

**UJI PREFERENSI HAMA PENGGULUNG DAUN
(*Lamprosema indicata* Fabricius) PADA
BERBAGAI VARIETAS KEDELAI
(*Glycine max* L. Merrill)**

SKRIPSI

Oleh:

SAKARIA GINTING
NIM : 00 820 0049



**JURUSAN ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2005**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 20/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)20/6/24

UJI PREFERENSI HAMA PENGGULUNG DAUN
(*Lamprosema indicata* Fabricius) PADA
BERBAGAI VARIETAS KEDELAI
(*Glycine max* L.)

SKRIPSI

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area



Oleh:

SAKARIA GINTING

NIM : 00 820 0049

JURUSAN ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2005

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

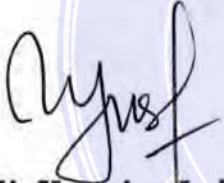
Document Accepted 20/6/24

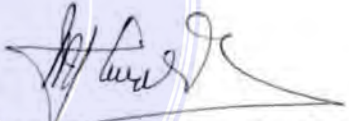
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)20/6/24

**Judul Penelitian : Uji Preferensi Hama Penggulung Daun
(*Lamprosema indicata* Fabricius) Pada
Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine max* L.)**

N a m a : SAKARIA GINTING
N I M : 00 820 0049
Jurusan : Hama dan Penyakit Tumbuhan


**Menyetujui :
Komisi Pembimbing**


(Ir. Hj. Yusniar Lubis)
Ketua


(Ir. Magdalena Saragih, MP.)
Anggota

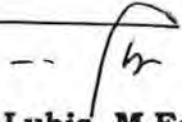
Mengetahui :

Ketua Jurusan,


(Ir. Maimunah, M.Si.)

D e k a n,




(Dr. Ir. Satia Negara Lubis, M.Ec.)

Tanggal Sidang : 18 Maret 2005

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

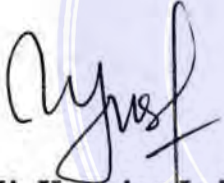
Document Accepted 20/6/24

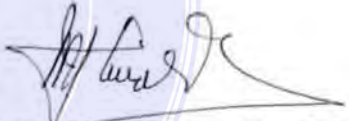
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)20/6/24

Judul Penelitian : Uji Preferensi Hama Penggulung Daun
(*Lamprosema indicata* Fabricius) Pada
Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine max* L.)

Nama : SAKARIA GINTING
N I M : 00 820 0049
Jurusan : Hama dan Penyakit Tumbuhan


Menyetujui :
Komisi Pembimbing


(Ir. Hj. Yusniar Lubis)
Ketua


(Ir. Magdalena Saragih, MP.)
Anggota

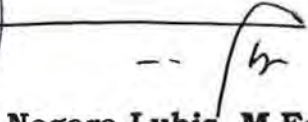
Mengetahui :

Ketua Jurusan,


(Ir. Maimunah, M.Si.)

D e k a n,




(Dr. Ir. Satia Negara Lubis, M.Ec.)

Tanggal Sidang : 18 Maret 2005

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 20/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)20/6/24

RIWAYAT HIDUP

SAKARIA GINTING, dilahirkan di Kampung Ajinembah, Tanah Karo pada tanggal 24 Juli 1968, anak ke-5 (lima) dari 6 (enam) bersaudara dari pasangan Ayahanda (Alm) Binjai Ginting dan Ibunda Ngesah br. Perangin-angin.

Riwayat pendidikan yang telah penulis tempuh yakni : Tamat dari Sekolah Dasar (SD) Negeri Manukmulia, Tanah Karo pada tahun 1981; tamat dari SMP. Negeri I Kabanjahe tahun 1984; dan tamat dari SPP. Sibayak Berastagi tahun 1987. Pada tahun 1994 sampai 1995, penulis mengikuti Program D-I (Diploma I) pada Universitas Sumatera Utara, Program Studi Pendidikan Diploma I (D-I) Nasional Pengendalian Hama Terpadu.

Penulis memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada tahun 2000 dan memilih Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan. Pada bulan Agustus hingga September 2004, penulis melaksanakan penelitian di Desa Dalu X A Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang dan pada tanggal 18 Maret 2005, penulis mengikuti Ujian Meja Hijau pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Sejak tanggal 1 Maret 1993 hingga saat ini, penulis bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara.

RINGKASAN

Sakaria Ginting, NIM : 00 820 0049, 2005, “Uji Preferensi Hama Penggulung Daun (*Lamprosema indicata* Fabricius) Pada Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill)” di bawah bimbingan Ir. Hj. Yusniar Lubis, selaku Ketua Pembimbing dan Ir. Magdalena Saragih, MP., selaku Anggota Pembimbing.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui preferensi *Lamprosema indicata* Fabricius dan tingkat serangannya pada berbagai varietas kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani Desa Dalu X A Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, pada bulan Mei sampai dengan Juli 2004, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 4 perlakuan dan diulang sebanyak 6 kali, yaitu : V_1 = Varietas Orba, V_2 = Varietas Petek, V_3 = Varietas Kipas dan V_4 = Varietas Wilis.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka disimpulkan sebagai berikut :

- Tingkat serangan hama penggulung daun dan tingkat kerusakan daun yang disebabkan oleh hama ini berpengaruh nyata pada berbagai varietas kedelai.
- Hama penggulung daun paling menyukai varietas V_4 (Willis) dengan persentase serangan 40 % dan tingkat kerusakan daun tertinggi pada umur 14 HST dengan tingkat kerusakan 3,64 %.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dengan judul “Uji Preferensi Hama Penggulung Daun (*Lamprosema indicata* Fabricius) Terhadap Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

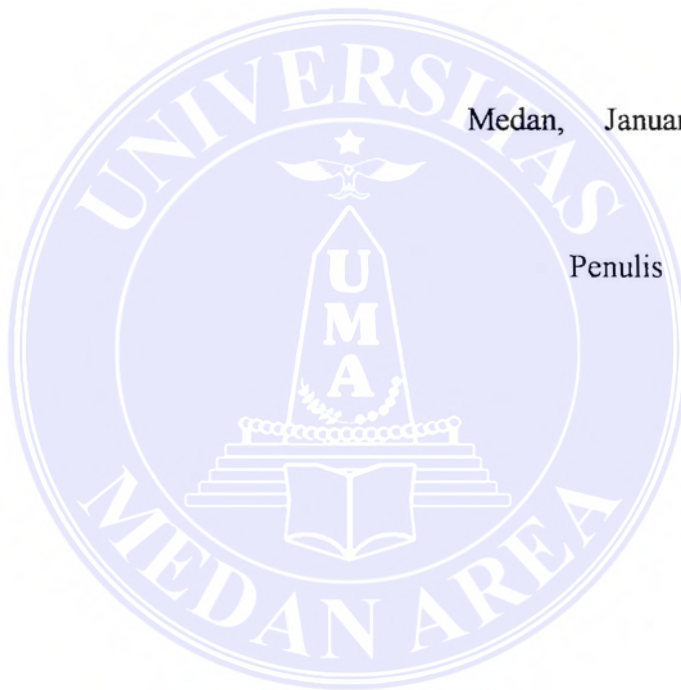
1. Ir. H. Yusniar Lubis, selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Magdalena Saragih, MP., selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah banyak membantu penulis sejak penulis menyusun proposal hingga selesainya skripsi ini.
2. Kedua orangtua tercinta dan seluruh anggota keluarga tersayang yang telah banyak memberi dukungan baik moril maupun material selama penulis duduk di bangku kuliah hingga selesainya skripsi ini.
3. Ibu Ir. Maimunah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Seluruh Staf Pengajar Fakultas Pertanian UMA yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

5. Teman-teman yang telah membantu penulis selama penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.
6. Petani tempat penulis melaksanakan penelitian yang telah menyediakan fasilitas bagi penulis di dalam melaksanakan penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap kiranya hasil penelitian ini dapat berguna bagi kita semua, khususnya bagi pihak yang berhubungan dengan budidaya tanaman kedelai.

Medan, Januari 2005

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Hipotesis Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Taksonomi	4
2.2. Varietas	4
2.3. Hama Penting pada Tanaman Kedelai	5
2.4. Hama Penggulung Daun (<i>Lamprosema indicata</i>).....	5
2.5. Gejala Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>)	6

III.	BAHAN DAN METODA PENELITIAN	7
3.1.	Waktu dan Lokasi Penelitian	7
3.2.	Bahan dan Alat	7
3.3.	Metodologi Penelitian	7
3.4.	Metoda Analisa	8
IV.	PELAKSANAAN PENELITIAN	9
4.1.	Persiapan Lahan	9
4.2.	Persiapan Benih	9
4.3.	Penanaman	9
4.4.	Pemupukan	9
4.5.	Penyiraman	10
4.6.	Pemeliharaan Tanaman	10
4.7.	Parameter Pengamatan	10
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1.	Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kacang Kedelai (<i>Glycine max</i>)	12
5.2.	Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kacang Kedelai (<i>Glycine max</i>)	14
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	17
5.1.	Kesimpulan	17
5.2.	Saran	17

DAFTAR PUSTAKA

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 20/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)20/6/24

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Uji Beda Rataan Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai (%)	12
2.	Uji Beda Rataan Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai (%)	15



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Hubungan Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kacang Kedelai Umur 7, 14 dan 35 HST	13
2.	Histogram Hubungan Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kacang Kedelai Umur 14 dan 28 HST	16



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Orba	19
2.	Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Petek	20
3.	Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Kipas	21
4.	Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Willis	22
5.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST ..	23
6.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST	23
7.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST ..	23
8.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST ..	24
9.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST	24
10.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST ..	24
11.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST ..	25
12.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST	25

13.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST	25
14.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	26
15.	Data Transformasi ($\sqrt{x + 0,5}$) Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	26
16.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	26
17.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 35 HST	27
18.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 35 HST	27
19.	Data Pengamatan Persentase Serangan (%) Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 42 HST	28
20.	Daftar Sidik Ragam Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 42 HST	28
21.	Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST	29
22.	Data Transformasi ($\sqrt{x + 0,5}$) Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST	29
23.	Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 7 HST	29
24.	Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST	30

25.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST	30
26.	Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 14 HST	30
27.	Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST	31
28.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST	31
29.	Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 21 HST	31
30.	Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	32
31.	Data Transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	32
32.	Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 28 HST	32
33.	Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 35 HST	33
34.	Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 35 HST	33

35. Data Pengamatan Persentase Kerusakan Daun (%) oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 42 HST	34
36. Daftar Sidik Ragam Persentase Kerusakan Daun oleh Hama Penggulung Daun (<i>L. indicata</i>) pada Berbagai Varietas Kedelai Umur 42 HST	34



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, baik sebagai bahan makanan manusia, pakan ternak, bahan baku industri maupun bahan penyegar. Dalam tatatan perdagangan pasar internasional, kedelai merupakan komoditas ekspor berupa minyak nabati, pakan ternak dan lain-lain di berbagai negara (Suprpto, 1997).

Kebutuhan kedelai setiap tahunnya cenderung terus meningkat, sedangkan persediaan produksi tidak mengimbangi permintaan sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, membaiknya pendapatan per kapita, meningkatnya kesadaran masyarakat akan kecukupan gizi dan berkembangnya berbagai industri pakan ternak. Berdasarkan perkiraan Departemen Pertanian (1987) tentang Proyeksi Produksi dan Penyediaan Bahan Pangan Tahun 1980 – 2000, produksi kedelai Indonesia pada tahun 2000 diproyeksikan sekitar 1.887.000 ton, sedangkan permintaan 2.108.000 ton (Rukmana dan Yuniarsih, 1995).

Ketidakmampuan akan kebutuhan kondisi kedelai tersebut antara lain disebabkan berbagai faktor, di antaranya adalah berubahnya fungsi lahan pertanian dan proses intensifikasi yang belum optimal.

Menurut Rukmana dan Yuniarsih (1995) proses intensifikasi tersebut termasuk sebagian besar oleh faktor varietas dan jasad pengganggu pada pertanian

kedelai, seperti halnya serangan jasad pengganggu hama penting pada pertanian kedelai. Selanjutnya Sumarno (1986) menyatakan bahwa faktor lain yang sering merendahkan hasil kedelai di Indonesia adalah kekeringan, banjir, hujan terlalu besar pada saat panen dan serangan hama.

Varietas kedelai yang ditanam juga sangat menentukan produksi kedelai. Karena varietas kedelai yang berbeda-beda akan memiliki daya adaptasi yang berbeda terhadap kondisi lapangan (Suprpto, 1987). Salah satu hama yang dianggap merupakan hama penting pada tanaman kedelai yang sering menyerang atau menggulung daun kedelai menjadi perhatian utama dalam budidaya kedelai disamping hama-hama penting lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian lapangan di Garut terhadap uji varietas kedelai baik pada waktu tanam pada awal musim hujan tahun 1987 dan akhir musim hujan menunjukkan adanya perbedaan serangan hama penggulung daun yang diuji terhadap 11 varietas (Anonimus, 1995). Oleh karena itu, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian serupa pada 4 jenis varietas kedelai, yaitu Orba, Petek, Kipas dan Wilis terhadap serangan penggulung daun (*Lamprosema indicata*).

1.2. Tujuan Penelitian

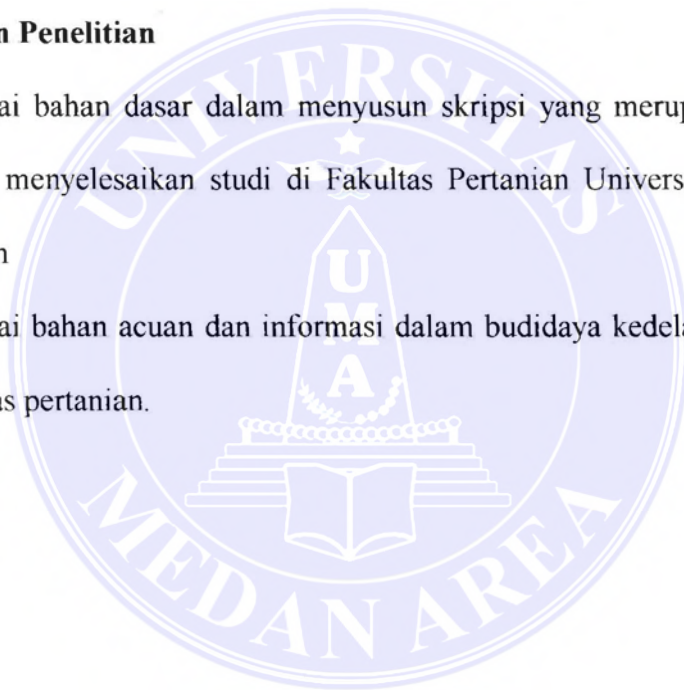
- Untuk mengetahui preferensi *L. indicata* terhadap berbagai varietas kedelai yang diuji.
- Untuk mengetahui tingkat serangan *L. indicata* terhadap berbagai varietas tanaman kedelai yang diuji.

1.3. Hipotesis Penelitian

- Terdapat perbedaan preferensi *L. indicata* pada berbagai varietas kedelai yang diuji.
- Terdapat perbedaan tingkat kerusakan daun akibat hama penggulung daun (*L. indicata*) terhadap varietas kedelai yang diuji.

1.4. Kegunaan Penelitian

- Sebagai bahan dasar dalam menyusun skripsi yang merupakan persyaratan untuk menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan
- Sebagai bahan acuan dan informasi dalam budidaya kedelai bagi petani dan petugas pertanian.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Taksonomi

Sistematik dari tanaman kedelai menurut Rukmana dan Yuniarsih (1995), kedelai termasuk ordo Poypetales, family Lueguminosae dan genus Glycine.

Kedelai dikenal dengan beberapa nama lokal yaitu kedelai, kacang jepung, kacang bulu, gadela dan demokam, sedangkan nama umum di dunia disebut *Soybear* (Sumarno, 1986).

2.2. Varietas

Varietas kedelai yang ditanam di Indonesia pada mulanya berasal dari luar negeri di antaranya dari negara Jepang, Taiwan, Kolombia, Amreika Serikat dan Filipina. Rukmana dan Yuniarsih (1995) menyatakan varietas-varietas kedelai intoruduksi pada umumnya kurang cocok ditanam di Indonesia, karena faktor perbedaan panjang hari dan suhu. Namun demikian, melalui serangkaian penelitian yang berkesinambungan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman dilaksanakan pengujian berbagai varietas kedelai yang dapat beradaptasi di Indonesia dan dihasilkan varietas-varietas unggul yang baru.

Suprpto (1987) menjelaskan varietas unggul kedelai mempunyai kelebihan beradaptasi terhadap kondisi lapangan dibanding dengan varietas lokal. Beberapa kriteria varietas unggul kedelai dijelaskan, yakni :

1. Produksi tinggi
2. Berumur pendek (genjah)
3. Tahan (resisten) terhadap penyakit yang berbahaya seperti penyakit karat atau viny.
4. Mempunyai adaptasi luas terhadap berbagai keadaan lingkungan tumbuh.

2.3. Hama Penting pada Tanaman Kedelai

Gangguan hama adalah salah satu penyebab rendahnya produksi kedelai di Indonesia. Menurut Harnoto, *dkk.* (1977) menjelaskan kerusakan akibat gangguan hama pada tanaman kedelai dapat mencapai 80 % apabila tidak dilakukan pengendalian.

Sumarno (1986) menjelaskan ada beberapa hama penting yang paling sering menyerang tanaman kedelai yakni *Agromyza phaseoli* (lalat bibit), *Spodoptera litura* (ulat grayak), *Nezaava viridula*, *Plusia chalcites*, *Riptortus linexaris* dan *Etiella zinckenella* (penggerek polong).

2.4. Hama Penggulung Daun (*Lamprosema indicata*)

Hama ini dari sistematiknya termasuk dalam ordo Lepidoptera, family Pyralidae dan genus *Lamprosema* (Kalshoven, 1981). Dalam melaksanakan siklus hidupnya, hama ini mempunyai banyak tanaman inang seperti kacang hijau, kacang panjang, kacang tunomak, kacang kratak dan kacang tanah (Anonimus, 1995). Dalam menyerang tanaman kedelai, hama ini mulai aktif pada waktu fase vegetatif. Daun

kedelai digulung kemudian makan permukaan daun (Suprpto, 1987).

Rukmana dan Yuniarsih (1995) menjelaskan beberapa ciri morfologi dari hama penggulung daun (*L. indicata*), yakni imago berukuran kecil, telur berwarna putih, diletakkan satu per satu pada permukaan daun kedelai terutama pada daun yang belum membuka, larva diam di dalam gulungan daun yang direkatkan satu sama lain dengan zat perekat yang dikeluarkannya dan diam pada gulungan tersebut sampai menjadi kepompong sehingga penyerangan tidak berpindah-pindah.

2.5. Gejala Serangan Hama Penggulung Daun (*L. indicata*)

Ulat *L. indicata* merusak tanaman dengan jalan menggulung daun dan merekatkan daun-daun bagian atas sehingga mengurangi aktivitas fotosintesa. Apabila gulungan daun tersebut dibuka maka akan terlihat daun-daun yang tinggal tulangnya. *L. indicata* merusak tanaman yang berumur 3 – 4 minggu setelah tanam, larva mulai dijumpai pada pertanaman kedelai umur 24 hari setelah tanam dan puncak populasinya pada umur 37 - 58 hari setelah tanam yang berarti bahwa selama pertumbuhan tanaman terdapat dua generasi. Ulat *L. indicata* penyerangannya pada fase vegetatif dan biasanya tidak berpindah-pindah sehingga serangan hama akan mengurangi hasil.

III. BAHAN DAN METODA

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani Desa Dalu X A Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 25 meter dari permukaan laut, dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2004.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit kedelai (varietas Orba, Petek, Kipas dan Wilis), pupuk Urea, TSP dan KCl.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain cangkul, alat tugal, meteran, gembor, timbangan, tali plastik, tripleks untuk pembuatan label, sabit, alat tulis dan alat bantu lainnya.

3.3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 4 perlakuan dan diulang sebanyak 6 kali, yaitu :

V_1 = Varietas Orba

V_2 = Varietas Petek

V_3 = Varietas Kipas

V_4 = Varietas Wilis



3.4. Metoda Analisa

Hasil pengamatan data dianalisa dengan menggunakan Analisa Sidik Ragam dengan model linier sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \Sigma_{ij}$$

dimana :

Y_{ij} = hasil pengamatan dari faktor “V” taraf ke-j pada ulangan ke-i

μ = nilai tengah

ρ_i = efek dari ulangan taraf ke-i

α_j = efek dari faktor “V” pada taraf ke-j

Σ_{ij} = efek error dari ulangan taraf ke-i dan faktor “K” taraf ke-j.

Selanjutnya apabila hasil analisa data berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda rataaan secara Duncan’s Test untuk masing-masing faktor perlakuan (Bangun, 1990).

Satuan Penelitian :

Jarak tanam : 25 cm x 25 cm

Ukuran plot : 2 m x 2 m

Jumlah tanaman/plot : 64 tanaman

Jarak antar perlakuan : 30 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Jumlah seluruh tanaman : 1.536 tanaman

Jumlah tanaman sampel/plot : 10 tanaman

IV. PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian dibersihkan dari gulma dan sampah-sampah termasuk daerah pinggiran sekitar penelitian. Selanjutnya lahan diolah dengan cangkul sedalam 25 cm sampai lahan dalam keadaan gembur. Setelah pengolahan tanah, dibuat drainase di sekeliling lahan, kemudian dibuat petak/plot dengan ukuran 2 m x 2 m sebanyak 24 plot. Jarak antar ulangan 50 cm.

4.2. Persiapan Benih

Benih kedelai dipersiapkan varietas Orba, Petek, Kipas dan Wilis yang diperoleh dari Balai Benih dengan ketentuan benih bersertifikat. Sebelum penanaman terlebih dahulu dilakukan pemberian inokulasi *Rhizobium* dengan cara membasahi benih lalu dicampur dengan *Rhizobium* secara merata.

4.3. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara menugal dengan kedalaman 3 cm dan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Setiap lubang ditanami 2 biji kedelai lalu ditutup dengan tanah halus.

4.4. Pemupukan

Untuk menambah unsur hara yang ada di lahan percobaan dilakukan pemupukan yang sama sesuai anjuran pada setiap perlakuan, yakni dengan pemberian

pupuk Urea sebanyak 0,5 dari dosis per hektar (45 kg/ha), KCl 0,5 dari dosis per hektar (100 kg/ha) dan ZA 0,5 dari dosis per hektar (90 kg/ha).

4.5. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari atau pada pagi hari (pukul 09.00 WIB) dan pada sore hari (pukul 17.00 WIB) atau tergantung pada keadaan lahan dan curah hujan. Bila lahan cukup lembab maka tidak dilakukan penyiraman.

4.6. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi :

- Penyulaman, dilakukan pada tanaman umur 14 hari setelah tanam yaitu dengan mengganti tanaman yang mati atau pertumbuhannya tidak normal.
- Penyiangan, dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh pada areal penelitian dengan interval waktu sekali seminggu atau menurut tingkat perkembangan gulma.

4.7. Parameter Pengamatan

1. Tingkat Serangan *L. indicata*

Pengamatan tingkat serangan hama *L. indicata* pada tanaman dilakukan sejak daun menggulung atau pada saat tanaman berumur 3 - 4 minggu dengan menghitung jumlah seluruh larva yang menyerang.

2. Kerusakan Daun/Intensitas Serangan (%)

Penilaian kerusakan daun dihitung dengan rumus :

$$I = \frac{\sum(n_i \times v_i)}{Z \times N} \times 100 \%$$

I = intensitas serangan (%)

n_i = jumlah daun yang menggulung dengan skala kerusakan v_i

v_i = nilai skala kerusakan daun ke-i

N = jumlah daun yang diamati

Z = nilai skala kerusakan tertinggi

Skala kerusakan :

0 = tanaman tidak terserang (sehat)

1 = kerusakan daun pada rumpun 0 % - 10 %

2 = kerusakan daun pada rumpun 10 % - 20 %

3 = kerusakan daun pada rumpun 20 % - 40 %

4 = kerusakan daun pada rumpun 40 % - 60 %

5 = kerusakan daun pada rumpun > 60 %

(Tarigan, 2002)

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Tingkat serangan hama penggulung daun dan tingkat kerusakan daun yang disebabkan oleh hama ini berpengaruh nyata pada berbagai varietas kedelai.
- Hama penggulung daun ternyata lebih menyukai varietas V₄ (Willis) dengan persentase serangan 40 % dan tingkat kerusakan daun tertinggi pada umur 14 HST dengan tingkat kerusakan 3,64 %.

6.2. Saran

- Disarankan untuk menanam varietas yang lebih tahan terhadap serangan hama penggulung daun yakni varietas Petek dan Kipas.
- Mengatur pola tanam sedemikian sehingga stadium vegetatif terjadi pada waktu bersamaan sehingga dapat memutuskan siklus serangan hama penggulung daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1983. **Hama Penyakit Tanaman Palawija, Hortikultura dan Cara Pengendalian**, Balai Proteksi Tanaman Pangan I, hal. 12 : (57), Medan.
- , 1990. **Metode Pengamatan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Pada Tanaman Kedelai**. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, hal 19 : (41). Jakarta.
- , 1992. **Petunjuk Bergambar Untuk Identifikasi Hama dan Penyakit Kedelai di Indonesia. Program Nasional Pengendalian Hama Terpadu**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, hal 50-51 : (115). Jakarta.
- , 1995. **Pengendalian Jasad Pengganggu Pada Tanaman Kedelai**, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Propinsi Sumatera Utara, hal. 12 : (57), Medan.
- , 2000. **Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman**, Dirjen Produksi Tanaman Pangan Direktorat Perlindungan Tanaman, hal. 11 : (57), Jakarta.
- Bangun, M.K., 1983. **Perancang Percobaan**, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hutagalung, L., dkk., 1997. **Paket Teknologi Usahatani Kedelai di Kabupaten Deli Serdang dan Langkat**, Badan Litbang Pertanian, BPTP. Gedung Johor, Medan.
- Kalshoven, L.G.E., 1981. **The Pest of Crops in Indonesia**, Revisae of Amsterdam, Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta.
- Rukmana, R. dan Yusniarsih, Y., 1995. **Kedelai, Budidaya dan Pasca Panen**. Kanisius, Yogyakarta.
- Sumarno, 1986. **Kedelai dan Cara Budidayanya**. Yasa Guna, Jakarta.
- Suprpto, Hs., 1987. **Bertanam Kedelai**, Penebar Swadaya, Jakarta.

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Orba

Nama	: Orba
Asal	: Hasil seleksi pedigree dari persilangan Darros dengan Shakti
Produksi	: 1,5 ton/ha
Umur berbunga	: \pm 35 hari
Umur potong	: 85 – 90 hari
Tinggi tanaman	: 50 – 60 cm
Warna bunga	: ungu
Warna batang	: hijau
Warna daun	: hijau tua
Berat 1000 biji	: 12 – 14 gr
Kadar protein	: 38,5 %
Kadar lemak	: 18,6 %
Tahan terhadap penyakit	: karat atau viny
Tahun lepas	: 1974

