

A27

**LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA**



KAJIAN PARAMETER VEGETATIF DAN GENERATIF PADA BEBERAPA
GENOTIPE KEDELAI (*Glycine max* L. Merril) TERHADAP KEKERINGAN
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN PEG

oleh :

Ir. GATOT SUBROTO, M.P.
Ir. SLAMETO, M.P.

DIBIYAI DIPA DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
NOMOR: 022/SP3/PP/DP2M/II/2006
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

2007
LP. 2006
P2M
427

**FAKULTAS PERTANIAN/JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
September, 2006**

**LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA**



**KAJIAN PARAMETER VEGETATIF DAN GENERATIF PADA BEBERAPA
GENOTIPE KEDELAI (*Glycine max* L. Merril) TERHADAP KEKERINGAN
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN PEG**

oleh :

Ir. GATOT SUBROTO, M.P.
Ir. SLAMETO, M.P.

ASAL	PELAKSANAAN / PEMBELIAN	K L A S
TERIMA	: TGL	
NO INDUK	:	

DIBIYAI DIPA DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
NOMOR: 022/SP3/PP/DP2M/II/2006
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

**FAKULTAS PERTANIAN/JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
September, 2006**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL
PENELITIAN DOSEN MUDA**

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1. Judul Penelitian | : | KAJIAN PARAMETER VEGETATIF DAN GENERATIF PADA BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI (<i>Glycine max</i> L. Merrill) TERHADAP KEKERINGAN DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN PEG. |
| 2. Bidang Ilmu | : | Pertanian |
| 3. Ketua Peneliti | : | |
| a. Nama Lengkap dan Gelar | : | Ir. GATOT SUBROTO, M.P. |
| b. Jenis Kelamin | : | Laki-Laki |
| c. NIP | : | 131 832 323 |
| d. Pangkat / Golongan | : | Penata Tk.I / III.d |
| e. Jabatan | : | Lektor |
| f. Fakultas/Jurusan | : | Pertanian / Budidaya Pertanian |
| 4. Jumlah Tim Peneliti | : | 2 (dua) orang |
| 5. Lokasi Penelitian | : | Green House Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Jember |
| 6. Kerjasama dengan Institusi lain | : | --- |
| 7. Waktu Penelitian | : | 6 (enam) bulan |
| 8. Biaya | : | Rp 7.500.000,- (Tujuh Juta Limaratus Ribu Rupiah) |

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian UNEJ,



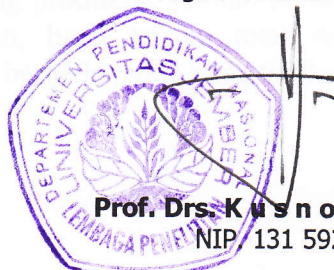
Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S.
NIP. 130 531 982

Jember, 30 September 2006

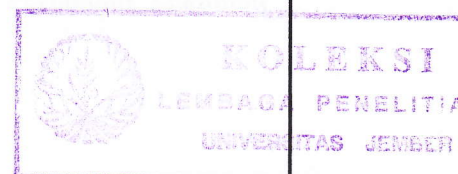
Ketua Peneliti,

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

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember,



Prof. Drs. Kusno, DEA., Ph.D.
NIP. 131 592 357



A. LAPORAN HASIL PENELITIAN

RINGKASAN

Produksi kedelai di Indonesia tergolong rendah, sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri. 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 vegetatif dan generatif dengan cekaman kekeringan diharapkan diperoleh varietas kedelai yang tahan kering atau dapat berproduksi baik pada lahan kering.

Tujuan penelitian adalah : 1. menentukan varietas kedelai yang memiliki pertumbuhan vegetatif dan generatif paling baik, 2. menentukan perlakuan cekaman kekeringan yang paling berpengaruh terhadap tanaman kedelai pada fase vegetatif dan generatif, dan 3. menentukan pengaruh interaksi antara varietas dengan perlakuan cekaman kekeringan. Percobaan dilakukan di Green House Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember mulai Mei – Oktober 2006 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial 2 faktor dengan ulangan sebanyak 3 kali. Faktor Varietas terdiri dari : Galunggung, Leuser, Willis dan Lokon. Faktor Cekaman Kekeringan terdiri dari : C0, C1, C2 dan C3. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, berat kering tanaman, rasio berat kering akar dan tajuk, laju pertumbuhan relatif, indeks cekaman, jumlah bintil akar dan jumlah bintil akar efektif. Untuk parameter generatif yaitu : indeks panen, indeks cekaman, jumlah polong per tanaman, jumlah polong isi per tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah biji per tanaman, berat 100 biji per tanaman, hasil biji per tanaman, berat kering total tanaman, panjang akar, volume akar dan jumlah bintil akar.

Hasil penelitian menunjukkan Tidak terjadi interaksi antara varietas dan cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman kedelai, Pada parameter rasio berat kering akar – tajuk dan jumlah bintil akar, perlakuan cekaman baru berpengaruh nyata pada perlakuan cekaman C3. Pada parameter tinggi tanaman, berat kering tanaman, laju pertumbuhan relatif dan indeks cekaman, perlakuan cekaman berpengaruh nyata pada perlakuan cekaman C1, Leuser merupakan varietas yang memiliki pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman) paling baik dari empat varietas kedelai yang diuji. Interaksi faktor V dengan faktor C memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah cabang produktif, hasil terbaik diperoleh kombinasi perlakuan V4C1, Varietas memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan generatif, varietas Leuser (V2) memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah cabang produktif, jumlah polong, jumlah polong isi, berat seluruh biji, jumlah biji pertanaman, berat kering total dan indeks panen, Perlakuan cekaman memberikan hasil yang berbeda nyata pada tingkat cekaman C2.

SUMMARY

The aims of research were to find: (1) the soybean variety having the best vegetative and generative growth. (2) drought stress treatment having the best effect on the best vegetative and generative growth. (3) interaction between varieties and drought stress treatment. The research had been undertaken in May to October 2006 by using Randomized Complete Block Design with three replications. The varieties were: galunggung, leuser, willis and lokon. The drought stresses were C0, C1, C2 and C3. The result showed that there was no interaction between varieties and drought stress on the vegetative growth stage. Drought stress treatment (C3) affected significantly on root dry weight and shoot ratio and number of root nodules. Drought stress treatment (C3) also significantly affected on plant high, plant dry weight, relatively growth rate and stress index. The drought stress treatment had significant effect on C2 treatment level. Leuser was the variety having the highest growth among the other varieties. Interaction between V factor and C factor had significant effect on number of productive branch with the best result was V4C1 combination. Variety affected generative growth, especially leuser (V2) having the best result compared with the other varieties particularly on number of productive branch, number of pods, number of pod fertile, total seed weight, number of seed per plant, total of dry weight and harvest index.