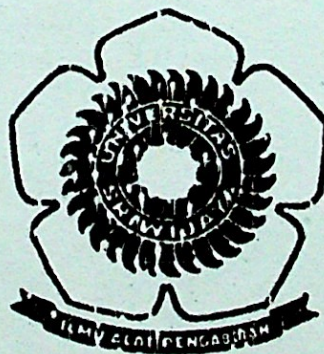


**KEANEKARAGAMAN SPESIES
DAN KELIMPAHAN SERANGGA PREDATOR PADA
PADI RATUN YANG DIAPLIKASIKAN SEDIAAN PADAT
DAN CAIR *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. DI LAHAN PASANG SURUT**

Oleh
SUCI SEPTIANA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

532. 707
Sue
- k
2014

26264 / 26825

**KEANEKARAGAMAN SPESIES
DAN KELIMPAHAN SERANGGA PREDATOR PADA
PADI RATUN YANG DIAPLIKASIKAN SEDIAAN PADAT
DAN CAIR *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. DI LAHAN PASANG SURUT**



Oleh
SUCI SEPTIANA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

SUMMARY

SUCI SEPTIANA. Species diversity and abundance of insect predators on the Ratun Rice Applied Solid and Liquid preparations of *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. The Tidal Land. (Supervised by **ROSDAH THALIB** and **SUWANDI**).

This study aimed to determine the effect of liquid and solid preparations containing *B. bassiana* against the abundance and diversity of species of predatory insects on rice ratun with different age levels in tidal rice fields in South Sumatra. This research was conducted in the village of Mulya Sari Banyuasin district. Identification is done in the laboratory of Entomology Insect Pest and Plant Pathology Department Faculty of Agriculture, Sriwijaya University Indralaya. The study was implemented from February to July 2013.

This study used a field experiment in a paddy field area of 3 hectares which divided into 3 plots. Activities undertaken in the study by applying liquid and solid preparations of *B. bassiana*. Treatment for each land is a land of *B. bassiana* applied solid dosage and liquid 100 kg 2 L; solid dosage applied field B *B. bassiana* 100 kg and 2 L of liquid bio-fertilizers; land C solid dosage applied *B. bassiana* 100 kg and liquid biofertilizer + 2 L liquid 2.5 L of *B. bassiana*.

The results showed that the predatory insects active in the plant canopy is 5 Order Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Odonata, and Ortoptera. Insect predators are active at ground level there are 3 Order Coleptera, Hymenoptera, and Ortoptera. The highest abundance for ordo coleoptera and ortoptera active on plant canopy is 100. The highest abundance on surface soil is 92,31 of ordo Hymenoptera.

The highest insect predator abundance on plant canopy was *Micrapis inops* species and on the surface soil was *Polyrachis* sp. species. Insect predator relative decrease in harvest and post harvest. The highest diversity on the plant canopy is 2,24 in 3 days after cutting. The highest insect predator abundance is 1,84 in 75 days after cutting. Diversity of insect predators are relatively different in the three fields are applied to the preparation *B. bassiana*.

RINGKASAN

SUCI SEPTIANA. Keanekaragaman Spesies dan Kelimpahan Serangga Predator pada Padi Ratun yang Diaplikasikan Sediaan Padat dan Cair *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. di Lahan Pasang Surut. (Dibimbing oleh **ROSDAH THALIB** dan **SUWANDI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sediaan cair dan padat yang mengandung *B. bassiana* terhadap kelimpahan dan keanekaragaman spesies serangga predator pada padi ratun dengan tingkatan umur yang berbeda di sawah pasang surut Sumatra Selatan. Penelitian ini dilakukan di Desa Mulya Sari Kabupaten Banyuasin. Identifikasi serangga dilakukan di laboratorium Entomologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian mulai dilaksanakan dari bulan Februari hingga Juli 2013.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan pada hamparan sawah seluas 3 ha yang dibagi menjadi 3 petakan. Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian dengan mengaplikasikan sediaan cair dan padat *B. bassiana*. Perlakuan untuk masing-masing lahan yaitu lahan A diaplikasi sediaan padat *B. bassiana* 100 kg dan cair 2 L; lahan B diaplikasi sediaan padat *B. bassiana* 100 kg dan pupuk hayati cair 2 L; lahan C diaplikasi sediaan padat *B. bassiana* 100 kg dan pupuk hayati cair 2 L + 2,5 L *B. bassiana* cair.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa serangga predator aktif di tajuk tanaman 5 Ordo yaitu Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Odonata, dan Ortoptera. Serangga predator yang aktif di permukaan tanah ada 3 Ordo yaitu Coleptera,

Hymenoptera, dan Ortoptera. Kelimpahan relatif tertinggi bernilai 100 yang terdapat pada ordo Coleoptera dan Ortoptera yang aktif di tajuk tanaman. Pada permukaan tanah kelimpahan tertinggi bernilai 92,31 pada ordo Hymenoptera. Kelimpahan serangga predator terbanyak yang aktif di tajuk tanaman adalah spesies *Micrapis inops* dan yang aktif di permukaan tanah adalah spesies *Polyrachis* sp. Serangga predator relatif menurun pada saat panen dan pasca panen. Keragaman terbanyak pada tajuk tanaman adalah 2,24 pada saat umur tanaman 3 hsp. Predator yang aktif di permukaan tanah keragaman terbanyak bernilai 1,84 pada umur 75 hsp. Keanekaragaman serangga predator relatif tidak berbeda pada ketiga lahan yang diaplikasikan sediaan *B. Bassiana*.

**KEANEKARAGAMAN SPESIES
DAN KELIMPAHAN SERANGGA PREDATOR PADA
PADI RATUN YANG DIAPLIKASIKAN SEDIAAN PADAT
DAN CAIR *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. DI LAHAN PASANG SURUT**

**Oleh
SUCI SEPTIANA
05091007043**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN SPESIES
DAN KELIMPAHAN SERANGGA PREDATOR PADA
PADI RATUN YANG DIAPLIKASIKAN SEDIAAN PADAT
DAN CAIR *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. DI LAHAN PASANG SURUT**

**OLEH
SUCI SEPTIANA
05091007043**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

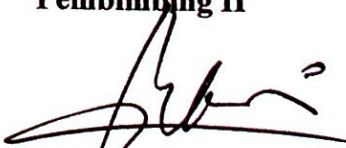
**Indralaya, April 2014
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Pembimbing I



**Ir. Rosdah Thalib, M. Si.
NIP. 195105111975032001**

Pembimbing II



**Dr. Ir. Suwandi, M. Agr.
NIP. 196801111993031001**

Dekan,



**Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002**

Skripsi berjudul “Keanekaragaman Spesies dan Kelimpahan Serangga Predator pada Padi Raton yang Diaplikasikan Sediaan Padat dan Cair *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. di Lahan Pasang Surut” oleh Suci Septiana telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Pada Tanggal 04 April 2014.

Komisi Penguji

1. Ir. Rosdah Thalib, M. Si.

Ketua


(.....)

2. Dr.Ir. Suwandi, M. Agr.

Sekretaris


(.....)

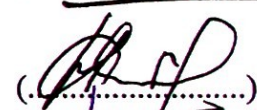
3. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M. Si.

Anggota


(.....)

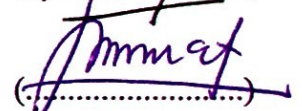
4. Ir. Triani Adam, M.Si.

Anggota


(.....)

5. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.

Anggota


(.....)

Menyetujui,

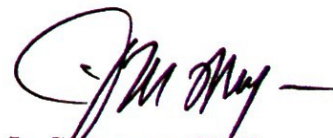
Ketua Program Studi Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M. Agr.
NIP. 196012071985031005

Mengesahkan,

Ketua Komisi Peminatan Hama
dan Penyakit Tumbuhan



Dr. Ir. Suparman SHK
NIP. 1960010219851019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang dicantumkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, April 2014
Yang membuat pernyataan,



SUCI SEPTIANA

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 September 1990 di Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir. Penulis adalah anak ketiga dari lima bersaudara. Putri dari Bapak Muhaimin dan Ibu Naisyah.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2002 di SD Negeri 17 Kayuagung. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama hingga tahun 2005 di SLTP Negeri 1 Kayuagung, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2008 di SMA Negeri 1 Kayuagung. Sejak Agustus 2009 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Dasar – Dasar Perlindungan Tanaman mulai Tahun 2011 sampai Tahun 2013 dan asisten praktikum Entomologi Tahun 2013.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Spesies dan Kelimpahan Serangga Predator pada Padi Ratum yang Diaplikasikan Sediaan padan dan cair *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. di Lahan Pasang Surut”. Skripsi ini merupakan salah satu tugas akhir yang harus dikerjakan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Ir. Rosdah Thalib, M.Si. dan Bapak Dr. Ir. Suwandi, M. Agr. yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua dan saudara penulis yang telah memberikan doa dan semangatnya. Penelitian merupakan bagian dari Program Hibah Kompetensi No. 097/SP2H/PL/DITLITABMAS/V/2013 tanggal 13 Mei 2013 yang diketuai oleh Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam tulisan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Indralaya, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Hipotesis	4
E. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Padi	5
B. Serangga Predator	8
C. Jamur <i>Beauveria Bassiana</i> (Bals.) Vuill.	9
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	12

E. Parameter Pengamatan	16
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Spesies, Kelimpahan Relatif dan Keanekaragaman Serangga Predator pada Padi Ratun Diaplikasikan Sediaan <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill. Padat dan Cair	18
B. Spesies, Kelimpahan Relatif dan Keanekaragaman Serangga Predator Padi Ratun Diaplikasikan <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill. Padat dan Pupuk Hayati Cair	30
C. Spesies, Kelimpahan Relatif dan Keanekaragaman Serangga Predator Padi Ratun yang Diaplikasikan Sediaan <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill. Padat dan Cair Serta Pupuk Hayati Cair.....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di tajuk tanaman pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	21
2. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	22
3. Karakteristik komunitas serangga predator pada di lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	23
4. Serangga yang aktif di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	25
5. Serangga yang aktif di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	28
6. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di tajuk tanaman pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat <i>B. bassiana</i> dan pupuk hayati cair di lahan pasang surut.....	32
7. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat <i>B. bassiana</i> dan pupuk hayati cair	33
8. Karakteristik komunitas serangga predator pada di lahan yang diaplikasikan sediaan padat <i>B. bassiana</i> dan pupuk hayati cair.....	34
9. Serangga yang aktif di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> dalam bentuk padat dan pupuk hayati cair.....	35
10. Serangga yang aktif di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> dalam bentuk padat dan pupuk hayati cair	38
11. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di tajuk tanaman pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i> serta pupuk hayati cair	42
12. Famili, spesies dan kelimpahan relatif (%) serangga predator yang aktif di permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i> serta pupuk hayati cair surut.....	43

13.	Karakteristik komunitas serangga predator pada di lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i> serta pupuk hayati cair	44
14.	Serangga yang aktif di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> dalam bentuk padat dan cair serta pupuk hayati cair	46
15.	Serangga yang aktif di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan biakan <i>B. bassiana</i> dalam bentuk padat dan cair serta pupuk hayati cair	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pengaplikasian sediaan padat <i>B. bassiana</i> (a); pengaplikasian sediaan cair <i>B. bassiana</i> (b); Pengambilan serangga predator pada tajuk tanaman (c); lubang jebakan (d)	15
2. Indeks keanekaragaman serangga predator yang aktif di tajuk tanaman dan permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i>	24
3. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di tajuk.	25
4. Populasi predator ordo Hemiptera yang aktif di tajuk tanaman	26
5. Populasi predator ordo Hymenoptera yang aktif di tajuk tanaman.....	26
6. Populasi predator ordo Odonata yang aktif di tajuk tanaman.....	27
7. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di tajuk tanaman.	27
8. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di permukaan tanah.....	28
9. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di permukaan tanah	29
10. Populasi ordo Hymenoptera yang aktif di permukaan tanah	29
11. Indeks keanekaragaman serangga predator yang aktif di tajuk tanaman dan permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat <i>B. bassiana</i> dan pupuk hayati cair	35
12. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di tajuk tanaman.....	36
13. Populasi predator ordo Hemiptera yang aktif di tajuk tanaman	36
14. Populasi predator ordo Odonata yang aktif di tajuk tanaman.....	37
15. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di tajuk tanaman	37
16. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di permukaan tanah.....	39
17. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di permukaan tanah	39
18. Populasi predator ordo Hymenoptera yang aktif di permukaan tanah...	40

19. Indeks keanekaragaman serangga predator yang aktif di tajuk tanaman dan permukaan tanah pada lahan yang diaplikasikan sediaan padat dan cair <i>B. bassiana</i> serta pupuk hayati cair.....	45
20. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di tajuk tanaman.....	46
21. Populasi predator ordo Hemiptera yang aktif di tajuk tanaman	47
22. Populasi predator ordo Hymenoptera yang aktif di tajuk tanaman.....	47
23. Populasi predator ordo Odonata yang aktif di tajuk tanaman.....	48
24. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di tajuk tanaman	48
25. Populasi predator ordo Coleoptera yang aktif di permukaan tanah.....	49
26. Populasi predator ordo Ortoptera yang aktif di permukaan tanah	50
27. Populasi predator ordo Hymenoptera yang aktif di permukaan tanah...	50
28. Serangga predator <i>Pheropsophus occipitalis</i> (a), <i>Agriocnemis pygmaea</i> (b), <i>Micrapis inops</i> (c), <i>Polyrhachis</i> sp. (d), <i>Selenopsis germinata</i> (e).....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Spesies serangga predator di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat	57
2. Spesies serangga predator di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat dan pupuk hayati cair.....	59
3. Spesies serangga predator di tajuk tanaman di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat dan cair serta pupuk hayati cair	61
4. Spesies serangga predator di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat dan cair.....	63
5. Spesies serangga predator di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat dan pupuk hayati cair.....	65
6. Spesies serangga predator di permukaan tanah di lahan yang diaplikasikan sediaan <i>B. bassiana</i> padat dan cair serta pupuk hayati cair	67
7. Pengamatan pertumbuhan tanaman padi singgang di lapangan.....	69



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan pasang surut merupakan lahan yang tergenang secara terus-menerus atau sementara, air tanah dangkal, drainase buruk dan muka air tanah dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Lahan pasang surut berbeda dengan lahan irigasi atau lahan kering yang sudah dikenal masyarakat. Perbedaannya menyangkut kesuburan tanah, sumber air tersedia, dan teknik pengelolaannya. Lahan pasang surut sangat luas yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian (Widjaja-adhi *et al.*, 1997). Salah satu pemanfaatan lahan pasang surut sebagai lahan pertanian yaitu dengan menanam tanaman padi.

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman penting di Indonesia, karena makanan pokok orang Indonesia adalah nasi. Nasi berasal dari beras yang tentunya dihasilkan oleh tanaman padi. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, kebutuhan pangan semakin tinggi. Produksi pangan khususnya beras harus ditingkatkan, sehingga negara tidak harus mengimpor beras. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan hasil panen. Salah satu cara meningkatkan hasil panen dengan budidaya padi ratun (Badan Penelitian Tanaman Pangan Malang, 1992).

Padi ratun adalah produksi tanaman padi kedua dari tunggul tersisa setelah panen tanaman utama. Pertumbuhan dan perkembangannya dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kondisi pertumbuhan dari tanaman utama (Liu *et al.*, 2010). Hasil gabah dari tanaman padi ratun umumnya sepertiga dari hasil tanam pertama. Padi ratun di Amerika Serikat telah dipraktekkan sejak awal 1960-an dan menjadi lebih

menarik bagi produsen selama dekade terakhir (Harrell *et al.*, 2009). Pertumbuhan dan perkembangan padi utama dan ratun juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti cahaya matahari, suhu radiasi dan curah hujan. Selain itu juga dipengaruhi oleh hama yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan dapat menurunkan produksi padi. Kerugian yang disebabkan oleh hama dan penyakit tanaman diperkirakan mencapai 37% dari total produksi, dan 13% di antaranya karena serangan hama. Musuh alami berperan dalam menurunkan populasi hama sampai pada tingkat populasi yang tidak merugikan (Baehaki *et al.*, 1999).

Di ekosistem persawahan, arthropoda predator (serangga dan laba-laba) merupakan musuh alami yang paling berperan dalam menekan populasi hama padi (Thalib *et al.*, 2010). Arthropoda predator penghuni permukaan tanah pada hama padi adalah laba-laba pemburu, misalnya *Pardosa pseudoannulata* (Kromp & Steinberger, 1992), kumbang Carabidae yang berperan dalam memangsa larva Lepidoptera (Kromp & Steinberger, 1992). Para petani sering menggunakan insektisida sintetik dalam mengendalikan hama, sehingga dapat membunuh musuh alami atau organisme bukan sasaran seperti predator. Populasi musuh alami dapat menurun dan dapat menyebabkan hama yang berhasil lolos dari insektisida sintetik dapat berkembang lebih cepat dari populasi sebelum disemprot. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa aplikasi pestisida sintetik mempengaruhi jumlah predator.

Serangga predator yang aktif di tanah seperti famili Formicidae memiliki jumlah spesies yang banyak di lahan diaplikasikan mikoinsektisida dibandingkan lahan dengan budidaya secara konvensional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut

perlu alternatif pengendalian yang relatif lebih aman bagi musuh alami, petani, produk yang dihasilkan, konsumen dan lingkungan sekitarnya, salah satu metode pengendalian yang relatif aman adalah pengendalian hayati, dapat dilakukan dengan memanfaatkan jamur entomopatogen yang berpotensi untuk dikembangkan.

Pengendalian hayati dengan menggunakan jamur entomopatogen saat ini menjadi pilihan utama. Salah satu jenis jamur entomopatogenik yang terbukti cukup efektif membunuh serangga hama dari ordo Lepidoptera (Herlinda *et al.*, 2005), Coleoptera (Wraight & Ramos, 2002), Hemiptera (Herlinda *et al.*, 2006), dan Homoptera (Wraight *et al.*, 1998) adalah *B. bassiana* (Bals.) Vuill. Berbagai kelebihan pemanfaatan jamur entomopatogen dalam pengendalian hama ialah tahan lama di alam walaupun dalam kondisi yang tidak menguntungkan, relatif aman, bersifat selektif dan relatif mudah diproduksi.

Pengendalian dengan menggunakan jamur entomopatogen dapat menekan populasi hama tanpa merusak lingkungan pada padi ratun di lahan pasang surut dan mampu meningkatkan produksi padi. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian biakan *B. baassiana* terhadap spesies, kelimpahan dan keanekaragaman serangga predator yang ada di lingkungan sawah padi ratun lahan pasang surut.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian sediaan cair dan padat yang mengandung jamur *B. bassiana* terhadap kelimpahan dan keanekaragaman spesies serangga

predator pada padi ratun dengan tingkatan umur yang berbeda di sawah pasang surut Sumatra Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemberian sediaan cair dan padat yang mengandung jamur *B. bassiana* terhadap kelimpahan dan keanekaragaman spesies serangga predator pada padi ratun dengan tingkatan umur yang berbeda di sawah pasang surut Sumatra Selatan.

D. Hipotesa Penelitian

Diduga aplikasi sediaan cair dan padat yang mengandung *B. bassiana* berpengaruh positif terhadap kelimpahan dan keanekaragaman spesies serangga predator pada padi ratun dengan tingkatan umur yang berbeda di sawah pasang surut Sumatra Selatan.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan konsep pengendalian hayati pada hama dengan memanfaatkan jamur entomopatogen *B. bassiana* sebagai bioinsektisida dan serangga predator yang dapat membantu menekan serta mengendalikan populasi hama.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian Tanaman Pangan Malang (BPTP Malang). 1992. Studi Sumber Pertumbuhan Baru Produksi Padi di Nusa Tenggara Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Monograf Ballittan Malang No.9.
- Badan Pengendali BIMAS (BPB). 1977. Pedoman bercocok tanam padi, palawija, sayur-sayuran. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Baehaki, S.E., A. Kartohardjono, dan A. Rifki. 1999. Efektivitas penerapan keputusan pengendalian wereng coklat menggunakan ambang kendali berdasar musuh alami pada IP padi 300. Seminar Hasil Penelitian Superimpose IP Padi 300, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta, 12 Mei 1999. 34 hlm.
- Barnet. 1960. Illustrated Genera of Imperfecty Fungi. Second edition. Burgess Publising company. P:62.
- Barrion AT, Litsinger JA. 1990. Taxonomy of Rice Insect Pest and Their Arthropoda Parasites and Predators. International Rice Research Institute, Philippines. 580p.
- Barrion AT, Litsinger JA. 1995. Riceland Spiders of South and Southeast Asia. International Rice Research Institute, Philippines. 716p.
- Borror, Donald J., Triplebom, Charles A., Johnson, Norman F. 1996. Pengenalan Pelajaran Serangga, edisi ke enam. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Herlinda, S. & Effendy. 2003. Jenis Atropoda Predator Penghuni Tajuk dan Permukaan Tanah di Ekosistem Tanaman Padi, M23. 1-7. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Ketahanan Pangan dalam Era Otonomi Daerah dan Globalisasi. Palembang 2-4 Maret 2003.
- Herlinda, S. Rauf A., Sosromarsono S., Kartosuwondo U., Siswadi, & Hidayat P. 2004. Artropoda Predator Penghuni Persawahan di Daerah Cianjur Jawa Barat. J. Entomologi Indonesia 1:9-15.
- Herlinda, S., E.M. Sari, Y. Pujiastuti, Suwandi, E. Nurnawati & A. Riyanta. 2005. Variasi virulensi strain-strain *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. terhadap larva *Plutella xylostella* (L.) (Lepidoptera: Plutellidae). Agritrop 24:52-57.

- Herlinda, S., Hamadiyah, T. Adam & R. Thalib. 2006. Toksisitas isolat-isolat *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. terhadap nimfa *Eurydema pulchrum* (Westw.) (Hemiptera: Pentatomidae). *Agria* 2:34-37.
- Harrell, Dustin L., Jason A. Bond, Sterling Blanche. 2009. Evaluation of main-crop stubble height on ratoon rice growth and development. *Field Crops Research* 114 (2009) 396–403.
- Huffaker, C.B. & Messenger, P.S. (Eds). 1989. Teori dan Praktek Pengendalian Biologis. Universitas Indonesia Press: Jakarta. Cet. 7.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Kalshoven LGE. 1981. Pest of Crops in Indonesia. Revised and Translated by van der Laan, PT, Ichtar Baru –van Hoeven, Jakarta, 701p.
- Karmana IW. 2010. Analisis Keanekaragaman epifauna dengan metode koleksi pitfall trap di kawasan hutan Cangar Malang. *Gane Swara* 4:1-5.
- Khodijah, S. Herlinda, C. Irsan, Y. Pujiastuti, & R. Thalib. 2012. Arthropoda Predator Penghuni Ekosistem Persawahan Lebak dan Pasang Surut Sumatra Selatan. *J. Lahan Suboptimal* 1(1):57-63.
- Kromp B, KH Steinberger.1992. Grassy beetles field margins and arthropod diversity: a case study on ground beetles and spiders in Eastern Austria (Coleoptera: Carabidae; Arachinidae: Aranei, Opiliones). *Agric. Ecosyst. Environ* 40:71-93.
- Liu, Kailou, Jiangtao Qin, Bin Zhang and Yanwen Zhao. 2010. Physiological traits, yields and nitrogen translocation of ratoon rice in response to different cultivations and planting periods. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 7(16), pp. 2539-2545.
- Ludwig JA, Reynolds JF. 1988. *Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing*. John Wiley & Sons, New York, 337p.
- Magguran AE. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press, New Jersey, 179p.
- Makarim, A.karim dan E. Suhartatik. 2010. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 36 halaman.
- Malmqvist, B. 1991. Stonefly functional responses: Influence of substrate heterogeneity and predator interaction. *Verh.Int.Ver.Limnol.* 24:2895-2900.
- Pracaya. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman edisi revisi*. Penebar Swadaya : Jakarta.

- Price JF, & Shepard M. 1980. Sampling ground predators in soybean fields, p, 530-543, In, Kogan M& Herzog DC(eds,), Sampling Methods in Soybean Entomology, Springer-Verlag, New York.
- Purnomo, H. 2005. Pengantar Pengendalian Hayati. Andi Yogyakarta: Yogyakarta.
- Sannang. 2002. Studi Potensi Hasil dan Viabilitas Benih Tanaman Utama dan Ratoon Dari Tujuh Genotipe Padi Gogo Asal Kalimantan Timur. Skripsi. Budidaya Pertanian: IPB. Bogor.
- Santosa SJ, & J. Sulisty. 2007. Peranan Musuh Alami Hama Utama Padi pada Ekosistem Sawah. J. inovasi pertanian 6:1-10.
- Shepard BM, Barrion AT, Litsinger JA. 1991. Friends of the Rice Farmer: Helpful Insects, Spiders and Phatogens. International Rice Research Institut, Philippines, 136p.
- Soetopo, D., & I. indrayani. 2007. Status Teknologi dan Prospek *B.bassiana* untuk Mengendalikan Serangga Hama Tanaman Perkebunan yang Ramah Lingkungan. Perspektif 6(1):29-46.
- Susilawati. 2011. Agronomi Ratun Genotipe Genotipe Padi Potensial untuk Lahan Pasang Surut [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Thalib R, S. Herlinda, Effendy, C. Irsan, U. Heti. 2010. Komunitas Artrophoda Predator Tajuk pada Ekosistem Padi dan Lahan Pinggir Sumatera Selatan, Makalah Seminar Nasional PEI, Jogjakarta, 2 Oktober 2010.
- Thamrin, M & S. Asikin. 2009. Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) di Tingkat Petani Lahan Lebak Kalimantan Selatan. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra).
- Thungrabeab, M. & S. Tongma. 2007. Efed of Entomopathogenic Fungi, *B. bassiana* (Balsam) and *Metarhizium anisopliae* (Metsch) on Non Target Insects. J.KMITL Sci. Tech. 7(S1):8-12.
- Walker M and T.H. Jones. 2001. Relative roles of top-down and bottom-up forces in trresterial tritrophic plant-insect herbivore natural enemy system. Oikos 93: 177-187.
- Weeks RD, Holitzer TO. 2000. Habitat and Season in Stucturing Ground-Dwelling Spider (Araneae) Communities in a Shortgrass Steppe Ecosystem. Environ. Entomol. 6:1164-1172.

- Widjaja-Adhi IPG., NP. Sri Ratmini, I Wayan Swastika. 1997. Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut. Proyek Penelitian Pengembangan Pertanian Rawa Terpadu-ISDP. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Wilby A, Thomas MB. 2002. Are the Ecological concepts of assembly and function of biodiversity useful frameworks for understanding natural pest control. *Agric. Forest . Entomol.* 4:237-243.
- Wraight, S.P. & M.E. Ramos. 2002. Application parameter affecting field efficacy of *Beauveria bassiana* foliar treatments againts Colorado potato beetle, *Leptotarsa decemlineata*. *Biol. Control* 23:164-178.
- Wraight, S.P., R.I. Carruthers, C.A. Bradley, S.T. Jaronski, L. A. Lacey., P. Wood. & S. G. Wraight. 1998. Pathogenicity of the entomopathogenic fungi *Paecilomyces* spp. and *Beauveria bassiana* againts the silverleaf whitefly, *Bemisia argentifolii*. *J. Invertebr. Pathol.* 71:217-226.