

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH
DI PERKEBUNAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.)
DI PTPN VII DISTRIK CINTA MANIS OGAN ILIR,
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Ilmu Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

OLEH:

UCI YULIA SAWITRI

08041381722094



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan
Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII
Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Nama Mahasiswa : Uci Yulia Sawitri

NIM : 08041381722094

Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 29 September 2021

Indralaya, November 2021

Pembimbing :

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si
NIP. 196905011995031002

(.....)

2. Drs. Hanifa Marisa, M.S
NIP. 196405291991021001

(.....)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Nama Mahasiswa : Uci Yulia Sawitri

NIM : 08041381722094


Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya 29 September 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan

Indralaya, November 2021

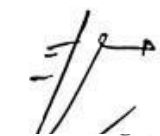


Ketua :

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si
NIP. 196905011995031002

()
(.....)

Anggota :

1. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001
2. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
NIP. 196211111991022001
3. Dr. Elisa Nurnawati, M.Si.
NIP. 197504272000122001

()
(.....)
()
(.....)
()
(.....)

Indralaya, November 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

()
Dr. Anje Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Uci Yulia Sawitri

NIM : 08041381722094

Judul : Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai peraturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Indralaya, November 2021



Uci Yulia Sawitri

08041381722094

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Uci Yulia Sawitri

NIM : 08041381722094

Judul : Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, November 2021



Uci Yulia Sawitri
08041381722094

RINGKASAN

KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH DI PERKEBUNAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI PTPN VII DISTRIK CINTA MANIS OGAN ILIR, SUMATERA SELATAN

Karya ilmiah berupa skripsi, November 2021

Uci Yulia Sawitri, dibimbing oleh Drs. Mustafa Kamal, M.Si. dan Drs. Hanifa Marisa, M.S.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Ringkasan

PTPN VII Distrik Cinta Manis merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang komoditas tanaman tebu. Perusahaan ini berada di Desa Ketiau Kecamatan Lubuk Keliat, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. PTPN VII Distrik Cinta Manis mempunyai konsesi lahan seluas $\pm 20.301,80$ (dua puluh ribu tiga ratus satu delapan puluh) ha yang tersebar di 6 kecamatan dan 43 desa. PTPN VII Distrik Cinta Manis mempunyai jenis tanah yang baik, sehingga memungkinkan adanya serangga tanah yang hidup serta memiliki peran yang bersifat hama dan bersifat dekomposer. Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman serangga tanah diperkebunan tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatera Selatan. Data tersebut dapat dijadikan sebagai informasi tambahan untuk mengendalikan serangan serangga tanah yang bersifat hama yang dapat merusak tanaman tebu yang berumur 1,5 bulan, 2,5 bulan dan 4 bulan. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2021 sampai dengan Maret 2021. Pengambilan data dilaksanakan dari tanggal 26 Februari sampai 30 Maret 2021. Penelitian dilakukan berdasarkan perbedaan umur tebu, jenis tanaman tebu serta perbedaan vegetasi yang hidup disekitar tanaman tebu. Metode penelitian dilakukan dengan metode metode survei dan pengambilan sampel secara langsung. Penentuan stasiun dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*. Terdiri dari 3 stasiun pada masing-masing stasiun penelitian dibuat 1 transek dengan panjang 50x10 m. Pada setiap transek terdapat 3 plot dengan ukuran 3x3 m dan 5 jebakan (*Pitfall trap*) didalam nya serta menggunakan metode bor tanah dengan corong berlese-Tullgren. Pengambilan data penelitian meliputi ordo, jenis, jumlah spesies, jumlah individu,

serta pengambilan data parameter yaitu suhu dan jenis tanah. Analisis data yaitu menggunakan rumus indeks keanekaragaman jenis. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ditemukannya 4 Ordo, 8 famili, 10 genus, 10 spesies serangga tanah dan 348 individu serangga tanah di area perkebunan PTPN VII Cinta Manis. Spesies serangga tanah tersebut terdiri atas *M. subglaber*, *E. terminalis*, *C. fullgionosa*, *P. portoricensis*, *S. callosus*, *Odontoponera.sp*, *Anoplolepis.sp*, *Myrmecocytus.sp*, *A. faciatus*, *L. riparia*. Keanekaragaman serangga tanah di stasiun 1 ($H'=1,01$), stasiun 2 ($H'=0,93$) dan stasiun 3 ($H'=1,37$).

Kata kunci : Tebu, Serangga Tanah, *Saccharum officinarum*, indeks keanekaragaman jenis

SUMMARY

DIVERSITY OF SOIL INSECTS IN SUGARCANE (*Saccharum officinarum* L.)
Plantation IN PTPN VII CINTA MANIS DISTRICT OGAN ILIR, SOUTH
SUMATERA

Scientific work in the form of a Script, November 2021.

Uci Yula Sawitri, supervised by Drs. Mustafa Kamal, M.Si. and Drs. Hanifa
Marisa, M.S.

Departement of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya
University.

SUMMARY

PTPN VII Cinta Manis District is one of the companies engaged in sugarcane commodity. This company is located in Ketiau Village, Lubuk Keliat District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. PTPN VII Cinta Manis District has a land concession of $\pm 20,301.80$ (twenty thousand three hundred and one eighty) ha spread over 6 sub-districts and 43 villages. PTPN VII Cinta Manis District has a good soil type, so it is possible for soil insects to live and have a pest and decomposer role. Therefore it is necessary to conduct research on the diversity of soil insects in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) plantations at PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir District, South Sumatra. The data can be used as additional information to control the attack of soil insects that are pests that can damage sugarcane plants aged 1.5 months, 2.5 months and 4 months. The study was conducted from February 2021 to March 2021. Data collection was carried out from February 26 to March 30, 2021. The study was conducted based on differences in the age of sugarcane, types of sugarcane plants and differences in vegetation that live around sugarcane plants. The research method was carried out by survey methods and direct sampling. Determination of stations is done by purposive sampling method. Consisting of 3 stations at each research station made 1 transect with a length of 50x10 m. In each transect there are 3 plots with a size of 3x3 m and 5 pitfall traps in it and using the soil drill method with a Tullgrenlese funnel. Collecting research data includes order, species, number of species, number of individuals, as well as data collection of parameters, namely temperature and soil type. Data analysis is using the formula of the species diversity index. The result of the research showed there are 4 orders, 8 families,

10 genera, 10 species of soil insects and 348 individual soil insects were found in the plantation area of PTPN VII Cinta Manis. The soil insect species consisted of *M. subglaber*, *E. terminalis*, *C. fullgionosa*, *P. portoricensis*, *S. callosus*, *Odontoponera.sp*, *Anoplolepis.sp*, *Myrmecocytus.sp*, *A. faciatus*, *L. riparia*. Soil insect diversity at station 1 was classified as moderate ($H'=1.01$), station 2 was classified as moderate ($H'=0,93$) and station 3 was classified as moderate ($H'=1.37$).

Keyword : Sugarcane, Soil Insects, *Saccharum officinarum*, species diversity index

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Suatu Hal Baik Akan Menantimu di Masa Depan Sehingga
Kamu Pun Akan Lupa Merasakan Rasa Sakit Yang Selama Ini
Kamu Jalani dan Kepahitan Yang Paling Besar Adalah
Berharap Kepada Manusia”**

Ali Bin Abi Thalib

**“maha suci Allah yang menguasai (segala) kerajaan, dan Dia Maha Kuasa
atas segala suatu. Yang menciptakan mati dan hidup, untuk menguji kamu,
siapa diantara kamu yang lebih baik amalnya. Dan Dia Maha Perkasa, Maha
Pengampunan”**

(QS. Al-Mulk. Ayat 1 dan 2).

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- Allah SWT
- Kedua orang tua bapak Rusdianto dan ibu Romlah yang selalu mendoakan dan memberi support kepada saya
- Saudara kandung, sahabat dan teman seperjuangan
- Almamater

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian sebagai syarat menyanggah gelar sarjana Sains Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Skripsi ini berjudul **“Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Diatrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam melaksanakan penelitian sampai terwujudnya skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terimakasih setulus hati penulis ucapkan kepada orang tua tercinta atas do'a, dukungan serta nasihat yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesarnya kepada bapak Drs. Mustafa Kamal, M.Si. dan Bapak Drs. Hanifa Marisa, M.S selaku Dosen Pembimbing atas saran, nasihat, arahan serta telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam pelaksanaan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesarnya kepada ibu Dra. Syafrina Lamin, M.Si. dan Bapak Drs. Endri Junaidi, M.Si. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan nasihat, saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih yang sebesarnya kepada ibu Dr. Elisa Nurnawati, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan nasihat, saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih dengan segala kerendahan hati juga penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE selaku rektor Universitas Sriwijaya.
2. Hermansyah, S.Si, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

4. Drs. Mustafa Kamal, M.Si sebagai Dosen Pembimbing pertama, karena dengan kesabaran beliau dalam membimbing, memberi arahan serta sarannya, tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Drs. Hanifa Marisa, M.S sebagai Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran serta kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
6. Dra. Syafrina Lamin, M.Si dan Drs. Endri Junaidi, M.Si sebagai Dosen Pembahas yang telah memberi tanggapan dan saran.
7. Seluruh dosen Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Terima kasih untuk ilmu yang diberikan kepada penulis.
8. Seluruh *staff* dan karyawan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
9. Kedua orang tua bapak Rusdianto dan ibu Romlah yang telah memberi dukungan baik berupa doa maupun materi, dan Kakak Dian Ariyani, Citra Rahadiano, Davit Setiawan, Hendro Handoko dan Teguh Prabowo, Terimakasih telah memberikan semangat dan mendo'akan penulis.
10. Terimakasih untuk diri ku sendiri yang mampu bertahan sampai tahap ini.
11. Jesty Intan Ruary, Yuniar Maylisah, dan Nazihah Azzahra, Rezuvinna Amoresta, Nur Attina Eliza, yang selalu membantu dan memberi semangat penulis selama di Jurusan Biologi.
12. Semua satu bimbingan Skripsi yang telah membantu, memberikan arahan, nasihat dan semangat.
13. Seluruh teman Biologi angkatan 2017. Terimakasih atas segala bantuan, kenangan, dan pengalaman bersama selama kuliah di Jurusan Biologi.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi.

Indralaya, November 2021



Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
SKRIPSI.....	
DAFTAR ISI.....	xiii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	xvii
1.1.Rumusan Masalah	4
1.2.Tujuan Penelitian.....	4
1.3.Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. PTPN VII Distrik Cinta Manis, Ogan Ilir.....	5
2.2. Karakteristik dan morfologi tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i>).....	6
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i>).....	6
2.3. Keragaman Serangga Pada Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i>).....	7
2.3.1. Ordo Orthoptera.....	8
2.3.2. Ordo Coleoptera	8
2.3.3. Ordo Diptera.....	8
2.3.4. Ordo Hymenoptera	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu Penelitian dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.3.1. Penentuan Stasiun Penelitian.....	12
3.3.2. Pembuatan Transek.....	13
3.3.2.1. Jebakan <i>Pitfall trap</i>	13
3.3.2.2. Bor Tanah	15
3.4. Metode Pengamatan	16
3.4.1. Pengumpulan Data Penelitian	16
3.4.2. Identifikasi Sampel	16
3.4.3. Pengukuran Parameter Lingkungan.....	17
3.5. Analisis Data	17
3.5.1. Indeks Keanekaragaman Serangga.....	17
3.6. Penyajian Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Komposisi dan jenis serangga di perkebunan tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan	19

4.2. Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Morfologi Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.).....	7
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian	12
Gambar 3. Skema Penempatan Plot	14
Gambar 4. Contoh Pemasangan Perangkap Jebakan	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Tabel Hasil Komposisi dan Jumlah Serangga yang Ditemukan pada 3 Tipe Habitat Dikawasan Area Perkebunan Tebu PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.	19
Tabel 4.2. Parameter Lingkungan Dikawasan Perkebunan Tebu Disktrik VII Cinta Manis Ogan Ilir, Sumatera Selatan.....	24
Tabel 4.3. Indeks Keanekaragaman (H') Serangga Tanah Pada Perkebunan Tebu Dengan Umur dan Vegetasi Yang Berbeda Pada Tahun 2021	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kondisi Lokasi Penelitian Stasiun 1	32
Lampiran 2. Kondisi Lokasi Penelitian Stasiun 2	33
Lampiran 3. Kondisi Lokasi Penelitian Stasiun 3	34
Lampiran 4. Gambar Alat dan Bahan.....	35
Lampiran 5. Spesies Gambar Hasil Penelitian	36
Lampiran 6. Spesies Serangga Tanah	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Serangga dapat dijumpai hampir di semua tempat di bumi ini, termasuk yang hidup di tanah. Serangga tanah merupakan serangga yang hidup di tanah, baik itu yang hidup dipermukaan tanah maupun yang hidup didalam tanah. Serangga tanah banyak terdapat di lapisan tanah atas atau lapisan top soil. Serangga tanah hidup sebagai pemakan tumbuhan atau sebagai pemakan serangga-serangga kecil lainnya (Jumar, 2000). Selain itu juga berperan sebagai dekomposer atau berfungsi sebagai pengurai. Namun ada juga yang dapat merugikan tanaman pertanian, seperti pada lahan perkebunan tebu (Debora *et al.* 2019).

Tebu (*Sacharum officinarum* L.) merupakan bahan baku pembuatan gula dan gula merupakan salah satu sumber penting bagi sebagian besar populasi manusia di muka bumi. Tebu memiliki empat fase dalam pembudidayanya yaitu pertama fase perkecambahan (0-5 minggu), kedua yaitu fase pertunasan (5 minggu-3,5 bulan), ketiga yaitu fase pertumbuhan cepat (3,5 bulan-9 bulan) dan keempat yaitu fase pemasakan batang (≥ 9 bulan) (Dinas Pertanian, 2019).

Dalam usaha tanaman tebu sangat ditentukan oleh faktor lingkungan seperti jenis tanah (tanah berpasir, tanah berliat, tanah masam), dan juga hama terutama dari kelompok serangga (Lepidoptera, Hemiptera, Coleoptera, Homoptera, Orthoptera dan Isoptera) Richard (2005) dalam Ritung dan Erna (2013), berdasarkan hasil penelitian Abdullah *et al.* (2011), mengenai serangga fotofag yang berasosiasi pada tanaman tebu di kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Bahwa

tanaman tebu yang berumur 1 bulan 3 bulan dan 6 bulan ditemukan serangga tanah yang bersifat hama yang dominan ditemukan adalah gryllidae dari ordo orthoptera, kemudian pada tanaman tebu yang berumur 1 bulan dan 6 bulan ditemukan serangga tanah yang bersifat hama dari ordo coleopteran dari famili curculionidae kemudian untuk tanaman tebu yang berumur 3 bulan ditemukan serangga tanah dari famili cicadellidae.

Pekembangan gula mengalami penurunan sekitar 1,8% pertahun, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya karena serangan serangga hama serangga tebu. Berdasarkan penelitian Sarjan *et al.* (2021), menyatakan bahwa salah satu penyebab menurunnya perkembangan gula yaitu disebabkan oleh hama tebu *Stigma lepidiota* atau sering disebut dengan lundi putih. *Stigma lepidiota* merupakan salah satu hama tebu yang dapat menyebabkan kehilangan hasil gula hingga 50%. Larva ini hidup didalam tanah atau didaerah sekitar akar tanaman yang dipenuhi serasah daun dan batang tanaman. Gejala yang ditimbulkan pada tanaman tebu yaitu pucuk tanaman tebu layu kemudian menguning, hampir mirip disebabkan oleh kekeringan. Jika tanaman tebu dicabut, sebagian akar tanaman ruak dalam kondisi utuh, akar tampak pendek atau patah dan terdapat gigitan uret. Pada serangan baru hama uret akan terlihat diarea akar tanaman tebu.

Berdasarkan penelitian Abdullah *et al.* (2011), menyatakan bahwa kepadatan keanekaragaman serangga sangat dipengaruhi oleh kondisi pertanaman itu sendiri seperti banyaknya gulma yang tumbuh sehingga dapat dijadikan tempat persembunyian dan kelembapan tanah yang cukup tinggi, sehingga sangat memungkinkan serangga-serangga untuk berkembangbiak.

Pertanian merupakan tulang punggung perekonomian India, karena 75% penduduk India bergantung padanya. Akan tetapi mengalami kerugian dikarenakan hama serangga. Berdasarkan hasil penelitian Banu *et al.* (2016), menyatakan bahwa tanaman tebu diserang oleh berbagai serangga dari ordo Lepidoptera, Hemiptera, Coleoptera, Homoptera, Orthoptera dan Isoptera. Dari ordo coleoptera ditemukan seperti kumbang-kumbang.

Penyemprotan insektisida yang dilakukan setiap bulannya di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatera Selatan, untuk menghindari serangan hama penggerek, akan tetapi penyemprotan insektisida memiliki efek negatif yang ditinggalkan. Menurut Latip *et al.* (2015), pemakaian insektisida kimia sangat mudah dan membunuh organisme pengganggu dengan cepat. Akan tetapi efek yang ditinggalkan yaitu berupa residu yang dapat masuk ke dalam komponen lingkungan karena bahan aktif sangat sulit terurai di alam. Dampak negatif lain dari insektisida kimia dengan penggunaan yang tidak sesuai dengan aturan pemakaiannya akan menimbulkan resisten terhadap serangga sasaran sehingga memungkinkan berkembangnya strain baru.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman serangga pada area perkebunan tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatra Selatan pada tahun 2015, dimana penelitian tersebut membahas mengenai penelitian terhadap serangga secara umum, sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya terfokus membahas mengenai keanekaragaman serangga tanah diperkebunan tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatra Selatan, sehingga diharapkan dapat menjadi informasi tambahan mengenai serangga tanah, karena serangga tanah

memegang peran penting, baik sebagai dekomposer maupun sebagai hama pada tanaman tebu.

Penelitian tentang keanekaragaman serangga tanah diperkebunan tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatra Selatan perlu dilakukan karena serangga tanah memegang peran penting dan serangga tanah memiliki potensi yang tidak ternilai terutama dalam membantu perombakan bahan organik tanah, serangga tanah juga menjadi salah satu penyeimbangan lingkungan. Dengan diketahui keanekaragaman serangga dan diketahui potensi dari serangga tersebut dapat menjadi acuan sebagai usaha pengendalian serangga tanah yang bersifat dekomposer ataupun yang bersifat hama pada tanaman tebu.

1.2. Rumusan Masalah

Jenis serangga tanah apa sajakah yang ada di perkebunan tebu PTPN VII Distrik Cinta Manis, Ogan Ilir Sumatra Selatan dan bagaimanakah indeks keanekaragaman-nya.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan indeks keanekaragaman serangga tanah yang ada di perkebunan tebu PTPN VII Distrik Cinta Manis, Ogan Ilir, Sumatra Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi tambahan dalam mengelola Perkebunan Tebu yang berhubungan dengan keberadaan serangga tanah di Perkebunan Tebu di PTPN VII Distrik Cinta Manis Ogan Ilir Sumatra Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. T., Suleha. T dan Muhammad. S. 2011. Serangga Fitofag Yang Berasosiasi Pada Pertanaman Tebu Di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. *Jurnal Agroteknos*. 1(3): 114-118.
- Azima. S. E., Syahribulan., Sylvia. S dan Slamet. S. 2017. Analisis Keanekaragaman Jenis Serangga Predator Pada Tanaman Padi Di Areal Persawahan Kelurahan Tamalanrea Kota Makasar. *Jurnal Biologi Makasar*. 2(2): 12-18.
- Banu., Merlin. D dan Delphine. R. 2016. Diversity Of Insects In Sugarcane Field At Chinnamanur, Theni District, Tamilnadu. *International Journal For Innovative Research In Multidisciplinary Field*. 2(10): 651-655.
- Borrer. 1992. *Pengenalan Pembelajaran Serangga Edisi Keenam*. UGM. Universitas Gadjah Mada Presss.
- Budihardjo. K., Ida. B. B. P., Herry. W dan Sudarmini. 2018. Analisis Peran Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.). Prosidding Seminar Instiper Tahun 2018.
- Chandiposha. M. 2013. Potential Impact Of Climate Change In Sugarcane And Mitigation Strategies In Zimbabwe. *African Jurnal Of Agricultural*. 8(23): 2814-2818x
- Debora. E., Nursyafiqa. P., Ade. O. S., Alfi. F. J., Tsanya. L. W., Rahmadani dan Rijal. S. 2019. Diversity Of Nocturnal Insect (Insecta) In Bukik Kasang, Padang Pariaman, West Sumatra. *Jurnal Bioscience*. 3(2): 127-134.
- Dinas Pertanian Mojokerto. 2019. *Budidaya Tanaman Tebu Sistem Juring Ganda*. Mojokerto.
- Fakhrah. 2016. Inventarisasi Insekta Permukaan Tanah Di Gampong Krueng Simpo Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. 4(1): 48-52.
- Falahudin. I., Elfira. R. P dan Esse. M. 2015. Identifikasi serangga ordo Coleopteran Pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Di Desa Tirta Mulya Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin II. *Jurnal Biota*. 1(1): 9-15.
- Hadi. M dan Aminah. 2012. Keragaman Serangga dan Perannya Di Ekosistem sawah. *Jurnal Sains dan Matematika*. 20(3): 54-57.

- Haneda. N. F., Cahyo. W dan Muhammad. H. 2017. Peranan Arthropoda Di Ekosistem Ekoton dan Kelapa Sawit. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 8(2): 116-122.
- Harjaka. T., Edhi. M dan Witjaksono. Uret Termasuk Perusak Akar Pada Rumput Halaman Kampus. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 16(2): 95-101.
- Husamah., Abdulkadir. R dan Atok. M. H. 2017. Ekologi Hewan Tanah. Universitas Muhammadiyah Malang. UMM Press.
- Indrawanto. C., Purwono., Siswanto., Syakir. M dan Widi. R. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Tebu. ESKA Media.
- Jasril. D. A., Hidrayani dan Zahlul. I. 2016. Keanekaragaman Hymenoptera Parasitoid Pada Pertanaman Padi Di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Sumatra Barat. *Jurnal Agro Indragirl*. 1(6): 13-24.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. Reanika Cipta. Jakarta.
- Latip. D., Flora. P dan Hasriyanti. 2015. Keanekaragaman Serangga Pada perkebunan Kakao (*Theobroma cacao* L.) Yang Diaplikasi Insektisida dan Tanpa Insektida. *Jurnal Agrotekbis*. 3(2): 133-140.
- Loganandhan. N., Biksham. G., Vinod. G dan Nataraja. 2012. Sustainable Sugarcane Initiative (SSI): A Methodology Of More With Less. Sugar Tech.
- Ma'arif. S., Ni Made. S dan I Ketut. G. 2014. Diversitas Serangga Permukaan Tanah Pada Pertanian Hortikultura Organik Di Banjar Titigalar Desa Bangli Kecamatan Baturiti Tabanan Bali. *Jurnal Biologi*. 18(1): 28-32.
- Maesaroh. S., Dewi. Tustiyani dan Mutakin. 2018. Keberadaan Dan Keanekaragaman Serangga Pada Tanaman Jeruk Siam. *Jurnal Pertanian*. 9(2): 113-119.
- Pariyanto., Endang. S dan Bahlul. I. 2020. Keanekaragaman Makrofauna Tanah Di Perkebunan Kopi Desa Batu Kalung Kecamatan Muara Kemumu Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Biosilampari*. 2(2): 44-51.
- Prabawanti. Y. W. 2012. Biosistematika Keanekaragaman Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum*) Melalui Pendekatan Morfologi. *Skripsi*. Departemen Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Putra. V. F. 2019. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatra

Selatan. *Skripsi*. Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Sriwijaya.

- Rachmasari. O. D., Wahyu. P dan Roro. E. S. 2016. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Di Arboretum Sumber Brantas Batu-Malang Sebagai Dasar Pembuatan Sumber Belajar Flipchart. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 2(2): 188-197.
- Rokhman. H., Taryono dan Supriyanta. 2014. Jumlah Anakan dan Rendemen Enam Klon Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Asal Bibit Bagal, Mata Ruas Tunggal, dan Mata Tunas Tunggal. *Jurnal Vegetalika*. 3(3): 89-96.
- Ritung. S dan Erna. S. 2013. Karakteristik Tanah dan Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu di Kecamatan Kunduran, Blora, Jawa Tengah. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 37(1): 57-68.
- Sari. M. 2015. Identifikasi Serangga Dekomposer Di Permukaan Tanah Hutan Tropis Dataran Rendah (Studi Kasus Di Arboretum dan Kompleks Kampus UNILAK dengan Luas 9.2 Ha). *Jurnal Pendidikan Biologi*. 2(2): 140-148.
- Sari. P., Syahribulan., Sjam. S dan Sntosa. S. 2017. Analisis Keragaman Jenis Serangga Herbivora di Areal Persawahan Keluahan Tamalanrea Kota Makasar. *Jurnal Biologi Makasar*. 2(1): 35-45.
- Sarjan. M., Muchlis dan Irwan. M. 2021. The Diversity Of Mayor Insect Pests at Sugarcane Development Center In Dompu District, West Nusa Tenggara. *Jurnal Of Science And Science Education*. 2(1): 38-48.
- Simbolon. A. S., Mariani. S dan Tengku. S. 2018. Deskripsi Makrofauna pada Tanah Andisol Di Kabupaten Karo Dengan Berbagai Ketebalan Abu Vulkanik Gunung Sinabung. *Jurnal Pertanian Tropik*. 1(4): 20-29.
- Siriyah. S. L., Miftakhul. B. R., Khamid dan Fawzy. M. B. 2018. Studi Keanekaragaman Serangga Pada Agroekosistem Padi Di Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Dasar*. 19(1): 51-56.
- Siswanto., Sumanto dan Deciyanto. S. 2016. Uret Pada Tanaman Tebu dan Perkembangan Teknologi Pengendalain Dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Perspektif*. 15(2): 110-123.
- Sridhar KR. Dan Ashwini KM. 2016. Diversity. Restoration and Conservation of Millipedes. *Jurnal Biodiversity In Indian*. 5(1): 1-38.

- Suin, N. M. 2012. Ekologi Hewan Tanah. Cetakan IV. Jakarta: Bumi Aksara dan Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati. ITB.
- Tando. E. 2017. Peningkatan Produktivitas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Pada Lahan Kering Melalui Pemanfaatan Bahan Organik dan Bahan Pelembab Tanah Sintesis. *Jurnal Biotropika*. 5(3): 90-96.
- Teristiandi. N. 2020. Komparasi Kelimpahan Serangga di Kawasan Rawa yang Dikonservasi di Jalan Soekarno Hatta Palembang. *Jurnal Biologi Tropis*. 20(1): 22-28.
- Tripathi. A., Durgesh. K. T., Chauhan., Niraj. K dan Singh. 2016. Paradigms Of Climate Change Impacts On Some Major Food Sources Of The World A Review On Current Knowledge And Future Prospects. *Jurnal Agriculture Ecosystems And Enverioment*. 2(16): 356-373.