001

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P.

NIP. 196111101988021001

RINGKASAN

Peranan Karakter Komponen Produksi Terhadap Produksi Jagung Dalam Upaya Memperoleh Karakter Penyeleksi; Dewi Nur Hamidah, 071510101074; 2011: 45 Halaman; Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Upaya peningkatan produksi tanaman sereal nonpadi seperti jagung perlu mendapat perhatian yang lebih besar, mengingat makin meningkatnya permintaan. Salah satu perbaikan yang bisa dilakukan untuk produktivitas tanaman jagung adalah melalui pemuliaan tanaman dengan seleksi yaitu dengan pemilihan karakter penyeleksi. Berbagai karakter produksi ditenggarai dapat berpengaruh secara langsung atau tidak langsung terhadap pengaruh produksi jagung secara nyata. Dengan demikian pemilihan karakter produksi sebagai karakter penyeleksi produksi tanaman jagung perlu dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar adanya faktor komponen hasil dapat mempengaruhi hasil produksi tanaman jagung sehingga dapat diketahui hasil yang diamati dan dapat diurai menjadi variabel/karakter penyeleksi tanaman dengan menggunakan analisis komponen utama (AKU) yang dapat dijadikan karakter penyeleksi dalam suatu populasi jagung.

Penelitian dilakukan di lahan Desa Arjasa, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember. Waktu percobaan dilaksanakan mulai bulan Juli sampai Oktober 2010. Percobaan disusun menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan 3 ulangan bahan-bahan meliputi V1 = Manado merah x Srikandi putih, V2 = Manado merah x Bisma, V3 = Manado merah x Srikandi kuning, V4 = Srikandi Kuning x Manado merah, V5 = Srikandi kuning x Srikandi putih, V6 = Srikandi kuning x Bisma, V7 = Srikandi putih x Manado merah, V8 = Srikandi putih x Bisma, V9 = Srikandi putih x Srikandi kuning.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variabel yang signifikan yaitu berat tongkol dan berat biji per petak, yang dapat dijadikan sebagai karakter penyeleksi dan karakter komponen hasil memiliki pengaruh langsung dengan jumlah produksi jagung dengan memberikan hasil yang optimal pada setiap genotip yang dicobakan. Nomor persilangan yang terpilih berdasarkan hasil yaitu pada V2 dan V8 untuk berat tongkol dan nomor persilangan V9 untuk berat biji per petak.

SUMMARY

Component Production Character Role Against Maize Production in Efforts to Obtain Selectors Character; Dewi Nur Hamidah, 071510101074; 2011 : 45 pages; The Department of Agronomy, Agriculture Faculty, The University of Jember

Efforts to increase the production of cereal crops such as corn nonpadi deserve greater attention, given the ever increasing demand. One improvement that can be done to the productivity of maize crops through plant breeding is the selection of the character selection selectors. Component production characters Role against corn production: efforts to obtain characters selectors. Production of components character role against the production of maize: the efforts to get the selectors of characters.

This study aims to determine how much the presence of factors can affect yield components of maize production so that it can be seen and observed results can be parsed into the plant selectors / character using principal component analysis (*PCA*) which can be used as the character of the selectors in maize populations.

Research conducted in the village Arjasa land, District Arjasa, Jember Regency. Time trial conducted from July to October 2010. The experiment was compiled using RAK (Random Design Group) with three replicates with ingredients including Menado merah x Srikandi putih, V2 = Menado merah x Bisma, V3 = Menado merah x Srikandi kuning, V4 = Srikandi Kuning x Menado merah, V5 = Srikandi kuning x Srikandi putih, V6 = Srikandi kuning x Bisma, V7= Srikandi putih x Manado merah, V8 = Srikandi putih x Bisma, V9 = Srikandi putih x Srikandi kuning.

The results showed that there is a significant variabel that heavy and pipilan cobs per plot, which can be used as a character and a character component selectors have a direct influence by the number of corn production to provide optimal results in each genotype were tested. Crossing number selected based on the results of the V2 and V8 to V9 heavy cob and populations for seed weight per plot.

PRAKATA

Alhamdulillahirobbil' alamin, Segala puji hanyalah milik Allah SWT yang Maha Sempurna atas segala nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ” Peranan Karakter Komponen Produksi Terhadap Produksi Jagung Dalam Upaya Memperoleh Karakter Penyeleksi” dengan sebaik-baiknya. Karya Tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Budidaya Pertanian 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. Ayah dan ibu Mursyid-Maryatun tercinta yang telah memberikan restu, kasih sayang serta doa-doanya hingga sekarang,
2. Almarhum Bapak Amin Thohari dan ibu terkasih Siti Fatatun, terimakasih atas kasih sayang dan motivasi yang telah Engkau berikan,
3. Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing selama penelitian hingga menyelesaikan skripsi ini dan juga atas kesabarannya, serta telah menyediakan dana dan fasilitas penelitian melalui program DIPA tahun 2009-2010,
4. Halimatus Sa'diyah, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan bimbingan, nasehat, semangat dan saran demi terselesainya penulisan skripsi ini,
5. Ir. Bambang Sukowardojo, MP selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingannya selama menempuh bangku perkuliahan di Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
6. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Dr. Ir. Sigit Suparjono, MS, Phd selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember,
7. Tim Arjasa yang telah membantu penelitian di lapang dalam penelitian ini, Keluarga besarku di Agronomi 2007, My Big Family ”Al-Izzah”, Semua

ikhwah di jalan perjuangan FSIAP dan KAMMI Daerah Jember, terimakasih ukhuwah yang kalian berikan,

8. Keluarga besar di Trenggalek dan di Dongko atas semua yang telah diberikan,
9. Semua pihak yang telah membantu pembuatan skripsi ini.

Teriring 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, 17 Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung	4
2.2 Metode Pemuliaan Pada Tanaman Jagung.....	6
2.3 Pengaruh Beberapa Parameter Seleksi Terhadap Hasil Seleksi...	9
2.4 Peranan Analisis Komponen Utama dalam Studi Pemuliaan.....	10
Tanaman	
2.5 Hipotesis	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Rancangan Percobaan	12
3.4 Pelaksanaan Percobaan	14
3.5 Parameter Percobaan	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Kondisi Umum Percobaan	16
4.2 Penampilan Karakter Agronomi Nomor Persilangan Jagung	17
4.3 Pemilihan Karakter Penyeleksi Berdasarkan Nilai AKU.....	27
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	30
5.2 Simpulan.....	30
5.3 Saran.....	30

DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	Rangkuman Kuadrat Tengah Seluruh Variabel Percobaan ...	17
2.	Rangkuman Hasil Uji Beda Nilai Rata-Rata Nomor Persilangan.....	18
3.	Hasil Analisis Komponen Utama	28
4.	Tinggi Tanaman	35
5.	Jumlah Daun Bagian Atas	36
6.	Jumlah Daun Bagian Bawah	37
7.	Tinggi Tongkol Utama	37
8.	Lingkar Tongkol Utama	38
9.	Panjang Tongkol Isi	39
10.	Berat Tongkol per Tanaman	40
11.	Berat Biji per Petak	41

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.	Histogram Tinggi Tanaman (cm)	19
2.	Histogram Jumlah Daun (helai)	21
3.	Histogram Lingkar Tongkol	22
4.	Histogram Panjang Tongkol Isi	23
5.	Histogram Tinggi Tongkol (cm)	24
6.	Histogram Berat Tongkol (g)	25
7.	Histogram Berat Biji per Petak (g)	26
8.	Foto Lahan Penelitian	43
9.	Pengukuran Tinggi Tanaman.....	43
10.	Proses Pemanenan.....	44
11.	Proses Pengeringan Tongkol Jagung	44
12.	Proses Pengukuran Lingkar Tongkol	45
13.	Biji Jagung yang telah Dikeringkan	45

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Anova dan Uji Lanjut Seluruh Variabel.....	35
2.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	43