



**IDENTIFIKASI PARAMETER GENERATIF BEBERAPA
GENOTIPE KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)
TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

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

Oleh
Vivin Andriyati
NIM. 011510101142

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Januari 2006

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**IDENTIFIKASI PARAMETER GENERATIF BEBERAPA
GENOTIPE KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)
TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN**

oleh

Vivin Andriyati
NIM. 011510101142

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan

Pembimbing Utama : **Ir. Gatot Subroto, M.P.**

NIP. 131 832 323

Pembimbing Anggota: **Ir. Slameto, M.P.**

NIP. 131 658 010

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
IDENTIFIKASI PARAMETER GENERATIF BEBERAPA
GENOTIPE KEDELAI (*Glycine max* L.Merrill)
TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN

Dipersiapkan dan disusun oleh

Vivin Andriyati
NIM. 011510101142

Telah diuji pada tanggal
23 Januari 2006
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua,

Ir. Gatot Subroto, M.P.
NIP. 131 832 323

Anggota I,

Anggota II,

Ir. Slameto, M.P.
NIP. 131 658 010

Ir.Zahratus Saktijah, M.P.
NIP. 130 890 068

MENGESAHKAN

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S.
NIP. 130 531 982

Vivin Andriyati. 011510101142. Identifikasi Parameter Generatif Beberapa Genotipe Kedelai (*Glycine Max* L. Merrill) terhadap Cekaman Kekeringan. (dibimbing oleh. Ir. Gatot Subroto, M.P sebagai DPU dan Ir. Slameto, M.P. sebagai DPA)

RINGKASAN

Produksi kedelai di Indonesia tergolong rendah, sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri. Oleh karena itu, Indonesia sampai sekarang masih mengimpor kedelai dari negara lain. Rendahnya produktivitas kedelai di Indonesia disebabkan kedelai diusahakan dalam lingkungan tumbuh yang kurang sesuai untuk usaha tani kedelai secara optimal, seperti lahan kering. Dengan pengujian beberapa genotipe kedelai pada fase generatif dengan cekaman kekeringan ini, diharapkan diperoleh varietas kedelai yang tahan kering atau dapat berproduksi baik pada lahan kering. Varietas yang diperoleh nanti bisa digunakan para petani khususnya petani kedelai di lahan kering.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) menentukan varietas kedelai yang memiliki pertumbuhan generatif paling baik, (2) menentukan perlakuan cekaman kekeringan yang paling berpengaruh terhadap tanaman kedelai pada fase generatif, dan (3) menentukan pengaruh interaksi antara varietas dengan perlakuan cekaman kekeringan. Percobaan ini dilakukan di lahan Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas pertanian Universitas Jember mulai 23 Juni 2005 sampai 26 September 2005 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 2 faktor dengan ulangan sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah varietas kedelai (Galunggung, Leuser, Wilis, Lokon), dan faktor kedua adalah cekaman kekeringan (37,82% KL, 22,5% KL, 15%KL, 7,5% KL). Data penelitian diuji menggunakan SPSS, apabila terjadi pengaruh berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf nyata 5%. Parameter yang dicobakan adalah indeks panen, indeks cekaman, jumlah polong pertanaman, jumlah polong isi pertanaman, jumlah cabang produktif pertanaman, jumlah biji pertanaman, berat 100 biji pertanaman, hasil biji pertanaman, berat kering total tanaman, panjang akar, volume akar, jumlah bintil akar.

Hasil penelitian menunjukkan (1) terjadi interaksi antara varietas dan cekaman kekeringan terhadap jumlah cabang produktif tanaman kedelai, (2) varietas Leuser merupakan varietas yang memiliki pertumbuhan generatif paling baik dari empat varietas kedelai yang diuji, (3) pada parameter indeks panen, perlakuan cekaman baru memberikan pengaruh nyata pada tingkat cekaman 7,5% KL (C3).

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas 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. Ir. Gatot Subroto, M.P. dan Ir. Slameto, M.P. yang penuh dengan kesabaran dalam memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini.
2. Ir. Zahratus Sakdijah, M.P., selaku Dosen Penguji Anggota atas bimbingan dan saran-sarannya dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini.
3. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
4. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
5. Bapak-Ibuku tercinta atas doa restu dan dorongan moril maupun materiil.
6. Kakak-kakakku Mas Pur (Alm), Mas Dwi dan Mas Iput atas doa, semangat dan kasih sayang yang diberikan.
7. Sahabat-sahabatku Triex, Lilac, Mimin (akhirnya aku bisa menyusul kalian), Ichang, Heru atas doa, dukungan dan persahabatannya.
8. Semua anak Agro 2001 atas kebersamaan kita selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, Penulis mohon maaf dan sangat berharap kritik dan saran untuk perbaikan Karya Ilmiah Tertulis ini. Akhir kata Penulis berharap semoga Karya Ilmiah Tertulis ini bermanfaat bagi kemajuan pertanian.

Jember, Januari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Morfologi Kedelai	4
2.2 Deskripsi Varietas Kedelai	5
2.3 Ketahanan Kedelai Terhadap Kekeringan	7
2.4 Hipotesis	11
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan	12
3.2 Bahan dan Alat	
3.2.1 Bahan	12
3.2.1 Alat	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5 Parameter Pengamatan	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	16
4.2 Pembahasan	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rangkuman F hitung untuk seluruh parameter pengamatan	16
2.	Hasil uji Duncan pengaruh interaksi terhadap parameter jumlah cabang produktif.....	17
3.	Rangkuman uji Duncan pengaruh varietas terhadap beberapa parameter pengamatan	18
3.	Rangkuman uji Duncan pengaruh cekaman terhadap beberapa parameter pengamatan	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Jumlah Cabang Produktif	30
2.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Jumlah Polong	32
3.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Jumlah Polong Isi.....	33
4.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Berat Seluruh Biji (g).....	34
5.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Berat 100 Biji (g)	35
6.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Jumlah Biji Pertanaman	36
7.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Berat Kering Total (g)	37
8.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Indeks Panen (%)	38
9.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Indeks Cekaman (%)	39
10.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Panjang Akar (cm).....	40
11.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Volume Akar (ml).....	41
12.	Data Hasil Pengamatan, Sidik Ragam dan Hasil Uji Duncan Jumlah Bintil Akar	42

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia memiliki iklim tropis yang sangat cocok untuk pertumbuhan kedelai, karena kedelai menghendaki hawa yang cukup panas. Pada umumnya pertumbuhan kedelai sangat ditentukan oleh ketinggian tempat dan biasanya akan tumbuh baik pada ketinggian yang tidak lebih dari 500 m di atas permukaan air laut.

Pertumbuhan yang optimal dapat diperoleh dengan menanam kedelai pada bulan-bulan kering, asalkan kelembaban tanah masih cukup terjamin. Selama periode pertumbuhan hingga pengisian polong, air sangat diperlukan oleh tanaman, misalnya untuk kebutuhan berkecambah kedelai paling tidak membutuhkan kadar air 50% dari berat biji. Pada waktu pengisian polong jika persediaan air sangat terbatas, dapat berpengaruh terhadap besarnya biji dan jumlah biji tiap polong, dan pada keadaan yang parah polong muda dapat berguguran (Suprpto,2001).

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, baik sebagai bahan makanan manusia, pakan ternak, bahan baku industri maupun bahan penyegar. Bahkan dalam tatanan perdagangan pasar internasional, kedelai merupakan komoditas ekspor berupa minyak nabati, pakan ternak dan lain-lain di berbagai negara di dunia. Kebutuhan kedelai di dalam negeri tiap tahun cenderung terus meningkat, sedangkan persediaan produksi belum mampu mengimbangi permintaan (Rukmana,1996).

Saat ini Indonesia adalah pengimpor potensial untuk komoditi kedelai. Kontradiktif dengan luasnya lahan potensial untuk pertanaman kedelai. Indonesia merupakan negara ketiga terbesar dari sudut luas areal tanaman kedelai yaitu 1,4 juta ha. Meskipun setiap tahun terjadi peningkatan produksi kedelai nasional tetapi tetap tidak bisa menyusul laju permintaan kedelai dalam negeri. Salah satu penyebabnya adalah produktivitas pertanaman yang rendah yaitu hanya 1,1 ton/ha (Bisnis Indonesia, 2001).