



**KOMPLEKSITAS SERANGGA HAMA DAN MUSUH
ALAMI PADA BEBERAPA VARIETAS TANAMAN
CABAI BESAR (*Capsicum annum L.*)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

Oleh

**Chozinatul Asrori
NIM. 991510401231**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

April 2005

Asal :	Hadiah	Klasa
Terdapat :	Fakultas	633.84
Terdapat :		ASR
Pengkatalog :		k

Handwritten initials: BAF

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**KOMPLEKSITAS SERANGGA HAMA DAN MUSUH
ALAMI PADA BEBERAPA VARIETAS TANAMAN
CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.)**

Oleh

Chozinatul Asrori
NIM. 991510401231

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:

Pembimbing Utama : Dr. Agr. Sc. Ir. Didik Sulistyanto
NIP. 131 792 232

Pembimbing Anggota : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP,
NIP. 131 916 889



KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**KOMPLEKSITAS SERANGGA HAMA DAN MUSUH
ALAMI PADA BEBERAPA VARIETAS TANAMAN
CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Chozinatul Asrori
NIM. 991510401231

Telah diuji pada tanggal
24 Maret 2005

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua



Dr. Agr. Sc. Ir. Didik Sutivanto
NIP. 131 792 232

Anggota I



Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP
NIP. 131 916 889

Anggota II

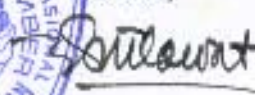


Ir. Sutianto, MS
NIP. 130 574 883



MENGESAHKAN

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Endang Budi Tri Susilowati, MS
NIP. 130 531 982

Chozinatul Asrori. 991510401231, Kompleksitas Serangga Hama dan Musuh Alami pada Beberapa Varietas Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) (dibimbing oleh Dr. Agr. Sc. Ir. Didik Sulistyanto, sebagai DPU dan Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP sebagai DPA).

RINGKASAN

Cabai yang ada di negara kita sebagian besar merupakan hasil introduksi dari luar negeri. Akibatnya meskipun produksi pertanaman tinggi, cabai ini mempunyai variansi yang berbeda tingkat kepekaannya terhadap serangan hama. Banyak dikatakan bahwa golongan cabai besar mempunyai kecenderungan lebih peka, untuk mendapatkan kebenaran maka perlu dilakukan penelitian mengenai kompleksitas serangga hama dan musuh alami dari beberapa varietas yang telah banyak dimanfaatkan sebagai benih di daerah penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman dan tingkat fluktuasi populasi, serta ratio perbandingan hama dan musuh alami pada beberapa varietas cabai besar (*Capsicum annum* L.) yang banyak ditanam pada desa Candirejo, kecamatan Ponggok kabupaten Blitar. Penelitian dilaksanakan mulai bulan April 2004 sampai bulan Juli 2004.

Percobaan dilaksanakan dengan rancangan petak terbagi (RPT) dengan empat macam varietas (Lado, TM88, Rodeo dan Adipati), yang masing-masing mewakili golongan cabai besar, cabai semi keriting, dan cabai keriting. Penelitian ini menggunakan enam ulangan dengan tanpa perlakuan pestisida.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman hama dan musuh alami yang muncul pada setiap perlakuan varietas (Lado, TM88, Rodeo dan Adipati) adalah sama. Perlakuan varietas berpengaruh terhadap tingkat keanekaragaman fluktuasi populasi hama, hal ini disebabkan oleh adanya hubungan perilaku serangga dengan karakteristik tiap-tiap varietas tanaman cabai besar (*C. annum* L.). Pengaruh ini dapat terlihat pada hama *A. gossypii* Glov. (8-10 MST), *B. tabacci* (6-8 MST dan 8-10 MST), *D. dorsalis* Hend. (8-10 MST dan 11-12 MST), *S. litura* F. (11-12 MST dan 13-14 MST), dan *N. Viridula*

(umur 6-8 MST). Sedangkan perbedaan jumlah populasi pada perlakuan varietas (Lado, TM-88, Adipati dan rodeo) terhadap populasi musuh alami yang terlihat pada *Lycosa* sp. (0-2 MST dan 6-8 MST), *Oxyopes* sp. (13-14 MST), lalat *Syrphidae* (6-8 MST dan 13-14 MST), *Paederus* sp. (0-2 MST, 4-6 MST, 11-12 MST dan 13-14 MST) tidak disebabkan karena perlakuan varietas tetapi berhubungan dengan distribusi hama dan pola perilaku sebaran musuh alami itu sendiri. Ratio jumlah populasi total hama dengan musuh alami mulai dari tertinggi adalah: varietas Adipati 26.26:1 ekor, Lado 24.86:1 ekor, TM-88 23.09:1 ekor, Rodeo 22.62:1 ekor, sehingga dapat dikatakan bahwa populasi musuh alami yang ada pada area penelitian mampu menekan populasi hama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis dengan judul "Kompleksitas Serangga Hama dan Musuh Alami pada Beberapa Varietas Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum L.*)"

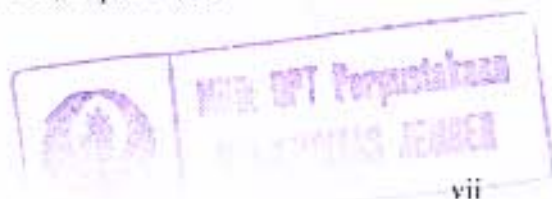
Karya Ilmiah Tertulis ini disusun guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu pada Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Prof. Dr. Ir. Endang Budi Tri Susilowati, MS, beserta staf karyawan.
2. Dr. Sc. Agr. Ir. Didik Sulistyanto, (Dosen Pembimbing Utama), Ir. Moh. Wildan Djadmiko, MP. (Dosen Pembimbing Anggota I) atas bimbingannya selama persiapan, pelaksanaan dan penulisan laporan penelitian
3. Ir. Sutjipto, MS (Dosen Pembimbing Anggota II dan Dosen Pembimbing Akademik), atas motivasi dan bimbingannya selama penulis menuntut ilmu hingga dapat menyelesaikan studi pada Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan
4. Ayahanda (alm), Ibunda dan Kakak-kakak penulis yang telah memberikan bantuan baik materiil maupun moril serta dorongannya sehingga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat diselesaikan
5. Teman-temanku pertanian, HPI angkatan 99, sahabat-sahabati *pergerakan* dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini.

Harapan penulis semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat menambah wawasan keilmuan dan informasi, sehingga bermanfaat bagi pembaca.

Jember, April 2005

Penulis



DAFTAR ISI

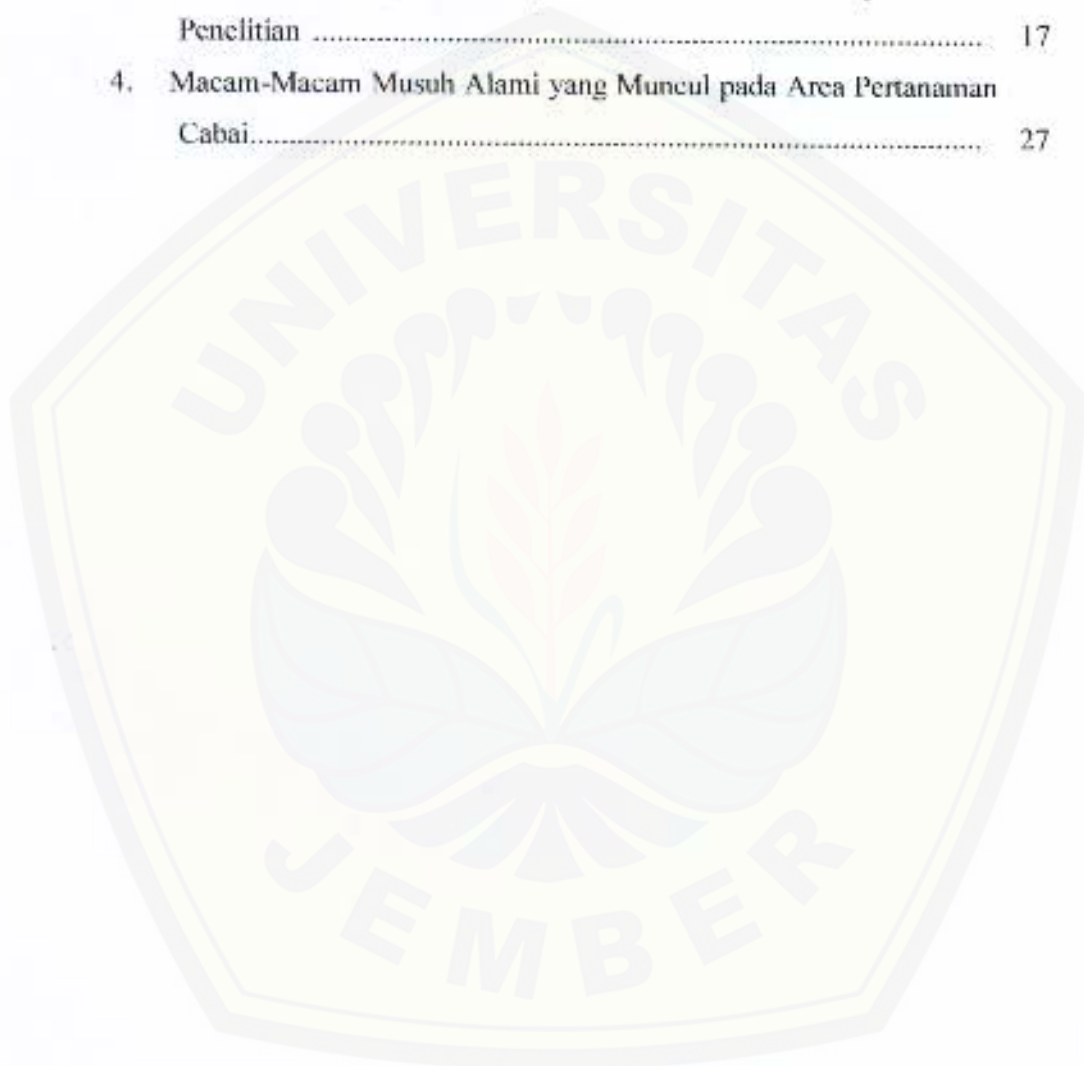
	Halaman
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi Tanaman Cabai Besar.....	4
2.2 Karakteristik Beberapa Varietas Tanaman Cabai Besar.....	6
2.3 Serangga Hama pada Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.).....	7
2.4 Musuh Alami Hama Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.).....	8
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu.....	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Metode Penelitian.....	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5 Parameter yang Diamati.....	12
3.6 Analisa Data.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hama-Hama pada Pertanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.).....	14
4.2 Fluktuasi Populasi Hama.....	18
4.3 Fluktuasi Populasi Musuh Alami.....	24
4.4 Ratio Hama dan Musuh alami.....	28
V. SIMPULAN	30

DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Lokasi Penelitian Beserta Lingkungannya	11
2.	Hama-Hama yang Muncul pada Area Penelitian	16
3.	Hama-Hama yang Muncul pada Saat-saat Tertentu pada Area Penelitian	17
4.	Macam-Macam Musuh Alami yang Muncul pada Area Pertanaman Cabai.....	27



DAFTAR TABEL.

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas-Varietas Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.) ..	7
2.	Jenis Hama pada Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.)	14
3.	Analisa Populasi Total Hama pada Beberapa Varietas (Perlakuan) Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.).....	18
4.	Analisa Rata-rata Populasi Hama pada Beberapa Varietas Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.) pada Lahan Penelitian	20
5.	Analisa Populasi Total Musuh Alami pada Beberapa Varietas (Perlakuan) Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.)	24
6.	Jenis dan Analisa Rata-rata Populasi Musuh Alami pada Lahan Tanaman Cabai Besar (<i>C. annuum</i> L.).....	25
7.	Ratio Populasi Total Hama Terhadap Populasi Total Musuh Alami Tiap Perlakuan	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Analisa Populasi Hama <i>A. gossypii</i> Glover Umur 8-10 MST	34
2.	Analisa Populasi Hama <i>B. tabacci</i> Umur 6-8 MST	35
3.	Analisa Populasi Hama <i>B. tabacci</i> Umur 8-10 MST	36
4.	Analisa Populasi Hama <i>H. armigera</i> Hubn. Umur 8-10 MST	37
5.	Analisa Populasi Hama <i>D. dorsalis</i> Hend. Umur 8-10 MST	38
6.	Analisa Populasi Hama <i>D. dorsalis</i> Hend. Umur 11-12 MST	39
7.	Analisa Populasi Hama <i>S. litura</i> Fabr. Umur 11-12 MST	40
8.	Analisa Populasi Hama <i>S. litura</i> Fabr. Umur 13-14 MST	41
9.	Analisa Populasi Hama <i>N. viridula</i> Umur 6-8 MST	42
10.	Analisa Musuh Alami <i>Cocopet</i> Umur 8-10 MST	43
11.	Analisa Musuh Alami laba-laba <i>Oxyopes</i> sp. Umur 13-14 MST	44
12.	Analisa Musuh Alami laba-laba <i>Lycosa</i> sp. Umur 0-2 MST	45
13.	Analisa Musuh Alami laba-laba <i>Lycosa</i> sp. Umur 6-8 MST	46
14.	Analisa Musuh Alami Lalat <i>Shirpydidae</i> Umur 6-8 MST	47
15.	Analisa Musuh Alami Lalat <i>Shyrpididae</i> Umur 13-14 MST	48
16.	Analisa Musuh Alami <i>Paederus</i> sp. Umur 0-2 MST	49
17.	Analisa Musuh Alami <i>Paederus</i> sp. Umur 4-6 MST	50
18.	Analisa Musuh Alami <i>Paederus</i> sp. Umur 11-12 MST	51
19.	Analisa Musuh Alami <i>Paederus</i> sp. Umur 13-14 MST	52



I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Permasalahan

Cabai (*Capsicum annum* L.) bukan merupakan tanaman asli Indonesia. Cabai (*Capsicum annum* L.) berasal dari Peru, benua Amerika (Warintek, 2003). Cabai (*Capsicum annum* L.) menyebar ke daerah Indonesia pertama kali dibawa oleh pelaut Portugis, Ferdinand Magelhaens (1480-1521) atas dukungan bangsa Spanyol. Selain Ferdinand Magelhaens, tanaman cabai masuk Indonesia dibawa oleh para pedagang-pedagang India melalui Pulau Sumatera (Tarigan dan Wiryanta, 2003).

Menurut Santika (1999), kegunaan tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) cukup banyak, merupakan sumber vitamin A dan C, dapat membantu kerja pencernaan dalam tubuh manusia. Buah cabai juga dapat digunakan untuk memperbaiki suara burung ochean dan warna bulu burung hias. Cabai dalam kehidupan sehari-hari bermanfaat sebagai bahan penyedap dan pelengkap masakan (Koesriharti *et al.*, 1995). Dari segi medis cabai berfungsi sebagai pembersih paru-paru, pengobat *bronchitis*, masuk angin, *influenza*, reumatik, asma dan juga bahan baku industri (Prajnanta, 2001).

Komoditas cabai (*C. annum* L.) berpeluang cerah, karena kebutuhan akan cabai terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai (Wiryanta, 2002). Elastisitas rata-rata produktivitas usaha tani cabai (*C. annum* L.) ditingkat petani (4,3 ton/ha), masih lebih rendah dari potensi hasilnya (6-10 ton/ha). Diperkirakan peningkatan permintaan cabai (*C. annum* L.) mencapai 7,8% pertahun belum terpenuhi (Warintek, 2003). Untuk memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat maka perlu dilakukan peningkatan produksi (Widodo, 2002).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi cabai skala nasional yakni melalui perbaikan teknik budidaya. Teknik budidaya tersebut meliputi penggunaan varietas unggul, pemupukan berimbang, pemeliharaan

tanaman secara intensif, maupun pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yang meliputi hama, penyakit dan gulma (Prajnanta, 2001).

Menurut Setiadi (1998), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai (*C. annuum* L.) adalah adanya gangguan hama. Hama pengganggu dari tanaman cabai sangat banyak, yaitu mulai dari jenis kutu yang paling kecil dengan ukuran beberapa millimeter sampai sejenis ulat atau lalat yang dapat dilihat dengan mata telanjang, serta mulai dari hama perusak daun, pemangsa buah, sampai penghisap cairan tanaman.

Berdasarkan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT), salah satu pengendalian yang ramah lingkungan terhadap hama-hama adalah dengan menggunakan cara biologi dengan memanfaatkan musuh alami (Untung, 2001). Musuh alami sangat potensial untuk dikembangkan, mengingat bahwa pengembangan penggunaan musuh alami merupakan jawaban dari permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh pestisida (Indrawati *et al.*, 2001).

Cabai yang dibudidayakan di negara kita sebagian besar merupakan hasil introduksi dari luar negeri. Hal ini membutuhkan adaptasi iklim secara makro di Indonesia. Akibatnya meskipun produksi pertanaman tinggi, namun cabai-cabai ini mempunyai variasi yang berbeda tingkat kepekaannya terhadap serangan hama (Prajnanta, 2002).

1.2 Rumusan Masalah

Perbedaan-perbedaan varietas mempengaruhi kepekaan cabai merah terhadap serangan hama dan penyakit, antara cabai besar, cabai semi keriting dan cabai keriting, ada kecenderungan cabai TW (sebutan untuk golongan cabai merah besar) lebih peka (Prajnanta, 2002). Sebagai pembukti, maka perlu dilakukan penelitian mengenai kompleksitas serangga hama dan musuh alami dari beberapa varietas yang telah banyak dimanfaatkan sebagai benih di daerah penelitian.

Dengan penelitian diharapkan, akan diketahui tingkat perbandingan hama dengan musuh alami dan daya tahan beberapa varietas tanaman cabai dari serangan hama. Sebagai upaya untuk tetap menjaga keseimbangan ekosistem,

tanpa harus menggunakan insektisida yang berlebihan, sehingga produksi tanaman cabai dapat meningkat dan biaya pengendalian dapat dikurangi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keanekaragaman jenis-jenis hama dan musuh alami pada beberapa varietas cabai besar (*C. annuum* L.).
2. Mengetahui keanekaragaman fluktuasi populasi hama dan musuh alami pada beberapa varietas cabai besar (*C. annuum* L.).
3. Mengetahui tingkat perbandingan atau ratio antara populasi hama dengan musuh alami alami pada beberapa varietas tanaman cabai (*C. annuum* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi tentang tingkat keanekaragaman dan populasi serangga hama dan musuh alami pada beberapa varietas tanaman cabai besar.
2. Agar dapat dipakai sebagai pedoman oleh petani dalam menentukan varietas tanaman cabai yang ingin di tanam.
3. Sebagai bahan pertimbangan oleh para peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Tanaman Cabai Besar

Cabai merupakan tanaman perdu dari famili terung-terungan. Tanaman ini diperkirakan mempunyai 20 spesies yang sebagian besar tumbuh ditempat asalnya, yaitu Amerika Tengah, hingga selatan dan Peru. Diantara beberapa spesies tersebut yang sudah banyak dikenal adalah Cabai besar (*Capsicum annuum* L.), Cabai kecil (*C. frutescens*), *C. baccatum*, *C. pubescens* dan *C. chinense*, sedangkan sistematikanya adalah sebagai berikut:

Devisio	: Spermatophyta
Subdevisio	: Angiospermac
Class	: Dicotyledoneae
Ordo	: Tubiflora
Familia	: Solanaceae
Genus	: Capsicum
Spesies	: <i>Capsicum annuum</i> L

(Sutarya dan Grubben, 1995).

Dari klasifikasi di atas terlihat bahwa cabai termasuk dalam famili Solanaceae yang termasuk tanaman herba tahunan yang tumbuh tegak dengan bentangan kayu dan cabang berjumlah banyak. Ketinggian tanaman bisa mencapai 120 cm dengan lebar tanaman sampai 90 cm (Wiryanta, 2002).

Daun cabai termasuk daun tunggal sederhana, berlekuk dangkal sampai dalam, tetapi ada juga yang berlekuk majemuk. Letak daun bergantian dan tidak mempunyai daun penumpu. Tanaman ini banyak terdapat di daerah tropis dan di daerah subtropics. Bunga cabai besar berkelamin dua (hermaprodit) yang sempurna, polisimetris dan ada juga yang monosimetris. Benangsari 5 buah berada di dalam tabung mahkota bunga; putik 1 bakal buah beruang dua atau lebih. Biji sangat ringan, setiap gram jumlahnya \pm 140-300 biji. Berkecambah 6-10 hari (Pracaya, 1994).

Nawangsih *et al.*, (2000) mengatakan buah cabai panjang berkisar 6-15 cm, diameter 0,6-1,75 cm, berat bervariasi dari 7,5-15 g/buah. Buah cabai

umumnya dipanen setelah berwarna merah, kadang-kadang dipanen dalam keadaan masih berwarna hijau. Cabai merah buahnya rata atau halus, agak gemuk, kulit buah tebal, berumur lebih genjah, kurang tahan simpan dan tidak begitu pedas. Tipe ini banyak diusahakan di Jawa Timur, Jawa Tengah, Bali dan Sulawesi (Santika, 1999).

Akar tanaman cabai menyebar, tetapi tidak dangkal. Akar-akar cabang dan rambut akar banyak terdapat di permukaan tanah, semakin kedalam akar-akar tersebut semakin berkurang. Ujung akar tanaman cabai hanya dapat menembus tanah sedalam 30 – 40 cm (Widodo, 2001).

Cabai tergolong sayuran yang mudah dibudidayakan. Umurnya singkat hanya 90-110 hari dapat ditanam diberbagai daerah sesuai jenisnya dan pemeliharaannya relatif mudah. Cabai tersebut dapat ditanam pada umur 75-90 hari tergantung varietasnya. Pemanenan dapat dilakukan setiap 1-2 minggu selama 6 bulan bahkan lebih bila tanaman tumbuh optimal (Trubus, 1996).

Menurut Mambal (2002) cabai umumnya ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi. Di pegunungan dapat tumbuh bila suhu berkisar antara 24-27° C, iklim tidak terlalu dingin dan tidak terlalu lembab. Ketinggian tempat yang baik untuk tanaman cabai adalah di bawah ketinggian 1.400 m dpl. Jenis cabai tertentu dapat ditanam pada ketinggian tempat tertentu untuk dapat tumbuh optimal (Anonim, 2003).

Sedangkan jenis tanah yang paling sesuai untuk cabai adalah tanah yang berstruktur remah, gembur, tidak terlalu liat, dan tidak terlalu remah serta kaya bahan organik. Derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai antara 5,5-6,8 dengan pH optimum 6,0-6,5 (Warintek, 2003). Pada tanah yang padat dan kekurangan air akan menyebabkan aerasi tanah menjadi berkurang sehingga suplai oksigen ke dalam akar akan berkurang. Hal ini menyebabkan pertumbuhan akar akan terhambat. Pada lahan tanah yang becek karena kelebihan air, menyebabkan akar akan mudah terserang penyakit busuk akar (Santika, 1999).

2.2 Karakteristik Beberapa Varietas Tanaman Cabai Besar

Tanaman cabai memiliki banyak jenis dan varietas. Jenis-jenis cabai antara lain cabai merah besar, cabai rawit, cabai paprika dan cabai hias (Wiryanta, 2002). Dalam beberapa catatan tanaman cabai merah besar dibagi menjadi tiga golongan besar yaitu: cabai merah besar, cabai merah semi keriting dan cabai merah keriting (Prajnanta, 2001; Prajnanta, 2002; Pitojo, 2003; Tarigan dan Wiryanta, 2003).

Cabai yang termasuk dalam golongan cabai merah besar antara lain adalah varietas Gada 2925, Prabu 960, Hot Beauty 457, Arimbi 513, Adipati, Senopati dan Hero 459. Cabai jenis ini mempunyai ciri khusus yang membedakan dengan jenis lain adalah bentuk buahnya yang bulat lurus, dengan tekstur permukaan rata dan halus dan mempunyai ketebalan 1,6-2 mm. Panjang buah rata-rata 13-15 cm, diameter buah 1,4-2,0 cm, berat buah 7,5-20 gram (Prajnanta, 2001; Pitojo, 2003; Tarigan dan Wiryanta, 2003).

Golongan cabai merah semi keriting besar terdiri atas: Ever Flower, TM-88, TM-99, Red Charm dan Papyrus (Prajnanta, 2002). Tanaman cabai jenis ini bentuk buah agak membengkok dengan ujung buah berbentuk seperti mata kail, panjang buah rata-rata 12-14 cm, diameter buah 1,4-2,0 cm, berat buah 8 gram, berasa pedas (Tarigan dan Wiryanta, 2003). Dikatakan semi keriting karena bentuk tekstur permukaan buah yang berkelok-kelok, tetapi masih agak merata dan halus (Pitojo, 2003). Ketebalan buah mencapai 1-1,5 mm, dan masa panen ke dua buah akan berbentuk benar-benar keriting (Setiadi, 1998).

Golongan cabai hibrida jenis keriting mempunyai ciri-ciri: bentuk buah keriting, panjang buah rata-rata 13-17 cm, diameter buah 0,6-1,2 cm, berat buah 4-6 gram (Pitojo, 2003). Ketebalan buah pada jenis ini adalah yang paling tipis yaitu antara 0,8-1,1mm dan pada umur panen relatif lebih lama dibandingkan dengan jenis lain (110-115 hari). Yang termasuk dalam varietas ini adalah Arimbi, Salero 932, Taro 937, Laris 457, Tampar I dan Tampar II, dan Lado (Tarigan dan Wiryanta, 2003). Ciri lain yang mencolok adalah bentuk fisik buah berkelok-kelok tajam dengan permukaan buah yang tidak rata dan kasar, sehingga memberi kesan "keriting" (Setiadi, 1998).

Tabel 1. Deskripsi Varietas-varietas Tanaman Cabai Besar (*C. annuum* L.)

Karakteristik	Varietas			
	Adipati	Rodeo	TM-88	Lado
Umur tanaman	95 HST	95- 100 HST	100-110 HST	110 HST
Bentuk tanaman	Tegak	cabang banyak dan produktif	Semi tegak	cabang banyak dan produktif
Tinggi tanaman	90-95 cm	90 cm	80 cm	80 cm
Umur mulai berbunga	50 hari	50 hari	60 hari	55 hari
Ukuran daun	12 cm x 4.5 cm	10 cm x 4.5 cm	9 cm x 3.5 cm	10 cm x 3.5 cm
Bentuk buah	Kerucut sempit dengan ujung meruncing	Silindris meruncing	Kerucut langsing	Kerucut langsing
Ukuran Buah	17 cm x 1.5 cm	15 cm x 1.1 cm	13.5-14cmx 1.2cm	14-17 cm x 1 cm
Ketebalan Kulit buah	2 mm	1 mm	1.5 mm	1 mm
Berat buah	10-11 gram	4.4 -6 gram	7-8 gram	3-4 gram
Ketahan terhadap hama dan penyakit	Tahan terhadap virus PVY tipe 0 dan 1, toleran layu bakteri	Tahan terhadap virus PVY dan CMV serta toleran layu bakteri	Toleran CMV dan antraknosa	Toleran terhadap layu bakteri dan antraknosa
Daerah adaptasi	Rendah sampai menengah	Rendah sampai menengah	Dataran rendah- tinggi/ cocok daerah panas	Dataran rendah-tinggi
Potensi hasil	30 ton/ha 1-1.5kg/tan	30 ton/ha 1-1.5 kg/tan	1,2-1,5 kg/tan. 16-20 ton/ha	1-1.5 kg/tan. 18-20 ton/ha
Golongan	Besar	Keriting	Semi Keriting	Keriting
Warna Daun	Hijau Gelap	Hijau Cerah	Hijau	Hijau
Tahun Pelepasan	1999	1997	1995	1996
Produsen	PT. East West Seed Indoncisa	Known-You Seed, Taiwan	Hung Nong, Korea	PT. East West Seed Indoncisa

Sumber : Prajnanta, 2001.; Prajnanta, 2002.; Pitojo, 2003.; Wiryanta, 2002.; Tarigan dan Wiryanta 2003.

2.3 Serangga Hama pada Tanaman Cabai Besar (*C. annuum* L.)

Menurut Anonim (2002 dan 2003); Nawangsih, *et al.* (2000); Prajnanta (2001 dan 2002); Pitojo (2003); Setiadi (1998); Tarigan dan Wiryanta (2003) beberapa hama penting yang sering timbul pada area pertanaman cabai antara lain adalah: bangsa kutu daun (*A. gossypii* Glov., *M. persicae* Sulz., kutu gurem (*Thrip spp.*), *Tetranychus spp.*, tungau (*Polyphagotarsonemus latus* Bank.), *Aleurodicus dispersus* Russel, bangsa ulat (*S. litura* Fabr., *A. ipsilon* Rot.), lalat



buah *D. dorsalis* Hend (*D. Ferruginus* F.) yang belakangan ini disebut dengan *Bactrocera papayae*.

Menurut Rismunandar (2003), ulat *Helicoverpa* spp. Hubner atau *Heliotis armigera* merupakan hama penting yang seringkali menyerang pada pertanaman cabai, terutama pada mangsa larva. Selain itu jenis kumbang seperti *Epilachna* sp. juga merupakan hama merugikan yang sering muncul pada pertanaman cabai (Tjahjadi, 1991). *Brachytrypes potentosus* Lincht atau sering disebut gangsir. Serangan hama ini sering terjadi pada tanaman cabai kurang dari 15 hari. Dan serangan seringkali dilakukan pada malam hari (Anonim, 2001).

2.4 Musuh Alami Hama Cabai Besar (*C. annum* L.)

Berdasarkan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT), pengendalian hama tanaman cabai secara hayati yang ramah lingkungan terhadap hama-hama dapat dilakukan dengan menggunakan musuh alami (predator), parasit, dan patogen (Santika, 2001). Musuh alami sangat potensial untuk dikembangkan, mengingat bahwa pengembangan penggunaan musuh alami merupakan jawaban dari permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh penggunaan pestisida (Indrawati, *et al.* 2001).

Ada bermacam-macam musuh alami yang seringkali ada pada area pertanaman cabai seperti *Paederus* sp. yang sering ditemukan ditempat seperti dalam gulungan daun dan *Chelishoses* sp. atau sering disebut cocopet (Lilies, 1991). Menurut Tarigan dan Wiryanta (2003), lalat syrpid dan kumbang macan fase nimfa merupakan pengendali biologis hama-hama kutu daun. *T. tabacci*, secara alami kutu ini merupakan makanan bagi predator golongan Coccelidae, antara lain *Cheilomenes sexmaculatus*, *Coccinella transversalis*, *Chilocorus nigrita*, dan *Scymnus latermaculatus*.

Santika (1999) menyatakan tabuhan *Telenomus spodopterae* (Eulopihidae) merupakan parasitoid larva *S. litura*. Sedangkan menurut Nawangsih, *et al.* (2000), serangga yang seringkali bertindak sebagai musuh alami hama ulat adalah *Brahconidae*, lalat *Thaciniidae*, bangsa laba-laba dan kumbang. Selain serangga-serangga tersebut bangsa laba-laba juga banyak berperan sebagai

musuh alami pada beberapa hama utama tanaman cabai, seperti laba-laba pemburu (*Lycosa pseudoannulata*), dan *Oxyopes* sp. (Handoko, 1994).



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanaman cabai besar (*C. annuum* L.) di Desa Candirejo, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan yaitu pada bulan April 2004 sampai bulan Juli 2004.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: alkohol 70%, lahan tanaman cabai (*C. annuum* L.) sawah, bibit cabai (varietas: Adipati, Lado, TM-88 dan Rodeo), pupuk (pupuk daun, Urea, TSP, KCl, NPK dan pupuk Kandang). Alat yang digunakan yaitu: botol aqua, *pitfall trap*, rollmeter, kantong plastik, jaring serangga, *hand loop*, buku kunci determinasi, dan peralatan lain yang mendukung.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan pola Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan enam ulangan. Perlakuan yang diteliti dapat diuraikan sebagai berikut:

Faktor Macam Varietas Tanaman (A)

A_1 = Lado (golongan Keriting)

A_2 = TM-88 (golongan Semi keriting)

A_3 = Adipati (golongan Besar)

A_4 = Rodeo (golongan Keriting)

Ulangan

(U_1, U_2, \dots, U_6) = ulangan

Kombinasi perlakuan dan gambaran area penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

Lahan bero	Pertanaman jagung				Sungai
	A_1U_3	A_2U_6	A_3U_4	A_4U_5	
	A_1U_2	A_2U_1	A_3U_3	A_4U_4	
	A_1U_5	A_2U_4	A_3U_2	A_4U_6	
	A_1U_4	A_2U_5	A_3U_5	A_4U_3	
	A_3U_6	A_2U_3	A_3U_1	A_4U_1	
	A_3U_1	A_2U_2	A_3U_5	A_4U_2	
Pertanaman Cabai					

Gambar 1. Lokasi Penelitian Beserta Lingkungannya

3.4 Pelaksanaan Penelitian

1. Pembibitan dan Pengolahan Tanah

Bibit didapatkan dari pengelola pembibitan yang telah banyak ditanam di daerah penelitian. Tanah di bajak, kemudian dibuat bedengan-bedengan ukuran $3 \times 1 \text{ m}^2$ sebanyak 24 petak bedengan.

2. Penanaman dan Cara Penanaman

Penanaman dilakukan sore hari, untuk menghindari dehidrasi. Jumlah bibit di tanam sebanyak 1 batang per lubang dengan jarak tanam yang umumnya digunakan petani adalah 50-60 cm untuk jarak antar lubang dan 60-70 cm untuk jarak antar barisan. Kedalaman lubang tanam kira-kira 8-10 cm. Bibit yang akan ditanam diseleksi terlebih dahulu agar bibit yang dihasilkan benar-benar bibit yang sehat bebas dari hama dan penyakit.

3. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyiangan dan Perempelan

Penyiangan bertujuan untuk membuang semua jenis tanaman pengganggu (gulma) yang hidup disekitar tanaman cabai. Bagian-bagian yang dirempel yaitu tunas yang tumbuh di ketiak daun, bunga dan daun, dilakukan 2-3 kali sebelum terbentuk percabangan utama. Tujuan perempelan bunga adalah untuk mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif dengan menunda pertumbuhan generatif.

b. Pemupukan

1. Pupuk yang diberikan melalui daun adalah pupuk daun majemuk yang mengandung unsur Nitrogen (N) seperti *Complezal Special Tonic* atau *Kemira Green* dengan interval 10-14 hari sekali. Pupuk mikro dosis tinggi (*Multimicro*) juga diberikan lewat daun.
2. Pada umur 35 HST, tanaman cabai telah mencapai pertumbuhan generatif dipupuk dengan unsur P dan K tinggi, misalnya pupuk *Complezal Super Tonic* dan *Kemiral Red*. Konsentrasi pupuk yang diberikan 1,5-2 gram/liter dengan interval pemberian 10-14 hari.
3. Pemupukan melalui akar dilakukan dengan pupuk utuh/kristal, pada umur 50-65 HST dengan campuran dari ZA, Urea, TSP, KCl dengan perbandingan 1:1:1:1 dosis sebesar 10 gr/tan.

c. Pengairan dan Penyiraman

Pengairan yang digunakan adalah sistem genangan sehingga air dapat sampai ke daerah perakaran secara resapan yang dilakukan dua minggu sekali dan seterusnya diberikan penyiraman berdasarkan kebutuhan.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit ditiadakan.

3.5 Parameter yang Diamati Meliputi :

1. Inventarisasi dan Identifikasi hama dan musuh alami

Cara inventarisasi hama dan musuh alami dengan menggunakan jarring serangga, *pitfall trap*, dan penangkapan secara langsung, kemudian hama dan musuh alami diidentifikasi menggunakan buku kunci determinasi serangga (Lilies, 2003; Borror *et al.*, 1992; Kalshoven, 1981).

2. Populasi hama dan musuh alami

Pengamatan dibagi menjadi 2 tahap yaitu ;

1. Prapanen

Pengamatan dilakukan setiap minggu, mulai tanaman berumur 1 hari setelah tanam (HST) atau 0 MST (Minggu Setelah Tanam) sampai umur 10 MST.

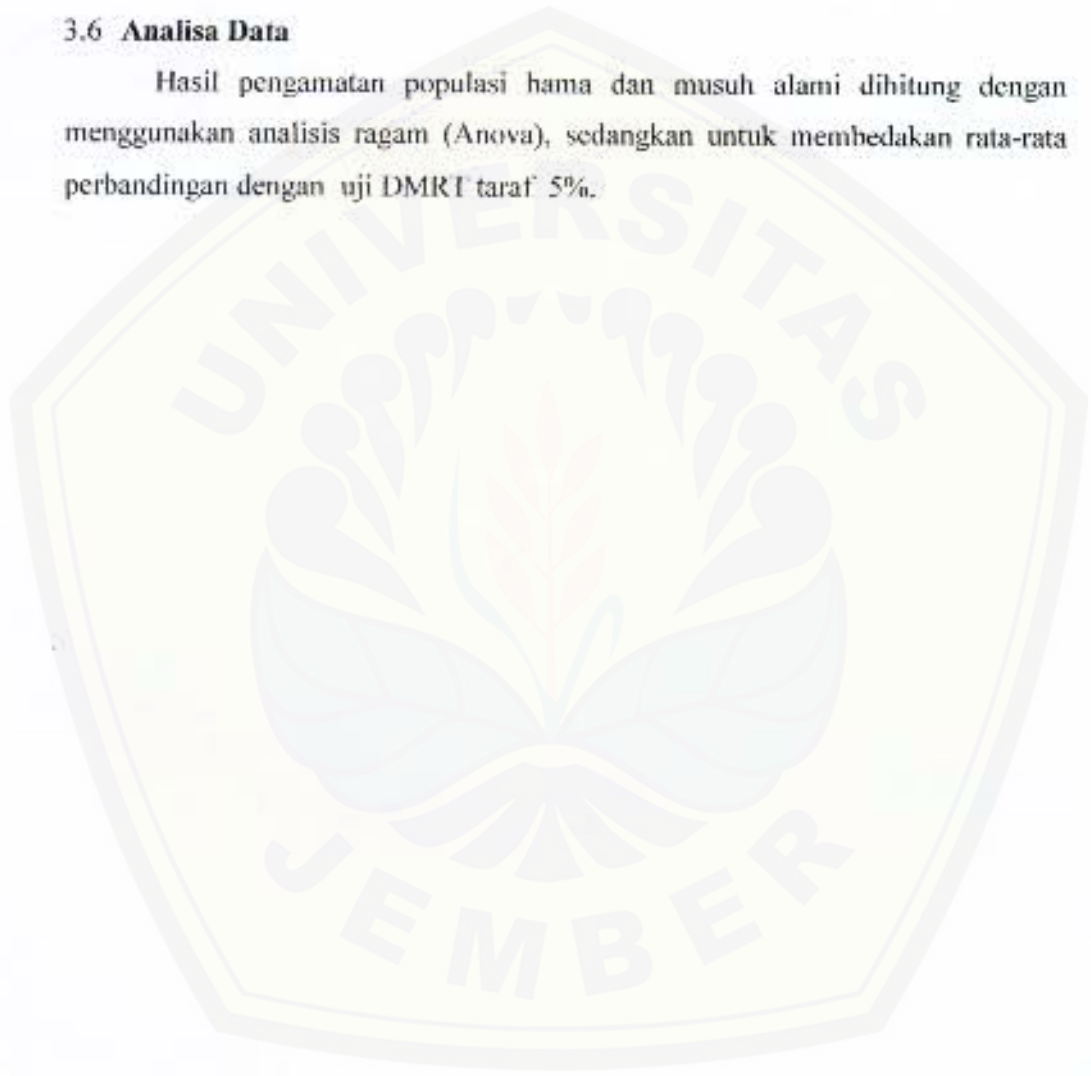
2. Masa Panen

Pengamatan dilakukan setiap panen 4 hari sekali, mulai panen 1 (MP) atau 11 MST sampai 4 MP (Masa Panen) atau 14 MST.

Perlakuan menggunakan metode pengamatan mutlak sebanyak 6 tanaman perplot ulangan, kemudian serangga hama dan musuh alami dihitung.

3.6 Analisa Data

Hasil pengamatan populasi hama dan musuh alami dihitung dengan menggunakan analisis ragam (Anova), sedangkan untuk membedakan rata-rata perbandingan dengan uji DMRT taraf 5%.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1990. *Petunjuk Bergambar Untuk Identifikasi Hama dan Penyakit Tanaman Kedelai di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor.
- _____, 2001. *Cabai*. Available et al [http:// www.indonesiachili. com/pest. htm](http://www.indonesiachili.com/pest.htm). Accessed Feb. 4, 2004.
- _____, 2003. *Hama dan Penyakit Utama Tanaman Cabai dan Pengendaliannya*. PT. Syngenta Indonesia. Jakarta.
- _____, 2004. *Australian Journal of Agriculture Research*. Available al [http:// www. publis. chiro/ paper. com. htm](http://www.publis.chiro/paper.com.htm) Accessed Des. 21. 2004.
- _____, 2004. *Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Suatu Rekayasa Teknologi Pengendalian OPT*. Available al [http://www.indonesiachili.com/ pest. htm](http://www.indonesiachili.com/pest.htm) Accessed Okt. 11. 2004.
- Borrer, D.J., Triplehorn, N., Jonsen, P. 1996, *Pengenalan Pelajaran Serangga*, Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Handoko, W., 1994. *Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi*. Adi offset Yogyakarta.
- Indrawati, Andi K., Anni K., E. Syahputra, Wayan L., M. Syakir, M. Taufik, N. Aidawati, Trizelia, Khairul, Zulyusri (2001). Makalah Kelottipok: *Konservasi Agens Hayati Organisme Pengganggu Tanaman*. <http://warintek. progressio. br. id/pertanian/cabe.htm>. Accessed Okt. 11. 2004.
- Kalic, M. B., 2000. *Mengatasi Buah Rontok, Busuk dan Berulat*. Pencbar Swadaya. Jakarta
- Kalshoven, LGE. 1981, *Pest of Crops In Indonesia*. Revised By Van der Laan. PT. Ictiar Baru. Jakarta. 84-85pp
- Koesriharti, Maghroer M.D., N. Aini. 1995. Pengaruh Tingkat dan Fase Pemberian Air Terhadap Tingkat Kerontokan Buah pada 10 Kultivar Tanaman Lombok Besar (*Capsicum annum L.*). Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya Malang.
- Lilics, C. 2003. *Kunci Determinasi Serangga*. Kanisius. Yogyakarta.
- Mambal, I. W. A. 2002. *Daya Tangkap Beberapa Dosis Minyak Selasis (Ocimum basilium LA. Santum) Terhadap Lalat Buah*

(*Bractosera spp.*) Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*) Di Subak Cangi Utara Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati. (tidak dipublikasikan).

- Nawangsih A. A., H.D. Imdad, A. Wahyudi. 2000. *Cabai Hot Beauty*. Penebar Swadaya. Jakarta. 9-12p.
- Pitoyo, S. 2003. *Benih Cabai*. Kanisius. Yogyakarta.
- Pracaya, Ir. 1994. *Bertanam Lombok*. Kanisius. Yogyakarta.
- Prajnanta, F. 2001. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2002. *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pulra, N.S., 1997. *Hama Lalat Buah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rismunandar, 2003. *Hama Tanaman Pangan dan Pembasmiannya*. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Santika, A. 1999. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2001. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarangga, A.P., 1985 Pengaruh Varietas dan umur kedelai terhadap perilaku dan pertumbuhan populasi *Bemisia tabaci* (Homoptera: Aleyrodidae). Tesis. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Teknologi Bogor. Bogor.
- Setiadi, 1998. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutarya dan Grubben. 1995. *Budidaya Sayuran Dataran Rendah*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tarigan, S. dan Wiryanta, W. 2003. *Bertanam Cabai Hibrida Secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Tjahjadi, 1991. *Bertanam Cabai*. Kanisius. Yogyakarta.
- Untung, K., 2001. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Warintek, 2003. *Pest And Diseases Management (Hama, Penyakit dan Defisiensi pada Tanaman Cabai)*. <http://warintek.progressio.or.id/pertanian/cabe.htm>. Accessed Feb. 4. 2004.
- Widodo, 2001. *Memperpanjang Umur Produktif Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Wiryanta, 2002. *Mengendalikan Hama dan Penyakit Pada Pertanaman Cabai*. Agromedia Pustaka. Jakarta .



V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis-jenis hama yang ditemukan pada varietas (Lado, TM88, Rodeo dan Adipati) adalah sama yaitu *A. ipsilon* Rott., kutu daun (*A. gossypii* G. dan *M. persicae* Sulz.), kutu gurem (*T. tabaci* Lind.), *B. tabacci*, gangsir (*B. potentosus* lincht.), ulat buah (*H. armigera* Hubn.), lalat buah (*D. dorsalis* Hend.), walang hijau (*Sexava* sp.), *S. litura* Fabr., orong-orong (*Gryllotalpa* sp.), dan *N. viridula*. Tingkat fluktuasinya dipengaruhi oleh karakteristik tiap-tiap varietas dan pola perilaku hama itu sendiri.
2. Jenis-jenis musuh alami yang ditemukan pada perlakuan sebanyak tujuh jenis yaitu *Coccinella* sp., cocopet (*Chelishoses* sp.), *Oxyopes* sp., *Lycosa* sp., *Shirpydidae*, *Thacinidae*, dan *Paederus* sp.
3. Ratio varietas Adipati sebanyak 26:1 ekor, Lado 25:1 ekor, TM-88 23:1 ekor dan Rodeo 22:1 ekor, maka musuh alami mampu menekan populasi hama.

Lampiran 1 : Analisa Hama *A. gossypii* Glover Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
Lado	194	384	294	216	317	324	1729.0
TM-88	194	181	245	248	241	216	1336.0
Adipati	316	316	374	218	386	357	1907.0
Rodeo	196	335	251	399	214	331	1726.0
Jumlah	900.0	1228.0	1164.0	1081.0	1158.0	1228.0	6757.0
Rata-rata	225.000	308.500	291.000	270.250	289.500	307.000	

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
Lado	13.946	18.609	17.161	14.714	17.819	18.014	101.262
TM-88	13.946	13.838	15.668	15.764	15.540	14.714	89.471
Adipati	17.790	17.790	19.352	14.782	19.860	18.908	108.282
Rodeo	14.018	18.317	15.859	19.987	14.846	18.207	101.034
Jumlah	59.701	69.554	68.040	66.247	67.864	69.843	400.049
Rata-rata	14.925	17.389	17.010	16.312	16.916	17.461	

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies *Aphis gossypii* Glover.

Sumber	Db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Keragaman Ulangan	5	17.961	3.592	0.766 ns	2.901	4.558
Perlakuan	3	30.351	10.117	2.157 ns	3.287	5.417
Galat	15	70.342	4.689			
Total	23	100.694			KK :	12.99%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Aphis gossypii* Glover.

Perlakuan	TM-88	Rodeo	Lado	Adipati
Rata-rata	14.9118683	16.83895	16.87706	18.04899
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	2.882	2.987	3.068
TM-88	0.000000	1.927084	1.965190	3.135118
Rodeo		0.000000	0.038107	1.208034
Lado			0.000000	1.169927
Adipati				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Adipati	18.048986	a		
Lado	16.877059	ab		
Rodeo	16.838952	ab		
TM-88	14.911868	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 2 : Analisa Hama *B. tabacii* Umur 6-8 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	74.0	87.0	49.0	54.0	50.0	80.0	434.0	72.333
TM-88	28.0	34.0	61.0	19.0	65.0	51.0	258.0	43.000
Adipati	28.0	47.0	36.0	46.0	53.0	42.0	254.0	42.333
Rodeo	24.0	52.0	67.0	73.0	64.0	80.0	330.0	55.000
Jumlah	154.0	220.0	215.0	202.0	252.0	233.0	1276.0	
Rata-rata	38.500	55.000	53.750	50.500	63.000	58.250		53.167

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	8.631	9.354	7.036	8.031	8.972	8.972	60.997	8.499
TM-88	5.339	5.874	7.842	4.418	8.093	7.176	38.740	6.457
Adipati	5.339	6.892	6.205	6.819	7.314	6.519	39.088	6.515
Rodeo	4.950	7.246	8.218	8.573	7.382	7.778	44.145	7.358
Jumlah	24.258	29.365	29.296	27.839	31.762	30.446	172.97	
Rata-rata	6.065	7.341	7.325	6.960	7.941	7.611		7.207

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:Spesies *Bemisia tabacii*

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	8.400	1.680	1.009 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	16.412	5.471	3.285 ns	3.287	5.417
Galat	15	24.984	1.666			
Total	23	41.396			KK :	17.91%

Keterangan :

** Berbeda sangat nyata
* Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Bemisia tabacii*

Perlakuan	TM-88	Adipati	Rodeo	Lado
Rata-rata	6.45664004	6.514677	7.35751	8.499442
P		2	3	4
SSR 5%		3.250	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	1.718	1.786	1.828
TM-88	0.000000	0.058037	0.90087	2.042802
Adipati		0.000000	0.84283	1.984755
Rodeo			0.000000	1.141930
Lado				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Lado	8.499442	a
Rodeo	7.357512	ab
Adipati	6.514677	b
TM-88	6.456640	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 3 : Analisa Populasi Huma *B. tabacci* pengamatan Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	65.0	112.0	84.0	85.0	98.0	120.0	564.0	94.000
TM-88	48.0	53.0	47.0	81.0	63.0	76.0	368.0	61.333
Adipati	48.0	58.0	48.0	62.0	70.0	87.0	371.0	61.833
Rodeo	49.0	65.0	49.0	76.0	60.0	98.0	397.0	66.167
Jumlah	210.0	288.0	226.0	304.0	291.0	381.0	1700.0	
Rata-rata	52.50	72.000	56.500	76.000	72.750	96.25		70.833

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	8.093	10.607	9.192	9.247	9.925	10.97	7	58.041
TM-88	6.964	7.314	6.892	9.028	7.969	8.746	8	46.913
Adipati	6.964	7.649	6.818	7.900	8.396	9.354	9	47.055
Rodeo	7.036	8.093	7.036	8.746	7.778	9.925	10	48.614
Jumlah	29.05	7	33.663	29.939	34.926	34.068	3	200.66
Rata-rata	7.264	8.416	7.485	8.732	8.517	9.751		8.361

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies *Bemisia tabacci*

Sumber Keragaman	Df	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	16.265	3.253	2.403 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	14.079	4.693	3.467 *	3.287	6.417
Galat	15	20.302	1.353			
Total	23	34.381			KK :	13.91%

Keterangan :

 ** Berbeda sangat nyata
 * Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Bemisia tabacci*

Perlakuan	TM-88	Adipati	Rodeo	Lado
Rata-rata	7.818906	7.848013	8.102296	9.67346
F		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.380	3.470
DMRT 5%	0.000	1.548	1.610	1.648
TM-88	0.000000	0.029107	0.28336	1.85455
Adipati		0.000000	0.25428	1.82545
Rodeo			0.00000	1.57116
Lado				0.00000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Lado	9.673464	a
Rodeo	8.102296	ab
Adipati	7.848013	b
TM-88	7.818907	b

*Taraf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 3 : Analisa Populasi Hama *B. tabacii* pengamatan Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	65.0	112.0	84.0	85.0	98.0	120.0	564.0	94.000
TM-88	48.0	53.0	47.0	81.0	63.0	76.0	368.0	61.333
Adipati	48.0	58.0	46.0	62.0	70.0	67.0	371.0	61.833
Rodeo	49.0	65.0	49.0	78.0	80.0	98.0	397.0	66.167
Jumlah	210.0	288.0	226.0	304.0	291.0	381.0	1700.0	
Rata-rata	52.50	72.000	56.500	76.000	72.750	95.25		70.833

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	8.093	10.607	9.192	9.247	9.925	10.97	7	58.041
TM-88	6.964	7.314	6.892	9.028	7.969	8.746	7	46.913
Adipati	6.964	7.649	6.819	7.906	8.396	8.354	7	47.055
Rodeo	7.036	8.093	7.036	8.746	7.778	8.925	7	48.614
Jumlah	29.05	7	33.663	29.939	34.928	34.088	3	200.66
Rata-rata	7.264	8.416	7.485	8.732	8.517	9.751		8.361

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies *Bemisia tabacii*

Sumber Keragaman	Db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	16.265	3.253	2.403 ns	2.901	4.558
Perlakuan	3	14.079	4.693	3.467 *	3.287	5.417
Galat	15	20.302	1.353			
Total	23	34.381				

KK : 13.91%

Keterangan

 ++ Berbeda sangat nyata
 * Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Bemisia tabacii*

Perlakuan	TM-88	Adipati	Rodeo	Lado
Rata-rata	7.818906	7.848013	8.10229	9.67346
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	1.548	1.610	1.648
TM-88	0.000000	0.029107	0.28338	1.85459
Adipati		0.000000	0.25428	1.82545
Rodeo			0.00000	1.57116
Lado				0.00000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Lado	9.673464	a
Rodeo	8.102296	ab
Adipati	7.848013	b
TM-88	7.818907	b

/taraf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 4 : Analisa Hama *H. armigera* H. Umur 8-10 MS1

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.500
TM-88	1.0	2.0	0.0	5.0	0.0	1.0	9.0	1.500
Adipati	4.0	2.0	0.0	3.0	4.0	4.0	17.0	2.833
Rodeo	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.500
Jumlah	6.0	6.0	1.0	9.0	5.0	5.0	32.0	
Rata-rata	1.500	1.500	0.250	2.250	1.250	1.250		1.333

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	1.581	0.707	1.225	0.707	0.707	5.634	0.939
TM-88	1.225	1.581	0.707	2.345	0.707	1.225	7.790	1.298
Adipati	2.121	1.581	0.707	1.871	2.121	2.121	10.523	1.754
Rodeo	1.225	0.707	1.225	0.707	1.225	0.707	5.798	0.965
Jumlah	5.278	5.451	3.348	6.148	4.760	4.760	29.743	
Rata-rata	1.319	1.363	0.837	1.537	1.190	1.190		1.239

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies *Helicoverpa armigera* H.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	1.109	0.222	0.733 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	2.599	0.866	2.881 ns	3.287	5.417
Galat	15	4.541	0.303			
Total	23	7.140			KK :	44.40%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Helicoverpa armigera* H.

Perlakuan	Lado	Rodeo	TM-88	Adipati
Rata-rata	0.939051804	0.965926	1.298342	1.753839
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
OMRT 5%	0.000	0.732	0.761	0.779
Lado	0.000000	0.026874	0.359290	0.814757
Rodeo		0.000000	0.332416	0.787913
TM-88			0.000000	0.455498
Adipati				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Adipati	1.753839	a
TM-88	1.298342	ab
Rodeo	0.965926	b
Lado	0.939052	b

Taraf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 4 : Analisa Hama *H. armigera* H. Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.500
TM-88	1.0	2.0	0.0	5.0	0.0	1.0	9.0	1.500
Adipati	4.0	2.0	0.0	3.0	4.0	4.0	17.0	2.833
Rodeo	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.500
Jumlah	6.0	6.0	1.0	9.0	5.0	5.0	32.0	
Rata-rata	1.500	1.500	0.250	2.250	1.250	1.250		1.333

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	1.581	0.707	1.225	0.707	0.707	5.634	0.939
TM-88	1.225	1.581	0.707	2.345	0.707	1.225	7.790	1.298
Adipati	2.121	1.581	0.707	1.871	2.121	2.121	10.523	1.754
Rodeo	1.225	0.707	1.225	0.707	1.225	0.707	5.796	0.966
Jumlah	5.278	5.451	3.346	6.148	4.760	4.760	29.743	
Rata-rata	1.319	1.363	0.837	1.537	1.190	1.190		1.239

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:Spesies *Helicoverpa armigera* H.

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel		
					5%	1%	
Keragaman Ulangan	5	1.109	0.222	0.733	ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	2.599	0.866	2.861	ns	3.287	5.417
Galat	15	4.541	0.303				
Total	23	7.140				KK :	44.40%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

Spesies *Helicoverpa armigera* H.

Perlakuan	Lado	Rodeo	TM 88	Adipati
Rata-rata	0.939051804	0.965928	1.298342	1.753839
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
CMRT 5%	0.000	0.732	0.781	0.779
Lado	0.000000	0.026874	0.359290	0.814787
Rodeo		0.000000	0.332416	0.787813
TM-88			0.000000	0.455498
Adipati				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Adipati	1.753839	a		
TM-88	1.298342	ab		
Rodeo	0.965928	b		
Lado	0.939052	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 5 : Analisa Hama *D. dorsalis* Hend. Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.0	8.0	7.0	5.0	7.0	8.0	37.0	6.167
TM-88	8.0	8.0	7.0	5.0	6.0	6.0	40.0	6.667
Adipati	4.0	6.0	3.0	3.0	5.0	3.0	24.0	4.000
Rodeo	10.0	8.0	7.0	7.0	11.0	3.0	46.0	7.667
Jumlah	24.0	30.0	24.0	20.0	29.0	20.0	147.0	
Rata-rata	6.000	7.500	6.000	5.000	7.250	5.000		6.125

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.581	2.915	2.739	2.345	2.739	2.915	15.235	2.539
TM-88	2.915	2.915	2.739	2.345	2.550	2.550	16.014	2.689
Adipati	2.121	2.550	1.871	1.871	2.345	1.871	12.629	2.105
Rodeo	3.240	2.915	2.739	2.739	3.391	1.871	16.895	2.816
Jumlah	9.858	11.296	10.087	9.300	11.024	9.207	60.772	
Rata-rata	2.465	2.824	2.522	2.325	2.756	2.302		2.532

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies Lalat buah (*Dacus sp.*)

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung		F-Tabel	
						5%	1%
Ulangan	5	0.944	0.189	0.827	ns	2.901	4.558
Perlakuan	3	1.691	0.564	2.470	ns	3.287	5.417
Galat	15	3.424	0.228				
Total	23	5.116				KK :	18.87%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies Lalat buah (*Dacus sp.*)

Perlakuan	Adipati	Lado	TM-88	Rodeo
Rata-rata	2.10475401	2.539087	2.668965	2.815844
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.636	0.661	0.677
Adipati	0.000000	0.434333	0.564211	0.711090
Lado		0.000000	0.129878	0.276757
TM-88			0.000000	0.148879
Rodeo				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Rodeo	2.815844	a		
TM-88	2.668965	ab		
Lado	2.539087	ab		
Adipati	2.104754	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 6 : Analisa Hama *D. dorsalis* Hend. Umur 11-12 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	12.0	10.0	11.0	17.0	11.0	9.0	70.0	11.667
TM-88	9.0	13.0	8.0	9.0	10.0	10.0	59.0	9.833
Adipati	8.0	9.0	8.0	12.0	7.0	10.0	54.0	9.000
Rodeo	13.0	11.0	14.0	14.0	10.0	12.0	74.0	12.333
Jumlah	42.0	43.0	41.0	52.0	38.0	41.0	257.0	
Rata-rata	10.500	10.750	10.250	13.000	9.500	10.250		10.708

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	3.536	3.240	3.391	4.183	3.391	3.082	20.824	3.471
TM-88	3.082	3.674	2.915	3.082	3.240	3.240	19.235	3.206
Adipati	2.915	3.082	2.915	3.536	2.739	3.240	18.428	3.071
Rodeo	3.674	3.391	3.808	3.808	3.240	3.536	21.457	3.578
Jumlah	13.207	13.388	13.030	14.609	12.611	13.098	79.943	
Rata-rata	3.302	3.347	3.258	3.652	3.153	3.275		3.331

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies Lalat buah (*Dacus sp.*)

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.579	0.116	1.001 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.976	0.325	2.815 ns	3.287	5.417
Galat	15	1.734	0.116			
Total	23	2.711			KK :	10.21%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies Lalat buah (*Dacus sp.*)

Perlakuan	Adipati	TM-88	Lado	Rodeo
Rata-rata	3.071279323	3.205811	3.470624	3.576179
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.453	0.471	0.482
Adipati	0.000000	0.134532	0.393344	0.504900
TM-88		0.000000	0.264813	0.370369
Lado			0.000000	0.105556
Rodeo				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Rodeo	3.576179	a		
Lado	3.470624	ab		
TM-88	3.205811	ab		
Adipati	3.071279	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 7 : Analisa Hama *S. litura* Fabricius Umur 13-14 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	4.0	6.0	3.0	7.0	4.0	9.0	33.0	5.500
TM-88	7.0	6.0	4.0	10.0	7.0	3.0	37.0	6.167
Adipati	9.0	6.0	9.0	9.0	11.0	3.0	47.0	7.833
Rodeo	6.0	3.0	3.0	4.0	5.0	3.0	23.0	3.833
Jumlah	25.0	21.0	19.0	30.0	27.0	18.0	140.0	
Rata-rata	6.250	5.250	4.750	7.500	6.750	4.500		5.833

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.121	2.550	1.871	2.739	2.121	3.082	14.484	2.414
TM-88	2.739	2.550	2.121	3.240	2.739	1.871	15.259	2.543
Adipati	3.082	2.550	3.082	3.082	3.391	1.871	17.058	2.843
Rodeo	2.345	1.871	1.871	2.121	2.345	1.871	12.424	2.071
Jumlah	10.287	9.519	8.945	11.183	10.506	8.695	59.225	
Rata-rata	2.572	2.380	2.236	2.796	2.649	2.174		2.468

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies *Sp. odoptera litura*.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung		F-Tabel	
						5%	1%
Ulangan	6	1.196	0.239	0.836	ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	1.842	0.614	2.300	ns	3.287	5.417
Galat	15	4.006	0.267				
Total	23	5.848				KK :	20.94%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Sp. odoptera litura*.

Perlakuan	Rodeo	Lado	TM 88	Adipati
Rata-rata	2.070703697	2.413966	2.543209	2.843021
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.688	0.715	0.732
Rodeo	0.000000	0.343263	0.472505	0.772317
Lado		0.000000	0.129243	0.429064
TM-88			0.000000	0.299812
Adipati				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Adipati	2.843021	a
TM-88	2.543209	ab
Lado	2.413966	ab
Rodeo	2.070704	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 8 : Populasi Hama *S. litura* Furcicus Umur 11-12 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	5.0	6.0	6.0	2.0	3.0	0.0	22.0	3.667
TM-88	2.0	3.0	4.0	6.0	2.0	2.0	19.0	3.167
Adipati	5.0	5.0	9.0	7.0	5.0	3.0	34.0	5.667
Rodeo	5.0	2.0	3.0	0.0	3.0	0.0	13.0	2.167
Jumlah	17.0	18.0	22.0	15.0	13.0	5.0	88.0	
Rata-rata	4.250	4.000	5.500	3.750	3.250	1.250		3.667

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.345	2.550	2.550	1.581	1.871	0.707	11.603	1.934
TM-88	1.581	1.871	2.121	2.550	1.581	1.581	11.285	1.881
Adipati	2.345	2.345	3.082	2.738	2.345	1.871	14.727	2.455
Rodeo	2.345	1.581	1.871	0.707	1.871	0.707	9.082	1.514
Jumlah	8.617	8.347	9.624	7.576	7.668	4.866	46.698	
Rata-rata	2.154	2.087	2.406	1.894	1.917	1.217		1.946

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:Spesies *S. litura*.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel		
					5%	1%	
Ulangan	5	3.241	0.648	1.510	ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	2.699	0.900	2.096	ns	3.287	5.417
Galat	15	6.439	0.429				
Total	23	9.138				KK :	33.67%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Sp. odoptera litura*.

Perlakuan	Rodeo	TM-88	Lado	Adipati
Rata-rata	1.513702943	1.880846	1.933884	2.454545
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.672	0.907	0.928
Rodeo	0.000000	0.367143	0.420181	0.940842
TM-88		0.000000	0.053038	0.573699
Lado			0.000000	0.520662
Adipati				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Adipati	2.454545	a		
Lado	1.933884	ab		
TM-88	1.880846	ab		
Rodeo	1.513703	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 9 : Analisa Huma *Nezara viridula* Umur 6-8 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
TM-88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Adipati	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.500
Rodeo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Jumlah	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	
Rata-rata	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.250		0.125

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
TM-88	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Adipati	1.225	1.225	0.707	0.707	0.707	1.225	5.796	0.966
Rodeo	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Jumlah	3.346	3.346	2.828	2.828	2.828	3.346	18.523	
Rata-rata	0.837	0.837	0.707	0.707	0.707	0.837		0.772

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:Spesies *Nezara viridula*.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat		F-Hitung		F-Tabel	
		Jumlah Kuadrat	Tengah			5%	1%
Ulangan	5	0.100	0.020	0.750	ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.301	0.100	3.750	*	3.287	5.417
Galat	15	0.402	0.027				
Total	23	0.703				KK :	21.21%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

Spesies *Nezara viridula*.

Perlakuan	TM-88	Rodeo	Lado	Adipati
Rata-rata	0.707108761	0.707107	0.707107	0.965926
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.218	0.227	0.237
TM-88	0.000000	0.000000	0.000000	0.258819
Rodeo		0.000000	0.000000	0.258819
Lado			0.000000	0.258819
Adipati				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Adipati	0.965926	a
Lado	0.707107	b
Rodeo	0.707107	b
TM-88	0.707107	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 10 : Analisa Musuh Alami *Cocopet* Umur 8-10 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.500
TM-88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Adipati	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Rodeo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Jumlah	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	
Rata-rata	0.250	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000		0.125

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.225	1.225	1.225	0.707	0.707	0.707	5.796	0.966
TM-88	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Adipati	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Rodeo	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Jumlah	3.346	3.346	3.346	2.828	2.828	2.828	18.523	
Rata-rata	0.837	0.837	0.837	0.707	0.707	0.707		0.772

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Spesies <i>Chelisoches</i> sp. (<i>cocopet</i>)	
					F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.100	0.020	0.750 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.301	0.100	3.750 *	3.287	5.417
Galat	15	0.402	0.027			
Total	23	0.703			KK :	21.21%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

Perlakuan	Spesies <i>Chelisoches</i> sp.. (<i>cocopet</i>)			
	TM-88	Adipati	Rodeo	Lado
Rata-rata	0.707106781	0.707107	0.707107	0.965926
p		2	3	4
SSR 5%		3.290	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.218	0.227	0.232
TM-88	0.000000	0.000000	0.000000	0.258819
Adipati		0.000000	0.000000	0.258819
Rodeo			0.000000	0.258819
Lado				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Lado	0.965926	a		
Rodeo	0.707107	b		
Adipati	0.707107	b		
TM-88	0.707107	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %

Lampiran 11 : Analisa Musuh Alami laba-laba *Oxyopes* sp. Umur 13-14 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	20.0	14.0	11.0	25.0	14.0	12.0	96.0	16.000
TM-88	8.0	17.0	0.0	27.0	26.0	23.0	99.0	16.500
Adipati	8.0	16.0	13.0	7.0	18.0	6.0	68.0	11.333
Rodeo	35.0	22.0	19.0	29.0	25.0	25.0	155.0	25.833
Jumlah	69.0	69.0	43.0	88.0	83.0	66.0	418.0	
Rata-rata	17.250	17.250	10.750	22.000	20.750	16.500		17.417

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	4.528	3.808	3.391	5.050	3.808	3.536	24.120	4.020
TM-88	2.550	4.183	0.707	5.244	5.148	4.848	22.679	3.780
Adipati	2.915	4.062	3.874	2.739	4.301	2.560	20.241	3.374
Rodeo	5.958	4.743	4.416	5.431	5.050	5.050	30.648	5.108
Jumlah	16.951	16.787	12.188	18.464	18.307	15.982	97.69	
Rata-rata	3.988	4.199	3.047	4.616	4.577	3.996		4.070

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

Sumber Keragaman	Spesies <i>Oxyopes</i>						
	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung		F-Tabel	
						5%	1%
Ulangan	5	6.520	1.304	0.870	Ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	9.806	3.269	2.202	Ns	3.267	5.417
Galat	15	22.475	1.498				
Total	23	32.371				KK :	30.07%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

Perlakuan	Spesies <i>Oxyopes</i>			
	Adipati	TM-88	Lado	Rodeo
Rata-rata	3.37350249	3.779909	4.019988	5.108063
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	1.629	1.694	1.734
Adipati	0.000000	0.406407	0.646484	1.734561
TM-88		0.000000	0.240077	1.328154
Lado			0.000000	1.088077
Rodeo				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Rodeo	5.108063	a		
Lado	4.019988	ab		
TM-88	3.779909	ab		
Adipati	3.373502	b		

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%



Lampiran 12 : Analisa Musuh Alami laba-laba *Lycosa sp.* Umur 0-2MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
TM-88	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	5.0	0.833
Adipati	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Rodeo	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Jumlah	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	7.0	
Rata-rata	0.250	0.500	0.250	0.500	0.250	0.000		0.292

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
TM-88	0.707	1.225	1.225	1.581	1.225	0.707	6.670	1.112
Adipati	1.225	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.760	0.793
Rodeo	0.707	1.225	0.707	0.707	0.707	0.707	4.760	0.793
Jumlah	3.346	3.864	3.346	3.702	3.346	2.828	20.433	
Rata-rata	0.837	0.966	0.837	0.926	0.837	0.707		0.851

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$: Spesies *Lycosa sp.*

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.160	0.032	0.466 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.572	0.191	2.767 ns	3.287	5.417
Galat	15	1.033	0.069			
Total	23	1.504			KK :	30.82%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Lycosa sp.*

Perlakuan	Lado	Adipati	Rodeo	TM 88
Rata-rata	0.707106781	0.79338	0.79338	1.111598
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.349	0.363	0.372
Lado	0.000000	0.086273	0.086273	0.404491
Adipati		0.000000	0.000000	0.318218
Rodeo			0.000000	0.318218
TM-88				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
TM-88	1.111598	a
Rodeo	0.793380	ab
Adipati	0.793380	ab
Lado	0.707107	a

Notasi yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 13 : Analisa Musuh Alami laba-laba *Lycosa* sp. Umur 6-8 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	4.0	5.0	12.0	2.0	8.0	3.0	34.0	5.667
TM-88	9.0	0.0	2.0	5.0	2.0	4.0	22.0	3.667
Adipati	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	5.0	0.833
Rodeo	5.0	3.0	3.0	0.0	3.0	7.0	21.0	3.500
Jumlah	18.0	8.0	19.0	8.0	14.0	15.0	82.0	
Rata-rata	4.500	2.000	4.750	2.000	3.500	3.750		3.417

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.121	2.345	3.636	1.581	2.915	1.871	14.370	2.395
TM-88	3.082	0.707	1.581	2.345	1.581	2.121	11.418	1.903
Adipati	0.707	0.707	1.581	1.225	1.225	1.225	6.670	1.112
Rodeo	2.345	1.871	1.871	0.707	1.871	2.739	11.403	1.901
Jumlah	8.256	5.630	8.569	5.858	7.592	7.956	43.861	
Rata-rata	2.064	1.408	2.142	1.465	1.898	1.989		1.828

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$: Spesies *Lycosa* sp..

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	1.976	0.395	0.676 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	5.073	1.691	2.892 ns	3.287	5.417
Galat	15	8.770	0.585			
Total	23	13.844			KK :	41.84%

Keterangan

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

 Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Lycosa* sp..

Perlakuan	Adipati	Rodeo	TM-88	Lado
Rata-rata	1.111597834	1.900569	1.90302	2.394918
p		2	3	4
SSR 5%		3.280	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	1.018	1.058	1.083
Adipati	0.000000	0.788971	0.791422	1.283320
Rodeo		0.000000	0.002451	0.494349
TM-88			0.000000	0.491898
Lado				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Lado	2.394918	a
TM-88	1.903020	ab
Rodeo	1.900569	ab
Adipati	1.111598	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 14 : Analisa Musuh Alami Lalat *Shirpydidae* Umur 6-8 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0	2	2	1	2	0	7.0	1.167
TM-88	1	2	2	1	1	1	8.0	1.333
Adipati	1	1	1	0	0	0	3.0	0.500
Rodeo	3	2	2	4	3	1	15.0	2.500
Jumlah	5.0	7.0	7.0	6.0	6.0	2.0	33.0	
Rata-rata	1.250	1.750	1.750	1.500	1.500	0.500		1.375

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	1.581	1.581	1.225	1.581	0.707	7.382	1.230
TM-88	1.225	1.581	1.581	1.225	1.225	1.225	8.061	1.344
Adipati	1.225	1.225	1.225	0.707	0.707	0.707	5.796	0.966
Rodeo	1.871	1.581	1.581	2.121	1.871	1.225	10.250	1.708
Jumlah	5.027	5.968	5.968	5.278	5.384	3.864	31.489	
Rata-rata	1.257	1.492	1.492	1.319	1.346	0.966		1.312

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies Lalat *Shirpydidae*

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.755	0.151	1.146 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	1.707	0.569	4.316 *	3.287	5.417
Galat	15	1.978	0.132			
Total	23	3.685			KK :	27.67%

Keterangan :

- ** Berbeda sangat nyata
- * Berbeda nyata
- ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies Lalat *Shirpydidae*

Perlakuan	Adipati	Lado	TM-88	Rodeo
Rata-rata	0.965925828	1.230396	1.343543	1.708333
p		2	3	4
SSR 5%		3.280	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.483	0.503	0.514
Adipati	0.000000	0.25447	0.377617	0.742408
Lado		0.000000	0.113147	0.477938
TM-88			0.000000	0.384791
Rodeo				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Rodeo	1.708333	a
TM-88	1.343543	ab
Lado	1.230396	ab
Adipati	0.965926	b

Taraf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 15 : Analisa Musuh Alami Lalat *Shyrepididae* Umur 13-14 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.0	2.0	0.0	3.0	1.0	2.0	9.0	1.500
TM-88	0.0	2.0	1.0	4.0	3.0	2.0	12.0	2.000
Adipati	4.0	3.0	6.0	1.0	3.0	1.0	18.0	3.000
Rodeo	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Jumlah	5.0	8.0	7.0	8.0	7.0	5.0	40.0	
Rata-rata	1.250	2.000	1.750	2.000	1.750	1.250		1.667

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.225	1.581	0.707	1.871	1.225	1.581	8.190	1.366
TM-88	0.707	1.581	1.225	2.121	1.871	1.581	9.098	1.514
Adipati	2.121	1.871	2.550	1.225	1.871	1.225	10.862	1.810
Rodeo	0.707	1.225	0.707	0.707	0.707	0.707	4.760	0.793
Jumlah	4.760	6.258	5.188	5.924	5.674	5.094	32.898	
Rata-rata	1.190	1.564	1.297	1.481	1.418	1.274		1.371

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

 Spesies Lalat *Shyrepididae*.

Sumber Keragaman	Df	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.398	0.080	0.330 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	3.283	1.094	4.534 *	3.287	5.417
Galat	15	3.621	0.241			
Total	23	6.904			KK :	35.84%

Keterangan :

 ** Berbeda sangat nyata
 * Berbeda nyata

ns : Berbeda tidak nyata

 Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies Lalat *Shyrepididae*.

Perlakuan	Rodeo	Lado	TM-88	Adipati
Rata-rata	0.793379796	1.36495	1.51438	1.81033
p		2	3	4
SSR 5%		3.280	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.654	0.680	0.696
Rodeo	0.000000	0.571571	0.721000	1.016950
Lado		0.000000	0.149429	0.445379
TM-88			0.000000	0.295950
Adipati				0.000000
Perlakuan	Rata-rata	Notasi		
Adipati	1.810330	a		
TM-88	1.514380	a		
Lado	1.364950	ab		
Rodeo	0.793380	b		

Taraf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 16 : Analisa musuh Alami *Paederus* sp. umur 0-2 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.667
TM-88	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Adipati	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Rodeo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
Jumlah	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	6.0	
Rata-rata	0.250	0.250	0.500	0.500	0.000	0.000		0.250

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.225	1.225	1.225	1.225	0.707	0.707	6.313	1.052
TM-88	0.707	0.707	1.225	0.707	0.707	0.707	4.760	0.793
Adipati	0.707	0.707	0.707	1.225	0.707	0.707	4.760	0.793
Rodeo	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	4.243	0.707
Jumlah	3.346	3.346	3.864	3.864	2.828	2.828	20.076	
Rata-rata	0.837	0.837	0.966	0.966	0.707	0.707		0.837

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$: Spesies *Paederus* sp.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.268	0.054	1.000 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.402	0.134	2.500 ns	3.287	5.417
Galat	15	0.804	0.054			
Total	23	1.208			KK :	27.67%

Keterangan

 ** Berbeda sangat nyata
 * Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

 Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Paederus* sp.

Rata-rata	0.707106781	0.79338	0.79338	1.052199
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.308	0.320	0.328
Rodeo	0.000000	0.086273	0.086273	0.345092
Adipati		0.000000	0.000000	0.258819
TM-88			0.000000	0.258819
Lado				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Lado	1.052199	a
TM-88	0.793380	ab
Adipati	0.793380	ab
Rodeo	0.707107	a

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 17 : Analisa Musuh Alami *Paederus* sp. Umur 4-6 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	5.0	0.833
TM-88	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.167
Adipati	1.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	5.0	0.833
Rodeo	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	8.0	1.333
Jumlah	2.0	5.0	3.0	4.0	3.0	2.0	19.0	
Rata-rata	0.500	1.250	0.750	1.000	0.750	0.500		0.792

 Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	0.707	6.831	1.138
TM-88	0.707	0.707	1.225	0.707	0.707	0.707	4.760	0.793
Adipati	1.225	1.581	0.707	1.225	1.225	0.707	6.670	1.112
Rodeo	0.707	1.581	1.225	1.581	1.225	1.581	7.900	1.317
Jumlah	3.864	5.094	4.381	4.738	4.381	3.702	26.161	
Rata-rata	0.966	1.274	1.095	1.184	1.095	0.926		1.090

 Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

 Spesies *Paederus* sp.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.340	0.068	0.626 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.853	0.284	2.615 ns	3.287	5.417
Galat	15	1.631	0.109			
Total	23	2.484				

KK : 30.25%

Keterangan :

 ** Berbeda sangat nyata
 * Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

 Spesies *Paederus* sp.

Perlakuan	TM-88	Adipati	Lado	Rodeo
Rata-rata	0.793379796	1.111598	1.138472	1.316669
P		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.439	0.456	0.457
TM-88	0.000000	0.318218	0.345082	0.523289
Adipati		0.000000	0.026874	0.205071
Lado			0.000000	0.178197
Rodeo				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Rodeo	1.316669	a
Lado	1.138472	ab
Adipati	1.111598	ab
TM-88	0.793380	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5%.

Lampiran 18 : Analisa Musuh Alami *Paederus* sp. Umur 11-12 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	4.0	0.667
TM-88	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	7.0	1.167
Adipati	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.333
Rodeo	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	1.000
Jumlah	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	3.0	19.0	
Rata-rata	0.500	1.000	1.000	1.000	0.500	0.750		0.792

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	0.707	1.225	1.225	1.225	0.707	1.225	6.313	1.052
TM-88	1.225	1.225	1.225	1.581	1.225	1.225	7.705	1.284
Adipati	0.707	1.225	1.225	0.707	0.707	0.707	5.278	0.880
Rodeo	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	7.348	1.225
Jumlah	3.864	4.899	4.899	4.738	3.864	4.381	26.644	
Rata-rata	0.966	1.225	1.225	1.184	0.966	1.065		1.110

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:Spesies *Paederus* sp.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel		
					5%	1%	
Ulangan	5	0.294	0.059	1.077	ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	0.599	0.200	3.653	*	3.287	5.417
Galat	15	0.820	0.055				
Total	23	1.420				KK :	21.07%

Keterangan :

** Berbeda sangat nyata
* Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Paederus* sp.

Perlakuan	Adipati	Lado	Rodeo	TM-88
Rata-rata	0.879652811	1.052199	1.224745	1.284144
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.311	0.324	0.331
Adipati	0.000000	0.172548	0.345092	0.404491
Lado		0.000000	0.172548	0.231945
Rodeo			0.000000	0.059399
TM-88				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
TM-88	1.284144	a
Rodeo	1.224745	a
Lado	1.052199	ab
Adipati	0.879653	b

Huruf yang sama pada kolom atas menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.

Lampiran 19 : Analisa Musuh Alami *Paederus* sp. Umur 13-14 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	0.0	9.0	1.500
TM-88	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0	12.0	2.000
Adipati	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	2.0	19.0	3.167
Rodeo	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	10.0	1.667
Jumlah	8.0	7.0	10.0	11.0	8.0	6.0	50.0	
Rata-rata	2.000	1.750	2.500	2.750	2.000	1.500		2.083

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.581	1.225	1.225	1.871	1.581	0.707	8.190	1.365
TM-88	1.225	1.581	1.581	1.871	1.225	1.871	9.353	1.559
Adipati	1.871	1.871	2.121	1.871	2.121	1.581	11.436	1.906
Rodeo	1.581	1.225	1.871	1.581	1.225	1.225	8.707	1.451
Jumlah	6.258	5.901	8.798	7.194	8.152	5.384	37.687	
Rata-rata	1.564	1.475	1.700	1.798	1.538	1.346		1.570

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$: Spesies *Paederus* sp.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.517	0.103	0.658 ns	2.901	4.556
Perlakuan	3	1.015	0.338	2.811 ns	3.287	5.417
Galat	15	1.806	0.120			
Total	23	2.821			KK :	22.10%

Keterangan :

** Berbeda sangat nyata

* Berbeda nyata

ns

Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada : Spesies *Paederus* sp..

Perlakuan	Lado	Rodeo	TM-88	Adipati
Rata-rata	1.3649504	1.451223	1.558904	1.906044
p		2	3	4
SSR 5%		3.260	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.462	0.480	0.492
Lado	0.000000	0.086273	0.193954	0.541064
Rodeo		0.000000	0.107681	0.454821
TM-88			0.000000	0.347140
Adipati				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Adipati	1.906044	a
TM-88	1.558904	ab
Rodeo	1.451223	ab
Lado	1.364950	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.



Lampiran 19 : Analisa Musuh Alami *Paederus* sp. Umur 13-14 MST

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	0.0	9.0	1.500
TM-88	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0	12.0	2.000
Adipati	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	2.0	19.0	3.167
Rodeo	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	10.0	1.667
Jumlah	8.0	7.0	10.0	11.0	8.0	6.0	50.0	
Rata-rata	2.000	1.750	2.500	2.750	2.000	1.500		2.083

Data ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Lado	1.581	1.225	1.225	1.871	1.581	0.707	8.190	1.365
TM-88	1.225	1.581	1.581	1.871	1.225	1.871	9.353	1.558
Adipati	1.871	1.871	2.121	1.871	2.121	1.581	11.436	1.906
Rodeo	1.581	1.225	1.871	1.581	1.225	1.225	8.707	1.451
Jumlah	6.258	5.901	6.798	7.194	6.152	5.384	37.687	
Rata-rata	1.564	1.475	1.700	1.798	1.538	1.348		1.570

Anova ditransformasikan $(x + 0.5)^{1/2}$:

Spesies *Paederus* sp.

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Ulangan	5	0.517	0.103	0.858 ns	2.901	4.555
Perlakuan	3	1.015	0.338	2.811 ns	3.257	5.417
Gelat	15	1.806	0.120			
Total	23	2.821			KK :	22.10%

Keterangan :

** Berbeda sangat nyata
* Berbeda nyata

ns Berbeda tidak nyata

Hasil Uji Duncan Taraf 5% pada :

Spesies *Paederus* sp.

Perlakuan	Lado	Rodeo	TM-88	Adipati
Rata-rata	1.3649504	1.451223	1.558904	1.906044
p		2	3	4
SSR 5%		3.280	3.390	3.470
DMRT 5%	0.000	0.462	0.480	0.492
Lado	0.000000	0.086273	0.193954	0.541094
Rodeo		0.000000	0.107581	0.454821
TM-88			0.000000	0.347140
Adipati				0.000000

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
Adipati	1.906044	a
TM-88	1.558904	ab
Rodeo	1.451223	ab
Lado	1.364950	b

Huruf yang sama pada kolom notasi menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Duncan 5 %.