

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA VEGETASI BAWAH
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI LOKASI YANG BERBEDA (TBM,
TM DEWASA, DAN TM TUA)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RIKKHI HERIANTO SITUMORANG

18/20388/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA VEGETASI BAWAH
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI LOKASI YANG BERBEDA (TBM,
TM DEWASA, DAN TM TUA)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RIKKHI HERIANTO SITUMORANG

18/20388/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA VEGETASI BAWAH
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI LOKASI YANG BERBEDA (TBM,
TM DEWASA DAN TM TUA)**

Disusun oleh

RIKKHI HERIANTO SITUMORANG

18/20388/BP

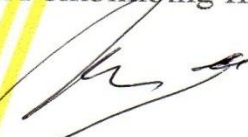
Telah dipertanggungjawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal, 13 September 2022

Dosen Pembimbing I



Idum Satia Santi, S.P., M.P.

Dosen Pembimbing II



Ir. Samsuri Tarmaja, MP

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunianya-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Penelitian (Skripsi) dengan sebagaimana mestinya. Skripsi yang berjudul Keanekaragaman Serangga Pada Vegetasi Bawah Perkebunan Kelapa Sawit di Lokasi yang Berbeda (TBM, TM Dewasa dan TM Tua) ini berlangsung dengan baik pada tanggal 20 Februari 2022- 09 April 2022.

Oleh karena itu, penyusun tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Idum Satya Santi, SP.,MP. selaku Dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP. selaku Dosen pembimbing II yang selalu sabar dan bijaksana dalam memberikan bimbingan dan nasihat, serta meluangkan waktunya selama penelitian dan penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Joko Istanto selaku Manager Indrasakti Estate PT.Meganusa Intisawit dan Bapak Bonasal Parulian Girsang selaku Manager Kharisma Estate PT. Kharisma
4. Bapak Ukie Poetra dan Suryadi Selaku Asisten Pembimbing (Asisten KUD UM dan Asisten Inti).
5. Para Staff dan karyawan Indrasakti Estate dan Kharisma Estate.
6. Bapak Karjunus Situmorang dan Ibu Derfita Br Sitanggang yang telah mendoakan dan mendukung saya.

Penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan, dan untuk hal itu penyusun mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 13 September 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
B. Pemeliharaan Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
C. Deskripsi Serangga.....	Error! Bookmark not defined.
D. Morfologi dan Klasifikasi Serangga	Error! Bookmark not defined.
E. Habitat Serangga	Error! Bookmark not defined.
F. Peranan Serangga	Error! Bookmark not defined.
G. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Paramater Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pengamatan Vegetasi Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Identifikasi Serangga yang Ditemukan pada Perkebunan Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
D. Keanekaragaman Serangga yang Ditemukan pada Perkebunan Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.

E.	Peran Serangga di Sekitaran Perkebunan Kelapa Sawit..	Error! Bookmark not defined.
V.	KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
	LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

hal

Tabel 1. Rerata pengukuran Parameter Lingkungan Perkebunan Kelapa Sawit.

..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Vegetasi pada Pekebunan Kelapa Sawit.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Serangga pada Perkebunan Kelapa Sawit **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Serangga dan Dominansi Serangga **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel 5. Peran Serangga disekitaran Tanaman Kelapa Sawit**Error! Bookmark**

not defined.

DAFTAR GAMBAR

hal

Gambar 1. Design Peletakan Perangkat pada tiap blok **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. *Yellow Pan Trap* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. *Sweep Net* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. *Pitfall Trap* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. *Sticky Trap* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. Rerata pengukuran Parameter Lingkungan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7. Vegetasi diantara tiga lokasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 9. A Serangga Spesimen 1 B. Serangga *Aulacophora indica* (Kalshoven, 1981) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 10. A Serangga Spesimen 2 B. Serangga *Epilachna admirabilis* (Suyoga, 2016), **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 11. A Serangga Spesimen 3 B. Serangga *Cosmopolites sordidus* (Aprianto, D, dkk. 2006) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 12. A. Serangga spesimen 4 B. Serangga *Elaedobius kamerunicus* (ditjebun pertanian, 2022) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 13. A. Serangga Spesimen 5 B. Serangga *Epicauta ruficeps III* (Kalshoven, 1981) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 14. A Serangga Spesimen 6 B. Serangga *Collyris spp* (Kalshoven, 1981) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 15. A. Serangga Spesimen 7 B. Serangga *Ommatius conopsoides* (Kalshoven, 1981) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 16. A. Serangga Spesimen 8 B. Serangga *Drosophila annassae* (Kalshoven, 1981) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 17. A. Serangga Spesimen 9 B. Serangga *Rainieria antennaepes* (Usman, AA. 2017) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 18 A Serangga Spesimen 10	B. Serangga <i>Idioscopus niveosarsus</i> (Kalshoven, 1981)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 19. A Serangga Spesimen 11	B. Serangga <i>Sogatella furcifera</i> (Kalshoven,1981)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 20 A Serangga Spesimen 12	B. Serangga <i>Bothrogonia ferruginea</i> (Nushasinta, 2020).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 21 A Serangga Spesimen 13	B. Serangga <i>Spilostethus hospes</i> (Nurdianti, 2013)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 22. A Serangga Spesimen 14	B. Serangga <i>Riptortus linearis</i> (Kalshoven, 1981)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 23. A. Serangga Spesimen 15	B. Serangga <i>Leptocorisa acuta Thunberg</i> (Mahdalena, 2019).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 24. A. Serangga Spesimen 16	B. Serangga <i>Dysdercus poecilus</i> (Aji, 2014).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 25 A. Serangga Spesimen 17	B. Serangga <i>Tolumina latipes</i> (Kalshoven, 1981).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 26. A. Serangga Spesimen 18	B. Serangga <i>Cosmelestes picticeps</i> (Diratika, dkk. 2019)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 27. A. Serangga spesimen 19,	B. Serangga <i>Sycanus croceovittatus</i> (Rustam, 2018).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 28. A. Serangga Spesimen 20	B. Serangga <i>Zelus longipes</i> (Diratika, 2019).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 29. A Serangga Spesimen 21	B. Serangga <i>Apis indica</i> (Adiyat, 2015)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 30. A Serangga Spesimen 22	B. Serangga <i>Apis mellifera</i> (Kuntadi, 2008).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 31. A. Serangga Spesimen 23	B. Serangga <i>Oecophylla smaragdina</i> (Ariska, D. dkk. 2019).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 32. A. Serangga Spesimen 24	B. Serangga <i>Lasius niger</i> (Rizal, dkk. 2020).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 33. A. Serangga Spesimen 25	B. Serangga <i>Vespa bellicosa</i> (Erniawati dan kahono, 2012)	Error! Bookmark not defined.

- Gambar 34. A. Serangga Spesimen 26 B. Serangga *Vespa affinis* (Erniawati dan kahono, 2012)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 35. A. Serangga Spesimen 27 B. Serangga *Bracon hebetor* (Luqmana, I. Dkk. 2016) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 36. A. Serangga Spesimen 28 B. Serangga *Spinaria spinator* (Luqmana, I. 2016)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 37. A Serangga Spesimen 29 B. Serangga *Amanthusia phidippus* (Santosa, Y.dkk. 2017) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 38. A Serangga Spesimen 30 B. Serangga *Mycalesis moorei* (Ruslan, H. 2015) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 39.A. Serangga Spesimen 31 B. Serangga *Zizula hylax* (Ruslan, H 2015) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 40. A. Serangga Spesimen 32 B. Serangga *Penthocrates sp.* (Pradana, M G. dkk. 2020) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 41. A. Serangga Spesimen 33 B. Serangga *Caeneressa diaphana* (Purwaningsih, A D. dkk. 2015) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 42. A. Serangga Spesimen 34 B. Serangga *Tirathaba rufivena* (Arnita. 2017)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 43. A Serangga Spesimen 35 B. Serangga *Brachythemis contaminata* (Ansari, M L. dkk. 2016)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 44. A. Serangga Spesimen 36 B. Serangga *Pantala flavescens* (Samsul, 2015)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 45. A. Serangga Spesimen 37 B. Serangga *Ceriagrion glabrum* (Ansari, M L. dkk. 2016)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 46. A Serangga Spesimen 38 B. Serangga *Atractomorpha crenulata* (Mista, 2017)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 47. A. Serangga Spesimen 39 B. Serangga *Melanoplus differentialis* (Mista, 2017)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 48.A. Serangga Spesimen 40 B. Serangga *Oxya chinensis* (Darmono, dkk. 2015) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 49. A. Serangga Spesimen 41 B. Serangga *Locusta migratoria* (Hairunisa, D.2021)..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 50. A. Serangga spesimen 42	B. Serangga <i>Valanga Nigricornis</i> (Hairunisa, D. 2021).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 51. A. Serangga Spesimen 43	B. Serangga <i>Gryllodes sigillatus</i> (Hairunisa, D. 2021).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 52. A. Serangga Spesimen 44	B. Serangga <i>Platycoleis grisea</i> (Hairunisa, D. 2021)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 53. Serangga pada Perkebuna Kelapa Sawit Tingkat Ordo		Error! Bookmark not defined.
Gambar 54. Persentase Peran Serangga		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

hal

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Foto Pelaksanaan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Vegetasi Perkebunan Kelapa Sawit ... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Indeks Keanekaragaman dan Dominan serangga **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. Keanekaragaman Ordo **Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga pada perkebunan kelapa sawit di TBM, TM Dewasa dan TM Tua. Penelitian dilakukan di PT. Meganusa Intisawit Unit Indrasakti Estate dan Kharisma Estate di Kabupaten Indragiri Hulu pada bulan Februari sampai Mei 2020. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *purpose sampling*, yang bersifat deskriptif dan eksploratif. Pengamatan dilakukan pada 3 kelompok umur yaitu pada kelompok TBM umur 3 tahun, TM Dewasa umur 10 tahun dan TM Tua umur 22 tahun. Blok sampel ditentukan sebanyak 9 blok dengan penyebaran 3 blok pada TBM, 3 blok pada TM Dewasa dan 3 blok pada TM Tua. Setiap blok ditentukan 5 petak pengamatan dengan ukuran 5 x 5 meter/petak atau 25 meter kuadrat per petak. Setiap petak pengamatan dipasang 3 perangkap sekaligus yaitu *yellow pan trap* (perangkap nampan kuning), *pitfall trap* (lubang perangkap), *sticky trap* (perangkap berpererekat) yang dibiarkan selama 2 hari, dan 1 perangkap *sweep net* (perangkap jaring) diayunkan pada saat pengambilan serangga. Pengambilan serangga pada perangkap dilakukan pada sore hari. Serangga yang terperangkap dipindahkan kedalam plastik bening untuk diidentifikasi dan dihitung jumlahnya kemudian di analisis keanekaragaman dan perannya. Hasil penelitian menunjukkan serangga yang didapatkan terdiri dari 8 ordo, 31 family dan 44 spesies. Keanekaragaman serangga pada TBM, TM Dewasa dan TM Tua memiliki keanekaragaman sedang. Peran serangga pada ketiga lokasi (TBM, TM Dewasa dan TM Tua) yang ditemukan ialah fitofag, predator, parasitoid dan penyerbuk.

Kata Kunci : Serangga, TBM, TM Dewasa, TM Tua dan Keanekaragaman.