



**KAJIAN PENAMPILAN 10 GENOTIPE KACANG HIJAU  
TERHADAP NAUNGAN BERDASARKAN  
PERTUMBUHAN TANAMAN**

**SKRIPSI**

Oleh :

**Diajeng Ayu Permana  
NIM 041510101123**

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



**KAJIAN PENAMPILAN 10 GENOTIPE KACANG HIJAU  
TERHADAP NAUNGAN BERDASARKAN  
PERTUMBUHAN TANAMAN**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Diajeng Ayu Permana  
NIM 041510101123**

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

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**KAJIAN PENAMPILAN 10 GENOTIPE KACANG HIJAU  
TERHADAP NAUNGAN BERDASARKAN  
PERTUMBUHAN TANAMAN**

Oleh

**Diajeng Ayu Permana  
NIM 041510101123**

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:**

Pembimbing Utama : Ir. Hidayat Bambang Setyawan, MM  
NIP. 195707071984031004

Pembimbing Anggota : Ir. Gatot Subroto, MP  
NIP. 196301141989021001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul : *Kajian Penampilan 10 Genotipe Kacang Hijau Terhadap Naungan Berdasarkan Pertumbuhan Tanaman*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 09 Februari 2012

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

## TIM PENGUJI

Penguji 1,

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

Penguji 2,

Penguji 3,

**Ir. Gatot Subroto, MP**  
NIP. 196301141989021001

**Ir. Zahratus Sakdijah, MP.**  
NIP. 194809231980102001

## MENGESAHKAN

Dekan,

**Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP**  
NIP. 196111101988021001

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diajeng Ayu Permana

NIM : 041510101123

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah Tertulis berjudul “Kajian Penampilan 10 Genotipe Kacang Hijau Terhadap Naungan Berdasarkan Pertumbuhan Tanaman” adalah benar-benar hasil karya penulis sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Penulis bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat oleh penulis dengan sebenar-benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2010

Yang menyatakan,

Diajeng Ayu Permana

041510101123

## **KAJIAN PENAMPILAN 10 GENOTIPE KACANG HIJAU TERHADAP NAUNGAN BERDASARKAN PERTUMBUHAN TANAMAN**

Diajeng Ayu Permana. 041510101123. Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

### **RINGKASAN**

Cahaya merupakan salah satu unsur pokok bagi pertumbuhan tanaman. Namun, tidak semua tanaman memerlukan intensitas cahaya yang tinggi dalam pertumbuhannya. Tanaman kacang hijau merupakan tanaman C3 yang mempunyai tingkat kejenuhan cahaya lebih rendah dibandingkan dengan tanaman C4. Sehingga tanaman ini mempunyai peluang yang baik untuk dikembangkan pada kondisi intensitas cahaya rendah seperti tumpangsari.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1). Untuk mengetahui pengaruh tingkat naungan terhadap pertumbuhan 10 genotipe kacang hijau berdasarkan pertumbuhan tanaman kacang hijau. 2). Untuk mengetahui genotipe kacang hijau yang memiliki pertumbuhan yang baik. 3). Untuk mengetahui tingkat naungan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau.

Penelitian dilakukan di Lahan Percobaan Wirolegi, Jember Juli sampai dengan September 2009. 10 Genotipe Kacang Hijau yang digunakan yakni : Kutilang, Sampeong, Perkutut, Sriti, Kenari, Murai, Betet, Lokal Pare-1, Lokal Pare-2, dan NO. 129 diuji dengan empat tingkat naungan (0, 25%, 50% dan 75%). Perlakuan dilakukan dengan Rancangan Acak Petak Terbagi dengan tiga ulangan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : 1). Terdapat interaksi antara naungan dengan genotipe pada variabel pengamatan diameter batang, jumlah daun, luas daun dan kandungan klorofil daun. 2). Genotipe berpengaruh nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman. Genotipe Sampeong (G2), Kutilang (G1) dan Murai (G6) menunjukkan tinggi tanaman yang lebih baik bila dibandingkan dengan 7 genotipe lainnya. 3). Naungan berpengaruh nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman. Pada tingkat naungan 75% (N3) memberikan pengaruh yang paling baik pada variabel pengamatan tinggi tanaman.

## **Study of 10 Mungbean Genotypes Appearance against Artificial Shelter Based on Plant Growth**

Diajeng Ayu Permana. 041510101123. Agronomy Studies Program, Faculty of Agriculture, Jember University.

### SUMMARY

Light is one essential element for plant growth. However, not all plants require high light intensity in growth. Mungbean is a C3 plant which has a lower light saturation levels compared with C4 plants. So these plants have good opportunities to develop in conditions of low light intensity such as intercropping.

This study aims to : 1). Determine the effect of artificial shelter against on 10 mungbean genotypes based on plant growth. 2). Determine the mungbean genotype that have a good growth. 3). Determine the level of artificial shelter that gives the best effect on the growth of mungbean.

The research was conducted at the Wirolegi Experimental Farm Jember in July to September 2009. 10 Mungbean genotypes that used in this research is : Kutilang, Sampeong, Perkutut, Sriti, Kenari, Murai, Betet, Lokal Pare-1, Lokal Pare-2, and NO. 129; tested with four levels of artificial shelter (0%, 25%, 50%, and 75%). This study uses Split Plot Design with two factors, each consisting of three block replications. The results of this study indicate that : 1). There is interaction between the artificial shelter with genotype on the observation variables diameter rod, the number of leaves, leaf area, and leaf chlorophyll content. 2). Genotype give significant effect on plant height of observation variables. Sampeong (G2), Kutilang (G1) dan Murai (G6) showed better plant height when compared with other genotypes 7. 3). Artificial shelter give significant effect on plant height of observation variables. On the 75% artificial shelter level (N3) give the best effect on plant height observed variables.

## PRAKATA

*Alahamdulillahirabbil'alamin* segala puji syukur penulis panjatkan terhadap kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) dengan judul “Kajian Penampilan 10 Genotipe Kacang Hijau Terhadap Naungan Berdasarkan Pertumbuhan Tanaman”. Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini tentu tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibunda Joelifah, Ayahanda H.M. Hainiman, kakak-kakakku Iva Elyzar Pradanti, Surya Adi Putra, dan Hendro Yulistyo Kurniawan yang telah memberikan seluruh do'a, dukungan, upaya dan kasih sayang yang tiada hentinya. Penulis persembahkan karya ilmiah tertulis ini untuk keluarga terkasih.
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberi kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
3. Ir. Zahratus Sakdijah, MP., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selama ini sabar dalam membimbing penulis menjalani kegiatan akademis dan telah banyak memberikan dukungan, masukan, arahan serta nasehat yang berharga.
4. Ir. Hidayat Bambang Setyawan, MM, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.
5. Ir. Gatot Subroto, MP, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasehat, dan petunjuk kepada penulis dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini.



6. Dr. Ir. Sigit Suparjono, MS., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
7. Segenap Dosen dan Staf Akademis Fakultas Pertanian Universitas Jember
8. Teman seperjuanganku Yuno, Iffah, Eko Wardono, Tyo, dan Zaini, sahabat-sahabat terkasihku Laily, Ratna, Tata', Voni, Santi, Puspa, Krisna, Anis, Ida, rekan-rekan Agronomi 2004 yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, serta rekan-rekan PANJALU kisah perjalanan bersama kalian selama ini tak akan terlupakan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang selalu memberikan semangat dan bantuan selama menjalani kegiatan akademis sampai selesainya penulisan karya tulis ilmiah ini.

Akhirnya penulis berharap semoga penulisan karya ilmiah tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya kepada pembaca apabila terdapat kesalahan dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini karena tidak ada yang sempurna di dunia ini, begitu juga dengan karya ilmiah tertulis yang telah dibuat oleh penulis. Saran dan kritik dari pembaca sangat dibutuhkan demi kesempurnaan penulisan karya ilmiah tertulis ini.

Jember, Maret 2012

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>SUMMARY</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tinjauan Umum Kacang Hijau .....	4
2.2 Varietas Kacang Hijau .....	5
2.3 Peranan Naungan bagi Tanaman .....	6
2.4 Hipotesis .....	8
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	9
3.1 Waktu dan Tempat .....	9
3.2 Bahan dan Alat .....	9
3.3 Rancangan Penelitian .....	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.4.1 Persiapan Lahan Tanam .....	11
3.4.2 Perlakuan Benih .....	11

3.4.3 Penanaman .....	11
3.4.4 Pemeliharaan .....	11
3.5 Pengamatan .....	12
3.6 Variabel Pengamatan .....	13
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>
4.1 Interaksi Faktor Naungan terhadap Faktor Genotipe Pada Variabel Pengamatan Diameter Batang, Jumlah Daun, Luas Daun, dan Tingkat Kehijauan Daun.....	15
4.1.1 Variabel Pengamatan Diameter Batang.....	15
4.1.2 Variabel Pengamatan Jumlah Daun .....	17
4.1.3 Variabel Pengamatan Luas Daun.....	19
4.1.4 Variabel Pengamatan Kandungan Klorofil Daun (SPAD).....	21
4.2.2 Pengaruh Faktor Naungan terhadap Tinggi Tanaman.....	23
4.2.3 Pengaruh Faktor Genotipe terhadap Tinggi Tanaman.....	24
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>29</b>

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rangkuman Nilai F-Hitung Semua Variabel Pengamatan.....	14
2.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Diameter Batang (cm) .....	15
3.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Jumlah Daun .....	17
4.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....	19
5.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Kandungan Klorofil Daun (SPAD) .....	21
6.	Hasil Uji Beda Jarak Berganda Duncan Naungan terhadap Tinggi Tanaman .....	23
7.	Hasil Uji Beda Jarak Berganda Duncan Genotipe terhadap Tinggi Tanaman .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1a.	Tinggi Tanaman (cm) .....	30
1b.	Tabel Dua Arah Faktor Naungan dan Faktor Genotipe .....	31
1c.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) .....	31
1d.	Uji Duncan 5% Tinggi Tanaman (Faktor Naungan) .....	32
1e.	Uji Duncan 5% Tinggi Tanaman (Faktor Genotipe) .....	32
2a.	Diameter Batang (cm) .....	33
2b.	Tabel Dua Arah Faktor Naungan dan Faktor Genotipe .....	34
2c.	Analisis Ragam Diameter Batang (cm).....	34
2d.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Diameter Batang (cm).....	35
3a.	Jumlah Daun .....	36
3b.	Tabel Dua Arah Faktor Naungan dan Faktor Genotipe .....	37
3c.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun.....	37
3d.	Interaksi Antara Naungan dengan Genotipe Terhadap Variabel Jumlah Daun .....	38
4a.	Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....	39
4b.	Tabel Dua Arah Faktor Naungan dan Faktor Genotipe .....	40
4c.	Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	40
4d.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	41
5a.	Kandungan Klorofil Daun (SPAD) .....	42
5b.	Tabel Dua Arah Faktor Naungan dan Faktor Genotipe .....	43
5c.	Analisis Ragam Kandungan Klorofil Daun (SPAD) .....	43
5d.	Interaksi antara Naungan dengan Genotipe terhadap Variabel Kandungan Klorofil Daun (SPAD).....	44
6.	Nilai F-Hitung Seluruh Variabel Pengamatan .....	44
7.	Deskripsi Genotipe Kacang hijau.....	45