



**ANALISIS LINTAS TERHADAP HASIL DAN PENENTUAN  
GENOTIPE TERBAIK BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI  
PADA MK-2 2010**

**SKRIPSI**

Oleh :

**Zulkarnain Nur Huda  
NIM. 061510101142**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**ANALISIS LINTAS TERHADAP HASIL DAN PENENTUAN  
GENOTIPE TERBAIK BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI  
PADA MK-2 2010**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

**Zulkarnain Nur Huda  
NIM. 061510101142**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**ANALISIS LINTAS TERHADAP HASIL DAN PENENTUAN GENOTIPE  
TERBAIK BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI  
PADA MK-2 2010**

Oleh:

**Zulkarnain Nur Huda  
NIM. 061510101142**

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:**

Pembimbing Utama : Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, M.S  
NIP. 195507041982031001

Pembimbing Anggota : Ir. Hidayat Bambang S, MM  
NIP. 195707071984031004

## **PENGESAHAN**

Skripsi berjudul : *Analisis Lintas terhadap Hasil dan Penentuan Genotipe Terbaik Beberapa Genotipe Kedelai pada MK-2 2010*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 21 Februari 2012

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian Universitas Jember  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

### **TIM PENGUJI**

Penguji 1,

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

Penguji 2,

Penguji 3,

**Ir. Hidayat Bambang S, MM**  
NIP. 195707071984031004

**Dr. Ir. Kacung Hariyono, MS.**  
NIP. 196408141995121001

**MENGESAHKAN**  
Dekan,

**Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P**  
NIP. 196111101988021001

## RINGKASAN

**Analisis Lintas terhadap Hasil dan Penentuan Genotipe Terbaik Beberapa Genotipe Kedelai pada MK-2 2010;** Zulkarnain Nur Huda. 061510101142. 2012; 27 halaman; Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Program pemuliaan tanaman kedelai dewasa ini masih memerlukan banyak informasi tentang karakter agronominya, komponen yang mempengaruhi hasil panen, serta keragaman fenotipik dan genotipik tanaman kedelai. Informasi dan implikasi yang mempengaruhi kemajuan kuantitas dan kualitas dari hasil panen tanaman kedelai sejauh ini masih sangat terbatas, oleh karena itu diperlukan adanya penelitian yang dapat memberikan informasi untuk kemajuan budidaya tanaman kedelai. Salah satu program untuk meningkatkan produksi hasil kedelai yaitu dengan program pemuliaan dan dalam bidang pemuliaan tanaman banyak dibutuhkan informasi tentang sifat-sifat agronomi, komponen hasil dan hasil, keragaman fenotipik, dan genotipik dari plasma nutfah yang dimiliki. Setiap informasi dibutuhkan dalam kegiatan seleksi, seleksi akan mempermudah dalam menentukan sifat-sifat mana yang berpengaruh terhadap hasil tanaman kedelai sehingga diharapkan dapat berproduksi tinggi.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui komponen mana yang memiliki pengaruh paling tinggi terhadap hasil produksi lima varietas kedelai yang berbeda dengan menggunakan analisis lintas. Penelitian dilaksanakan di Politeknik Jember pada bulan Agustus 2010 sampai November 2010. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok subsampling dengan menggunakan lima Genotipe Kedelai yaitu, UNEJ-2, Malabar, Anjasmoro Fs, Detam dan Wilis dengan 2 ulangan dan dianalisis menggunakan Path Analysis.

Karakter berat 100 biji per tanaman memberikan pengaruh langsung terbesar terhadap berat biji per tanaman, sehingga dari lima genotipe memiliki persamaan dengan menganggap berat 100 biji per tanaman dapat berperan menduga hasil produksi kedelai pada musim kemarau II di Jember.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga dapat menyelesaikan Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Unuversitas Jember ini dengan baik.

Mengingat kemampuan penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini masih sangat terbatas, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga tercinta yang telah mencurahkan kesabaran, ketabahan, dan kasih sayang, serta iringan doa yang senantiasa dipanjatkan selama pelaksanaan hingga terselesainya karya ilmiah tertulis ini;
2. Bapak Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P.selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember;
3. Bapak Ir. Sigit Suparjono, M.Sc.,Ph.D. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember;
4. Bapak Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, M.S. selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Hidayat Bambang S, MM. selaku Dosen Pembimbing Anggota I, Dr. Ir. Kacung Hariyono, MS. Selaku Dosen Pembimbing II dan semua dosen Fakultas Pertanian, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan penulisan karya ilmiah tertulis ini;
5. Teman-teman Agronomi 2006 yang selalu terasa kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Jember, Februari 2012

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Kedelai .....	5
2.2 Deskripsi Tanaman Kedelai .....	7
2.3 Analisis Lintas .....	8
2.4 Hipotesis .....	9
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	10
3.1 Waktu dan Tempat .....	10
3.2 Bahan dan Alat .....	10
3.3 Rancangam Penelitian .....	10
3.3.1 Pendugaan Korelasi Genetik .....	11
3.3.2 Sidik Lintas .....	11
3.3.3 Pendugaan Koefisien Lintas .....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.4.1 Persiapan Benih dan Media Tanam .....	13

3.4.2 Penanaman .....	14
3.4.3 Pemupukan .....	14
3.4.4 Pemeliharaan .....	14
3.4.5 Pemanenan .....	14
3.5 Variabel Penelitian .....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Analisis Varian.....	11
2.	Analisis Covarian .....	11
3.	Rangkuman Nilai F-hitung Sidik Ragam Beberapa Variabel Komponen Hasil Tanaman Kedelai .....	16
4.	Hasil Uji Duncan Variabel Komponen Hasil Tanaman Kedelai. ....	17
5.	Nilai Heritabilitas Masing-Masing Variabel.....	19
6.	Matrik Korelasi Genotipe Semua Sifat yang Diamati.....	20
7.	Matrik Pengaruh Langsung dan Pengaruh Tidak Langsung Beberapa Sifat yang Diamati terhadap Berat Biji per Tanaman .....	21
8.	Rangkuman Korelasi, Pengaruh Langsung, dan Sumbangan Total Masing-masing Sifat yang Diamati terhadap Berat Biji per Tanaman	22
9.	Hasil Berat Biji per Petak Empat Genotipe Tanaman Kedelai .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Diagram Hubungan Langsung dan Tidak Langsung .....	12
2.	Model Lintas Beberapa Komponen Hasil dan Pengaruh Langsung terhadap Berat Biji per Tanaman .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Lampiran	Judul	Halaman
1.	Sidik Ragam Masing-masing Variabel .....	28
2.	Hasil Uji Duncan pada Masing-masing Variabel .....	32
3.	Nilai Heritabilitas Masing-masing Variabel .....	34
4.	Analisis Covarians Antar Variabel .....	35
5.	Matriks Korelasi yang Diamati (Genotipik, Fenotipik, dan Lingkungan).....	45
6.	Sumbangan Masing-masing Komponen Hasil terhadap Berat Biji per Tanaman.....	46
7.	Model Lintasan Beberapa Komponen Hasil dan Pengaruh Langsung terhadap Berat Biji per Tanaman.....	47
8.	Biodata Peneliti.....	48