

**SELEKSI KETAHANAN GALUR DAN VARIETAS KEDELAI  
(*Glycine max* L. Merrill) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI  
POLONG SEBAGAI PENGENDALI HAMA PENGISAP POLONG  
(*Riptortus linearis* F.)**

**SKRIPSI**

**Oleh :**  
**QURROTA A'YUN**  
**NIM. 11620006**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2015**

**SELEKSI KETAHANAN GALUR DAN VARIETAS KEDELAI  
(*Glycine max* L. Merrill) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI  
POLONG SEBAGAI PENGENDALI HAMA PENGISAP POLONG  
(*Riptortus linearis* F.)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada:**

**Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh:**

**QURROTA A'YUN  
NIM. 11620006**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2015**

**SELEKSI KETAHANAN GALUR DAN VARIETAS KEDELAI  
(*Glycine max* L. Merrill) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI  
POLONG SEBAGAI PENGENDALI HAMA PENGISAP POLONG  
(*Riptortus linearis* F.)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**QURROTA A'YUN  
NIM. 11620006**

**Telah disetujui oleh:**

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd  
NIP. 19630114 199903 1 001**

**Dosen Pembimbing II**



**Dr. M. Muchlish Adie, MS  
NIP. 19570531 197901 1 001**

**Dosen Pembimbing III**



**Ach. Nasihuddin, MA  
NIP. 19730705 200003 1 002**

**Tanggal 07 Juli 2015**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi**



**Dr. Evika Sandi Savitri, M.P  
NIP. 19741018 200312 2 002**

**SELEKSI KETAHANAN GALUR DAN VARIETAS KEDELAI  
(*Glycine max L. Merrill*) BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI  
POLONG SEBAGAI PENGENDALI HAMA PENGISAP POLONG  
(*Riptortus linearis F.*)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**QURROTA A'YUN  
NIM. 11620006**

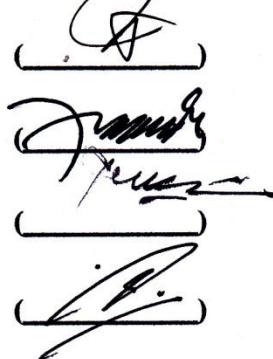
**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan  
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Tanggal 07 Juli 2015**

**Susunan Dewan Penguji**

- 1. Penguji Utama : Dr. M. Muchlish Adie, MS  
NIP. 19570531 197901 1 001**
- 2. Ketua Penguji : Dr. Evika Sandi Savitri, M.P  
NIP. 19741018 200312 2 002**
- 3. Sekretaris Penguji : Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd  
NIP. 19630114 199903 1 001**
- 4. Anggota Penguji : Ach. Nasihuddin, MA  
NIP.19730705 200003 1 002**

**Tanda Tangan**



**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi**



# MOTTO

وَلَوْكَانِ فِي هَذِهِ الْحَيَاةِ مَسْأَلَةٌ وَلَكِنْ  
فِي التَّعْلِمِ مُجْتَهَدٌ

“Walaupun dalam hidup ini banyak  
masalah, tetapi dalam belajar harus  
bersungguh-sungguh”  
(Nasehat Seorang Guru)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Hamba mengucapkan terima kasih yang tak terhingga untukMu ya Allah. Atas segala rahmat, taufiq serta hidayahMya. Engkau selalu ada dalam setiap ibadahku sehingga hamba dapat melangsungkan hidup sampai saat ini, begitu agung, begitu maha kuasa Engkau ya Allah. Jangan biarkan hambaMu ini melupakanMu di setiap detik.*

*Kupersembahkan karya ini untuk:*

*Ayahku H.M.Mursid MS dan Ibuku Hj.Ruhilah yang sangat ku sayangi. Beliau dengan sabar dan ikhlas membimbingku, menyayangiku, menasehatiku dan mendoakanku disetiap harinya. Semoga semua kasih sayangmu dan usahamu dalam menyekolahkanku tidak sia-sia ayah, ibu. Aku akan selalu membahagiakanmu wajah ayah dan ibuku. Do'amu selalu menyertaiku.*

*Untuk Kakek dan Nenekku (H.Martu dan Hj.Maryam) yang selalu mendoakan serta memberikan semangat agar karya ini dapat terselesaikan, dan untuk adik-adik ku (Nada, Radiva, Anjaya, dan Beryl) yang selalu memberikan semangat serta keceriaan disetiap hari-hariku. Kalau bukan karna nasihat dan do'a kalian, aku tidak bisa sampai sebesar ini. Aku sayang kalian keluargaku.*

*Bapak dan Ibu dosenku terima kasih telah membantuku untuk mencari ilmu dan engkaulah pahlawan-pahlawanku.*

*Pak Eko, Pak Muchlis, Pak Nasihuddin, terima kasih telah sabar memberikan pengarahan selama penelitian. Didikan dan nasehatmu takkan kulupakan.*

*Abaiah Yahya dan Ny. Syafitriyah yang selalu memberikan pengajian disetiap harinya sehingga aku bisa lebih dekat dengan yang diatas. Terimakasih, jasa-jasamu dan nasehatmu selalu kuingat.*

*Teman-teman Biologi angkatan 2011 semoga selalu kompak dan semangat. Dan semoga kita semua menjadi generasi muda yang ber Ulul Albab.*

*Segenap Ustadzah dan adik-adik MADIN AL-HIKMAH, khususnya teman-teman kamar H yang telah menghibur ketika sedih dan selalu memberikan semangat ketika malas. Semoga kebersamaan kita menjadi kenangan yang terindah dan tak akan pernah kulupakan.*

## **HALAMAN PERNYATAAN ORNALITAS PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Qurrota A'yun  
NIM : 11620006  
Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi  
Judul Penelitian : Seleksi Ketahanan Galur dan Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Berdasarkan Karakter Morfologi Polong sebagai Pengendali Hama Pengisap Polong (*Riptortus linearis* F.)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 07 Juli 2015

Yang Membuat Pernyataan,



Qurrota A'yun

NIM. 11620006

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

***Assalamualaikum Wr. Wb***

Segala keberhasilan dan kesuksesan manusia sebagai makhluk yang diciptakan tidak terlepas dari Sang Kholiq, maka puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT dengan segala taufiq dan hidayahNya serta inayahNya yang senantiasa terlimpahkan kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Seleksi Ketahanan Galur dan Varietas Kedelai (*Glycine max L.*) Berdasarkan Karakter Morfologi Polong sebagai Pengendali Hama Pengisap Polong (*Riptortus linearis F.*)” dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si).

Sholawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada pelita hati umat Islam, Nabi Muhammad SAW, yang dengan jiwa sucinya penuh pengorbanan dan keikhlasan telah membimbing dan menuntun umatnya ke jalan yang benar dan diridhoi oleh Allah SWT.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di jenjang S-1 Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi.

2. Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, MP selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing serta memberikan pengarahan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
5. Dr. M. Muchlish Adie, MS selaku dosen pembimbing lapangan yang telah sabar memberikan pengarahan selama penelitian serta dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
6. Ach. Nasihuddin, MA selaku dosen pembimbing integrasi agama dan sains yang telah bersedia membimbing dan memberi masukan selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini.
7. Seluruh bapak/ibu dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang khususnya pada Jurusan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama di bangku kuliah.
8. Ayahanda H.M. Mursid MS serta Ibunda Hj. Ruhilah, dan seluruh keluargaku yang telah memberikan untaian do'anya yang tak pernah terhenti, motivasi, dukungan serta nasehat-nasehat dengan penuh keikhlasan, dan kasih sayang yang tiada tara sehingga penulis bisa mengenyam pendidikan setinggi ini.

9. Teman-teman Jurusan Biologi angkatan 2011 yang telah memberi semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung.

Teriring do'a semoga amal yang telah diberikan oleh seluruh pihak tersebut, menjadikan amal yang tiada putus pahalanya. Amien. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin Ya Rabbal 'Alamin.

***Wassalamualaikum Wr. Wb***

Malang, 07 Juli 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	iii
<b>MOTTO .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xvi
<b>ABSTRAK .....</b>	xviii
<b>ABSTRACT .....</b>	xix
<b>مستخلص البحث .....</b>	xx

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Hipotesis .....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	8
1.6 Batasan Masalah .....	9

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Taksonomi Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merrill).....	11
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merrill).....	11
2.1.2 Morfologi Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merrill).....	11
2.1.3 Stadia Pertumbuhan Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merrill).....	17
2.2 Deskripsi Hama Pengisap Polong <i>Riptortus linearis</i> F.....	20
2.2.1 Klasifikasi <i>Riptortus linearis</i> F .....	20
2.2.2 Biologi <i>Riptortus linearis</i> F.....	20
2.2.3 Gejala Serangan <i>Riptortus linearis</i> F .....	22
2.2.4 Strategi Pengendalian .....	24
2.2.5 Teknik Pengendalian .....	26
2.3 Ketahanan Morfologi Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merrill) .....	28
2.4 Karakter Morfologi dalam Al-Qur'an.....	31

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	35
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
3.3 Variabel Penelitian .....	35
3.3.1 Variabel Bebas .....	35
3.3.1 Variabel Terikat .....	35
3.5 Alat dan Bahan.....	36
3.5.1 Alat .....	36
3.5.2 Bahan .....	36
3.6 Prosedur Penelitian.....	37
3.6.1 Perbanyakkan <i>Riptortus linearis</i> F. .....	37
3.6.2 Penanaman Benih .....	37
3.7 Pelaksanaan Penelitian.....	38
3.7.1 Pengamatan dengan Uji Pilihan ( <i>free choice test</i> ).....	38
3.7.2 Pengamatan dengan Uji Tanpa Pilihan ( <i>no- choice test</i> ) .....	39
3.8 Parameter Pengamatan.....	39
3.8.1 Pengamatan Morfologi .....	39
3.8.2 Pengamatan Ketahanan Tanaman .....	40
3.9 Analisis Data .....	41

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Karakter Morfologi Polong Kedelai .....	42
4.1.1 Panjang Trikoma .....	42
4.1.2 Jumlah Trikoma.....	44
4.1.3 Ketebalan Kulit Polong .....	46
4.1.4 Panjang Polong.....	48
4.1.5 Lebar Polong .....	50
4.2 Tingkat Kerusakan dan Tingkat Ketahanan 10 Galur/Varietas Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Terdapat Hama Pengisap Polong <i>Riptortus linearis</i> F.....	52
4.3 Korelasi Antara Karakter Morfologi dengan Tingkat Kerusakan Polong dan Biji Kedelai .....	59
4.4 Seleksi Ketahanan Galur dan Varietas Kedelai dalam Perspektif Islam .....	65

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran.....	69

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik fase tumbuh vegetatif pada tanaman kedelai .....	17
Tabel 2.2	Karakteristik fase tumbuh reproduktif pada tanaman kedelai .....	18
Tabel 3.1	Galur/varietas kedelai yang digunakan dalam penelitian .....	36
Tabel 3.2	Kriteria ketahanan galur/varietas kedelai .....	41
Tabel 4.1	Ringkasan analisis variansi untuk panjang trikoma dari 10 galur/varietas kedelai .....	42
Tabel 4.2	Uji BNT 5% untuk panjang trikoma dari 10 galur/varietas kedelai.....	43
Tabel 4.3	Ringkasan analisis variansi untuk jumlah trikoma dari 10 galur/varietas kedelai .....	44
Tabel 4.4	Uji BNT 5% untuk jumlah trikoma dari 10 galur/varietas kedelai.....	45
Tabel 4.5	Ringkasan analisis variansi untuk ketebalan kulit polong dari 10 galur/varietas kedelai.....	46
Tabel 4.6	Uji BNT 5% untuk ketebalan kulit polong dari 10 galur/varietas kedelai .....	47
Tabel 4.7	Ringkasan analisis variansi untuk panjang polong dari 10 galur/varietas kedelai .....	48
Tabel 4.8	Uji BNT 5% untuk panjang polong dari 10 galur/varietas kedelai.....	49
Tabel 4.9	Ringkasan analisis variansi untuk lebar polong dari 10 galur/varietas kedelai .....	50
Tabel 4.10	Uji BNT 5% untuk lebar polong dari 10 galur kedelai .....	51
Tabel 4.11	Tingkat kerusakan polong dari 10 galur/varietas kedelai pada pengamatan uji pilihan .....	53
Tabel 4.12	Tingkat Ketahanan 10 galur/varietas kedelai pada pengamatan uji pilihan .....	54

Tabel 4.13	Tingkat kerusakan polong dari 10 galur/varietas kedelai pada pengamatan uji tanpa pilihan .....	55
Tabel 4.14	Tingkat Ketahanan 10 galur /varietas kedelai pada pengamatan uji tanpa pilihan .....	57
Tabel 4.15	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai “r” .....	60
Tabel 4.16	Korelasi morfologi polong kedelai terhadap tingkat kerusakan polong kedelai .....	61

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Morfologi Akar dan Bintil Akar Kedelai .....	12
Gambar 2.2 Morfologi Batang Kedelai .....	13
Gambar 2.3 Morfologi Daun Kedelai .....	14
Gambar 2.4 Warna Bunga Kedelai (a) Putih (b) Ungu .....	15
Gambar 2.5 Morfologi Polong Kedelai.....	16
Gambar 2.6 Morfologi Biji Kedelai .....	17
Gambar 2.7 Hama pengisap polong kedelai <i>Riptortus linearis</i> F .....	22
Gambar 2.8 (a) Polong tidak bertrikoma, (b) Polong bertrikoma padat .....	30

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.1	Data Panjang Trikoma .....	74
Lampiran 1.2	Data Jumlah Trikoma .....	74
Lampiran 1.3	Data Ketebalan Kulit Polong .....	75
Lampiran 1.4	Data Panjang Polong.....	75
Lampiran 1.5	Data Lebar Polong .....	76
Lampiran 1.6	Data Tusukan Polong pada Uji Pilihan.....	76
Lampiran 1.7	Data Tusukan Polong pada Uji Tanpa Pilihan.....	77
Lampiran 2.1	Data Perhitungan Manual Panjang Trikoma.....	79
Lampiran 2.2	Data Perhitungan Manual Jumlah Trikoma.....	80
Lampiran 2.3	Data Perhitungan Manual Ketebalan Kulit Polong .....	81
Lampiran 2.4	Data Perhitungan Manual Panjang Polong .....	82
Lampiran 2.5	Data Perhitungan Manual Lebar Polong.....	83
Lampiran 3.1	Analisis Statistik Panjang Trikoma .....	84
Lampiran 3.2	Analisis Statistik Jumlah Trikoma.....	85
Lampiran 3.3	Analisis Statistik Ketebalan Kulit Polong .....	86
Lampiran 3.4	Analisis Statistik Panjang Polong .....	87
Lampiran 3.5	Analisis Statistik Lebar Polong .....	88
Lampiran 4.1	Tingkat Ketahanan 10 Galur atau Varietas Kedelai pada Pengamatan Uji Pilihan .....	89
Lampiran 4.2	Tingkat Ketahanan 10 Galur atau Varietas Kedelai pada Pengamatan Uji Tanpa Pilihan .....	90
Lampiran 5.1	Korelasi antara Panjang Trikoma dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Pilihan .....	91
Lampiran 5.2	Korelasi antara Jumlah Trikoma dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Pilihan .....	93
Lampiran 5.3	Korelasi antara Ketebalan Kulit Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Pilihan.....	95
Lampiran 5.4	Korelasi antara Panjang Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Pilihan .....	97

Lampiran 5.5	Korelasi antara Lebar Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Pilihan .....	99
Lampiran 5.6	Korelasi antara Panjang Trikoma dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Tanpa Pilihan .....	101
Lampiran 5.7	Korelasi antara Jumlah Trikoma dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Tanpa Pilihan .....	103
Lampiran 5.8	Korelasi antara Ketebalan Kulit Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Tanpa Pilihan .....	105
Lampiran 5.9	Korelasi antara Panjang Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Tanpa Pilihan .....	107
Lampiran 5.10	Korelasi antara Lebar Polong dengan Tingkat Kerusakan Polong pada Uji Tanpa Pilihan .....	109
Lampiran 6.1	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	111
Lampiran 6.2	Gambar Pengukuran Panjang Trikoma.....	112
Lampiran 6.3	Gambar Pengukuran Ketebalan Kulit Polong Kedelai .....	113

## ABSTRAK

A'yun, Qurrota. 2015. Seleksi Ketahanan Galur dan Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Berdasarkan Karakter Morfologi Polong sebagai Pengendali Hama Pengisap Polong (*Riptortus linearis* F.). Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd, Dr. M. Muchlisl Adie, MS dan Ach. Nasihuddin, MA.

**Kata Kunci :** Kedelai (*Glycine max* L. Merrill), Karakter Morfologi Polong, Seleksi Ketahanan, Hama Pengisap Polong (*Riptortus linearis* F.).

Kedelai merupakan salah satu tanaman pangan penting sebagai sumber protein nabati, bahan baku industri pakan ternak, dan bahan baku industri pangan. Serangan hama pengisap polong (*Riptortus linearis* F.) terhadap tanaman kedelai merupakan faktor yang menjadi kendala usaha tani, oleh karena itu pengendalian hama perlu dilakukan dengan penggunaan galur tahan hama yaitu melalui seleksi karakteristik morfologi polong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ketahanan pada beberapa galur kedelai terhadap hama pengisap polong berdasarkan karakter morfologi, untuk mengetahui karakter morfologi polong kedelai yang menentukan ketahanan terhadap hama pengisap polong, untuk mengetahui galur polong kedelai yang paling tahan dan paling rentan terhadap hama pengisap polong, serta untuk mengetahui korelasi antara morfologi polong dengan tingkat kerusakan pada polong.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dan korelasional menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan. Apabila terdapat perbedaan nyata, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Sedangkan hubungan antara faktor morfologi dengan tingkat kerusakan pada polong dihitung dengan menggunakan analisis korelasi Person. Perlakuan yang digunakan adalah 10 galur kedelai dan 60 pasang imago *R. linearis* F. Penelitian dilakukan di Rumah Kasa Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (BALITKABI) di Kendalpayak Kecamatan Pakisaji Malang dan di Laboratorium Optik Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketahanan pada 10 galur kedelai terhadap hama pengisap polong. Karakter morfologi polong yang memiliki ketahanan terbaik yaitu memiliki panjang trikoma  $\pm$  146.10 mm, jumlah trikoma  $\pm$  sebanyak 33.33 dengan ketebalan kulit polong  $\pm$  112.56 mm, memiliki panjang polong  $\pm$  5.43 cm dan lebar polong  $\pm$  1.23 cm. Kedelai yang paling tahan terhadap hama pengisap polong adalah galur G100H dan varietas Grobogan. Karakter morfologi polong menunjukkan hubungan yang negatif sangat kuat dengan tingkat kerusakan pada polong kedelai yang artinya semakin tinggi nilai karakter morfologi polong maka semakin rendah tingkat kerusakan pada polong kedelai.

## ABSTRACT

A'yun, Qurrota. Strain Selection 2015. Resistance Strains and Varieties Soybean (*Glycine max* L. Merrill) Based on Morphological Characters pods as suckers Pest Control Pods (*Riptortus linearis* F.). Thesis, Department of Biology, Faculty of Science and Technology of the State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd, Dr. M. Muchlish Adie, MS dan Ach. Nasihuddin, MA.

Keywords: Soybean (*Glycine max* L.Merrill), Morphology Character pods, Security Selection, Hama suction pods (*Riptortus linearis* F.).

Soybean is one of the important food crops as a source of vegetable protein, animal feed industry raw materials, food and industrial raw materials. Pod sucking pests (*Riptortus linearis* F.) to the soybean plants are factors that constrain farming, therefore the pest control needs to be done with the use of pest-resistant strain that is through the selection of morphological characteristics of pods. This study aims to determine differences in the resistance against multiple strains of soybean pod sucking bug based on morphological characters, to determine the morphological characters of soybean pods that determine resistance to pod sucking bug, to determine the strain of soybean pods most resistant and most susceptible to pod sucking bug, as well as to determine the correlation between the morphology of pods with the level of damage to the pod.

This study is experimental and correlational using completely randomized design (RAL) with three replications. If there is a real difference, then continued with Least Significant Difference test (BNT) 5%. While the relationship between morphological factors to the level of damage to the pods is calculated using Person correlation analysis. The treatment used is 10 soybean lines and 60 pairs of adult R. *linearis* F. Research conducted in the Crops Research Institute Kasa Assorted Nuts and tubers (Balitkabi) in the District Kendalpayak Pakisaji Malang and Optics Laboratory Department of Biology, Faculty of Science and Technology of the State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

The results showed that there were differences in the resistance of 10 soybean lines of the pod sucking bug. Morphological characters pods that have the best resistance that has long trichomes  $\pm 146.10$  mm, the number of trichomes  $\pm 33.33$  with the thickness of the skin as much as  $\pm 112.56$  mm pods, pod length and width cm  $\pm 5:43 \pm 1.23$  cm pods. Soybeans are the most resistant to pod sucking bug is G100H dan Grobogan. Morphological characters pods showed a very strong negative correlation with the level of damage on soybean pods, which means the higher the value of morphological characters pod, the lower level of damage on soybean pods.

## مستخلص البحث

أعين، قرة. ٢٠١٥. منوعات متانة تجاعيدو أصناف للصويا (كليسيينا ماك ل. مريل) بناء على خصائص قرون موفولوجي نحو ضابط الهامة لمستغيلين القرون (رفورتوس لينيريس ف.). بحث جامعي، قسم علوم الحياة كلية العلوم والتكنولوجية جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: الدكتور إكو بدوي منارنو الماجستير، والدكتور مخلص أدي الماجستير، وأحمد نصيح الدين الماجستير.

**الكلمة الرئيسية:** الصويا، خصائص قرون موفولوجي، متانة تجاعيد، الهامة لمستغيلين القرون (رفورتوس لينيريس ف.).

الصويا من مهمات طعام الأشجار مصدرًا لبروتينية النباتية، المواد الأولية الإنتاجية للأعلاف والمواد الأولية الإنتاجية للغذاء. هجمات الصويا مستغيلين القرون على شجرة صويا كالعوامل المؤثرة على سعي العامل، لذلك ينبغي لضابط صويا أن يستخدم التجاعيد المقاوم لصويا منوعات خصائص مروفولوجي قرون. وبهدف هذا البحث لمعرفة فرق المتانة لتجاعيد الصويا إلى هامة مستغيلين القرون بناء على خصائص مروفولوجي، ولمعرفة خصائص مروفولوجي قرون لصويا الذي يتعين به متانة على صويا مستغيلين القرون، لمعرفة تجاعيد لقرون صويا أشد مقاوما وأشد الضعف لصويا مستغيلين القرون، ولمعرفة علاقة بين مروفولوجي قرون ودرجة المفسدات على القرون. وكان هذا البحث بحث تجريبي و علاقي باستخدام تصميم اعتباط جماعي بثلاث مرات. لو كان الفرق واضحًا، ليستمر باختبار أقل فرق واضح ٥٪. وعلاقة العوامل بين مروفولوجي ودرجة المفسدات على تجاعيد محسوب باستخدام تحليل علاقة الشخصية. المعاملة المستخدمة هي ١٠ تجاعيدو ٦ صويا اماكور. لينيريس ف. وينعقد البحث في بيت كاسا بالاي بحث الأشجار عدد الحبة واليام في كandal فياك فكيساجي مالانج و في مختبر بصري قسم علوم الحياة كلية العلوم والتكنولوجية جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. والنتائج يدل بأنه يوجد الفرق في متانة من ١٠ تجاعيد صويا على هامة مستغيلين القرون. خصائص مروفولوجي قرون التي لها أحسن متانة، لها طول شعر ي الشكل mm١٤٦.١٠ تقريريا ، عدد شعر ي الشكل ٣٣.٣٣ تقريريا بكثافة جلد القرون ١١٢.٥٦ تقريريا، طول قرون ٥،٤٣ cm وواسع ١٢.٣ cm. الصويا أشد مقاوما على هامة مستغيلين القرون هي غالور G100H وأصناف جروبوجان. خصائص مروفولوجي قرون يدل على علاقة سلبية الشديدة بدرجة المفسدات على قرون صويا يعني كلما يرتفع نتيجة مروفولوجي فينخفض درجة المفسدات على قرون صويا.