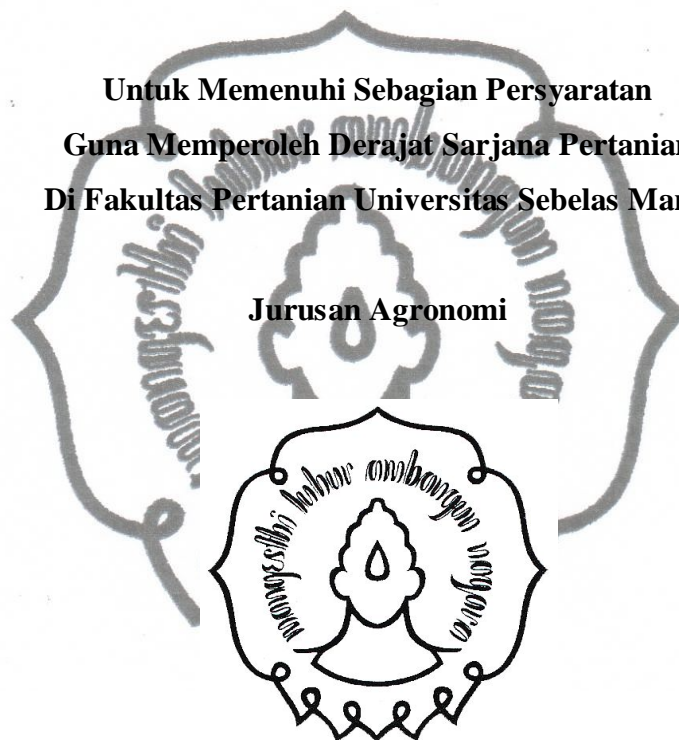


**STUDI JENIS DAN POPULASI SERANGGA-SERANGGA
YANG BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BERBUNGA
PADA PERTANAMAN PADI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian
Di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret**

Jurusan Agronomi



Diajukan Oleh :

RIA WAHYU SEJATI

H1106021

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

com/2010 user

**STUDI JENIS DAN POPULASI SERANGGA-SERANGGA
YANG BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BERBUNGA
PADA PERTANAMAN PADI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

RIA WAHYU SEJATI

H1106021

Telah dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal : 29 Oktober 2010

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

Ir. Retno Wijayanti, MSi

NIP. 196 6071 5199402 2001

Dr. Ir. Supriyadi, MS

NIP. 195 8081 319 8503 1003

Ir. Sri Widadi, MP

NIP.195 2082 3197611 2001

Surakarta, November 2010

**Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan**

Prof. Dr. Ir. H. Suntoro W. A., MS

NIP. 195512171982031003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang tak terhingga penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi “Studi Jenis dan Populasi Serangga-Serangga Yang Berasosiasi dengan Tanaman Berbunga pada Pertanaman Padi ”, dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan dan sumbangan pemikiran serta tenaga dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Suntoro W.A., MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Wartoyo SP, MP selaku Ketua Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ir. Retno Wijayanti, MSi selaku Pembimbing Utama atas segala bimbingan dan arahnya.
4. Dr. Ir. Supriyadi, MS selaku Pembimbing Pendamping atas segala bimbingan dan arahnya.
5. Ir. Sri Widadi, MP selaku Dosen Pembahas atas segala arahan, evaluasi dan masukan bagi penulis.
6. Ir. Maidatun Kamilah Himawati, MP selaku dosen pengampu.
7. Bapak Sriyono Klaten selaku pemilik lahan untuk penelitian atas dukungannya.
8. Bapak, ibu, kakak, adik, dan semua keluarga serta sahabat atas doa, dukungan, bantuan dan kasih sayangnya.
9. Njee, Antik, Kurnyanto yang selalau menemani selama berjalannya penelitian.

Akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkannya.

commit to user

Surakarta, Oktober 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN.....	x
SUMMARY	xi
 I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
 III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	5
B. Bahan dan Alat Penelitian	5
C. Cara Kerja Penelitian.....	5
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga kertas	9
B. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga tapak dara.....	11
C. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga soka	13
D. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga jengger ayam.....	15
E. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga kenop.....	17
F. Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga kacang panjang	19
G. Ketertarikan serangga dengan warna bunga	20

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 25

B. Saran 25

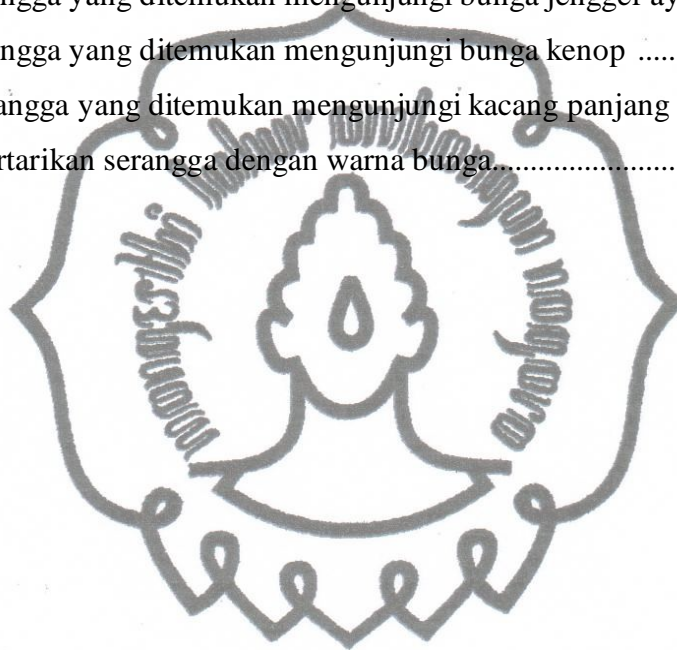
DAFTAR PUSTAKA 26

LAMPIRAN



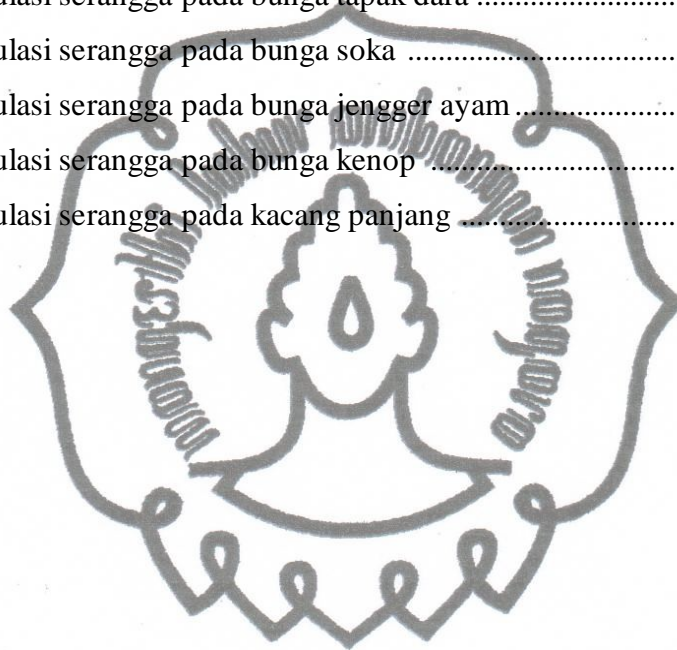
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga kertas	11
2.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga tapak dara	13
3.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga soka.....	15
4.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga jengger ayam.....	17
5.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga kenop	18
6.	Serangga yang ditemukan mengunjungi kacang panjang	20
7.	ketertarikan serangga dengan warna bunga.....	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Tata letak tanaman berbunga	6
2.	Letak tanaman berbunga dilahan percobaan	7
3.	Populasi serangga pada bunga kertas	10
4.	Populasi serangga pada bunga tapak dara	12
5.	Populasi serangga pada bunga soka	14
6.	Populasi serangga pada bunga jengger ayam	16
7.	Populasi serangga pada bunga kenop	18
8.	Populasi serangga pada kacang panjang	19



commit to user

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga kertas	29
2.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga tapak dara	29
3.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga soka	30
4.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga jengger ayam	30
5.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga kenop	31
6.	Serangga yang ditemukan mengunjungi bunga kacang panjang	31
7.	Grafik peran serangga pada bunga kertas 1	32
8.	Grafik peran serangga pada bunga kertas 2	32
9.	Grafik peran serangga pada bunga kertas 3	32
10.	Grafik peran serangga pada bunga tapak dara 1	33
11.	Grafik peran serangga pada bunga tapak dara 2	33
12.	Grafik peran serangga pada bunga tapak dara 3	33
13.	Grafik peran serangga pada bunga kenop 1	34
14.	Grafik peran serangga pada bunga kenop 2	34
15.	Grafik peran serangga pada bunga kenop 3	34
16.	Grafik peran serangga pada bunga jengger ayam 1	35
17.	Grafik peran serangga pada bunga jengger ayam 2	35
18.	Grafik peran serangga pada bunga jengger ayam 3	35
19.	Grafik peran serangga pada bunga soka 1	36
20.	Grafik peran serangga pada bunga soka 2	36
21.	Grafik peran serangga pada bunga soka 3	36
22.	Grafik peran serangga pada bunga kacang panjang 1	37
23.	Grafik peran serangga pada bunga kacang panjang 2	37
24.	Grafik peran serangga pada bunga kacang panjang 3	37
25.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga kertas	38
26.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga tapak dara.....	38
27.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga soka	38
28.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga jengger ayam	39

29.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga kenop.....	39
30.	Grafik rata-rata peran serangga pada bunga kacang panjang.....	39
31.	Denah peletakan tanaman berbunga	40
32.	Diagram pie serangga yang berasosiasi dengan tanaman berbunga	41
33.	Ketertarikan serangga dengan warna bunga.....	42
34.	Foto-Foto Tanaman Berbunga	43
35.	Foto-Foto Tanaman Berbunga	46



**STUDI JENIS DAN POPULASI SERANGGA-SERANGGA YANG
BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BERBUNGA PADA
PERTANAMAN PADI¹⁾**

**RIA WAHYU SEJATI²⁾
H1106021**

RINGKASAN

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah serta peran serangga yang berinteraksi dengan tanaman berbunga dan mengetahui jenis tanaman berbunga yang potensial sebagai sarana konservasi musuh alami. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari 2010 sampai 3 Mei 2010 bertempat di lahan persawahan kelurahan Malang Jiwan, Kecamatan Kebonarum, Kabupaten Klaten. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan metode pengamatan tetap (pengamatan petak tetap) dan peletakan tanaman berbunga secara acak. Variabel penelitian meliputi Jenis dan Populasi serangga yang diamati secara langsung dengan cara menghitung serangga yang datang pada tanaman berbunga. Serangga dianalisis secara deskriptif dan diidentifikasi sampai tingkat famili kemudian ditentukan perannya untuk ekosistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi serangga terbanyak pada bunga jengger ayam (*Celosia cristata*) yaitu sebanyak 203 ekor serangga dengan jumlah peran musuh alami 182 ekor, peran hama 20 ekor dan peran serangga lain 1 ekor. Tanaman bunga kertas (*Zania*) dan jengger Ayam (*Celosia cristata*) dianjurkan ditanam pada areal persawahan karena dapat berinteraksi dengan musuh alami secara baik. Tanaman Soka (*Ixora paludosa*) tidak cocok ditanam pada areal persawahan, karena bisa mendatangkan serangga hama.

**STUDY OF KINDS AND INSECTS POPULATION WHICH HAVE
ASSOCIATION WITH FLOWER PLANT
IN EACH RICE PLANT**

**Ria Wahyu Sejati
H 1106021**

SUMMARY

This research purpose identification of species, member, the role of insect which to associate with flower plant, and also to know kind of flower plant which potentially become the natural enemy. This research was conduct on February 1 st 2010 to May 3rd 2010 at Malang Jiwan, Kebonarum subdistrict, Klaten regency. This data were analized descriptively combine with static observation and put the plant randomizely. Variable of this research consist of kind and member of insect obserbved directly by counting them wich came to the plant. Insect analized descriptively and identified up to the family and also then determinded its role for ecosistem. The result of this research showed that most insect interaction happend on Jengger ayam flower (*Celosia cristata*) amout of 203 insects, with the role of natural enemy as much as 182, role of plant diseases 20, and role of another insect 1. Zania flower and Celoesia cristata flower were recomend to be plant on the rice field because it could be interactive with natural enemy well. While Soka flower (*Ixora paludosa*) didn't suitable in the rice field because it could attract insect pest.

commit to user

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hama-hama yang menyerang pada suatu agroekosistem perlu dikenal dengan baik. Sifat-sifat hama perlu diketahui, meliputi perilaku hama, dinamika perkembangan populasi, tingkat kesukaan makanan, dan tingkat kerusakan yang diakibatkannya. Pengenalan hama dapat dilakukan melalui identifikasi dan analisis status hama yang ada.

Agroekosistem persawahan merupakan agroekosistem buatan yang pada umumnya hanya ada tanaman padi. Agroekosistem yang seperti ini tidak seimbang dan bisa menyebabkan suatu ledakan hama. Salah satu penyebab agroekosistem yang tidak seimbang ini karena tidak adanya suatu konservasi terhadap keseimbangan antara serangga-serangga yang berperan sebagai musuh alami, hama, dan serangga lain (Suharto, 2007).

Saat ini selalu muncul adanya serangga hama akibat penggunaan pestisida yang berlebihan, sehingga banyak serangga berguna yang ikut mati dan tidak adanya tempat berlindung bagi serangga. Keseimbangan ekosistem itu sendiri terjadi pada masa dimana hewan herbivora (pemakan tumbuhan) tidak terlalu banyak memakan tumbuhan, dan juga parasit tidak membunuh secara besar-besaran populasi inangnya (Untung, 2001).

Penggunaan pestisida yang berlebihan telah merubah keseimbangan ekosistem yang ada diantaranya : hama sasaran menjadi lebih kuat, makin kurangnya musuh alami dari hama sasaran serta menurunnya jumlah jasad renik dalam tanah sebagai dekompositor/pengurai benda mati menjadi bahan organik yang diperlukan untuk kesuburan tanah. Dampak pengendalian kimiawi yang dilakukan secara serampangan tanpa memperhatikan aspek lingkungan sangat berpengaruh besar pada keseimbangan ekosistem (Sudamo, 1988).

Agroekosistem yang seimbang dapat dicapai dengan jalan pengurangan pestisida yang berlebihan dan mendatangkan serangga serangga yang berguna dengan cara membuat tempat berlindung dan sumber makanan bagi musuh alami. Peran tanaman berbunga yang berinteraksi dengan serangga belum banyak dipelajari, sehingga perlu untuk diteliti.

B. Perumusan Masalah

Persawahan merupakan agroekosistem yang labil, adanya sedikit guncangan menyebabkan ketidakseimbangan agroekosistem yang berakibat terjadinya ledakan OPT. Salah satu usaha untuk mengurangi kerentanan agroekosistem adalah dengan menyediakan sumber pakan dan tempat berlindung bagi musuh alami, yaitu menanam tanaman berbunga. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui :

1. Jenis serangga apakah yang datang di tanaman berbunga di sekitar pertanaman padi?
2. Jenis tanaman berbunga apa yang mampu menarik musuh alami dan hama pada lahan pertanaman padi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengidentifikasi jenis dan populasi serangga yang berinteraksi dengan tanaman berbunga.
2. Mengidentifikasi peran serangga yang berasosiasi dengan tanaman berbunga.
3. Mengetahui jenis tanaman berbunga yang potensial sebagai sarana konservasi musuh alami.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Keberadaan hama menjadi kendala utama dalam pencapaian sasaran produksi, baik kuantitas, kualitas, dan kontinuitasnya. Metode pengendalian hama yang paling banyak digunakan dalam sistem pertanian adalah pemberian pestisida yang pada mulanya telah dianggap sebagai teknik yang efektif bagi pengendalian hama, namun penggunaan pestisida pada akhirnya akan membawa masalah baru berupa resistensi hama utama. Di Indonesia hama utama tanaman padi telah menimbulkan kerusakan dan kehilangan hasil yang cukup signifikan. FAO memperkirakan bahwa rata-rata kehilangan produk tanaman pangan di dunia akibat serangan hama mencapai 14%, penyebab penyakit tanaman 12%, dan gulma 10%, serta kerusakan produk dalam penyimpanan mencapai 14%. Dengan demikian, perkiraan kehilangan produk pertanian akibat serangan hama dalam arti luas mencapai setengah dari total suplai pangan dunia. Salah satu penyebabnya adalah ketidakstabilan ekosistem persawahan (Matthews, 1984).

Ekosistem persawahan secara teoritis merupakan ekosistem yang tidak stabil. Kestabilan ekosistem persawahan tidak hanya ditentukan oleh diversitas struktur komunitas, tetapi juga oleh sifat-sifat komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem (Heroetadji, 1988).

Ekosistem yang stabil adalah keadaan populasi hama selalu berada dalam keadaan seimbang dengan populasi musuh alami. Keseimbangan ini dapat diperoleh dengan cara mengoptimalkan peran musuh alami, mengkonservasi dengan menanam tanaman untuk sumber nektar dan tempat berlindung. Upaya yang dilakukan untuk memperoleh kesetabilan tersebut maka dipilihlah tanaman berbunga (Untung, 2001).

Pada areal persawahan jarang ditemui vegetasi alternatif yang dapat berfungsi sebagai tempat hidup, makan, dan perlindungan musuh alami. Gulma yang selama ini dianggap sebagai tanaman pengganggu ternyata mempunyai beberapa pengaruh yang menguntungkan bagi tanaman budidaya dan musuh alami. Beberapa jenis hama tanaman lebih menyukai hidup pada gulma dan akan

menyerang tanaman budidaya jika gulma tidak ada, disamping itu gulma juga merupakan habitat yang menguntungkan bagi musuh alami (Sudomo, 1988).

Beberapa jenis tumbuhan liar dominan berpotensi sebagai tumbuhan refugia karena dapat menarik kumbang kubah, laba-laba bermata tajam, dan belalang sembah. Jenis-jenis tumbuhan liar seperti *Synedrella nodiflora*, *Centella asiatica*, *Setaria*, *Borreria repens*, dan *Arachis pentoi* dapat meningkatkan keanekaragaman Arthropoda di kanopi tersebut (Rahman, 2008).

Serangga yang berkunjung pada bunga (*anthophylous*) terdiri dari kelompok: kumbang (Coleoptera), lalat (Diptera), lebah dan semut (Hymenoptera), thrips (Thysanoptera), dan kupu-kupu (Lepidoptera). Diantara kelompok serangga tersebut, lebah merupakan polinator yang paling penting karena kemampuan lebah dalam mengumpulkan polen dan nektar dalam jumlah yang banyak untuk dikonsumsi bersama dalam koloninya. Diperkirakan lebah sebagai polinator berjumlah sekitar 20.000 spesies (Gulland & Cranston, 2000).

Bagi serangga, bunga selalu dikunjungi untuk mendapatkan polen dan/atau nektar yang berperan sebagai sumber makanan. Nektar mengandung 10-70% gula, lipid, asam amino dan mineral. Polen terdiri dari 15-30% protein, lemak, vitamin dan unsur penting lainnya. Teori pencarian makanan optimal oleh serangga dimulai pada sumber nektar terbanyak. Lebah mengikuti arah pencarian makanan yang dimulai dari bagian bawah dan kemudian ke bagian atas bunga. Hal ini disebabkan bunga pada bagian bawah menyediakan lebih banyak nektar dibandingkan dengan bunga bagian atas (Schoonhoven *et al.*, 1998).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari 2010 sampai 3 Mei 2010 bertempat di lahan persawahan Kelurahan Malang Jiwan, Kecamatan Kebonarum, Kabupaten Klaten.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman padi pada lahan seluas 300 m² dan enam jenis tanaman berbunga yang ditanam pada polibag dan diberi penyangga/ajir. Tanaman berbunga yang dipakai adalah bunga kenop/ kancing (*Gomphrena globosa* L), bunga kertas (*Zinnia*), bunga tapak dara (*Vinca rosea*), bunga jengger ayam (*Celosia cristata*), bunga soka (*Ixora paludosa*) dan kacang panjang (*Vigna sinensis*).

Alat yang digunakan adalah jaring (*sweeping net*) dengan ukuran panjang 1 meter dengan diameter 50 cm dan gelas plastik dengan tutup.

C. Cara Kerja Penelitian

Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan metode pengamatan tetap (pengamatan petak tetap) dan peletakan tanaman secara acak.

1. Persiapan lahan

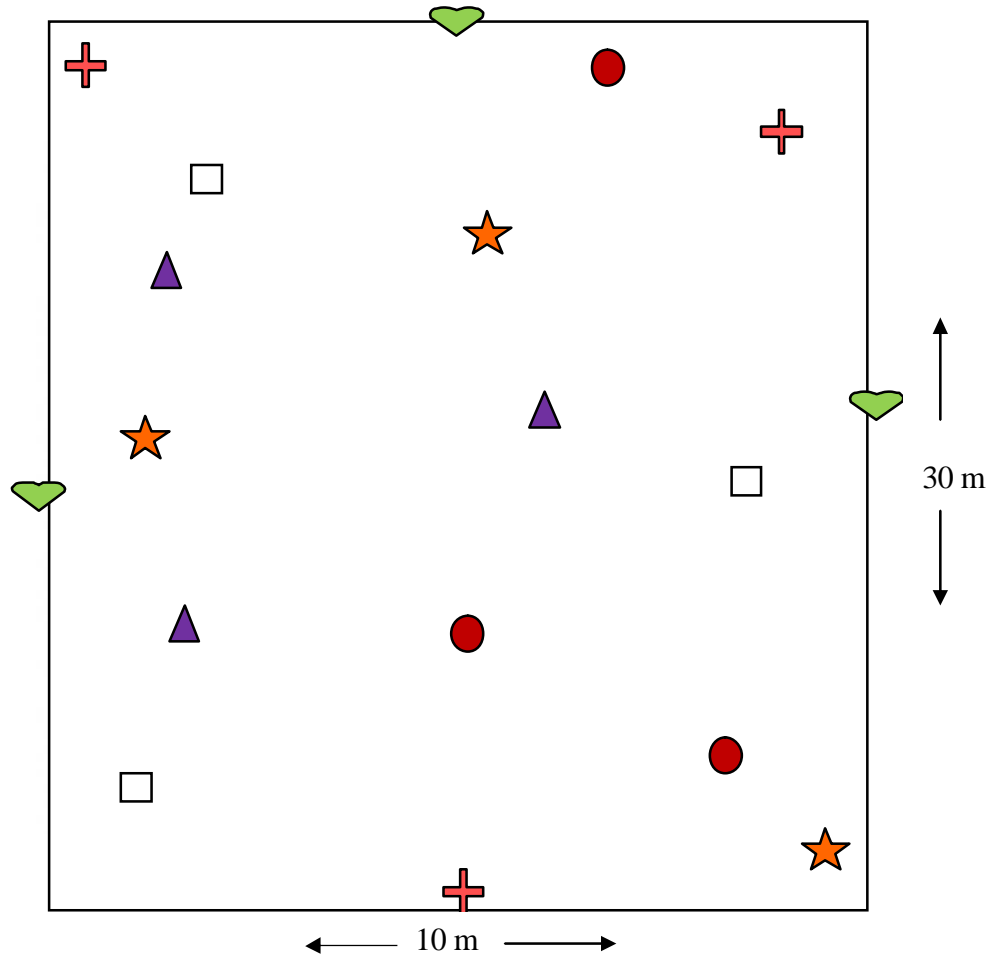
Lahan yang digunakan untuk penelitian berukuran ± 300 m² (10 m x 30 m). Lahan tersebut ditanami padi varietas IR 64 dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm.

2. Penanaman tanaman berbunga

Menanam tanaman berbunga di dalam polibag sebanyak lima jenis dan satu jenis di pematang (bunga kenop/ kancing, bunga kertas, bunga tapak dara, bunga jengger ayam, bunga soka dan kacang panjang) dan diulang sebanyak tiga kali (Gambar 1). Setiap titik ditanam 2 batang tanaman (Gambar 2).







3. Peletakan tanaman

- Menentukan 18 titik yang terletak di dalam lahan secara acak dan sepanjang pematang.
- Denah peletakan tanaman berbunga :



Gambar 1. Tata letak tanaman berbunga

Keterangan :

-  = Kacang panjang (*Vigna sinensis*)
-  = Soka (*Ixora paludosa*)
-  = Jengger ayam (*Celosia cristata*)
-  = Tapak doro (*Vinca rosea*)
-  = Kenop/ kancing (*Gomphrena globosa* L)
-  = Kertas (*Zinia elegans*)



Jengger ayam (*Celosia cristata*)



Kenop/ kancing (*Gomphrena globosa* L)



Tapak doru (*Vinca rosea*)



Soka (*Ixora paludosa*)



Kertas (*Zinia elegans*)



Kacang panjang (*Vigna sinensis*)

Gambar 2. Letak Tanaman Berbunga di Lahan Percobaan

D. Variabel Penelitian

1. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan meliputi keragaman (diversitas) dan kepadatan (density). Keragaman mencakup jenis dan peran dari serangga tersebut, sedangkan kepadatan adalah jumlah dari serangga tertentu.

Pengamatan dilakukan mulai jam 7 pagi sampai 10 pagi. Pengamatan satu minggu sekali yang dimulai dua minggu setelah tanam sampai dengan dua minggu setelah panen. Pengamatan dengan menggunakan metode mutlak dan relatif. Metode mutlak yaitu dengan cara melihat, menghitung dan mengidentifikasi serangga yang mendatangi tanaman berbunga yang termasuk hama atau musuh alami. Metode relatif dengan cara jaring ayun sebanyak 1 kali ayunan dan yang tertangkap diamati di laboratorium dan ditentukan peranannya.

2. Jenis serangga

Mengamati dan mengidentifikasi serangga secara langsung pada tanaman yang telah ditentukan. Setiap serangga dikelompokkan sampai tingkat famili.

3. Populasi serangga

Populasi serangga diamati secara langsung dengan cara melihat dan menghitung serangga yang datang pada tanaman berbunga.

E. Analisis Data

Jenis dan jumlah serangga yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan diidentifikasi sampai tingkat famili kemudian ditentukan perannya untuk ekosistem tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Varietas padi (*Oryza sativa*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah IR-64. Padi ditanam dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm, pada lahan seluas 300 m² dengan kondisi tanah berpasir. Pemupukan dasar adalah pupuk kandang sapi 50 kg. Umur 3 MST diberi pupuk NPK 30 kg dan urea 30 kg. Umur 5 MST diberi pupuk urea 4 kg. Penempatan tanaman berbunga diletakkan secara acak. Pada saat penelitian kondisi lahan sering terguyur hujan, sehingga lahan basah dan agak becek. Pada lahan yang digunakan tidak ada aplikasi pestisida.

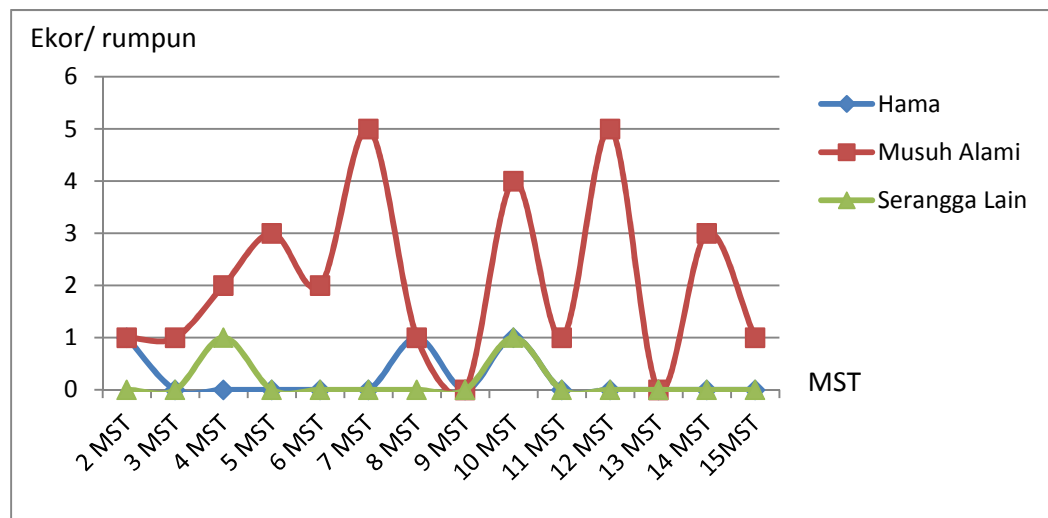
Selama penelitian ditemukan tiga kelompok serangga berdasarkan peran dalam ekosistem yaitu sebagai musuh alami (predator), hama, dan serangga lain. Total serangga yang didapat dari penelitian selama 14 minggu ini adalah sebanyak 502 ekor serangga dan 109 ekor Arachnida. Serangga dan Arachnida tersebut terdiri dari tujuh ordo dan yang terbagi menjadi sembilan famili.

Ke tujuh ordo tersebut adalah dari ordo Odonata, Orthoptera, Hemiptera, Coleoptera, Hymenoptera, Araneae dan Lepidoptera. Ke tujuh Ordo tersebut dibagi lagi menjadi beberapa famili. Famili yang berperan sebagai musuh alami adalah Gomphidae, Cooccinellidae, Carabidae, Formicidae, Araneidae dan dari serangga hama adalah dari famili Alydidae, Acrididae, Pyralidae, sedangkan peran dari serangga lain adalah dari famili Papilionidae.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua tanaman berbunga yaitu bunga kenop/ kancing, bunga kertas (*zinnia*), bunga tapak dara, bunga jengger ayam, bunga soka dan kacang panjang, dapat mendatangkan serangga yang bermacam-macam jenisnya, ada yang berperan sebagai musuh alami, hama dan serangga lain.

A. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Kertas (*Zinnia*)

Bunga kertas yang digunakan dalam penelitian ini berwarna ungu kemerahan dengan mahkota dua lapis. Selama penelitian berlangsung, bunga kertas selalu mekar dan tumbuh dengan baik.



Gambar 1. Populasi serangga pada bunga kertas (*Zinnia*)

Pengamatan dimulai dari 2 MST sampai 14 MST. Diantara serangga-serangga yang ditemukan, hama yang mengunjungi bunga kertas (Gambar 1) paling banyak terdapat pada 1 MST, 8 MST dan 10 MST yaitu rata-rata sebanyak 1 ekor per rumpun. Pada 3 MST sampai 7 MST tidak ditemukan adanya serangga hama, begitu juga 11 MST sampai minggu akhir. Serangga yang berperan sebagai musuh alami yang paling banyak ditemukan pada 7 MST dan 12 MST yaitu rata-rata sebanyak 5 ekor per rumpun, hal ini dikarenakan pada minggu tersebut bunga kertas banyak yang mekar sehingga banyak serangga yang mendatangnya. Peran dari serangga lain tertinggi terdapat pada pengamatan 4 MST dan 10 MST rata-rata sebanyak satu ekor. Jumlah serangga berfluktuatif untuk tiap minggunya, hal ini dikarenakan kondisi hujan dan cuaca yang berubah-ubah pada saat penelitian.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tanaman bunga kertas dikunjungi serangga sebanyak 91 ekor dan 4 ekor Arachnida selama 14 kali pengamatan, dan yang terbanyak adalah dari famili Formicidae 42,8%, sedangkan yang paling sedikit adalah dari famili Acrididae yaitu sebanyak 1,1 %. Formicidae yang ditemukan adalah semut hitam yang hidupnya bergerombol

Tabel 1. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Bunga Kertas (*Zinnia*)

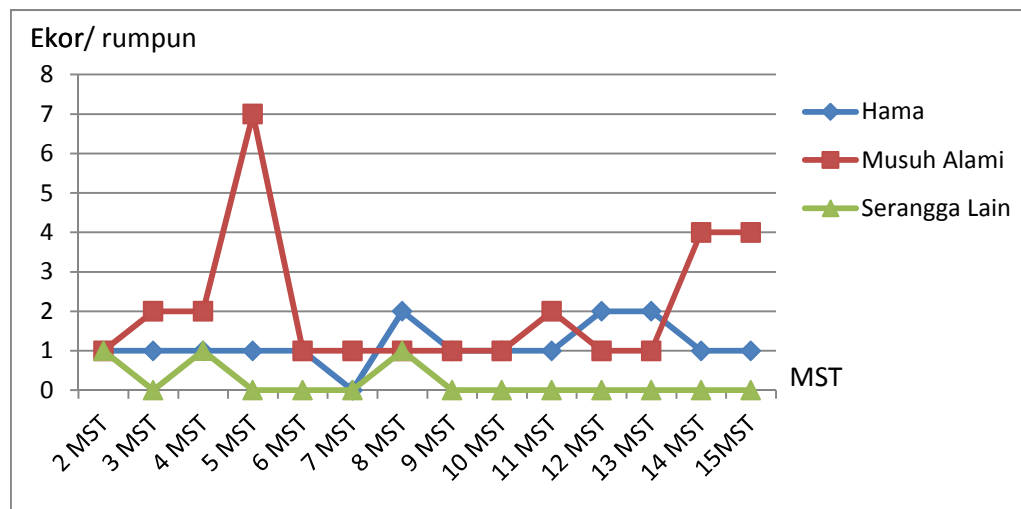
MST		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%	
		Famili																
1.	Gomphidae (MA)	1	2	5	6	1	-	1	-	3	3	2	-	2	1	27	29,6 %	
2.	Alydidae (H)	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2,2 %	
3.	Cooccinellidae (MA)	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,3 %	
4.	Carabidae (MA)	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	6,5 %	
5.	Formicidae (MA)	-	-	-	-	-	14	-	-	9	-	14	-	6	-	39	42,8 %	
6.	Araneidae (MA)	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	4,3 %	
7.	Acrididae (H)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1 %	
8.	Pyrilidae (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2,2 %	
9.	Papilionoidae (SL)	-	-	2	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	6	6,5 %	
jumlah																	91	100 %

B. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Tapak Dara (*Vinca rosea*)

Tanaman bunga tapak doru yang digunakan berwarna putih dengan mahkota 1 lapis. Selama penelitian berlangsung bunga tapak doru selalu muncul dan apabila ada yang mati langsung diganti dengan tanaman baru.

Jumlah serangga hama selama penelitian cenderung stabil (Gambar 2). Pada 8 MST serangga hama naik menjadi rata-rata 2 ekor per rumpun. Pada 5 MST ditemukan musuh alami dengan rata-rata sebanyak 7 ekor per rumpun, musuh alami tersebut terdiri atas Formicidae, Gomphidae, dan Araneidae. Serangga lain yang mendatangi tidak begitu banyak hanya 1 ekor pada 2 MST, 4 dan 8 MST.

Laba-laba yang ditemukan sebanyak 31 ekor per rumpun. Peran laba-laba adalah sebagai musuh alami, meskipun jumlah populasi laba-laba lebih banyak, tetapi belum mampu menurunkan populasi hama. Hal ini karena masih banyak hama yang ditemukan di lahan yaitu belalang.



Gambar 2. Populasi Serangga pada Bunga Tapak Dara (*Vinca rosea*)

Tabel 2 menunjukkan bahwa serangga yang mendatangi bunga tapak dara sebanyak 83 ekor dan Arachnida 31 ekor per rumpun. Selama pengamatan banyak ditemukan hama dari famili Acrididae yaitu 19 ekor. Belalang merupakan hama pemakan daun. Biasanya belalang menyerang pada saat tanaman fase vegetatif, dimana perkembangan dan pertumbuhan daun relatif cepat.

Pada bunga tapak dara ditemukan sarang laba-laba. Arachnida membuat sarang karena jarak antara batang satu dengan yang lain agak berjauhan, sehingga mudah untuk membuat jaring pada batang tersebut. Laba-laba merupakan hewan pemangsa (karnivora). Mangsa utamanya adalah serangga. Tidak semua laba-laba membuat jaring untuk menangkap mangsa, akan tetapi semuanya mampu menghasilkan benang sutera yakni serat protein yang tipis dan kuat dari kelenjar (spinneret) yang terletak di bagian belakang tubuhnya. Serat sutera ini amat berguna untuk membantu pergerakan laba-laba, berayun dari satu tempat ke tempat lain, menjerat mangsa, membuat kantung telur dalam melindungi sarang (Massofa, 2009).

Tabel 2. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Bunga Tapak Dara (*Vinca rosea*)

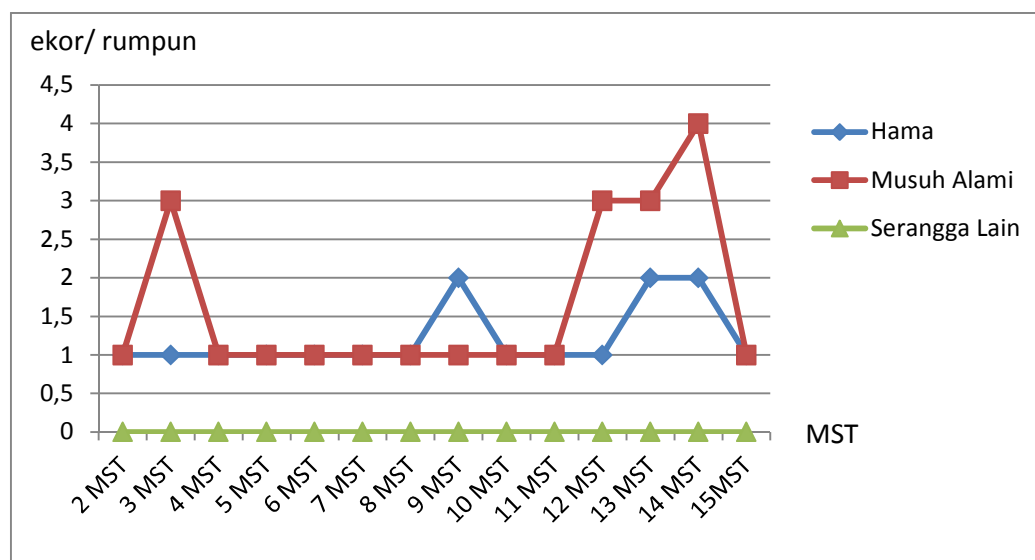
MST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%
Famili																
1. <i>Gomphidae</i> (MA)	1	2	2	3	-	1	2	2	2	1	-	-	3	3	22	15,2 %
2. <i>Alydidae</i> (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	2 %
3. <i>Cooccinellidae</i> (MA)	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1 %
4. <i>Carabidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. <i>Formicidae</i> (MA)	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	23	15,9 %
6. <i>Araneidae</i> (MA)	3	3	2	3	1	1	4	-	2	1	2	2	3	4	31	21,5 %
7. <i>Acrididae</i> (H)	4	4	3	1	1	-	2	1	2	-	1	-	-	-	19	13,1 %
8. <i>Pyrilidae</i> (H)	-	-	-	-	1	-	-	2	-	3	3	-	1	1	11	7,6 %
9. <i>Papilionoidae</i> (SL)	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2 %
Jumlah															114	100 %

C. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Soka (*Ixora paludosa*)

Tanaman soka merupakan tanaman yang menghendaki penyinaran matahari penuh terutama untuk merangsang pembungaan. Secara umum bentuk morfologis tanaman terutama bagian bunganya tersusun atas beberapa bunga kecil yang masing-masing memiliki empat petal mahkota dalam satu tangkai mirip payung terbuka. Bunga soka yang masih kuncup mirip jarum sehingga akan terkesan gundukan jarum berwarna merah disaat belum mekar. Warna kelopak bunga ada yang merah, oranye, merah muda, ungu, putih dan kuning. Jumlah soka di Indonesia yang berwarna merah lebih banyak dibandingkan lainnya. Berbeda dengan bentuk bunganya, penampilan batang dan daun bunga soka bisa bermacam-macam. Ada yang lebar, ada yang sempit, ada juga yang medium tergantung asalnya. Soka jawa lebih condong berdaun lebar dengan tandan bunga ramping dan kuntum bunganya berwarna merah. Soka yang ditanam dalam penelitian ini adalah soka berwarna oranye dengan daun lebar.

Serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga soka yang didapat pada penelitian ini hanya berperan sebagai nama dan musuh alami (Gambar 3). Pada 3

MST, musuh alami banyak mendatangi bunga soka rata-rata 3 ekor serangga dan terbanyak pada 14 MST yaitu sebanyak rata-rata 4 ekor per rumpun. Serangga hama yang didapat pada 2 MST dan 8 MST hanya satu ekor, dan pada 9 MST naik menjadi rata-rata dua ekor.



Gambar 3. Populasi Serangga Pada Bunga Soka (*Ixora paludosa*)

Organisme yang berinteraksi dengan tanaman bunga soka adalah serangga sebanyak 82 ekor dan Arachnida 31 ekor (Tabel 3). Data menunjukkan bahwa paling banyak dari jenis Formicidae, yaitu sebanyak 36 ekor, sedangkan serangga yang sedikit ditemukan adalah dari famili Carabidae dan Papilionoidae. Serangga hama paling banyak adalah dari famili Alydidae yaitu sebanyak 27 ekor. Walang sangit banyak ditemukan pada 13 MST sebanyak 6 ekor per rumpun. Pada saat itu padi fase generatif dan walang sangit menghisap bulir padi yang masih muda.

Walang sangit bisanya ditemukan pada padi stadia generatif, yaitu saat terbentuknya malai. Walang sangit menghisap bulir padi yang masih muda atau fase masak susu, selain itu juga dapat menghisap cairan batang padi. Serangan pada awal pertumbuhan bulir akan menyebabkan padi menjadi hampa, sedangkan serangan pada stadia masak susu akan menimbulkan bintik (Suharto, 2007).

Tabel 3. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Bunga Soka (*Ixora paludosa*)

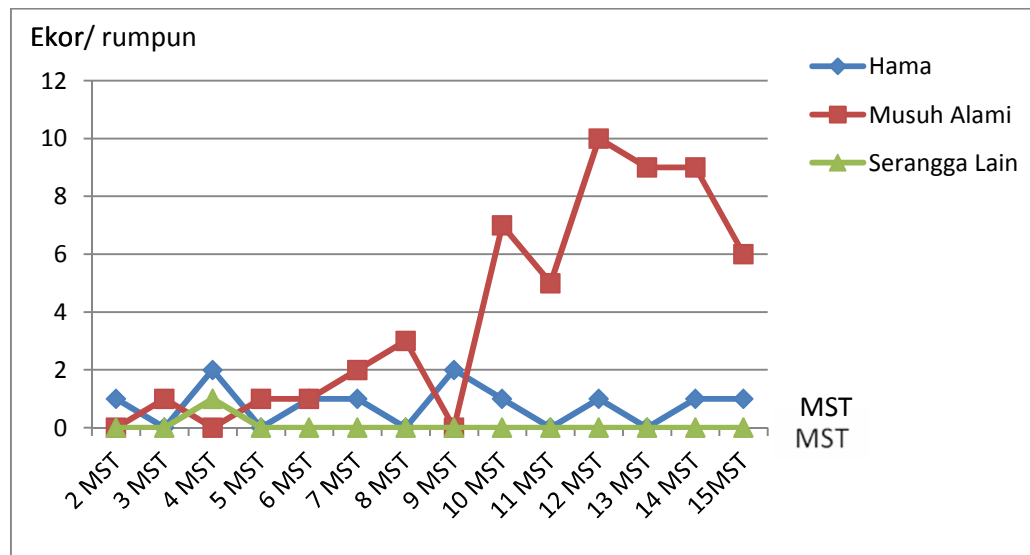
MST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%
Famili																
1. <i>Gomphidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	3	2,6 %
2. <i>Alydidae</i> (H)	-	-	-	1	2	3	-	3	1	2	3	6	3	3	27	23,8 %
3. <i>Cooccinellidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. <i>Carabidae</i> (MA)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1 %
5. <i>Formicidae</i> (MA)	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	11	-	36	31,8 %
6. <i>Araneidae</i> (MA)	2	3	2	2	-	10	2	1	1	2	2	2	-	2	31	27,4 %
7. <i>Acrididae</i> (H)	2	2	2	2	-	-	2	1	-	-	-	-	3	-	14	12,3 %
8. <i>Pyrilidae</i> (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. <i>Papilionoidea</i> (SL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1 %
Jumlah															113	100 %

D. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Jengger Ayam (*Celosia cristata*)

Bunga jengger ayam dapat ditemukan dari dataran rendah sampai ketinggian 1.000 m dpl. tanaman semusim ini tumbuh tegak, tinggi 60--90 cm, berbatang tebal dan kuat, bercabang, dan beralur. Daun tunggal, bertangkai, dan letaknya berseling. Helai daun bentuknya bulat telur sampai memanjang dengan panjang 5-12 cm, lebar 3,5-6,5 cm, ujung meruncing, pangkal runcing, tepi rata, pertulangan menyirip, warnanya hijau dengan sedikit garis merah di tengah daun. Bunga majemuk berbentuk bulir, tebal berdaging, bagian atas melebar seperti jengger ayam jago, berlipat-lipat dan bercangap atau bercabang, keluar di ujung batang atau di ketiak daun, warnanya ungu, merah, dadu, atau kuning. Buah kotak, bulat telur, merah kehijauan, retak sewaktu masak, terdapat dua atau beberapa biji kecil, berwarna hitam (Litbang, 2009).

Warna bunga jengger ayam yang digunakan adalah merah. Serangga yang mengunjungi bunga jengger ayam terdiri dari serangga yang berperan sebagai hama, musuh alami, dan serangga lain. Serangga hama ditemukan pada 4 MST

dan 9 MST sebanyak dua ekor per rumpun. Musuh alami ditemukan pada jengger ayam pada 12 MST sebanyak 10. Peran dari serangga lain hanya dijumpai pada 4 MST yaitu hanya satu ekor per rumpun.



Gambar 4. Populasi Serangga Pada Bunga Jengger Ayam (*Celosia cristata*)

Total Serangga yang berinteraksi dengan tanaman bunga jengger ayam adalah sebanyak 188 ekor serangga dan 15 ekor Arachnida paling banyak didominasi dari famili Formicidae yaitu sebanyak 156 ekor (Tabel 4).

Selama 14 kali pengamatan, interaksi serangga terbanyak adalah pada bunga jengger ayam yaitu sebanyak 188 ekor serangga dan 15 ekor Arachnida dengan jumlah peran musuh alami 182 ekor, peran hama 20 ekor dan peran serangga lain 1 ekor. Bunga jengger ayam memiliki batang basah dan bentuk bunga yang menarik dengan warna merah menyala yang didalam bunganya terdapat madu sebagai makanan bagi famili Formicidae. Bunga jengger ayam bagus sebagai konservasi musuh alami pada lahan pertanian karena bisa mendatangkan berbagai musuh alami.

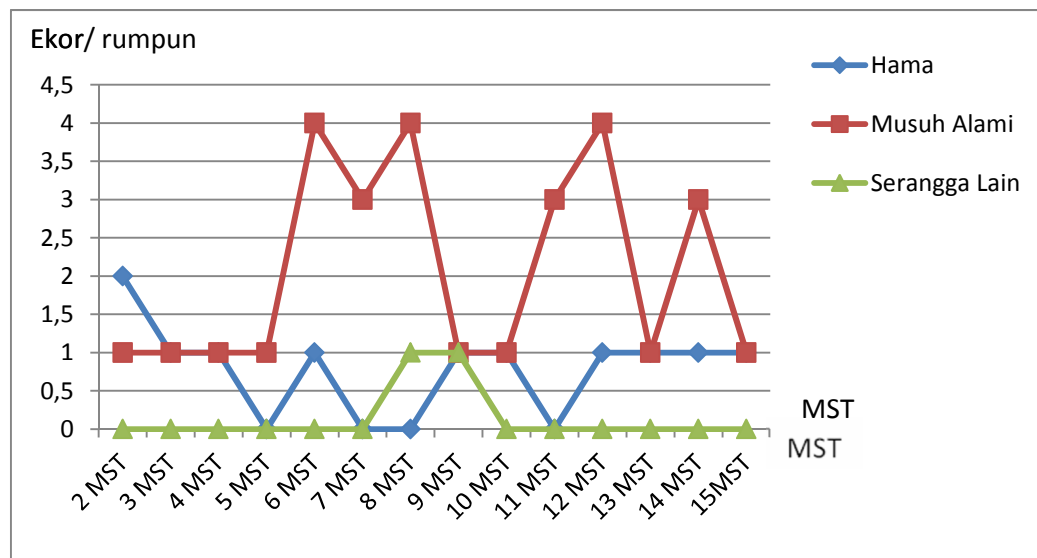
Tabel 4. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Bunga Jengger Ayam (*Celosia cristata*)

MST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%
Famili																
1. <i>Gomphidae</i> (MA)	-	-	-	2	-	3	3	-	-	-	-	1	1	-	10	4,9 %
2. <i>Alydidae</i> (H)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	3	1,4 %
3. <i>Cooccinellidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. <i>Carabidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0,4 %
5. <i>Formicidae</i> (MA)	-	-	-	-	-	-	4	-	29	18	31	26	27	21	156	76,8 %
6. <i>Araneidae</i> (MA)	-	3	-	-	1	2	1	-	-	-	2	2	2	2	15	7,3 %
7. <i>Acrididae</i> (H)	2	-	7	-	-	1	-	1	3	-	-	-	2	-	16	7,8 %
8. <i>Pyralidae</i> (H)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4 %
9. <i>Papilionoidae</i> (SL)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4 %
Jumlah															203	100 %

E. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Kenop (*Gomphrena globosa* L)

Tanaman bunga kenop memiliki bunga berbentuk bulat dan berwarna ungu, dengan jumlah 5 bunga untuk satu tanaman. Bunga ini biasanya tumbuh secara liar di pinggir jalan atau di depan rumah. Tumbuhan yang berasal dari Amerika tropis ini dapat ditemukan pada ketinggian 1-1.300 m dpl.

Grafik peran serangga pada bunga kenop (Gambar 5) didapat bahwa serangga hama terbanyak terjadi pada 2 MST yaitu sebanyak dua ekor. Serangga dengan peran musuh alami tertinggi pada 6 MST, 8 MST dan 12 MST yaitu sebanyak rata-rata empat ekor.



Gambar 5. Populasi Serangga Pada Bunga Kenop (*Gomphrena globosa L*)

Selama 14 kali pengamatan, total organisme yang berinteraksi pada bunga kenop yaitu sebanyak 62 ekor dan 21 ekor Arachnida (Tabel 5). Famili Formicidae yaitu sebanyak 26 ekor, sedangkan serangga paling sedikit dari famili Coccinellidae dan Carabidae yaitu hanya 2 ekor.

Tabel 5. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Bunga Kenop (*Gomphrena globosa L*)

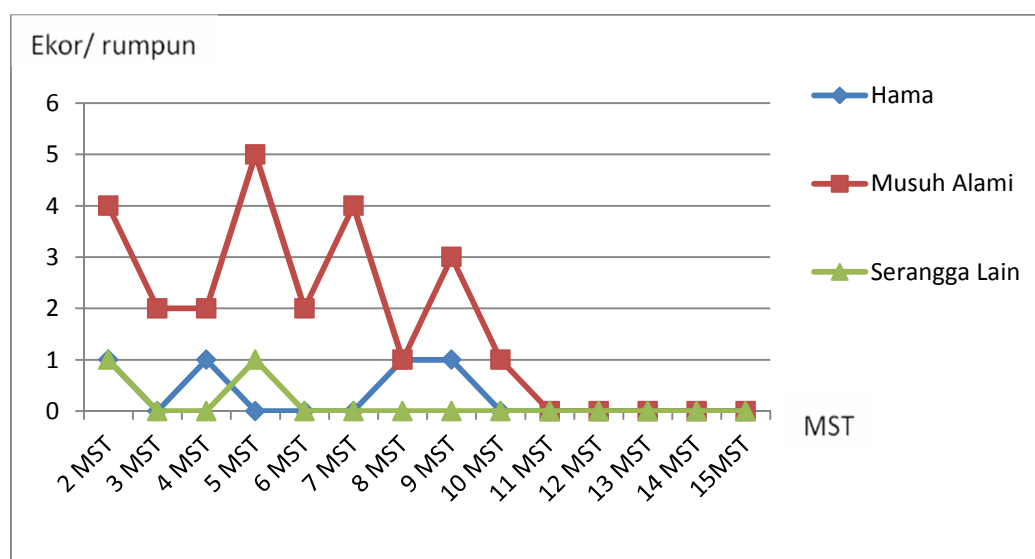
MST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%	
Famili																	
1. Gomphidae (MA)	2	-	-	4	2	-	2	-	-	1	2	-	1	-	14	16,8 %	
2. Alydidae (H)	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-	2	-	7	8,4 %	
3. Cooccinellidae (MA)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,4 %	
4. Carabidae (MA)	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2,4 %	
5. Formicidae (MA)	-	-	-	-	-	6	-	-	-	5	8	-	7	-	26	31,3 %	
6. Araneidae (MA)	1	2	-	-	2	-	5	1	1	3	1	1	1	3	21	25,3 %	
7. Acrididae (H)	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9,6 %	
8. Pyralidae (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. Papilionoidae (SL)	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3	3,6 %	
Jumlah																83	100 %

F. Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis*)

Tanaman kacang panjang memiliki bunga berwarna putih keunguan yang ditanam pada pematang sawah. Tiap tanaman diberi penyangga atau ajir agar tanaman bisa berdiri tegak. Penelitian pada tanaman kacang panjang selesai hanya pada 11 MST, karena tanaman kacang panjang dipanen pada umur 10 minggu.

Serangga yang ditemukan pada kacang panjang terdiri dari hama, musuh alami dan serangga lain. Dari ketiga peran tersebut, serangga musuh alami paling banyak ditemukan. Musuh alami ditemukan mulai awal pengamatan sampai 10 MST meskipun berfluktuatif jumlahnya. Musuh alami yang ditemukan adalah capung yang merupakan ordo Odonata. Serangga dari famili Gomphidae banyak yang mendatangi tanaman kacang panjang karena karakter tanaman yang tinggi dan terletak pada pematang sehingga memudahkan untuk mengintai mangsa.

Bagian yang paling menonjol dari Gomphidae adalah matanya. Bentuk kedua matanya nyaris bulat dan hampir menutupi setengah bagian kepala. Capung memiliki sepasang mata yang masing-masing terdiri dari 30.000 lensa berbeda. Bentuk kedua matanya nyaris bulat dan hampir menutupi setengah bagian kepala. Jadi serangga ini memiliki wilayah pandang yang sangat luas. Bahkan capung bisa mengetahui keadaan di belakangnya (Delaplane & Mayer, 2000)



Gambar 6. Populasi Serangga Pada Bunga Kacang Panjang (*Vigna sinensis*)

Pengamatan serangga pada kacang panjang hanya sampai pada minggu ke sepuluh, karena umur kacang panjang hanya pada sampai minggu sepuluh. Total organisme pada kacang panjang berjumlah 61 ekor serangga dan 7 ekor Arachnida (Tabel 6). Paling banyak dari famili Gomphidae yaitu berjumlah 20 ekor, dan yang terendah dari famili Carabidae yaitu hanya 4 ekor.

Jumlah organisme yang berinteraksi dengan kacang panjang paling sedikit jumlahnya dibandingkan dengan tanaman lainnya, hal ini karena umur tanamnya hanya sampai 10 minggu. Kacang panjang yang ditanam pada pematang sawah selain hasil kacangnya bisa juga dimanfaatkan juga berfungsi sebagai pematah angin (*wind breaker*) sehingga angin yang masuk ke dalam pertanaman padi tidak begitu kencang dan tanaman padi tidak mudah roboh karena angin.

Tabel 6. Serangga yang Ditemukan Mengunjungi Kacang Panjang (*Vigna sinensis*)

MST	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	%	
Famili																	
1. Gomphidae (MA)	3	3	3	6	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	20	29,4 %	
2. Alydidae (H)	2	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	6	8,8 %	
3. Cooccinellidae (MA)	3	2	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	20,5 %	
4. Carabidae (MA)	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5,8 %	
5. Formicidae (MA)	-	-	-	-	-	7	-	-	8	-	-	-	-	-	15	22,0 %	
6. Araneidae (MA)	-	-	1	-	1	1	-	-	-	4	-	-	-	-	7	10,2 %	
7. Acrididae (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8. Pyralidae (H)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. Papilionoidae (SL)	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,9 %	
Jumlah																68	100 %

G. Ketertarikan Serangga dengan Warna Bunga

Serangga mempunyai dua alat penerima rangsang cahaya yaitu mata tunggal (oseli) dan mata majemuk (omatidia). Mata tunggal mempunyai lensa kornea tunggal sedangkan mata majemuk terdiri dari banyak omatidium yang dilapisi dengan lensa kornea segi enam. Mata tunggal berfungsi untuk membedakan intensitas cahaya yang diterima,

sedangkan mata majemuk berfungsi sebagai pembentuk bayangan yang berupa mozaik. Banyak serangga yang buta warna, namun banyak pula yang dapat membedakan warna sehingga preferensinya berbeda pula terhadap warna. Seperti contoh, lebah madu dapat membedakan warna biru dan kuning dan tidak dapat melihat warna merah; kutu daun, dan lalat pengorok daun tertarik pada warna kuning. Serangga dapat membedakan warna-warna karena adanya perbedaan pada sel-sel retina matanya. (Naryata, 1999)

Serangga terbanyak mendatangi warna merah pada bunga jengger ayam sebanyak 203 ekor dengan jumlah peran musuh alami 182 ekor, hama 20 ekor dan serangga lain 1 ekor (Tabel 7). Dibandingkan bunga warna lain, warna merah pada jengger ayam sangat mencolok sehingga banyak serangga yang menyukainya. Famili Formicidae terbanyak berinteraksi dengan jengger ayam sejumlah 156 ekor. Warna putih keunguan dari bunga kacang panjang hanya bisa mendatangkan sedikit serangga hanya 68 ekor.

Tabel 7. Ketertarikan Serangga dengan Warna bunga

Bunga/ warna	Gomphidae (MA)	Alydidae (H)	Cooccinellidae (MA)	Carabidae (MA)	Formicidae (MA)	Araneidae (MA)	Acrididae (H)	Pyralidae (H)	Papilionoidae (SL)	Σ Organisme
Kertas/ pink	27	2	4	6	39	4	1	2	6	91
Tapak dara/ putih	22	3	2	-	23	31	19	11	3	114
Soka/ oranye	3	27	-	1	36	31	14	-	1	113
Jengger ayam/ merah	10	3	-	1	156	15	16	1	1	203
Kenop/ unggu	14	7	2	2	26	21	8	-	3	83
K. panjang/ putih keunggulan	20	6	14	4	15	7	-	-	2	68

Dilihat pada keseluruhan diagram pie bunga kertas memiliki persentase tertinggi untuk famili Gomphidae yaitu sebesar 29 % (27 ekor). Bunga kertas memiliki warna yang mencolok dan batang yang kuat, sehingga capung suka hinggap untuk beristirahat pada tangkai ataupun bunganya. Famili Gomphidae terendah terdapat pada bunga soka yaitu hanya 2,6 % dengan jumlah serangga hanya 3 ekor. Bunga soka memiliki postur yang rimbun dan bunga yang kurang menarik, sehingga capung kurang begitu suka untuk hinggap pada bunga soka.

Famili Alydidae yaitu walang sangat terbanyak mengunjungi bunga soka yaitu sebesar 23,8 % dengan jumlah sebanyak 27 ekor. Bunga soka memiliki postur tanaman yang rimbun, sehingga walang sangat suka hinggap karena bisa sebagai tempat *shelter* untuk perlindungan. Jumlah Alydidae paling sedikit

terdapat pada bunga jengger ayam, karena postur tanaman bunga ini cenderung tinggi dan tidak rimbun, sehingga walang sangit tidak menjadikan tempat sebagai perlindungan.

Coccinelidae paling banyak terdapat pada kacang panjang yaitu sebesar 20,5 % dengan jumlah 14 ekor. Coccinelidae paling sedikit terdapat pada bunga tapak dara yaitu hanya 1 % dengan jumlah 2 ekor . Coccinelidae lebih suka bertempat pada kacang panjang dikarenakan tanaman ini mempunyai postur lebih tinggi dari pada padi, sehingga Coccinelidae lebih gampang dalam mengamati mangsanya.

Famili Formicidae yaitu semut paling banyak terdapa pada bunga jenger ayam dengan presentase sebesar 76,8 % (156 ekor). Bunga jengger ayam mempunyai karakteristik batang basah dan bunga warna merah cerah dan didalamnya banyak kandungan madu, sehingga menarik untuk mendatangnya.

Famili Araneidae yaitu jenis laba-laba pembuat jaring paling banyak ditemui pada bunga tapak dara yaitu sebesar 21,5 % (31 ekor). Laba-laba suka pada tanaman ini karena postur tanaman dengan batang yang bergerombol, sehingga laba-laba memanfaatkan batang itu untuk membuat sarang dengan cara mengkaitkan batang satu dengan batang yang lain dan sekaligus guna menangkap mangsanya.

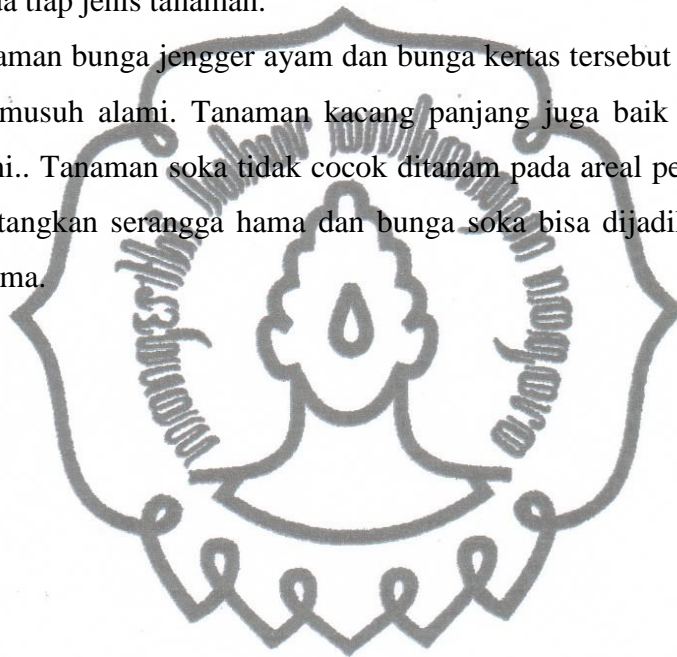
Laba-laba merupakan hewan pemangsa (karnivora), bahkan kadang-kadang kanibal. Mangsa utamanya adalah serangga. Laba-laba penenun (misalnya anggota suku Araneidae) membuat jaring-jaring sutera di antara dedaunan dan ranting-ranting. Jaring ini bersifat lekat, untuk menangkap serangga terbang yang menjadi mangsanya. Begitu serangga terperangkap jaring, laba-laba segera mendekat dan menusukkan taringnya kepada mangsa untuk melumpuhkan dan sekaligus mengirimkan enzim pencernaan ke dalam tubuh mangsanya (Sutton, 1995).

Famili Acrididae (belalang) terbanyak pada bunga tapak dara dengan persentase 13,1 %. Hama belalang ini cenderung banyak menyerang ketika padi pada masa vegetatif, dimana perkembangan dan pertumbuhan daun relatif cepat. Serangga ini memakan daun-daunan, tepi daun dimakan sampai berbentuk gerigi.

Umumnya terjadi pada daun yang masih muda.. Pinggiran daun rusak dengan luka bergerigi tak beraturan. Daunnya terkoyak-koyak, jika sudah dalam tahap serangga berat, yang tersisa tinggal tulang daunnya.

Semakin beranekaragam jenis tanaman membuat serangga yang mendatangi juga semakin banyak. Ada beberapa jenis serangga cenderung menyukai tanaman-tanaman tertentu yang menyebabkan kepadatan serangga berbeda pada tiap jenis tanaman.

Tanaman bunga jengger ayam dan bunga kertas tersebut paling baik untuk konservasi musuh alami. Tanaman kacang panjang juga baik untuk konservasi musuh alami.. Tanaman soka tidak cocok ditanam pada areal persawahan, karena bisa mendatangkan serangga hama dan bunga soka bisa dijadikan *shelter* untuk serangga hama.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Organisme yang mendatangi tanaman bunga adalah belalang, walang sangit, penggerek batang, dengan peran hama. capung, kumbang koksi, kumbang karabid, laba-laba dengan peran musuh alami dan kupu-kupu dengan peran serangga lain.
2. Serangga terbanyak hama Bunga Soka yaitu sebanyak 41 ekor tiap rumpun, yaitu famili Alydidae 27 ekor tiap rumpun dan famili Acrididae 14 ekor tiap rumpun.
3. Musuh alami terbanyak pada bunga jengger ayam yaitu Famili Formicidae dengan presentase sebesar 76,8 % dengan jumlah 156 ekor per rumpun selama 14 kali pengamatan.
4. Hama terbanyak pada bunga tapak dara yaitu Famili Acrididae dengan persentase 13,1 % dengan jumlah 19 ekor selama 14 pengamatan.
5. Serangga lain terbanyak dari Famili Papilionoidae pada bunga kertas sebanyak 6 ekor per rumpun selama 14 kali pengamatan.

B. Saran

1. Pengamatan sebaiknya dilakukan sebelum tanam padi dimulai dan setelah panen.
2. Tanaman bunga kertas (*Zania*) dan jengger Ayam (*Celosia cristata*) dianjurkan ditanam pada areal persawahan karena dapat berinteraksi dengan musuh alami secara baik.
3. Tanaman bunga Soka (*Ixora paludosa*) tidak cocok ditanam pada areal persawahan, karena bisa mendatangkan serangga hama dan bunga soka bisa dijadikan *shelter* untuk serangga hama