

**UJI DAYA HASIL BERBAGAI GALUR / VARIETAS  
KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)**



**UNIVERSITAS  
BOGOWA**

Oleh

**MUH. SYAHRUNI**

4587030029 / 8811301380

**JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS "45"  
UJUNG PANDANG**

**1994**

UJI DAYA HASIL BERBAGAI GALUR / VARIETAS  
KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)

Oleh :

MUH. SYAHRUNI

4587030029 8811301380

UNIVERSITAS

Laporan Praktek Lapang

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian

Pada

Fakultas Pertanian Universitas "45"

Ujung Pandang

JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS "45"

UNJUNG PANDANG

1994

## RINGKASAN

MUH. SYAHRUNI (4587030029/8811301880). Uji Daya Hasil Berbagai Galur/Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). (Di bawah bimbingan SAHABUDDIN ACHMAD., M. AMIN ISHAK., dan ANDI MUHIBUDDIN).

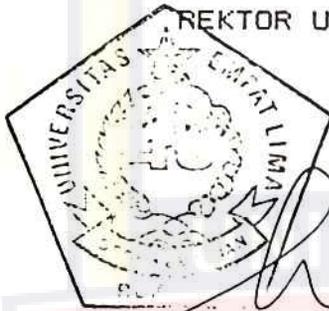
Praktek lapang ini berbentuk percobaan yang dilaksanakan di Madatte, Kecamatan Polewali, Kabupaten Polmas yang berlangsung dari Juli sampai Oktober 1992, bertujuan mempelajari dan mengetahui daya hasil berbagai galur/varietas tanaman kedelai.

Percobaan ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari sepuluh perlakuan, perlakuan tersebut adalah ; Wills, B-3357, TN-4, AGS-66, 1592/3034-II-12-13, MSC-8606-1-1M, MSC-8613-6-8, MSC-8405-BC-2, C82-435E-A-0 dan C83-446D-S-0.

Hasil percobaan menunjukkan, bahwa galur MSC-8606-1-M menunjukkan tinggi tanaman yang tertinggi pada saat berbunga dan pada saat panen, serta umur tanaman pada saat berbunga yang tertinggi. Galur MCH-8405-BC-2 memiliki potensi daya hasil yang tinggi dibanding dengan galur yang lain termasuk varietas Wills, yaitu jumlah polong per tanaman yang tinggi dan bobot biji kering per petak yang tertinggi. Bobot 1000 biji tertinggi ditunjukkan oleh galur C83-446D-S-0 dan C82-435E-A-0 dibanding dengan galur yang lainnya termasuk varietas Wills.

LEMBARAN PENGESAHAN

DISETUJUI / DISAHKAN OLEH  
REKTOR UNIVERSITAS "45"



( Prof.Mr.Dr.H. Andi Zainal Abidin Farid )

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
UJUNG PANDANG



(Dr. Ir. Muslimin Mustafa, M.Sc)

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS "45"  
UJUNG PANDANG



(Dr. Darussalam Sanusi)

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor : SK. 169/U-45/XI/1993 Tanggal 15 November 1992 tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada hari ini Selasa Tanggal 24 Mei 1994 telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian yang terdiri dari :

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua : Ir. Darussalam Sanusi

( ..... )

Sekretaris : Ir. M. Jamil Gunawi

( ..... )

Penguji :

1. Dr. Ir. Ny. H. Nadira Sennang, MS

( ..... )

2. Ir. Abubakar Idhan

( ..... )

3. Ir. Hafid Rasyid

( ..... )

4. Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr. Sc

( ..... )

5. Ir. M. Amin Ishak, MSc

( ..... )

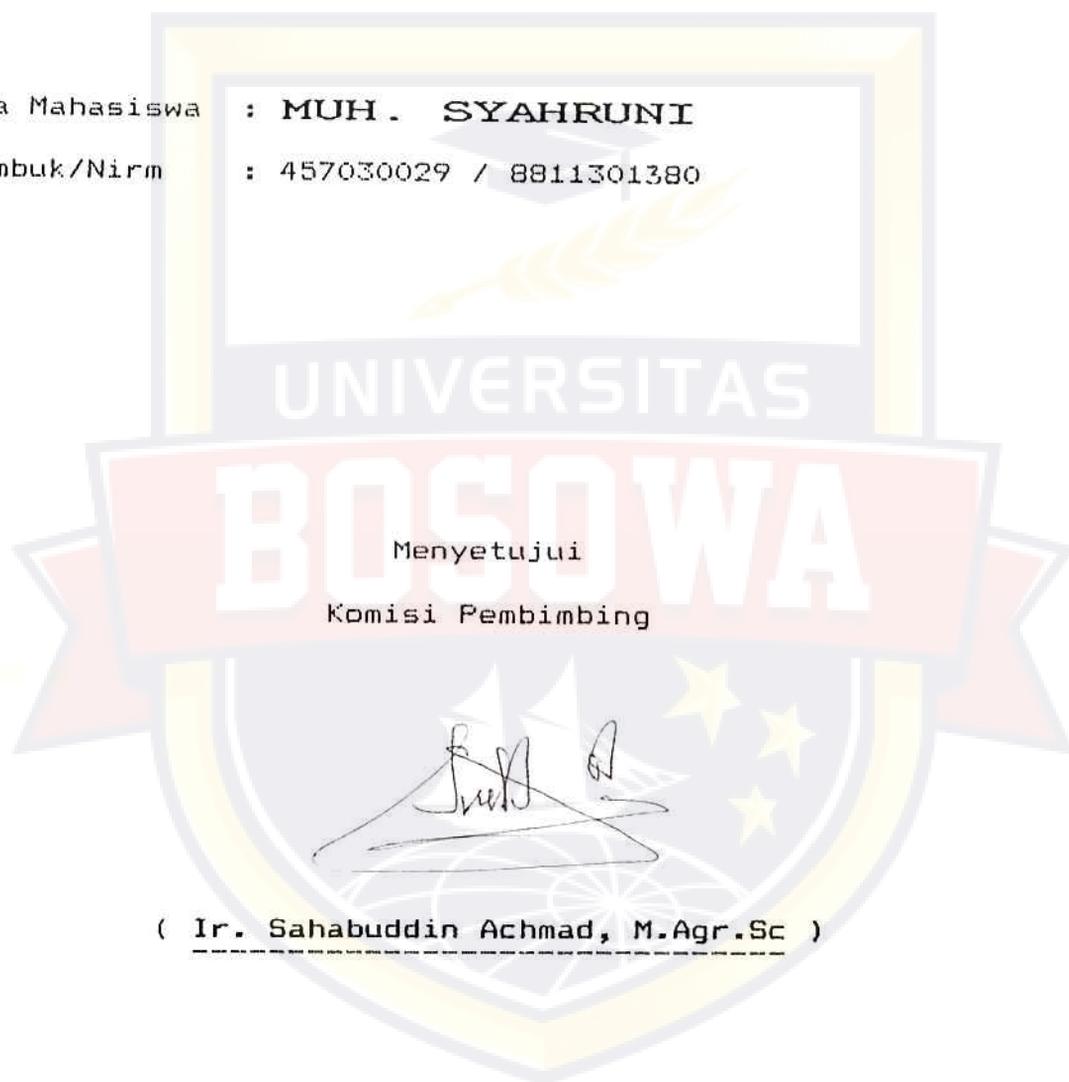
6. Ir. Andi Muhibuddin

( ..... )

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : UJI DAYA HASIL BERBAGAI GALUR/VARIETAS  
KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)

Nama Mahasiswa : MUH. SYAHRUNI  
Stambuk/Nirm : 457030029 / 8811301380



( Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr.Sc )

(Ir. M. Amin Ishak, M. Sc)

(Ir. Andi Muhibuddin)

Tanggal Lulus : 24 MEI 1994

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhana Wataala karena hidaya dan taufik-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktek lapang ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas "45" Ujung Pandang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr.Sc., Ir. M. Amin Ishak, M.Sc. dan Ir. Andi Muhibuddin yang telah membimbing sejak perencanaan percobaan sampai pada penyusunan laporan ini.

Untuk Ayahanda M. Amir (Almarhum) dan Ibunda tercinta Sitti Rasyidah serta rekan-rekan yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil, mudah-mudahan mendapat balasan yang setimpal dari Allah Subhanahu Wataala.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, meskipun demikian mudah-mudahan tetap merupakan buah karya yang dapat memberi manfaat yang seluas-luasnya.

Ujung Pandang, Mei 1994

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Hipotesis .....	3
Tujuan dan Kegunaan .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Morfologi Tanaman Kedelai .....	4
Stadia Pertumbuhan .....	8
Deskripsi Varietas .....	13
Pengujian Daya Alat .....	14
BAHAN DAN METODE .....	17
Tempat dan Waktu .....	17
Bahan dan Alat .....	17
Metode .....	17
Pelaksanaan .....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
Hasil .....	20
Pembahasan .....	27
KESIMPULAN .....	33
Kesimpulan .....	33
Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Uraian Stadia Vegetatif .....	9
2.	Uraian Stadia Refproduktif .....	11
3.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Saat Menjelang Panen (cm) .....	21
4.	Rata-Rata Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Panen .....	22
5.	Rata-Rata Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga .....	23
6.	Rata-Rata Jumlah Polong Per Tanaman (buah) ....	24
7.	Rata-Rata Bobot Biji Kering Per Petak (kg) Pada Kadar Air 12 Persen .....	25
8.	Rata-Rata Bobot 1000 Biji Kering (g) Pada Kadar Air 12 Persen .....	26

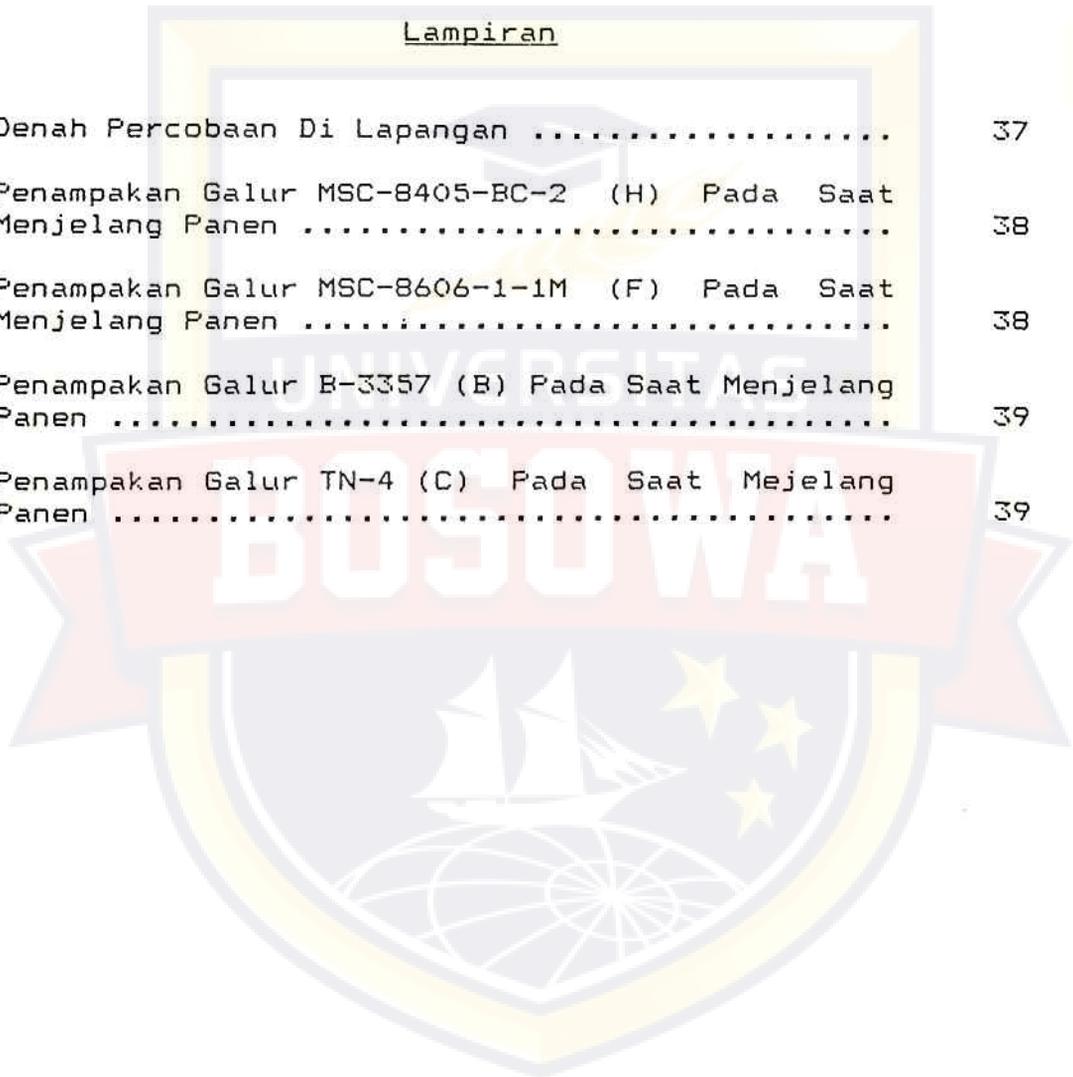
### Lampiran

1.	Deskripsi Sementara Galur Yang Dicobakan .....	40
2.	Deskripsi Varietas Wilis .....	41
3.	Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Mulai Berbunga ..	42
4.	Sidik Ragam Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Saat Mulai Berbunga .....	42
5.	Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Menjelang Panen	43
6.	Sidik Ragam Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Saat Menjelang Panen .....	43
7.	Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Panen .....	44
8.	Sidik Ragam Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Panen .....	44

9. Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga .....	45
10. Sidik Ragam Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga .....	45
11. Jumlah Polong (buah) Per Tanaman .....	46
12. Sidik Ragam Rata-Rata Jumlah Polong Per Tanaman	46
13. Bobot Biji Kering (kg) Per Petak .....	47
14. Sidik Ragam Bobot Biji Kering Per Petak .....	47
15. Bobot 1000 Biji Kering (g) Pada Kadar Air 12 Persen .....	48
16. Sidik Ragam 1000 Biji Kering Pada Saat Kadar Air 12 Persen .....	48
17. Jumlah Tanaman Yang Dipanen (batang) Per Petak	49
18. Sidik Ragam Jumlah Tanaman Yang Dipanen Per Petak .....	49
19. Bobot Polong Kering Panen (kg) Per Petak .....	50
20. Sidik Ragam Bobot Polong Kering Panen Per Petak	50
21. Persentase Tumbuh Tanaman (%) 10 Sampai 15 Hari Sesudah Tanam .....	51
22. Sidik Ragam Persentase Tumbuh Tanaman (%) 10 Sampai 15 Hari Sesudah Tanam .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Histogram Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Saat Mulai Berbunga .....	20
<u>Lampiran</u>		
2.	Denah Percobaan Di Lapangan .....	37
3.	Penampakan Galur MSC-8405-BC-2 (H) Pada Saat Menjelang Panen .....	38
4.	Penampakan Galur MSC-8606-1-1M (F) Pada Saat Menjelang Panen .....	38
5.	Penampakan Galur B-3357 (B) Pada Saat Menjelang Panen .....	39
6.	Penampakan Galur TN-4 (C) Pada Saat Mejelang Panen .....	39





## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan komoditas pangan yang penting, terutama bila dikaitkan dengan fungsinya sebagai bahan makanan, juga diperlukan sebagai pakan ternak, bahan baku industri, dan lain sebagainya (Sumarno, 1986).

Kebutuhan kedelai setiap tahun terus meningkat sedang produksi dalam Negeri belum mencukupi kebutuhan tersebut, sehingga setiap tahunnya kedelai masih harus diimpor untuk memenuhi kebutuhan dalam Negeri (Anonim, 1990). Hal tersebut harus diimbangi dengan produksi dalam Negeri agar impor kedelai yang meningkat jumlahnya, dapat dikurangi atau ditiadakan (Somaatmadja, 1985).

Produksi kedelai di Indonesia apabila dilihat dari hasil rata-rata per hektar masih berada pada tingkat yang rendah dengan hasil 0,7 - 0,9 ton per hektar. Produksi kedelai, misalnya Amerika Serikat dan Brazillia sebagai produsen kedelai utama dunia, masing-masing mempunyai tingkat hasil rata-rata 2,0 ton per hektar dan 1,8 ton per hektar (Anonim, 1985).

Usaha swasembada kedelai terus digalakkan dengan perluasan areal tanam, baik di daerah lama, daerah baru maupun daerah transmigrasi.

Peningkatan mutu intensifikasi yang dilaksanakan dengan menggunakan paket teknologi yang ada dan perbaikan

varietas (Sumarno, 1982). Dalam usaha perbaikan varietas, pengujian daya hail dilakuakn diberbagai lokasi untuk mengetahui tingkat adaptasi dan stabilisasinya pada setiap lokasi (Anonim 1990).

Penciptaan varietas yang unggul sangat besar peranannya untuk meningkatkan produksi dan memenuhi kebutuhan masyarakat, oleh karena itu perbaikan varietas tanaman kedelai merupakan awal pembangunan dibidang pertanian, karena varietas mengandung gen-gen superior dan minor yang dapat menunjukkan karateristiknya. Varietas-varietas yang unggul, mampu beradaptasi pada pada kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Hal tersebut didukung oleh kebijaksanaan pemerintah untuk pelepasan varietas-varietas baru, melalui penelitian adaptasi dan multi lokasi galur-galur harapan maupun varietas intrroduksi. Varietas yang diinginkan adalah umur genjah, produksi dan kualitas yang tinggi, tahan hama dan penyakit, serta tanggap terhadap perlakuan agronomis (Manwan, *dkk.*, 1990).

Varietas yang unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang diperlukan dalam program intensifikasi kedelai. Varietas kedelai yang mempunyai potensi hasil yang tinggi, berumur genjah, tahan penyakit, dan mampu beradaptasi terhadap lingkungan diperlukan untuk peningkatan produksi. Varietas-varietas unggul tersebut perlu dirakit lewat program pemuliaan tanaman (Sumarno, Tateng dan Sugito, 1990). Pengujian daya hasil merupakan program

pemuliaan tanaman yang paling banyak memerlukan tenaga dan biaya dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan suatu tanaman untuk memproduksi (Sumarno, 1985).

Pengujian daya hasil dilakukan karena adanya interaksi antara galur/varietas dengan lingkungan agroklimat tumbuhnya, sehingga dalam pelepasan varietas akan diperoleh suatu varietas yang mempunyai potensi daya hasil suatu varietas hanya akan dicapai apabila ditanam pada lingkungan yang sesuai dengan varietas tersebut (Anonim, 1990). Oleh karena itu pelepasan dan penyebaran varietas kepada petani haruslah terbukti dan mantak keunggulannya.

Untuk menunjang hal tersebut maka perlu dilaksanakan percobaan uji daya hasil berbagai galur tanaman kedelai, sebagai salah satu cara pengenalan suatu galur (varietas).

#### Hipotesis

Galur/varietas yang tertentu akan memperlihatkan pertumbuhan dan potensi hasil yang berbeda dengan galur lainnya.

#### Tujuan dan Kegunaan

Praktek lapang ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui daya hasil galur / varietas yang diuji.

Percobaan ini diharapkan berguna sebagai bahan informasi galur-galur mana yang berpotensi hasil tinggi dan sebagai pembanding pada percobaan selanjutnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Morfologi Tanaman Kedelai

Kedelai merupakan tanaman semusim, berupa semak rendah tumbuh tegak, berdaun lebat, dengan beragam morfologi. Tinggi tanaman berkisar antara 10 sampai 200 cm, dapat bercabang sedikit atau banyak tergantung kultivar atau lingkungan hidup. Daun pertama yang keluar dari buku sebelah atas kotiledon berupa daun tunggal berbentuk sederhana dan letaknya berseberangan. Daun-daun yang terbentuk kemudian adalah daun bertiga dan letaknya berselang seling. Adakalanya terdapat terdapat empat anak daun. Batang, polong dan daun yang ditumbuhi bulu berwarna abu-abu atau coklat, namun terdapat pula tanaman yang tidak berbulu. Pertumbuhan batang dapat dibedakan dalam tipe determinate dan tipe intermedinate yang masing-masing memiliki sifat yang khas, selain dua tipe tersebut terdapat pula tipe semi-determinate. Bunga kedelai berkelompok dan tergantung tipe tumbuh, terdapat 5 sampai 35 bunga pada setiap daun. Polong batang berisi satu sampai lima biji (Hidayat, 1985).

### Biji

Biji Kedelai terdiri atas kulit biji dan embrio, kulit biji melindungi dan menutupi embrio. Pada kulit biji terdapat pusar (hilum) yang berwarna coklat, hitam, atau putih. Kulit biji dapat berwarna, hijau, kuning,



hitam, atau coklat dan campuran dari warna-warna tersebut (Hidayat, 1985).

Bentuk biji kedelai pada umumnya bulat lonjong tetapi ada yang bundar atau bulat agak pipih. Besar biji sering diukur dengan bobot 100 biji kering, berkisar antara 6-30 gram. Di Indonesia biji kedelai digolongkan dalam tiga kategori yaitu : kecil (6-10 gr/100 biji), sedang (11-12 gr/100 biji) dan besar (13 gr atau lebih/100 biji) (Sumarno, 1986).

#### Kecambah

Biji kedelai mampu menyerap air cukup banyak dan dapat menyebabkan beratnya menjadi dua kali lipat. Sifat biji keras dan daya serap air tergantung ketebalan kulit. Biji kedelai yang kering akan berkecambah apabila memperoleh air yang cukup, dengan suhu 27°C sampai 30°C (Lamina, 1989).

Pada proses perkecambahan, akar keluar antara satu sampai dua hari melalui belahan kulit biji di sekitar mikrofil dan hanya terjadi pada kondisi lingkungan yang cukup lembab (Lamina, 1989).

#### Akar

Kedelai berakar tunggang. Pada tanah gembur, akar dapat tumbuh sampai kedalaman 150 cm. Pada akar kedelai terdapat bintil-bintil akar, yang merupakan koloni dari bakteri *Rhizobium japonicum*. Pada tanah yang telah

mengandung bakteri *Rhizobium japonicum*, bintil akar mulai terbentuk sekitar 15 - 20 hari setelah tanam. Bakteri *Rhizobium japonicum* mengikat nitrogen dari udara yang kemudian dapat dipergunakan untuk pertumbuhan tanaman, sebaliknya *Rhizobium japonicum* juga memerlukan makanan dari tanaman kedelai untuk pertumbuhannya (Sumarno, 1986).

### Batang

Batang kedelai berasal dari poros lembaga. Bagian yang terpenting dari poros lembaga ialah hipokotil dan bakal akar, yang merupakan sebagian dari poros hipokotil akar. Bagian atas dari poros lembaga berakhir dengan epikotil yang amat pendek. Pada proses perkecambahan kedelai hipokotil yang merupakan bagian batang kecambah, mulai dari pangkal akar sampai kotiledon. Bagian batang kecambah di atas kotiledon disebut epikotil (Hidayat, 1985).

Tinggi batang kedelai antara 30 - 100 cm. Setiap batang dapat membentuk 3 - 6 cabang. Bila jarak antara tanaman dalam barisan rapat, cabang menjadi berkurang atau tidak bercabang sama sekali (Suprpto, 1990).

### D a u n

Daun kedelai merupakan daun majemuk yang terdiri dari tiga helai anak daun dan umumnya berwarna hijau muda atau hijau kekuning-kuningan. Bentuk daun ada yang oval juga ada yang segi tiga. Warna dan bentuk daun kedelai ini

tergantung pada varietas masing-masing. Pada saat kedelai itu sudah tua, maka daun-daunnya mulai rontok (Anonim, 1990). Terdapat empat tipe daun yang berbeda, yaitu kotiledon (daun biji), daun primer sederhana, daun bertiga dan daun profila (Carlson, 1973 dalam Hidayat, 1985). Daun primer sederhana berbentuk oval berupadaun tunggal dan bertangkai sepanjang 1 - 2 cm, terletak berseberangan pada buku pertama di atas kotiledon. Daun-daun berikutnya yang terbentuk pada batang utama dan pada cabang ialah daun bertiga, namun adakalanya terbentuk daun berempat atau berlima. Daun profila ialah daun yang terletak pada pangkal tiap cabang, profila amat sederhana dan tidak bertangkai dan besarnya jarang melebihi 1 mm (Hidayat, 1985).

### B u n g a

Bunga kedelai disebut bunga kupu-kupu dan mempunyai dua mahkota dan dua kelopak bunga. Warna bunga putih dan ungu muda. Bunga tumbuh pada ketiak daun dan berkembang dari bawah lalu menyembul ke atas. Pada setiap daun biasanya terdapat 5 - 15 kuntum bunga, namun sebagian besar bunga rontok hanya beberapa yang dapat membentuk polong (Anonim, 1990).

Faktor utama yang mempengaruhi pembentukan bunga pada tanaman kedelai ialah lamanya periode gelap yang diterimanya setiap hari. Kebanyakan kedelai tidak akan berbunga bila periode gelap yang diterimanya setiap hari

kurang dari 10 jam dan kultivar kedelai lebih cepat berbunga apabila periode gelap 14 - 16 jam tiap hari (Purseglove, 1969 dalam Hidayat, 1985).

### Polong

Polong pertama tampak sekitar 10 - 14 hari setelah munculnya bunga pertama. Pembentukan polong tersebut berlanjut sama cepatnya seperti pembentukan bunga dan dalam keadaan normal memakan waktu kurang lebih 21 hari. Jumlah polong yang terbentuk beragam antara 2 - 20 dalam tiap kelompok bunga dan jumlah polong dapat mencapai 400 tiap tanaman (Piper, 1941 dalam Hidayat, 1985). Jumlah polong per tanaman beragam tergantung pada varietas, kesuburan tanah dan jarak tanam. Satu batang kedelai yang tumbuh tersendiri pada tanah subur dapat menghasilkan 100 sampai 250 polong, tetapi bila ditanam rapat dalam per-tanaman, produksi polong per pohon tidak lebih dari 30 (Sumarno dan Hartono, 1983). Tiap polong dapat berisi 1 - 5 biji, tapi umumnya sebagian besar kultivar kedelai polongnya berisi 2 - 3 buah biji (William, 1950).

### Stadia Pertumbuhan

#### Stadium Vegetatif

Periode vegetatif dihitung sejak tanaman muncul dari dalam tanah. Setelah stadium kotiledon maka penandaan stadium vegetatif berdasarkan jumlah buku, mulai dengan buku unifoliolat. Buku unifoliolat dihitung sebagai satu

buku, karena terdapat pada posisi yang sama pada batang (Hidayat, 1985). Setiap stadium tumbuh vegetatif diberi tanda V, serta diikuti angka yang menunjukkan jumlah buku. Nomor stadia vegetatif ditentukan menghitung jumlah buku pada batang utama, mulai dari buku dari unifoliolat yang memiliki daun yang terurai penuh (Tabel 1).

Tabel 1. Uraian Stadia Vegetatif

Singkatan stadium	Tingkatan stadium	Uraian
$V_E$	Stadium Pemunculan	Kotiledon muncul dari dalam tanah
$V_C$	Stadium Kotiledon	Daun unifoliolat berkembang tapi daun tidak menyentuh.
$V_1$	Stadium buku pertama	Daun terurai penuh pada buku unifoliolat.
$V_2$	Stadium buku kedua	Daun bertiga terurai penuh pada buku diatas buku unifoliolat.
$V_3$	Stadium buku ketiga	Tiga buah buku pada batang utama dengan daun terurai penuh, terhitung mulai dari buku unifoliolat.
$V_n$	Stadium buku n	n buah buku pada batang utama dengan daun terurai penuh, terhitung mulai dari buku unifoliolat.

Sumber : Hidayat, 1985

### Stadium reproduktif

Stadium reproduksi dinyatakan sejak waktu berbunga, hingga perkembangan polong, perkembangan biji dan pada saat matang. Tiap uraian stadium diberi tanda R (reproduktif) diikuti satu sampai delapan. Dalam menentukan stadium reproduktif maka batang utama harus dipakai sebagai dasar. Pada saat polong sudah hampir mencapai ukuran penuh, baru biji mulai terbentuk dengan pesat sekali. Apabila tanaman berubah dari hijau menjadi kuning. Adakalanya daun tetap berwarna hijau setelah warna polong berubah kewarna matang. Warna polong matang kebanyakan coklat atau coklat hitam. Uraian stadia vegetatif dan reproduktif tersebut diatas merupakan pertumbuhan dari satu tanaman. Stadium tumbuh dari suatu pertanaman ialah rata-rata dari contoh representatif dari pertanaman tersebut.

Sistim stadia pertumbuhan yang digunakan tersebut, maka jadwal perlakuan terhadap tanaman seperti pemupukan, penyiangan, pemberantasan hama, dapat direncanakan lebih pasti. Sebagai contoh jadwal penyemprotan insektisida dilakukan pada stadia  $V_0$ ;  $V_1$ ;  $V_2$ ;  $V_3$ ;  $V_4$ ;  $V_5$ ; adalah lebih pasti dari pada menggunakan patokan umur tanaman. Hal ini disebabkan karena umur tidak menunjukkan stadia tanaman yang seragam (Hidayat, 1985).

Tabel 2. Uraian Stadia Reproduksi

Singkatan stadium	Tingkatan stadium	Uraian
R <sub>1</sub>	Mulai berbunga	Bunga pertama terbuka pada buku manapun.
R <sub>2</sub>	Berbunga penuh	Bunga terbuka pada satu dari dua buku teratas pada batang utama dengan daun terbuka penuh.
R <sub>3</sub>	Mulai berpolong	Polong sepanjang 5 mm pada salah satu diantara empat buku diatas pada batang utama dengan daun terbuka penuh.
R <sub>4</sub>	Berpolong penuh	Polong sepanjang 2 cm pada salah satu dari empat buku teratas pada batang utama dengan daun terbuka penuh.
R <sub>5</sub>	Mulai berbiji	Biji sebesar 3 mm dalam polong pada salah satu empat buku teratas dengan daun terbuka penuh.
R <sub>6</sub>	Berbiji penuh	Polong berisikan satu biji hijau yang mengisi rongga polong pada salah satu dari empat buku teratas pada batang utama dengan daun terbuka penuh.
R <sub>7</sub>	Mulai matang	Satu polong pada batang utama telah mencapai warna polong matang.
R <sub>8</sub>	Matang penuh	95% dari polong telah mencapai warna polong matang.

Sumber : Hidayat, 1985.

## Syarat Tumbuh

### I k l i m

Kedelai banyak ditanam di daerah yang terletak kurang dari 400 m di atas permukaan laut dan jarang sekali ditanam di daerah yang terletak 600 m di atas permukaan laut. Masa muda tanaman ini menghendaki air, dan menjelang tua harus dikeringkan. Oleh karena itu kedelai ditanam pada musim marengan yakni setelah panen padi rendengan, kelembaban tanah masih dapat di pertahankan dan hujan masih dapat diharapkan turun beberapa kali. Jika hujan tidak turun perlu diusahakan pengairan, dan kalau volume hujan terlalu banyak akan mengakibatkan akar busuk (Anonim, 1991). Tanah yang lembab dan suhu di atas 21°C biji berkecambah cepat, biasanya sekitar lima hari setelah tanam (Suprpto, 1990).

### T a n a h

Tanaman kedelai dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah, asalkan drainase tanah cukup baik dan air tersedia cukup selama pertumbuhan. Pada tanah podsolik merah kuning mengandung banyak pasir kuarsa, pertumbuhan kedelai kurang baik, kecuali dengan pemberian pupuk organik (Sumarno, 1986). Tingkat keasaman tanah (pH) 6,5 - 6,8 merupakan keadaan optimal bagi pertumbuhan kedelai dan bakteri *Rhizobium* pada bintil akar (Scott, 1970). Sebetulnya pH yang paling baik untuk pertumbuhan kedelai

adalah 6,8. Namun pH 5,5 - 6,0 pun sudah dianggap cukup untuk Indonesia (Ismail, 1985).

### Deskripsi Varietas

Deskripsi varietas disusun antara lain berdasarkan sifat-sifat varietas yang bersangkutan. Deskripsi varietas yang baik adalah yang terperinci dan memuat sejauh mana batas toleransi yang berlaku. Semua sifat penting varietas yang bersangkutan telah disebutkan dalam deskripsi varietas tersebut (Anonim, 1989). Sumarno (1985) menambahkan dengan adanya deskripsi tersebut maka kemurnian dan keaslian varietas dapat dipertahankan.

Evaluasi daya hasil merupakan hal yang sangat penting, karena hasil dari pengujian tersebut digunakan untuk menyusun deskripsi suatu varietas dengan terlebih dahulu mengetahui bagian-bagian tanaman, waktu pengamatan yang tepat, cara pengukuran dan lain-lain. Dengan mengetahui bagian-bagian tanaman akan diketahui pula ciri-ciri khusus varietas tanaman yang tidak lain adalah identitas varietas tersebut. Ciri-ciri varietas tersebut secara khusus dapat berupa satu, dua sifat atau bahkan pengabungan beberapa sifat tanaman. Agar identitas varietas dapat dikenal dengan baik perlu ditanam dibanyak lokasi pada kondisi yang beragam baik cara budidayanya maupun kondisi lingkungannya. Dengan demikian batas toleransi dari sifat-sifat varietas dapat diketahui dengan baik (Djalil, 1989).

### Pengujian Daya Hasil

Pengujian daya hasil bertujuan untuk mengetahui kemampuan satu tanaman untuk memproduksi. Salah satu usaha untuk mempertinggi produksi adalah pemakaian varietas yang unggul, varietas tersebut mempunyai sifat-sifat berdaya hasil tinggi, umur genjah, tahan rebah, tahan hama dan penyakit atau segi lainnya (Sumarno, 1986).

Usaha-usaha yang dilakukan untuk mendapatkan varietas yang unggul adalah perbaikan varietas dengan cara seleksi, introduksi, dan hibridasi (Mien, 1979). Seleksi adalah memilih individu tanaman dalam suatu populasi campuran. Introduksi adalah memasukkan varietas sebagai bahan pemuliaan ke dalam suatu daerah tertentu. Hibridasi adalah proses persilangan antara spesies atau varietas yang berbeda dengan tujuan untuk menggabungkan sifat-sifat baik yang diinginkan dari tetuanya (Anonim, 1982).

Galur kedelai adalah sekelompok tanaman kedelai yang berasal dari satu biji atau satu batang tanaman. Galur murni adalah adalah suatu tanaman atau populasi tanaman yang mempunyai ciri-ciri tanaman antara lain : penampilan tanaman yang seragam dari sifat morfologi , dan keturunan dari galur murni dengan sifat yang mantap (Sumarno, 1985). Varietas atau kultivar kedelai adalah sekelompok tanaman yang mempunyai ciri-ciri khusus yang seragam dan stabil serta mengandung perbedaan yang jelas dari varietas yang lain. Setiap varietas kedelai dapat dibedakan oleh sifat



(morfologi, dll) yang nyata untuk maksud usaha pertanian, dan bila diproduksi kembali akan menunjukkan sifat-sifat yang dibedakan dengan lainnya (Anonim, 1989).

Besarnya peluang untuk mendapatkan genotipe yang unggul perlu diuji galur-galur kedelai sebanyak mungkin. Hal ini lebih terasa terutama pada program pemuliaan kedelai karena bentuk ideal tanaman ini belum diketahui (Sumarno dan Hartono, 1983).

Metode pembentukan galur dapat ditempuh dengan dua cara yaitu pendegree dan bulk. Biji turunan pertama ( $F_1$ ) hasil persilangan ditanam kembali di pertanaman agar menghasilkan biji-biji turunan kedua ( $F_2$ ) sebanyak mungkin. Persilangan yang berhasil dapat diketahui dari sifat dominan induk jantan yang diturunkan pada tanaman turunan. Biji turunan kedua yang dipilih ditanam lagi di pertanaman untuk mendapatkan biji turunan ketiga ( $F_3$ ) dan seterusnya hingga generasi keenam ( $F_6$ ). Pada generasi keenam ini galur yang dibentuk telah murni (homozigot-homogen) sehingga benihnya dapat diperbanyak untuk diuji daya hasilnya (Sumarno, 1985).

Pengujian daya hasil, terdiri dari uji daya hasil pendahuluan, lanjutan dan multi lokasi (Sumarno, 1985). Uji daya hasil pendahuluan dilakukan di kebun percobaan selama dua musim tanam. Pada tahap pengujian daya hasil pendahuluan ini banyak galur yang pernah diuji. Dari hasil rata-rata yang diperoleh dipilih galur-galur yang

hasilnya lebih tinggi dari varietas unggul standar, untuk diuji lebih lanjut dalam uji daya hasil lanjutan yang dilakukan di beberapa kebun percobaan dua sampai empat musim. Galur yang hasilnya lebih tinggi dari varietas unggul lama (standar) akan diuji lebih lanjut dalam uji adaptasi. Apabila adaptasi suatu galur di daerah tertentu ternyata baik galur tersebut dapat diusulkan untuk dilepas sebagai varietas baru di daerah tersebut (Sumarno dan Hartono, 1983 dalam Amris, 1985).



## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di Madatte, Kecamatan Polewali, Kabupaten Polmas yang berlangsung dari Juli sampai Oktober 1992. Ketinggian lokasi 10 meter di atas permukaan laut, jenis tanah alluvial, pH 6,5 dan bertipe iklim C menurut Schmidt dan Ferguson, 1951.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih kedelai; sembilan galur, satu varietas, dan pupuk urea, TSP, KCl.

Alat yang digunakan adalah cangkul, tugal, sprayer, ember, meter, timbangan, alat tulis menulis.

### Metode

Praktek lapang ini berbentuk percobaan yang disusun menurut Rancangan Acak Kelompok yang terdiri atas sepuluh perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan tersebut terdiri dari sembilan galur dan satu varietas pembanding, galur tersebut masing-masing diberi simbol A (Wilis), B (B-3357) C (TN-4), D (AGS-66), E (1592/3034-II-12-13), F (MSC-8606-1-1M), G (MSC-8613-6-8), H (MSC-8405-BC-2), J (C82-435E-A-0), K (C83-446D-S-0).

## Pelaksanaan

### Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan dua kali, yang pertama adalah dua minggu sebelum penanaman. Satu minggu kemudian disusul dengan kegiatan penghancuran bongkah-bongkah tanah dan pembersihan sisa gulma serta lahan diratakan. Kemudian pengolahan tersebut dilanjutkan dengan pembuatan petak-petak yang berukuran (9 X 5,5) m. Parit-parit pembuangan air berukuran 50 cm, dan dalamnya 25 cm.

### Penanaman

Jarak tanam yang digunakan (40 X 15) cm. Untuk meluruskan dan mengatur jarak tanam digunakan seutas tali yang telah diberi tanda dengan jarak 15 cm. Kemudian yang sudah disiapkan ditanam berdasarkan tanda yang ada pada tali, yang sebelumnya telah ditugal. Dalam tugal 3-4 cm, dengan jumlah benih dua biji per lubang.

### Pemupukan

Pada percobaan ini digunakan pupuk urea, TSP, dan KCl yang diberikan pada saat tanam, dengan dosis masing-masing 297 g, 247,5 g, dan 247,5 g per petak. Dosis tersebut setara dengan 60 kg urea, 50 kg TSP, dan 50 kg KCl per hektar.

### Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyiangan, penyulaman, pengairan, pencegahan hama dan penyakit. Penyulaman dilaksanakan tujuh hari setelah tanam. Penyiangan pertama dilaksanakan pada umur dua minggu setelah tanam, penyiangan kedua dilakukan dua minggu kemudian, penyiangan ketiga setelah tanaman melewati masa berbunga yakni pada umur enam minggu. Pengairan diberikan apabila air hujan tidak cukup dan tanah kekurangan air (kering), pengairan pertama diberikan pada umur satu minggu, pengairan kedua diberikan pada umur lima minggu.

### Pengamatan

Komponen-komponen yang diamati dan diukur pada percobaan ini adalah sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm), diukur pada saat mulai berbunga dan pada saat panen, yang dilakukan pada 10 rumpun sampel.
2. Umur tanaman (hari), mulai dari tugal, berbunga hingga saat panen.
3. Jumlah polong pertanaman (buah), dihitung jumlah polong berisi pada 10 sampel.
4. Bobot biji kering (kg) per petak, ditimbang setelah dikeringkan pada kadar air telah mencapai 12 persen.
5. Bobot 1000 biji (g), pada kadar air 12 persen.

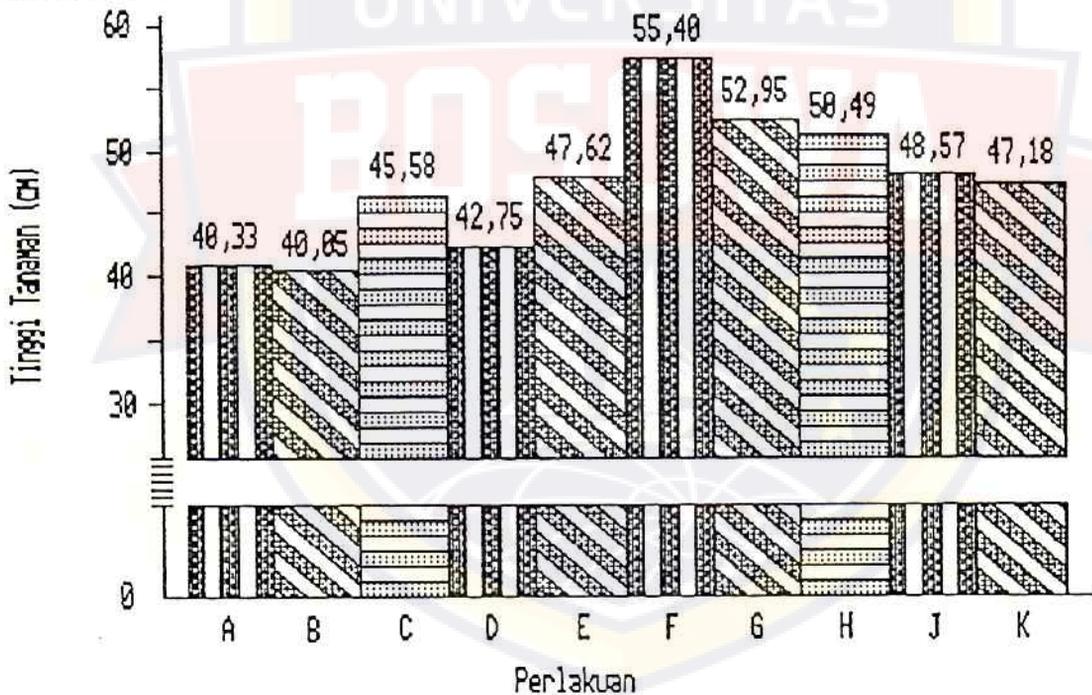
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tinggi Tanaman Pada Saat Mulai Tanam

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada saat mulai berbunga dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3 dan 4. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/varietas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada saat berbunga. Hasil dari tinggi tanaman pada saat mulai berbunga diperlihatkan pada

Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Rata-rata Tinggi Tanaman Pada Saat Mulai Berbunga

Gambar di atas menunjukkan bahwa tanaman yang tertinggi pada saat mulai berbunga adalah galur MSC-8606-L-1M (F), dan yang terendah adalah galur B-3357 (B).

### Tinggi Tanaman Pada Saat Menjelang Panen

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada saat menjelang panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 5 dan 6. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur / varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman saat menjelang panen.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 3 menunjukkan bahwa galur MSC-8606-1-1M (F) memiliki rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi dan berbeda nyata dengan C83-446D-S-0 (K), C82-435E-A-0 (J), B-3357 (B), AGS-66 (D), TN-4 (C), serta Wilis (varietas kontrol), tetapi berbeda tidak nyata dengan MSC-8613-6-8 (G), MSC-8405-BC-2 (H) dan 1592/3034-II-12-13 (E).

Tabel 3. Rata-rata Tinggi Tanaman Pada Saat Menjelang Panen (cm).

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NPUJB
F	MSC-8606-1-1M	58,62 a	
G	MSC-8613-6-8	55,23 ab	6,90
H	MSC-8405-BC-2	53,33 ab	7,25
E	1592/3034-II-12-13	51,67 ab	7,46
K	C83-446D-S-0	50,67 b	7,60
J	C82-435E-A-0	50,43 b	7,71
B	B-3357	48,73 b	7,78
D	AGS-66	48,14 b	7,83
C	TN-4	47,77 b	7,88
A	Wilis	45,92 b	7,92

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Panen

Hasil pengamatan umur tanaman mulai tugal sampai saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7 dan 8. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur / varietas berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman mulai tugal sampai saat panen.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 4 menunjukkan bahwa galur TN-4 (C) memperlihatkan rata-rata umur tanaman yang tertinggi, dan berbeda nyata dengan galur 1592/3034-II-12-13 (E), MSC-8405-BC-2 (H), MSC-8606-1-1M (F), B-3357 (B), MSC-8613-6-8 (G) AGS-66 (D), serta varietas Wilis kontrol, tetapi berbeda tidak nyata dengan galur C83-446D-S-0 (K) dan C82-435E-A-0 (J).

Tabel 4. Rata-rata Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Panen (hari)

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NPUJB
C	TN-4	91,33 a	
K	C83-446D-S-0	89,66 ab	2,51
J	C82-435E-A-0	89,33 ab	2,63
E	1592/3034-II-12-13	87,66 b	2,71
H	MSC-8405-BC-2	87,00 bc	2,76
F	MSC-8606-1-1M	85,66 bc	2,80
B	B-3357	85,66 bc	2,83
G	MSC-8613-6-8	85,33 bc	2,85
A	Wilis	85,00 bc	2,86
D	AGS-66	83,66 c	2,88

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga

Hasil pengamatan umur tanaman mulai tugal sampai saat berbunga dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9 dan 10. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur / varietas berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman mulai tugal sampai saat berbunga.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa galur B-3357 (B) memperlihatkan rata-rata umur tanaman yang tertinggi dan berbeda nyata dengan galur-galur lainnya termasuk varietas Wilis (kontrol), tetapi berbeda tidak nyata dengan galur MSC-8606-1-1M (F).

Tabel 5. Rata-rata Umur Tanaman Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga (hari).

Simbol	Perlakuan	Rata-rata		NPUJB
B	B-3357	40,66	a	
F	MSC-8606-1-1M	40,66	a	2,34
A	Wilis	36,66	b	2,46
H	MSC-8405-BC-2	36,33	b	2,52
D	AGS-66	35,00	b	2,57
K	C83-446D-S-0	32,83	c	2,61
J	C82-435E-A-0	32,86	c	2,63
C	TN-4	32,66	c	2,65
G	MSC-8613-6-B	29,66	d	2,67
E	1592/3034-II-12-13	51,67	ab	7,46

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

### Jumlah Polong Per tanaman

Hasil pengamatan jumlah polong per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 11 dan 12. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/ varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman.

Hasil Uji Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 6, bahwa galur MSC-8405-BC-2 (H) memperlihatkan rata-rata jumlah polong per tanaman yang tertinggi dan berbeda nyata dibanding dengan galur-galur lainnya termasuk varietas Wilis (kontrol).

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Polong Per Tanaman (buah).

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NFUJB
H	MSC-8405-BC-2	82,3 a	
G	MSC-8613-6-8	85,0 b	15,8
F	MSC-8606-1-1M	64,8 b	16,6
D	AGS-66	47,7 b	17,1
E	1592/3034-II-12-13	63,7 b	17,4
C	TN-4	58,3 b	17,7
K	C83-446D-S-0	55,8 b	17,8
B	B-3357	55,3 b	17,9
J	C82-435E-A-0	55,2 b	18,0
A	Wilis	47,3 b	18,1

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

Bobot Biji Kering Pada Kadar air 12 Persen

Hasil pengamatan bobot biji kering per petak dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 13 dan 14. Analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/varietas berpengaruh sangat nyata terhadap bobot biji kering per petak.

Hasil Uji jarak Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 7 menunjukkan bahwa galur MSC-84050-BC-2 (H) menghasilkan rata-rata bobot biji kering yang tertinggi dan berbeda nyata dibanding dengan galur-galur lainnya termasuk varietas Wilis (kontrol).

Tabel 7. Rata-rata Bobot Biji Kering Per Petak (kg) Pada Kadar Air 12 Persen

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NPUJB
H	MSC-8405-BC-2	4,63 a	
F	MSC-8606-1-1M	3,50 b	0,52
B	B-3357	2,72 c	0,55
D	AGS-66	2,42 cd	0,56
E	1592/3034-II-12-13	2,37 cd	0,57
A	Wilis	2,37 cd	0,58
C	TN-4	2,22 d	0,58
G	MSC-8613-6-8	1,94 d	0,59
J	C82-435E-A-0	1,89 d	0,59
K	C83-446D-S-0	1,82 d	0,60

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

Bobot 1000 Biji Kering Pada Kadar Air 12 Persen

Hasil pengamatan bobot 1000 biji kering dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 15 dan 16. Analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/varietas berpengaruh sangat nyata terhadap bobot 1000 biji kering.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan 0,05 pada Tabel 8 menunjukkan bahwa galur C83-446D-S-0 (K) memperlihatkan rata-rata bobot 1000 biji kering yang tertinggi, namun berbeda tidak nyata dengan galur C82-435E-A-0 (J) dan berbeda nyata dengan galur-galur lainnya termasuk varietas Wilis (kontrol).

Tabel 8. Rata-rata Bobot 1000 Biji Kering Pada Kadar Air 12 Persen (gram)

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NPUJB
K	C83-446D-S-0	97,76 a	
J	C82-435E-A-0	97,37 a	1,11
B	B-3357	91,53 b	1,16
H	MSC-8405-BC-2	89,73 c	1,20
F	MSC-8606-1-1M	89,70 c	1,21
A	Wilis	88,56 d	1,24
D	AGS-66	87,40 e	1,25
G	MSC-8613-6-8	85,57 f	1,26
C	TN-4	83,10 g	1,27
E	1592/3034-II-12-13	82,50 h	1,28

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf Uji Jarak Berganda Duncan 0,05.

## Pembahasan

### Pertumbuhan Tanaman

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur / varietas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada saat mulai berbunga, tetapi berpengaruh pada saat menjelang panen (Gambar 1 dan Tabel 3). Tanaman yang tertinggi baik pada saat berbunga maupun menjelang panen ditunjukkan oleh galur MSC-8606-1-1M perbedaan tersebut sangat dipengaruhi oleh genotipe tanaman, lingkungan, dan interaksi antara genotipe dengan lingkungan. Tingginya tanaman pada galur MSC-8606-1-1M disebabkan oleh tipe pertumbuhannya yang semi-determinate dan tipe percabangannya yang tegak, bentuk daun cenderung vertikal sehingga pertumbuhannya cenderung ke atas dari sambungan kesamping, sebab tipe tanaman semi-determinate akan terus mengalami penambahan tinggi tanaman walaupun terjadi pembungaan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hidayat (1985), bahwa tanaman indeterminate pertumbuhan vegetatifnya berlanjut meskipun terjadi pembungaan.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman yang tinggi belum tentu hasilnya tinggi (Gambar 1, Tabel 3 dan Tabel 7). Pada species yang bertipe tumbuh indeterminate, mungkin mengalami pertumbuhan vegetatif dan reproduktif yang berlangsung bersamaan, sehingga bervariasi antara daerah pemanfaatan vegetatif dan reproduktifnya. Bila pertumbuhan vegetatif dominan terhadap reproduktif, hasil

reproduktif mungkin berkurang. Sebaliknya tanaman bertipe determinate setelah inisiasi biji, biji menjadi daerah pemamfaatan yang dominan. Selama pengisian biji, sebagian besar hasil asimilasi yang baru terbentuk maupun yang tersimpan, digunakan untuk meningkatkan berat biji (Gardner, Pearce dan Mitchell, 1991).

Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh kesuburan tanah, suhu, kelembaban, penyinaran matahari dan lain-lain. Bercocok tanam juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman terutama tinggi tanaman dan jumlah polong yang terbentuk (Sumarno dan Hartono, 1983).

Sunarwide (Hidayat, 1985), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara hasil dengan tinggi tanaman, antara hasil dengan bobot 100 biji, antara hasil dengan banyak polong dan antara hasil dengan sifat tahan rabah.

Selain tinggi tanaman, umur tanaman juga merupakan salah satu sifat agronomis penting dan sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/varietas yang diuji berpengaruh terhadap umur tanaman mulai tugal sampai pada saat panen dan pada saat berbunga (Tabel 4 dan 5).

Umur tanaman yang tinggi pada saat berbunga dan pada saat panen ditunjukkan oleh galur B-3357 dan TN-4, sedangkan yang terendah pada saat berbunga dan pada saat panen ditunjukkan oleh galur 1592/3034-II-12-13 dan AGS-66. Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan umur berbungan

tersebut antara lain, galur B-3357 bentuk tanamannya yang rimbun, berdaun lebar, tidak mudah rontok dan posisi daun cenderung horizontal dengan daun bagian atas vertikal sehingga cahaya matahari lebih mudah menembus ke dalam tajuk tanaman, yang memungkinkan terjadinya laju fotosintesis yang cepat. Hasil metabolisme adalah terutama karbohidrat lebih banyak digunakan untuk perkembangan akar, batang dan daun, sehingga pembungaan tidak terjadi atau tertekan. Dalam hal ini fase vegetatif dominan terhadap fase reproduktif. Sebaliknya galur 1592/3034-II-12-13 bentuk tanaman tegak, daun mudah rontok dan inklinasi daun cenderung vertikal seluruhnya, sehingga laju fotosintesis rendah dan faktor lingkungan tertentu tidak favorable, sekalipun pembelahan sel yang sedang secepatnya (Sri Setyati, 1979).

Pertumbuhan tanaman saat panen yang tercepat ditunjukkan oleh galur AGS-66, karena fase vegetatifnya lebih baik pertumbuhannya sehingga karbohidrat yang dihasilkan lebih banyak untuk memasuki fase reproduktifnya. Hal ini dapat mempercepat pengisian polong dan masaknya polong lebih cepat. Jika fase vegetatif tanaman baik, maka karbohidrat yang dihasilkan juga banyak untuk memasuki fase reproduktif. Hal ini dapat mempercepat penuaan tanaman (Sri Setyati et al, 1979).

Korelasi antara umur tanaman dan hasil tidak konsisten tergantung pada keadaan lingkungan. Galur-galur

yang berumur dalam cenderung menjadi galur-galur yang berkapasitas tinggi, sehingga seleksi yang terlalu mengarah kepada peningkatan hasil sangat mungkin menghasilkan galur-galur yang berumur dalam (Somaatmadja, 1985).

### Produksi

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan berbagai galur/varietas yang diuji berpengaruh terhadap jumlah polong per tanaman, bobot biji kering per petak, dan bobot 1000 biji (Tabel Lampiran 12, 14 dan 16).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa galur MCH-8405-BC-2 memperlihatkan jumlah polong per tanaman, dan bobot biji kering per petak tertinggi dibanding dengan galur lainnya termasuk varietas Wilis (Tabel 6 dan 7). Hal ini disebabkan karena galur tersebut memiliki bentuk tanaman yang rimbun, tipe pertumbuhannya determinate, berdaun lebar, dan tidak mudah rontok dengan inklinasi daun bervariasi, daun bagian atas cenderung vertikal dan bagian bawah horizontal, sehingga cahaya matahari lebih mudah menembus dan merata ke dalam tajuk tanaman. Hal tersebut memungkinkan terjadinya laju fotosintesis yang tinggi. Daun yang bagian atasnya vertikal, memiliki hasil panen yang tinggi dibanding dengan daun yang vertikal seluruhnya (Pendleton dkk., 1968 dalam; Gardner dkk., 1991). Hasil metabolisme yang dihasilkan terutama karbohidrat tidak semua digunakan untuk perkembangan akar, batang, dan daun. Tetapi sebagian digunakan untuk perkembangan bunga dan

buah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sri Setyati (1979), bahwa tanaman tersebut mempunyai laju fotosintesis yang tinggi, suhu dan keadaan lingkungan lainnya menyokong pembelahan sel yang sedang kecepatannya. Karbohidrat sebagai hasil fotosintesis tidak semua digunakan untuk perkembangan batang dan daun, tetapi sebagian disisakan untuk perkembangan bunga dan buah, yang akhirnya tanaman mempunyai pertumbuhan yang sedang dan berbuah banyak.

Jumlah polong per tanaman yang tertinggi ditunjukkan oleh galur MCH-8405-BC-2 dibanding dengan galur lainnya dan varietas Wilis (Tabel 6). Hal tersebut erat hubungannya dengan tinggi tanaman, jumlah buku subur per tanaman, dan jumlah polong yang terbentuk pada setiap buku subur (Somaatmadja, 1985). Jumlah polong per tanaman sangat beragam tergantung pada varietas, kesuburan tanah dan jarak tanaman (Sumarno dan Hartono, 1983).

Bobot biji kering per petak yang tertinggi ditunjukkan oleh galur MSC-8405-BC-2 dibanding dengan galur lainnya dan varietas Wilis (Tabel 7). Hal tersebut sangat ditentukan oleh jumlah populasi yang dipanen per petak, jumlah polong per tanaman, jumlah biji tiap polong, ukuran dan bobot biji.

Bobot 1000 biji yang tertinggi ditunjukkan oleh galur C83-446D-S-0 dan C82-435E-A-0 dibanding dengan galur lainnya dan varietas Wilis (Tabel 8). Hal ini disebabkan

karena galur tersebut mempunyai biji lebih besar dibanding dengan galur lainnya termasuk varietas Wilis, sehingga jumlah biji yang sama akan menghasilkan bobot biji yang lebih tinggi dibanding biji yang kecil.

Hasil dapat didekati dari segi komponen produksi yang berupa jumlah tanaman per hektar, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per polong, dan bobot 1000 biji. Namun pendugaan hasil berdasarkan komponen-komponen tersebut sering tidak memberi hasil yang diharapkan, karena sifat yang saling berkompensasi, yakni bila komponen satu naik yang lain turun (Adams, 1967 dalam; Sumarno, 1985).



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Galur MSC-8606-1-1M memiliki pertumbuhan yang terbaik dibanding dengan galur lainnya termasuk varietas Wilis, yaitu tinggi tanaman pada saat berbunga (55,4 cm), tinggi tanaman pada saat panen (58,6 cm), umur tanaman mulai tugal sampai pada saat berbunga 41 hari, dan pada saat panen 85 hari.
2. Galur MSC-8405-BC-2 memiliki daya hasil yang tinggi dibanding dengan galur lainnya dan varietas Wilis, yaitu jumlah polong per tanaman (82 polong), bobot biji kering per hektar (0,97 ton), bobot 1000 biji (89,7 gram), dan tinggi tanaman pada saat menjelang panen (53,3 cm).

### Saran

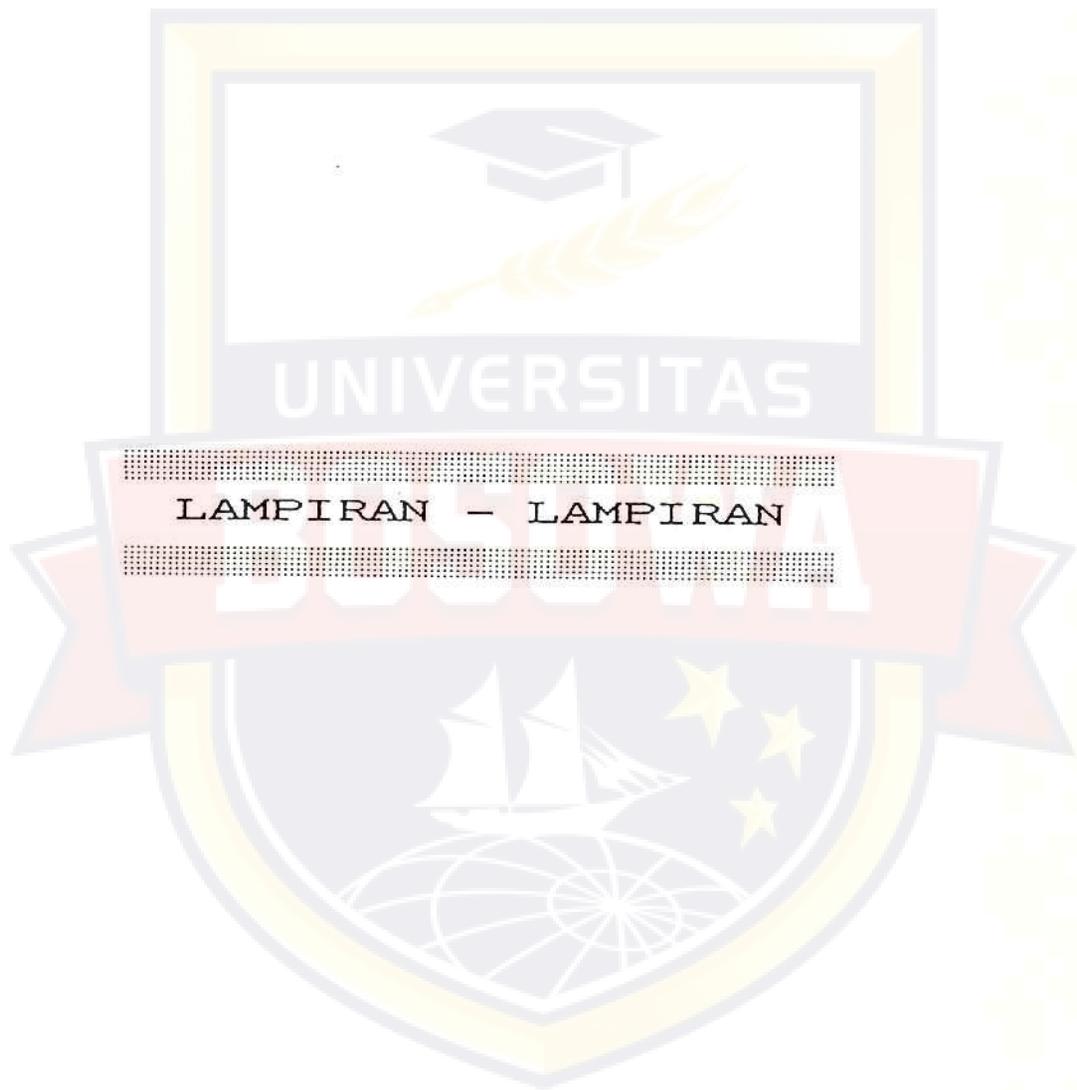
Melalui uji daya hasil, galur yang memenuhi syarat untuk dilepas adalah MSC-8405-BC-2 karena memiliki potensi daya hasil yang tinggi dibanding varietas Wilis yang sudah dilepas.

## DAFTAR PUSTAKA

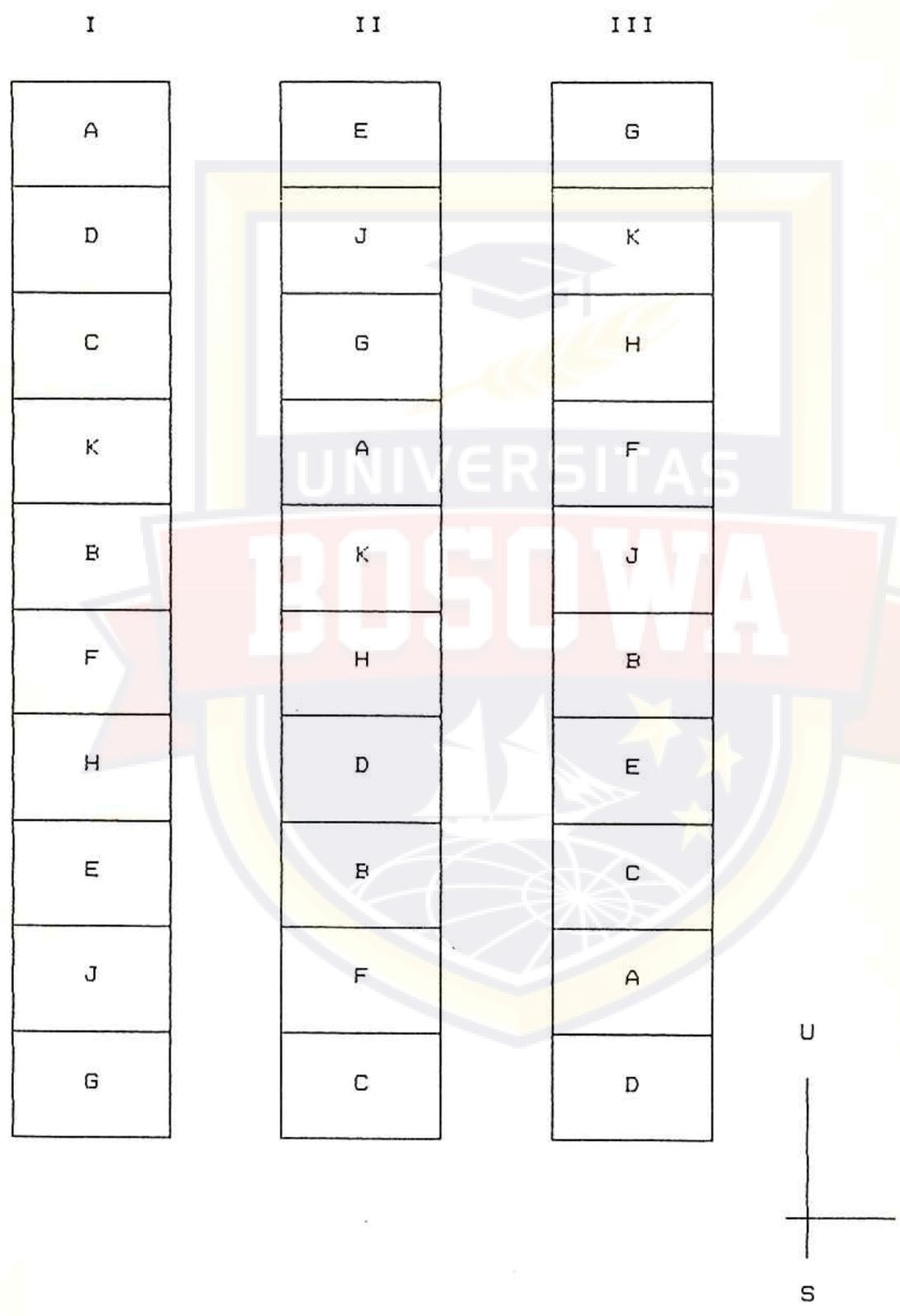
- Achmad M.F. dan T. Freddy. 1985. Pengelolaan Air Untuk Pertanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi. Dalam; Kedelai Somaatmadja, S. et al. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Amris M. 1985. Pokok-Pokok Pengantar Pemuliaan Tanaman. PT. Bina Aksara. Jakarta.
- Anonim, 1982<sup>a</sup>. Penelitian Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Vol. 2 No. 2
- , 1982<sup>b</sup>. Penelitian Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Vol. 4 No. 2
- , 1985. Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- , 1989. Pedoman Umum Identifikasi Varietas Padi dan Palawija. Sub Direktorat Pengawasan Mutu dan Sertifikasi Benih. Direktorat Bina Produksi Tanaman. Jakarta.
- , 1990. Penelitian Kacang-Kacangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Maros. No. 1.
- Djalil D.A. 1989. Penyidikan Sifat Morfologis Sebagai Penciri Utama Beberapa Varietas Kedelai. Makalah Yang Disampaikan Pada Seminar Training Course On Field Inspection and Variety Maintenance Of Food Legumes. Bogor.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, and R.L. Mitchell. 1985. Physiologi of Crop Plants. The Iowa State University Press.
- Hidayat, O.O. 1985. Morfologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Sukamandi. Dalam; Kedelai. Somaatmadja, S. et al. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Ismail, I.G. dan Suryatna E. 1985. Pertanaman Kedelai Pada Lahan Kering. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor dan Balai Penelitian Perkebunan. Sumbawa. Dalam; Kedelai. Somaatmadja, S. et al. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Lamina. 1989. Kedelai dan Pengembangannya. CV. Cimplex. Jakarta.



- Manwan. I., Sumarno, S.A. Karama, dan M.A. Fagi. 1990. Teknologi Peningkatan Produksi Kedelai di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman. Bogor.
- Mien A.R. 1970. Asian Grain Legume. Central Research Institute of Agriculture. L.P3. BPPP-Dep Tan.
- Scott, W.O. and Aldrich S.R. 1970. Modern Soybean Production. S and A Production. Champaign. Illionis.
- Sri Setyati H. 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia. Jakarta.
- Somaatmadja. S. 1985. Peningkatan Produksi Kedelai Melalui Perakitan Varietas. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor. Dalam; Kedelai. Somaatmadja. S. et al Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Sudjadi, M.S., M. Amir., dan R. Martoatmodjo. 1985. Penyakit Kedelai dan Penanggulangannya. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor. Dalam; Kedelai. Somaatmadja. S. et al Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Sumarno dan Hartono. 1983. Kedelai dan Cara Bercocok Tanamnya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Buletin Teknik No. 6.
- Sumarno, Tateng S., dan Sugito. 1990 Pemuliaan Tanaman Kacang-Kacangan. Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Malang.
- Sumarno. 1982 Pedoman Pemuliaan Kedelai. Lembaga Biologi Nasional LIPI.
- , 1985. Teknik Pemuliaan Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor. Dalam; Kedelai. Somaatmadja. S. et al Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- , 1986. Kedelai dan Budidayanya. CV. Yasaguna Jakarta.
- Suprpto. HS. 1990. Bertanam Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Williams, LF. 1950. Structure and Genetic Characteristic of The Soybean, In; Soybean and Soybean Products. KS. Markley Ed. Interscience Publ. Inc New York.



Gambar Lampiran 2. Denah Percobaan di Lapangan

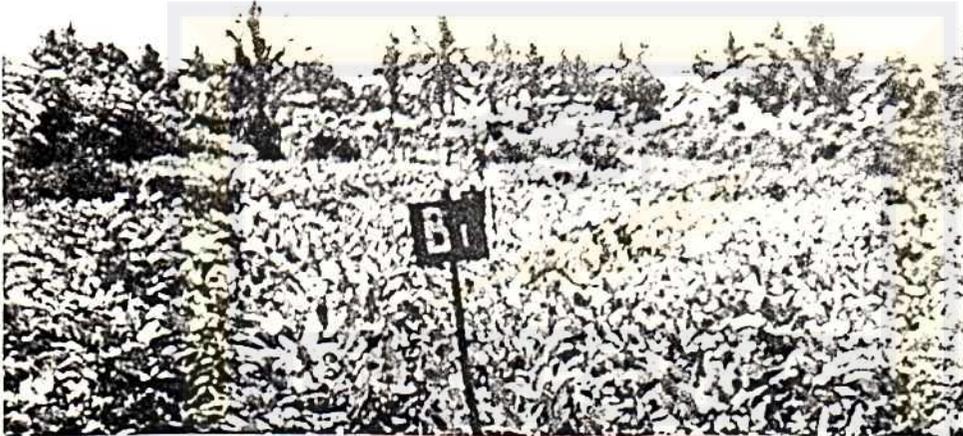




Gambar Lampiran 3. Penampakan Galur MSC-8405-BC-2 (H) Pada Saat Menjelang Panen



Gambar Lampiran 4. Penampakan Galur MSC-8606-1-1M (F) Pada Saat Menjelang Panen



Gambar Lampiran 5. Penampakan Galur B-3357 (B) Pada Saat Menjelang Panen



Gambar Lampiran 6. Penampakan Galur TN-4 (C) Pada Saat Menjelang Panen

Tabel Lampiran 1. Diskripsi Seentara Galur Yang Dicobakan

Nama Galur	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Harna	Tipe	Bentuk	Kerontokan
	: Hipokotil	: Epikotil	: Daun	: Batang	: Bulu	: Plg. tua	: Bunga	: Klt. biji	: Hilus	: Tuabuh		: Tanamar	: Daun
: B-3357	: ungu	: hijau	: hijau	: ungu	: putih	: c. muda	: ungu	: k. pucat	: coklat	: determinate	: serak	: tdk mudah rontok	
: TN-4	: ungu	: hijau	: h. muda	: hijau	: putih	: c. muda	: ungu	: kuning	: c. tua	: indeterminate	: serak	: mudah rontok	
: RGS-66	: ungu	: hijau	: hijau	: hijau	: putih	: c. muda	: ungu	: k. pucat	: c. tua	: s. determinate	: tegak	: mudah rontok	
: 1592/3034-11-12-13	: hijau	: hijau	: h. tua	: hijau	: coklat	: c. tua	: putih	: kuning	: coklat	: determinate	: tegak	: mudah rontok	
: MSC-8606-1-1H	: ungu	: ungu	: hijau	: hijau	: coklat	: c. tua	: ungu	: k. pucat	: c. tua	: s. determinate	: tegak	: tdk mudah rontok	
: MSC-8613-6-8	: ungu	: ungu	: hijau	: hijau	: hijau	: c. muda	: ungu	: kuning	: c. muda	: determinate	: tegak	: tdk mudah rontok	
: MSC-8405-BC-2	: ungu	: hijau	: hijau	: hijau	: coklat	: c. muda	: ungu	: kuning	: c. muda	: determinate	: tegak	: tdk mudah rontok	
: CB2-435E-A-0	: ungu	: hijau	: h. tua	: hijau	: coklat	: coklat	: ungu	: hitam	: hitam	: determinate	: tegak	: tdk mudah rontok	
: CB3-446D-5-0	: ungu	: hijau	: h. tua	: hijau	: coklat	: coklat	: ungu	: hitam	: hitam	: determinate	: tegak	: tdk mudah rontok	

Tabel Lampiran 2. Diskripsi Varietas WILIS

Nomor	: B-3034
Asal	: Hasil seleksi keturunan persilangan Orba x No 1682
Hasil rata-rata	: 1,6 ton/ha
Warna hipokotil	: Ungu
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau tua
Warna bulu	: Coklat tua
Warna bunga	: Ungu
Warna biji	: Kuning
Warna polong tua	: Coklat tua
Warna hylum	: Coklat tua
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: 39 hari
Umur matang	: 85 - 90 hari
Tinggi tanaman	: 40 - 50 cm
Bobot 100 biji	: 10 gram
Kadar protein	: 37%
Kadar minyak	: 18%
Sifat-sifat lain	: Agak tahan terhadap penyakit karat daun, penyakit virus dan tahan rebah
Benih penjinis	: Balittan Bogor dan Balittan Malang
Pemulia	: Sumarno, Darman M, Rodiah, Ono Sutrisno
Dilepas tahun	: 1983

Sumber : Sumarno, Tetang Sutarman, dan Soegito, 1990

Tabel Lampiran 3. Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Mulai Berbunga

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	38,96	42,08	39,96	121,00	40,33
B (B-3357)	44,40	46,46	44,41	135,27	45,09
C (TN-4)	41,91	49,25	45,60	136,76	45,59
D (AGS-66)	32,53	48,17	47,57	128,27	42,76
E (1592/3034-II-12-13)	42,53	52,16	48,17	142,86	47,62
F (MSC-8606-1-1M)	63,62	61,07	41,53	166,22	55,41
G (MSC-8613-6-8)	53,63	54,31	50,93	158,87	52,96
H (MSC-8405-BC-2)	48,57	48,53	54,39	151,49	50,50
J (C82-435E-A-0)	53,54	48,07	44,12	145,73	48,58
K (C83-446D-S-0)	44,14	52,65	44,76	141,55	47,18
Total	463,83	502,75	461,40	1428,02	

Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Mulai Berbunga

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	107,859	53,930	1,79 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	557,822	61,980	2,06 tn	2,46	3,60
Acak	18	541,988	30,110			
Total	29	1.207,670				

Keterangan : tn = tidak nyata

KK = 11,52 %

Tabel Lampiran 5. Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Menjelang Panen

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	45,27	47,51	44,98	137,76	48,92
B (B-3357)	47,21	51,08	47,89	146,18	45,73
C (TN-4)	43,95	51,87	47,51	143,33	47,77
D (AGS-66)	42,00	50,72	51,72	144,44	48,14
E (1592/3034-II-12-13)	48,73	55,29	51,00	155,02	51,67
F (MSC-8606-1-1M)	64,20	64,38	47,30	175,88	58,62
G (MSC-8613-6-8)	55,59	56,33	33,77	165,69	55,23
H (MSC-8405-BC-2)	51,61	52,00	56,38	159,99	53,33
J (C82-435E-A-0)	53,15	50,15	48,01	151,32	50,43
K (C83-446D-S-0)	47,85	55,31	48,86	152,01	50,67
Total	499,56	534,64	497,42	1531,62	

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Saat Menjelang Panen

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	87,351	43,676	2,69 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	395,526	43,947	2,70 *	2,46	3,60
Acak	18	291,908	16,217			
Total	29	774,786				

Keterangan : tn = tidak nyata  
\* = berbeda nyata

KK = 7,88 %

Tabel Lampiran 7. Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Panen

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	87	83	85	255	92
B (B-3357)	85	87	85	257	73
C (TN-4)	91	90	93	274	77
D (AGS-66)	82	84	85	251	14
E (1592/3034-II-12-13)	80	81	84	245	67
F (MSC-8606-1-1M)	85	86	86	257	62
G (MSC-8613-6-8)	88	87	85	256	23
H (MSC-8405-BC-2)	87	85	89	261	33
J (C82-435E-A-0)	89	89	80	268	43
K (C83-446D-S-0)	91	89	89	269	67
Total	861	861	871	2593	

Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Umur Tanaman (hari) Tugal Sampai Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	6,67	3,335	2,69 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	234,04	26,004	12,70 **	2,46	3,60
Acak	18	38,66	2,147			
Total	29	279,37				

Keterangan : tn = tidak nyata  
\*\* = sangat nyata

KK = 1,69 %



Tabel Lampiran 9. Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Berbunga

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	37	35	38	110	37
B (B-3357)	40	42	40	122	41
C (TN-4)	32	32	34	98	33
D (AGS-66)	34	36	35	105	35
E (1592/3034-II-12-13)	25	25	27	77	26
F (MSC-8606-1-1M)	40	40	42	122	41
G (MSC-8613-6-8)	30	29	30	89	30
H (MSC-8405-BC-2)	35	34	40	109	36
J (CB2-435E-A-0)	32	34	32	98	33
K (CB3-446D-S-0)	31	33	35	99	33
Total	336	340	353	1029	

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Umur Tanaman (hari) Mulai Tugal Sampai Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	15,8	7,9	4,20 *	3,55	6,01
Perlakuan	9	582,97	64,774	34,79 **	2,46	3,60
Acak	18	33,53	1,862			
Total	29	632,3				

Keterangan : \* = nyata  
\*\* = sangat nyata

KK = 3,97 %

Tabel Lampiran 11. Jumlah Polong (buah) Per Tanaman

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	49,4	33,3	59,2	141,9	47,3
B (B-3357)	47,0	56,4	62,5	165,9	55,3
C (TN-4)	51,7	61,4	61,8	174,9	58,3
D (AGS-66)	67,5	62,3	64,3	194,1	64,7
E (1592/3034-II-12-13)	68,1	59,1	64,0	191,2	63,7
F (MSC-8606-1-1M)	77,7	59,5	57,4	194,6	64,8
G (MSC-8613-6-8)	49,4	76,0	69,8	195,2	65,0
H (MSC-8405-BC-2)	88,2	78,0	80,7	146,9	82,3
J (C82-435E-A-0)	45,5	59,3	60,9	165,7	55,2
K (C83-446D-S-0)	41,9	61,3	64,2	167,4	55,8
Total	586,4	606,6	644,8	1837,8	

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Polong (buah) Per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	175,93	87,965	1,03 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	2.380,28	264,474	3,10 *	2,46	3,60
Acak	18	1.537,73	85,429			
Total	29	4.093,93				

Keterangan : tn = tidak nyata  
\* = nyata

KK = 15,08 %

Tabel Lampiran 13. Bobot Biji Kering (kg) Per Petak

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	2,45	2,30	1,91	6,66	2,22
B (B-3357)	2,95	2,87	2,34	8,16	2,72
C (TN-4)	2,97	2,18	2,10	7,25	2,42
D (AGS-66)	3,00	2,12	1,98	7,10	2,34
E (1592/3034-II-12-13)	3,20	2,00	1,93	7,13	2,37
F (MSC-8606-1-1M)	4,26	3,25	3,00	10,51	3,50
G (MSC-8613-6-8)	1,95	2,00	1,87	5,82	1,94
H (MSC-8405-BC-2)	5,26	4,20	4,42	13,88	4,63
J (CB2-435E-A-0)	1,81	1,91	1,96	5,56	1,89
K (CB3-446D-S-0)	1,90	1,81	1,76	5,47	1,82
Total	29,75	24,64	23,27	77,66	

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Bobot Biji Kering (kg) Per Petak

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,332	1,166	7,57 **	3,55	6,01
Perlakuan	9	20,271	2,252	14,62 **	2,46	3,60
Acak	18	1,682	0,093			
Total	29	24,285				

Keterangan : \*\* = sangat nyata

KK = 11,78 %

Tabel Lampiran 15. Bobot 1000 Biji Kering (g) Pada Kadar Air 12 Persen

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	88,3	90,2	87,2	265,7	88,56
B (B-3357)	91,2	90,8	92,6	274,6	91,53
C (TN-4)	83,4	84,2	84,1	251,7	83,90
D (AGS-66)	87,6	86,8	87,8	262,2	87,40
E (1592/3034-II-12-13)	82,3	80,6	84,6	247,5	82,50
F (MSC-8606-1-1M)	89,2	90,1	89,8	269,1	89,70
G (MSC-8613-6-8)	85,4	86,2	85,1	256,7	85,57
H (MSC-8405-BC-2)	89,6	88,9	90,7	269,2	89,73
J (C82-435E-A-0)	96,7	97,1	98,3	292,1	97,37
K (C83-446D-S-0)	98,6	98,3	96,4	293,3	97,76
Total	892,3	893,2	896,6	2682,1	

Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Bobot 1000 Biji Kering (g) Pada Kadar Air 12 Persen

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,03	0,615	0,44 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	706,41	78,490	66,29 **	2,46	3,60
Acak	18	21,31	1,184			
Total	29	728,29				

Keterangan : tn = tidak nyata  
\*\* = sangat nyata

KK = 1,21 %

Tabel Lampiran 17. Jumlah Tanaman Yang di Panen (batang) per Petak 49

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	247	232	189	668	223
B (B-3357)	325	316	236	877	292
C (TN-4)	387	247	219	853	284
D (AGS-66)	380	269	210	859	286
E (1592/3034-II-12-13)	421	315	291	1021	342
F (MSC-8606-1-1M)	478	364	382	1224	408
G (MSC-8613-6-8)	236	247	186	669	223
H (MSC-8405-BC-2)	667	462	379	1508	503
J (CB2-435E-A-0)	186	198	220	604	201
K (CB3-446D-S-0)	189	187	171	557	188
<b>Total</b>	<b>3526</b>	<b>2837</b>	<b>2483</b>	<b>8846</b>	

Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Tanaman Yang di Panen (batang) per Petak

	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	56262,9	24131,4	11,10 **	3,55	6,01
perlakuan	9	264822,17	29824,686	11,77 **	2,46	3,60
	18	45592,43	2532,9128			
	29	370277,5				

an : \*\* = sangat nyata

KK = 17,06 %

Tabel Lampiran 19. Bobot Polong Kering Panen (kg) per Petak

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	7,25	6,90	6,40	20,55	6,85
B (B-3357)	8,10	8,00	7,52	23,62	7,87
C (TN-4)	8,42	7,67	7,36	23,45	7,82
D (AGS-66)	8,74	7,45	7,25	23,44	7,81
E (1592/3034-II-12-13)	8,92	8,00	7,65	24,57	8,19
F (MSC-8606-1-1M)	7,49	8,15	8,00	23,62	7,88
G (MSC-8613-6-8)	7,00	7,19	6,54	20,73	6,91
H (MSC-8405-BC-2)	11,37	10,89	12,29	34,53	11,51
J (C82-435E-A-0)	6,72	6,46	6,97	20,15	6,71
K (C83-446D-S-0)	5,98	5,27	5,67	16,92	6,17
Total	79,99	75,98	75,65	231,62	

Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Bobot Polong Kering Panen (kg) Per Petak

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,168	0,5838	2,62 tn	3,55	6,01
Perlakuan	9	64,346	7,1496	32,09 **	2,46	3,60
Acak	18	4,011	0,2228			
Total	29	69,525				

Keterangan : \*\* = sangat nyata  
tn = tidak nyata

KK = 6,11 %

Tabel Lampiran 21. Persentase Tumbuh Tanaman (%) 10 Sampai 15 Hari Sesudah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A (WILIS)	41	32	39	112	37,3
B (B-3357)	82	82	57	221	73,6
C (TN-4)	27	42	40	109	36,3
D (AGS-66)	29	34	34	97	32,3
E (1592/3034-II-12-13)	35	47	63	145	48,3
F (MSC-8606-1-1M)	21	53	53	127	42,3
G (MSC-8613-6-B)	29	69	43	141	47,0
H (MSC-8405-BC-2)	32	80	98	210	70,0
J (CB2-435E-A-0)	76	56	67	199	66,3
K (CB3-446D-S-0)	46	29	32	107	35,7
Total	418	524	526	1468	

Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Persentase Tumbuh Tanaman (%) 10 Sampai 15 Hari Sesudah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	70763,47	35381,735	143,34 **	3,55	6,01
Perlakuan	9	6452,537	716,948	2,91 *	2,46	3,60
Acak	18	444,863	246,770			
Total	29	81657,87				

Keterangan : \* = nyata  
 \*\* = sangat nyata

KK = 32,1 %