



**PENGARUH INDUNG PADA BEBERAPA SIFAT
AGRONOMI PERSILANGAN KEDELAI UNEJ-1, UNEJ-2
DAN MALABAR**

SKRIPSI

Oleh

**Anang Cahyono
NIM 061510101075**

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



**PENGARUH INDUNG PADA BEBERAPA SIFAT
AGRONOMI PERSILANGAN KEDELAI UNEJ-1, UNEJ-2
DAN MALABAR**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Srata Satu Program Studi Agronomi
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian
Universitas Jember

Oleh:

**Anang Cahyono
NIM. 061510101075**

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

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**PENGARUH INDUNG PADA BEBERAPA SIFAT
AGRONOMI PERSILANGAN KEDELAI UNEJ-1, UNEJ-2
DAN MALABAR**

Oleh

Anang Cahyono
NIM. 061510101075

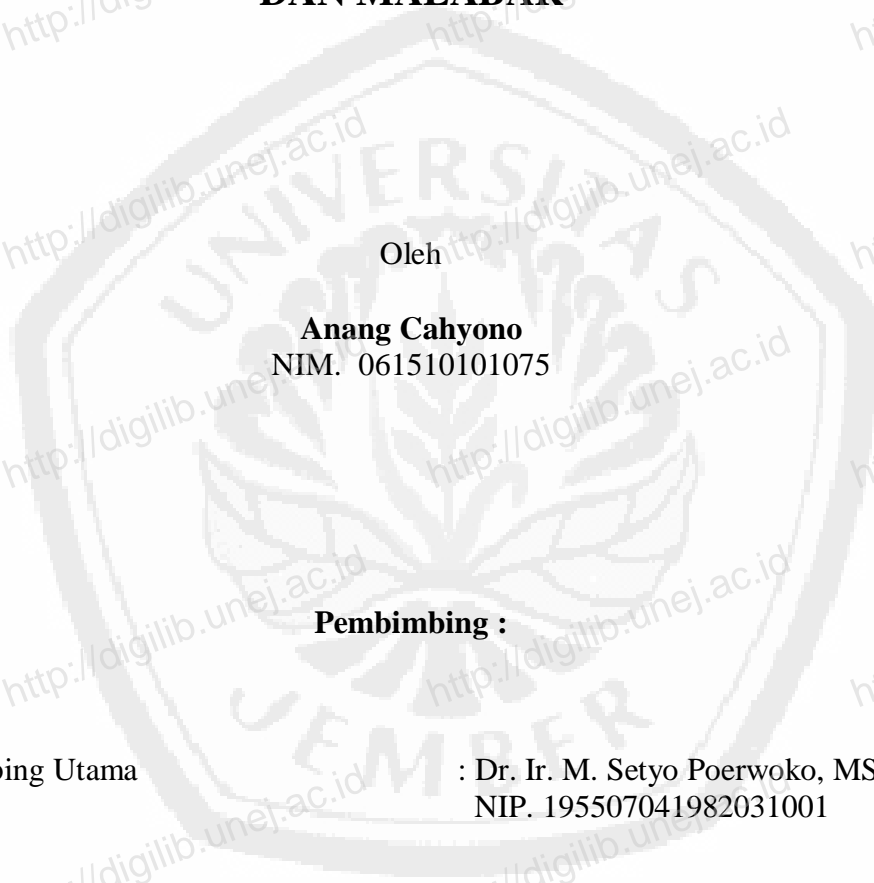
Pembimbing :

Pembimbing Utama

: Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, MS
NIP. 195507041982031001

Pembimbing Anggota

: Ir. Hidayat Bambang S, MM
NIP. 196301141989021001



PENGESAHAN

Skripsi Berjudul : **Pengaruh Indung Pada Beberapa Sifat Agronomi Persilangan Kedelai Unej-1, Unej-2 dan Malabar** telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Januari 2011

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji
Penguji 1,

Dr. Ir. M. Setvo Poerwoko, MS
NIP. 195507041982031001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Hidavat Bambang S. MM
NIP. 196301141989021001

Tri Handovo, Ph.D
NIP. 197112021998021001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP
NIP. 196111101988021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anang Cahyono

NIM : 061510101075

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul :
“Pengaruh Indung Pada Beberapa Sifat Agronomi Persilangan Kedelai Unej-1, Unej-2 dan Malabar” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan 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 di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 14 Februari 2011

Yang menyatakan,

Anang Cahyono
NIM 061510101075

RINGKASAN

Pengaruh Indung Pada Beberapa Sifat Agronomi Persilangan Kedelai Unej-1, Unej-2 dan Malabar: Anang Cahyono. 061510101075. 2011; 30 halaman; Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Salah satu upaya untuk mengatasi rendahnya produksi kedelai di Indonesia adalah dengan menemukan varietas unggul baru yang mempunyai produktivitas tinggi. Hal ini dapat diperoleh melalui beberapa kegiatan antara lain introduksi varietas baru atau dari perbaikan sifat keturunan tanaman, seleksi terhadap populasi tertentu dari plasma nutfah varietas dan galur yang ada, serta hibridasi atau persilangan. Peningkatan produktivitas tanaman umumnya merupakan tujuan yang paling sering dilakukan pemulia dalam merakit suatu kultivar. Program pemuliaan tanaman dalam menghasilkan kedelai dengan varietas unggul membutuhkan informasi tentang pola pewarisan karakter-karakter yang ingin diperbaiki melalui pendugaan adanya pengaruh indung dari persilangan serta resiproknnya dari aksi gen yang mengendalikan karakter yang ingin diperbaiki.

Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah terdapat pengaruh indung pada sifat agronomi yang diteliti dari persilangan Unej-1 x Malabar, Malabar x Unej-1, Unej-2 x Malabar dan Malabar x Unej-2. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April sampai Juli 2010 di kebun percobaan Politeknik Negeri Jember. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sub-sampling diulang 3 kali dan perlakuan 7 genotipe, dengan 40 sample tiap genotipe, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji Scott-Knott pada taraf 5% apabila terdapat hasil yang berbeda nyata.

Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat pengaruh indung dari persilangan kedelai Unej-1 x Malabar, Malabar x Unej-1, Unej-2 x Malabar dan Malabar x Unej-2 yaitu tinggi tanaman, jumlah polong total per tanaman dan umur panen, pada beberapa sifat yang lain tidak menunjukkan adanya pengaruh indung, seperti, jumlah cabang utama per tanaman, jumlah buku subur, jumlah biji per tanaman, berat 100 biji dan berat biji per tanaman.

SUMMARY

Maternal Effect on Several Agronomical Characters of the Soybean Crosses of the Unej-1, Unej-2, and Malabar: Anang Cahyono. 061510101075. 2011; 30 pages; Agronomy Agriculture Cultivation Department Faculty of Agriculture University of Jember

One of the available options in overcome with the low production level of soybean crops in Indonesia is creating new superior varieties that have the high productivity. This may be accomplished through several activities including the introduction of new varieties or improvement on crop's genetic characteristics, selection on certain population of the germ plasma and furrow, as well as hybridization or crossbreeding. Increasing the crop's yield is the commonly-recognized intention of the breeder in creating a cultivar. The crop cultivation program which is attempted at producing high-yielded variety of soybean requires much information concerning the hereditary characters to be improved through presuming maternal effect on the crossbreeding and reciprocal from the gene's actions that control the character which is intended to be improved.

This research was intended to find out there would be maternal effect on the agronomical characters under research; Unej-1 x Malabar, Malabar x Unej-1, Unej-2 x Malabar, and Malabar x Unej-2. This research was conducted during the period of April – June 2010 at the observatory house owned by State Polytechnic of Jember. Randomized Block Sub-sampling Design was performed three times along with the treatments on seven genotypes; forty samples of each, followed by the Scott-Knott testing at the 5% used for result a significantly different.

Results of this research showed that there was maternal effect of Unej-1 x Malabar, Malabar x Unej-1, Unej-2 x Malabar, and Malabar x Unej-2, particularly concerning the crop's height, total number of pods per plant and harvesting time although in character some other trait that did not show maternal effect, such as, number of main branches per plant, number of fertile nodes, number seeds yield per plant, 100 seed weight and seed weight per plant.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-nya Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul **“Pengaruh Indung Pada Beberapa Sifat Agronomi Persilangan Kedelai Unej-1, Unej-2 dan Malabar”** dapat terselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember dan Ir. Sigit Suparjono, MS., PhD., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian dan Fakultas Pertanian Universitas Jember ;
2. Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, MS., selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Hidayat Bambang S, MM., selaku Dosen Pembimbing Anggota I, dan Tri Handoyo, Ph.D., selaku Dosen Akademik, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan koreksi dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini;
3. Bapak, Ibu dan Kakak tersayang (Bapak Matohir, Ibu Rudi Wati dan Masni'ah), yang rela berkorban, iringan doa dan kasih sayang hingga aku mampu menyelesaikan studiku yang selama ini;
4. Teman-teman Agronomi 2006 yang telah mengajarku betapa pentingnya arti persahabatan, pengetahuan yang belum pernah ku mengerti dan kasih sayang yang tak terhingga membuat aku ingin selalu ada bersama kalian;
5. Seluruh teman, sahabat dan saudara yang ada di Fakultas Pertanian dan Mahasiswa lain di Universitas Jember, kalian telah membentuk mentalku, hingga mampu menjalani segala rintangan selama ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Tertulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, Penulis sangat berharap kritik dan saran untuk perbaikan Karya Ilmiah Tertulis ini dan semoga dapat bermanfaat bagi kemajuan di bidang pertanian.

Jember, 14 Februari 2011

Penulis

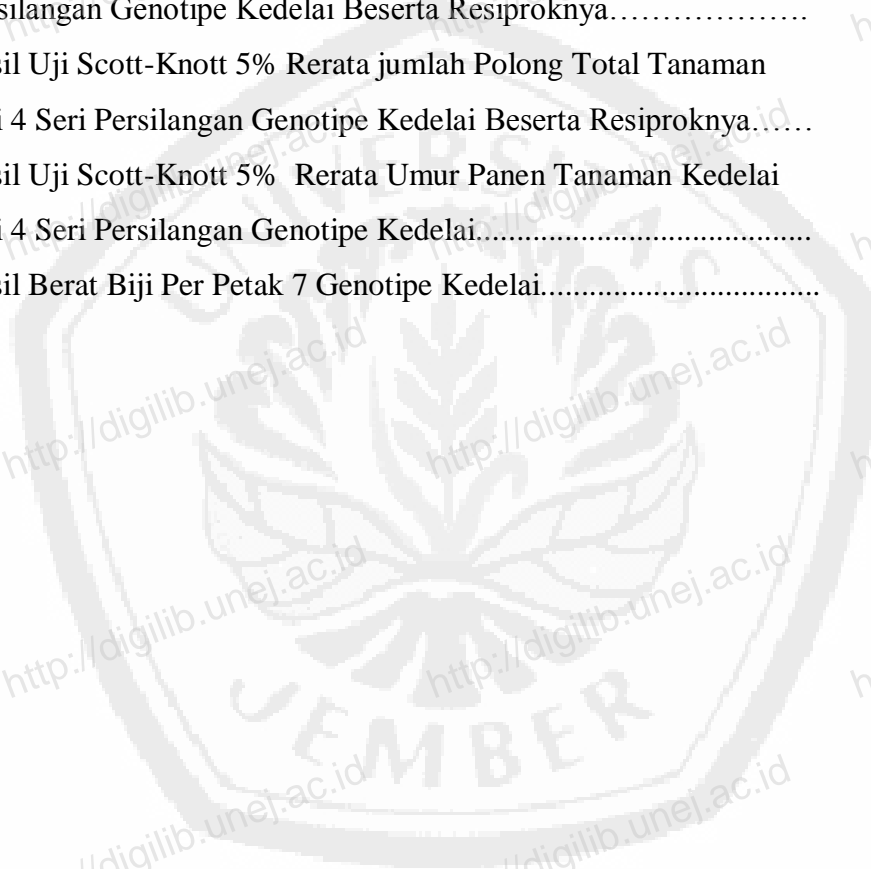
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| RINGKASAN | v |
| SUMMARY | vi |
| PRAKATA | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat | 5 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Karakteristik Tanaman Kedelai..... | 6 |
| 2.2 Deskripsi Beberapa Varietas Kedelai | 8 |
| 2.3 Persilangan Buatan Varietas Kedelai | 8 |
| 2.4 Pewarisan Sifat Tanaman..... | 9 |
| 2.5 Pengaruh Indung Hasil Persilangan Serta Resiproknnya ... | 10 |
| 2.6 Hipotesis | 12 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 13 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 13 |
| 3.2 Bahan dan Alat | 13 |
| 3.3 Metode Penelitian | 13 |
| 3.3.1 Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sub-sampling .. | 14 |
| 3.3.2 Uji Scott-Knott | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian..... | 16 |
| 3.4.1 Persiapan Media Tanam..... | 16 |
| 3.4.2 Penanaman..... | 17 |
| 3.4.3 Pemeliharaan Tanaman..... | 17 |
| 3.4.4 Pemanenan..... | 18 |
| 3.5 Variabel Pengamatan..... | 18 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 19 |
| 4.1 Analisis Variansi (Anova) Beberapa Variabel Agronomi 4 Genotipe Kedelai..... | 19 |
| 4.2 Pengaruh Indung pada 4 Genotipe Kedelai Beserta Resiproknya..... | 19 |
| 4.3 Tidak Terdapat Pengaruh Indung pada 4 Genotipe Kedelai Beserta Resiproknya..... | 23 |
| 4.4 Produksi Berat Biji Per Petak pada 7 Genotipe Kedelai.... | 25 |
| BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN..... | 27 |
| 5.1 Simpulan..... | 27 |
| 5.2 Saran..... | 27 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 28 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Analisis Ragam (Anova) Dengan RAK Anak-contoh (Subsampling)..... | 14 |
| 2. Rangkuman Nilai F-hitung Beberapa Variabel Komponen Hasil Hasil 4 Genotipe persilangan Tanaman Kedelai..... | 19 |
| 3. Hasil Uji Scott-Knott 5% Rerata Tinggi Tanaman dari 4 seri Persilangan Genotipe Kedelai Beserta Resiproknya..... | 20 |
| 4. Hasil Uji Scott-Knott 5% Rerata jumlah Polong Total Tanaman dari 4 Seri Persilangan Genotipe Kedelai Beserta Resiproknya..... | 21 |
| 5. Hasil Uji Scott-Knott 5% Rerata Umur Panen Tanaman Kedelai dari 4 Seri Persilangan Genotipe Kedelai..... | 22 |
| 6. Hasil Berat Biji Per Petak 7 Genotipe Kedelai..... | 25 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Denah Penelitian..... | 31 |
| 2. Sidik Ragam Masing-Masing Parameter 4 Genotipe Kedelai..... | 32 |
| 3. Uji Scott-Knott Tinggi Tanaman 4 Genotipe Kedelai..... | 40 |
| 4. Uji Scott-Knott Pada Jumlah Polong Total Per Tanaman 4 Genotipe Kedelai..... | 46 |
| 5. Uji Scott-Knott Pada Umur Panen 4 Genotipe Kedelai..... | 47 |
| 6. Uji Scott-Knott Pada Berat Biji Per Petak 7 Genotipe Kedelai..... | 53 |

