P-ISSN: 2580-0345 I E-ISSN: 2580-748X

Agrisaintifika
Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian

Vol. 8, No. 1, 2024

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAMAN JAGUNG (Zea mays L.) DI KECAMATAN TAMANSARI KOTA TASIKMALAYA

Pandu Permana[1)], R. Arif Malik Ramadhan[1)*], Selvy Isnaeni[1)]

[1)] Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya
Jl. PETA No.177, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115
email: am.ramadhan@unper.ac.id*

Abstrak

Serangga dalam suatu ekosistem dapat memberikan konstribusi terhadap kehidupan manusia, termasuk peranan serangga dalam ekosistem pertanian. Serangga dalam suatu ekosistem memiliki berbagai peranan, diantaranya sebagai serangga fitofag, polinator, dekomposer, predator ekosistem, dan parasitoid, serta bermanfaat sebagai musuh alami. Keberadaan serangga dalam agroekosistem jagung tentunya dapat mempengaruhi berbagai aspek budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi tingkat keanekaragaman serangga pada agroekositem jagung di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya serta mengetahui tingkat dominasi serangga pada agroekosistem jagung dan mengetahui peran dari jenis serangga tanaman jagung. Penelitian dilakukan selama 14 hari dengan perangkap *yellow trap* dan *light trap*. Pemasangan perangkap tersebut diletakan pada tiga titik lokasi yang berbeda serta metode pengambilan sempel menggunakan metode deskriptif dan serangga yang tertangkap kemudian diidentifikasi. Terdapat serangga yang teridentifikasi sebagai serangga predator, hama, parasitoid dan pengurai. Hasil yang didapat pada perangkap *yellow trap* dengan serangga sebagai predator berjumlah 4 jenis serangga. Serangga sebagai hama berjumlah 7 jenis serangga. Serangga sebagai parasitoid 3 jenis. Sedangkan untuk perangap light trap terdapat serangga sebagai predator 1 jenis serangga. Serangga sebagai hama 6 jenis serangga. Serangga sebagai parasitoid 1 jenis serangga dan serangga sebagai pengurai 1 jenis seranga. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *indeks keanekaragaman Shannon-Wienner* dan rumus indeks dominasi *Simpson*. Dalam penelitian ini terdapat nilai keanekaragaman pada perangkap *yellow trap* dengan nilai (H'= 2,023>0,1). Untuk nilai keanekaragaman pada perangkap *light trap* dengan nilai (H=1.799>0,1). Untuk nilai dominasi yang terdapat pada perangkap *yellow trap* dengan nilai (C=0,0708<0,5). Untuk nilai Indeks Dominasi dari perangkap *light trap* menunjukan nilai (C=0,381<0,5).

Kata kunci: Dominansi, Ekosistem, Jagung, Keanekaragaman, Serangga

Abstract

Insects in an ecosystem can contribute to human life, including the role of insects in agricultural ecosystems. Insects in an ecosystem have various roles, including as phytophagous insects, pollinators, decomposers, ecosystem predators, and parasitoids, and are useful as natural enemies of corn plants and can cause environmental problems such as an imbalance in the food chain in agro-ecosystems. This study aims to determine the condition of the level of insect diversity in corn agroecosystems in Tamansari District, Tasikmalaya City. As well as knowing the level of insect dominance in corn agro-ecosystems and knowing the role of the types of insects in corn plants. The study was conducted for 14 days with yellow traps and light traps. The traps were placed at three different locations and the sampling method used descriptive methods and the caught insects were then identified. There are insects identified as predatory insects, pests, parasitoids and decomposers. The results obtained in the yellow trap with insects as predators totaled 4 types of insects. There are 7 types of insects as pests. There are 3 types of insects as parasitoids. As for the light trap, there are insects as predators for 1 type of insect. Insects as pests 6 types of insects. Insects as parasitoids are 1 type of insect and insects as decomposers are 1 type of insect. This research was conducted using the

Shannon-Wienner diversity index formula and the Simpson dominance index formula. In this study, there is a diversity value in the yellow trap with a value (H' = 2.023> 0.1). For diversity values in light traps with a value (H=1,799> 0.1). For the domination value contained in the yellow trap with a value (C = 0.0708 <0.5). For the Dominance Index value of the light trap shows a value (C = 0.381 <0.5).

Keywords: *Dominance, Ecosystem, Maize, Diversity, Insects.*

1. PENDAHULUAN

Serangga dalam suatu ekosistem dapat memberikan konstribusi terhadap kehidupan manusia, termasuk peranan serangga dalam ekosistem pertanian (Fakhrah, 2016). Serangga sangat dominan di bumi dengan jumlah spesies hampir 80% dari jumlah hewan yang ada di bumi dengan 1.413.000 spesies telah berhasil diidentifikasi dan dikenal lebih dari 7.000 spesies ditemukan (Meilin & Nasamsir, 2016) Keberadaan serangga pada suatu ekosistem dapat menjadi indikator biodiversitas, kesehatan, dan degradasi lanskap (Pratiwi, 2018).

Serangga dalam suatu ekosistem memiliki berbagai peranan, diantaranya sebagai serangga fitofag, polinator, dekomposer, predator dan parasitoid (Rosniar et al., 2019). Serangga fitofag yang sifatnya merugikan bagi manusia umumnya dikategorikan sebagai serangga hama (Farkhrah, 2016). Serangga hama umumnya menyerang tanaman dengan cara mengonsumsi tanaman budidaya (Rochman, 2020).

Keberadaan hama menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kerugian pada hasil produksi pertanian. Salah satu tanaman penting di Indonesia yang sering kali terserang hama ialah tanaman Jagung (Farkhrah, 2016).

Keberadaan hama dalam agroekosistem jagung tentunya dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas hasil panen, Salah satu faktor pembatas produksi tanaman jagung disebabkan oleh serangan hama (Yusuf et al. 2013). Serangga yang sering ditemukan pada tanaman jagung diantaranya penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*), penggerek tongkol (*Helicoverpa armigera*), lalat bibit (Atherigona exigua orientalis sp.) belalang (*Locust* sp.) Pemakan daun (*Spodoptera litura*) kutu daun (*Rhopalosiphum maidis*), tikus (*Rattus norvegius*) (Nurmaisah & Purwati, 2021) dan hama baru yang menyerang pertanaman jagung yakni *Spodoptera frugiperda* (Nurmaisah & Purwati, 2021).

Pencegahan melalui sistem kultur teknis dan pemanfaatan pestisida sering dilakukan oleh petani di Indonesia hingga saat ini (Imani et al., 2018). Penggunaan pestisida yang kurang bijaksana dapat membahayakan kesehatan petani, konsumen, organisme non-target, serta berdampak buruk pada lingkungan (Supriadi, 2013) Pola pengendalian yang dilaksanakan petani tentunya dapat mempengaruhi keseimbangan agroekosistem, yang dapat berpengaruh terhadap produksi tanaman jagung. Berdasarkan pemaparan diatas perlu dilakukan kajian tentang keanekaragaman, dominasi dan status serangga lebih lanjut..

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 – Febuari 2023 bertepat di lahan pertanaman jagung di Tamanjaya. Kecamatan Tamansari Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat RT.04 RW.03. Pertimbangan pemilihan lokasi penelitian di kecamatan Tamansari Kota. Tasikmalaya didasari hasil penelitian dari (Firmansyah dan Ramadhan 2021) yang menyatakan bahwa kecamatan Tamansari merupakan kecamatan dengan luasan lahan jangung paling tinggi di

Kota Tasikmalaya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis perangkap yaitu perangkap cahaya (*light trap*) dan perangkap kuning berperekat (*yellow sticky trap*). Bahan yang digunakan untuk perangkap *light Trap* dalam penelitian ini adalah air sabun dengan konsentrasi 5%. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkap cahaya, terminal listrik, baskom dengan diameter 45 cm, kaca pembesar, alat dokumentasi, mikroskop, lampu berwarna kuning 10 watt, serta buku panduan identifikasi serangga. Bahan yang digunakan untuk perangkap *yellow trap* dalam penelitian ini adalah botol bekas, lem serangga, cat kuning, tiner/bensin, plastik bening, serta buku panduan identifikasi serangga.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa tahapan penelitian meliputi Observasi, Metode Pengambilan Sampel dan Vareabel Pengamatan. Lokasi tempat penelitian ditemukan dengan cara berkeliling di sekitar kecamatan Tamansari untuk menentukan pertanaman jagung yang dirasa sesuai. Penentuan lokasi penelitian di Tamanjaya Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. Jawa Barat. Setelah lokasi ditentukan kemudian dilanjutkan dengan melakukan wawancara terhadap petani pemilik lahan serta para petani yang ada di sekitar lahan jagung guna menghimpun informasi terkait keberadaan berbagai jenis serangga di wilayah tersebut. Pemasangan *light trap* dan *yellow trap* dilakukan di lahan jagung yang berbentuk persegi panjang dengan panjang lahan 21,57 m dan lebar lahan 8,23 m dan pemasangan prangkap dilakukan ditiga titik pertanaman jagung dilahan tersebut. Masing–masing lokasi yang ditentukan dipasangi light trap dengan cakupan lahan seluas 60 meter persegi yang dilaksanakan selama 14 hari. Pemasangan perangkap *light trap* dilaksanakan pukul 17.00-08.00 WIB dan pemasangan yellow trap dilaksanakan pada pukul 08.00-17.00 WIB. Serangga yang tertangkap kemudian diidentifikasi. Terdapat tiga variabel yang diamati dalam penelitian ini, diantaranya: keanekaragaman serangga, dominasi serangga, dan peranan serangga dalam agroekosistem jagung

2.1 Indeks keanekaragaman serangga

Indeks keanekaragaman digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan spesies pada suatu agroekosistem. Selama 14 hari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terdapat serangga yang teridentifikasikan yang menggolongkan suatu komunitas diantaranya: kelimpahan relatif, jumlah spesies, ukuran dari area sempel homogenitas. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wienner..

2.2 Indeks dominasi serangga

Pengumpulan data indeks dominasi serangga dilaksanakan selama 14 hari dengan interval pengamatan 1 x 24 jam, data serangga yang tertangkap kemudian diidentifikasi hingga tingkat spesies, kemudian dihitung banyaknya populasi serangga pada spesies yang sama. Proses identifikasi mengacu pada buku identifikasi pengenalan pelajaran serangga edisi ke-6 (Nurmaisah & Purwati, 2021). Data yang terkumpul kemudian dihitung dengan menggunakan indeks Simpson.

2.3 Peranan Serangga

Tiap spesies serangga yang terperangkap dan telah diidentifikasi kemudian ditelusuri peranannya dalam agroekosistem jagung. Proses penentuan peranan serangga dalam agroekosistem jagung ditelusuri berdasarkan studi literatur. Proses identifikasi mengacu pada buku identifikasi pengenalan pelajaran serangga edisi ke-6 (Nurmaisah & Purwati, 2021). Data disajikan dalam bentuk tabel deskriptif. Serangga memiliki peranan dalam agroekosistem

sebagai serangga baik yang menguntungkan maupun yang merugikan bagi manusia (Meilin dan Nasamsir 2016). Menurut Ramadhan et al., (2020) serangga memiliki peranan sebagai serangga fitofag, polinator, dekomposer, predator, dan parasitoid

2.4 Analisis Nilai Indeks Keragaman *Shanon Weiner*

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis nilai indeks keanekaragaman *Shannon-Wienner* dan Indeks dominasi *Simpson.*

Analisis nilai indeks keanekaragaman *Shannon-Wienner*.

$$H' = \sum_{i=1}^{S} (pi)(ln\, pi)$$

Keterangan:

H' **:** Indeks keanekaragaman

Ni **:** ni/N

N **:** Jumlah individu jenis ke-i

S **:** Jumlah total individu

2.5 Analisis Nilai Indeks dominasi *Simpson*

Indeks dominasi dapat digunakan untuk mengetahui spesies yang mendominasi suatu komunitas, Indeks dominasi menurut *Simpson* sebagai berikut :

$$C = \sum_{i=1}^{S} \left(\frac{ni}{N}\right)^2$$

Keterangan:

C : Indeks dominasi

ni : Jumlah individu jenis ke-i

N : Jumlah total individu

S : Jumlah spesies

Jika nilai dominasi mendekati 0(<0,5)= maka tidak ada spesies yang mendominasiJika nilai dominasi mendekati 1(>0,5)= maka ada spesies yang mendominasi..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 14 hari dengan menggunakan perangkap *yellow trap dan light trap* di Tamanjaya. Terdapat beberapa seragga yang dapat dikatagorikan berdasarkan status serangga yaitu musuh alami, (predator), hama, bioindikator. Hasil yang didapat pada perangkap *yellow trap* diekosistem pertanaman lahan jagung di Tamanjaya. terdapat 6 Ordo, 14 famili dan 14 spesies yang teridentifikasi. Ordo serangga yang paling banyak terdapat pada Ordo *Diptera* dan Ordo yang paling sedikit terdapat pada Ordo *Orthoptera*, famili yang paling banyak terdapat pada *Curculionidae*, famili yang sedikit terdapat pada *Acrididae*. Spesies serangga yang tertinggi yakni *Aphis gossypi* dan terendah adalah *Valanga nigricornis*. Total keseluruhan jumlah

serangga yang didapat di tiga titik perangkap *yellow trap* sebanyak 270. Adapun jenis serangga yang paling banyak didapat yaitu *Aphis gossypi* terdapat 72 serangga hama.

Hasil yang didapat pada perangkap *light trap* di ekosistem pertanaman lahan jagung di Tamanjaya. Terdapat 5 Ordo, 9 famili dan 9 spesies yang teridentifikasi. Ordo yang paling banyak terdapat pada *Coleoptera* dengan jumlah 3 famili dan 3 spesies dan *Lepidoptera* dengan jumlah 3 famili dan 3 spesies Ordo yang paling sedikit terdapat pada *Diptera* dengan jumlah 1 famili dan 1 spesies. Famili yang paling banyak terdapat pada *Noctuidae* dan yang paling sedikit terdapat pada *Muscidae*. Spesies yang paling banyak terdapat pada *Coptotermes curvignatus* dan paling sedikit terdapat pada *Spodoptera litura* Berdasarkan hasil pada tabel 2. Terdapat total keseluruhan jumlah serangga yang didapat di 3 titik perangkap *light trap*. Serangga yang didapat sebanyak 103. Adapun jenis serangga yang paling banyak didapat yaitu *Coptotermes curvignatus* terdapat 38 serangga (pengurai)

3.1. Indeks Keanekaragaman *Shannon-wienner*

Keanekaragaman serangga jagung dengan perangkap *yellow trap* dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan data dapat diketahui bahwa indeks keanekaragaman shanon-weiner serangga area jagung ditunjukan dengan nilai H'=2,023<3. Kriteria ini menunjukan nilai sedang yang menggambarkan habitat tidak terganggu dimana tidak ada individu yang mendominasi dalam area tersebut, apabila populasi serangga pada suatu jenis tanaman belum menimbulkan kerugian maka belum diperlukan Tindakan pengendalian. Keanekaragaman serangga jagung dengan perangkap *light trap*. di Tamanjaya. Dapat di lihat pada Tabel 4. Berdasarkan data dapat diketahui bahwa indeks keanekaragaman Shanon-Weiner serangga area jagung di tunjukkan dengan nilai H'= 1,799 > 0,1= sedang. Kriteria ini menunjukan nilai sedang yang menggambarkan habitat tidak terganggu dimana tidak ada individu yang mendominasi dalam area tersebut.

3.2. Indeks Dominasi *Simpson*

Dominasi serangga pada pertanaman jagung dengan menggunakan perangkap *yellow trap* dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan data dapat diketahui bahwah indeks dominasi Simpson serangga jagung di kecamatan Tamanjaya (C = 0,1716) rendah, nilai menunjukan bahwa keadaan ekosistem tersebut stabil, keadaan ini terjadi karena adanya mekanisme pengendalian alami yang menguntungkan bagi petani (Dewi 2018). Tingkat dominasi serangga pada ekosistem di pertanaman jagung Tamanaya dengan ditunjukan C<0,5= rendah dan C>0,5= tinggi. Pada parameter *b** (kuning), perbedaan penambahan konsentrasi $ZnCl_2$ pengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap intensitas warna kuning pasta pandan. Nilai b* tertinggi ditunjukkan pada sampel pasta pandan tanpa penambahan $ZnCl_2$ (0 ppm), karena pasta pandan tanpa penambahan $ZnCl_2$ memiliki warna yang cenderung kuning akibat degradasi klorofil menjadi feofitin. Sementara itu sampel dengan nilai *b terendah ditunjukkan oleh sampel pasta pandan dengan penambahan $ZnCl_2$ sebesar 1000 ppm serta penggunaan bahan pengisi berupa gum arab. Semakin besar konsentrasi $ZnCl_2$ maka semakin rendah nilai b*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suryani (2023) bahwa semakin besar konsentrasi $ZnCl_2$ maka semakin banyak kompleks Zn-klorofil yang terbentuk pada pasta pandan sehingga intensitas warna hijau yang dihasilkan lebih tinggi dan intensitas warna kuning menurun. Dominasi serangga pada pertanaman jagung dengan menggunakan perangkap *light trap*. Dapat dilihat pada tabel 6. Berdasarkan data dapat diketahui bahwah indeks dominasi Simpson serangga jagung menunjukan nilai (C= 0,381) nilai tersebut menunjukan bahwa tingkat serangga

dominasi rendah yang berarti ekositem di pertanaman jagung di Tamanaya rendah. Dengan ditunjukan (C<0,5= rendah dan C>0,5= tinggi, hal ini seperti pada penelitian (Maesyaroh et al., 2018) bahwa terdapat keanekaragaman serangga yang di pengaruhi oleh suhu, kelembaban, insensitas cahaya yang dapat mempengaruhi serangga tersebut

3.3. Status Serangga Pada Lahan Jagung

3.3.1 Status serangga pada lahan jagung dengan prangkap *yellow trap*

Keseluruhan serangga yang didapat selama penelitian 14 hari di pertanaman jagung di Tamanjaya. Terdapat 7 jenis serangga (Hama) 4 jenis serangga (Predator) dan 3 jenis serangga (Parasitoid) dari 14 jenis serangga yang diperoleh, dan banyaknya serangga yang tergolong dari jenis serangga Hama serta serangga yang mendominasi namun serangga yang paling banyak di lahan jagung yaitu *Aphis gossypi* (kutu daun)

3.3.2 Status serangga pada lahan jagung dengan prangkap *yellow trap*

Keseluruhan serangga yang didapat selama penelitian 14 hari di pertanaman jagung dengan menggunakan perangkap *light trap* terdapat 6 jenis serangga (Hama) 1 jenis serangga (Predator) 1 jenis serangga (Parasitoid) dan 1 jenis serangga (pengurai) dari 9 jenis serangga yang diperoleh dan banyaknya serangga yang tergolong dari jenis serangga Hama serta serangga yang mendominasi, namun serangga yang paling banyak di lahan jagung yaitu *Coptotermes curvignatus* (rayap terbang)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan Terdapat 270 serangga yang terperangkap di perangkap *yellow trap* berasal dari 6 Ordo, 14 famili dan 14 spesies dan 103 serangga terperangkap pada operangkap *light trap* berasal dari 5 Ordo, 9 famili dan 9 spesies. Keragaman serangga yang terperangkap pada perangkap yello trap tergolong dalam katagori sedang ditunjukan dengan nilai H'=2,023 dan Keragaman serangga yang terperangkap pada perangkap *light trap* tergolong dalam katagori sedang di tunjukkan dengan nilai H'= 1,799. Tidak terdapat serangga yang mendominasi pada perangkap *yellow trap* C = 0,1716 maupun dengan prangkap *light trap* C= 0,381. Pada perangkap *yellow trap* terdapat 14 spesies serangga yang di katagorikan dalam 3 peranan yang berbeda yaitu Predator, Hama, dan Parasitoid sedangkan pada perangkap *light trap* terdapat 9 spesies serangga yang di katagorikan dalam 4 peranan yang berbeda yaitu Predator, Hama, Parasitoid dan pengurai.

5. DAFTAR PUSTAKA

Fakhrah. (2016). Inventralisasi Inseka Permukaan Tanah di Gampong Krueng Simpo Kecamatan Juli Kabupaten Bireien *Fakhrah 1*) 1. 1*.

Firmansyah, E., & Ramadhan, R. A. M. (2021). Tingkat serangan *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith Pada Pertanaman Jagung Di Kota Tasikmalaya Dan Perkembangannya Di laboratorium Attack. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, *47*(4), 124–134. https://doi.org/10.31857/s013116462104007x

Imani, F., Charina, A., Karyani, T., & Mukti, G. W. (2018). Penerapan Sistem Pertanian Organik Di

Kelompok Tani Mekar Tani Jaya Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *4*(2), 139. https://doi.org/10.25157/ma.v4i2.1173

Maesyaroh, & et al. (2018). Keberadaan Dan Keanekaragaman Serangga Pada Tanaman Jeruk Siam (Citrus nobilis *l* .) Inspection And Diversity On Siam Orange Plants (Citrus nobilis *l* .) The research was conducted to determine the diversity of species and the role of insects. 9, 115–121.

Meilin, A., & Nasamsir. (2016). Serangga Dan Perananya Dalam Bidang Pertanian dan Kehidupan. *Jurnal Media Pertanian*, *1*(1), 18. https://doi.org/10.33087/jagro.v1i1.12

Nurmaisah, & Purwati, N. (2021). Identifikasi Jenis Serangga Hama Pada Tanaman Jagung (Zea mays L) Di Kota Tarakan. *2*, 19–22. https://doi.org/10.19184/jptt.v2i1.21607

Pratiwi, H. (2018). Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Ilmu Agrotek*, *4*(1), 1–15.

Ramadhan, R. A. M., Mirantika, D., & Septria, D. (2020). Keragaman Serangga Nokturnal dan Peranannya terhadap Agroekosistem di Kota Tasikmalaya. *Agroscript*, *2*(2), 114–125. https://doi.org/https://doi.org/10.36423/agroscript.v2i2.585

Rochman, F. (2020). Pengaruh Takaran Pupuk Organik Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays sacharata Sturt*) Varietas New Lorenza F1 pada Berbagai Jarak Tanam*: Vol. 7 No. 2 Desember 2020*. *7*(2).

Rosniar, N., Perdana, I., & Hamama, S. F. (2019). *Klasifikasi Jenis Serangga dan Peranannya pada Tanaman Kopi di Kampung Kenawat – Bener Meriah*. 264–272.

Supriadi. (2013). Optimasi Pemanfaatan Beragam Jenis Pestisida Untuk Mengendalikan Hama Dan Penyakit Tanaman. *Jurnal Litbang Pertanian*, *32*(1), 1–9.

Walker, T. J., Borror, D. J., DeLong, D. M., Fox, R. M., Fox, J. W., & Wigglesworth, V. B. (1965). An Introduction to the Study of Insects. *The Florida Entomologist*, *48*(1), 28. https://doi.org/10.2307/3493520

Yusuf, Pohan, A., & Syamsuddin. (2013). Jagung Makanan Pokok Untuk Mendukung Ketahanan. *Seminar Nasional Serealia*, 543–549.

LAMPIRAN

Tabel 1. Serangga yang terdapat diperangkap *yellow trap* pada hari ke-14

Ordo	famili	spesies	Jumlah Individu
Diptera	*Stratiomyidae*	*Hermetia illucens*	31
	Rhagionidae	*Physocephala tibialis*	12
	Muscidae	*Atherigona exigua*	4
	Sarcophagidae	*Sarcophaga crassipalpis*	6
Hymenoptera	*Chalcididae*	*Eurytoma rosae*	71
	Evaniidae	*Evania appendigaster*	14
	Icheneumoidae	*Diaparsis jucunda*	6
Hemiptera	*Aphididae*	*Mysus persicae*	72
	Delphacidae	*Nilaparvata lugens*	26
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	17
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	4
Lepidoptera	*Crambidae*	*Ostrinia furnacalis*	3
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	3
Orthoptera	*Acrididae*	*Valanga nigricornis*	1

Tabel.2 serangga yang terdapat pada perangkap *light trap* (selama empat belas hari)

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	9
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	21
	Chrysomelidae	*Monocesta coryli*	6
Lepidoptera	*Noctuidae*	*Spodoptera frugiperda*	9
	Crambidae	*Ostrinia furnacalis*	9
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	1
Hymenoptera	*Scelionidae*	*Trissolcus basalis*	2
Isoptera	*Rhinotermitidae*	*Coptotermes curvignatus*	38
Diptera	*Muscidae*	*Atherigona exigua*	8

Tabel 3. Nilai Indeks Keragaman pada area pertanaman jagung dengan prangkap *yellow trap*

ordo	famili	spesies	Jumlah Individu	Nilai Keragaman Tiap Spesies
Diptera	*Stratiomyidae*	*Hermetia illucens*	31	0,246
	Rhagionidae	*Physocephala tibialis*	12	0,136
	Muscidae	*Atherigona exigua*	4	0,058
	Sarcophagidae	*Sarcophaga crassipalpis*	6	0,083
Hymenoptera	*Cynipoidea*	*Eurytoma rosae*	71	0,349
	Evaniidae	*Evania appendigaster*	14	0,150
	Icheneumoidae	*Diaparsis jucunda*	6	0,083
Hemiptera	*Aphididae*	*Mysus persicae*	72	0,351
	Delphacidae	*Nilaparvata lugens*	26	0,224
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	17	0,171
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	4	0,058
Lepidoptera	*Crambidae*	*Ostrinia furnacalis*	3	0,049
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	3	0,049
Orthoptera	*Acrididae*	*Valanga nigricornis*	1	0,049
		Indeks Keragaman H'		**2,023**

Tabel 4. Nilai Indeks Keragaman pada area pertanaman jagung dengan perangkap *light trap*

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Nilai Keragaman Tiap Spesies
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	9	0,212
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	21	0,322
	Chrysomelidae	*Monocesta coryli*	6	0,164
Lepidoptera	*Noctuidae*	*Spodoptera frugiperda*	9	0,212
	Crambidae	*Ostrinia furnacalis*	9	0,212
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	1	0,041
Hymenoptera	*Scelionidae*	*Trissolcus basalis*	2	0,074
Isoptera	*Rhinotermitidae*	*Coptotermes curvignatus*	38	0,366
Diptera	*Muscidae*	*Atherigona exigua*	8	0,196
		Indeks Keragaman H'		**1,799**

Tabel 5. Indeks dominasi pada area pertanaman jagung dengan perangkap *yellow trap*

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Nilai Dominasi Tiap Spesies
Diptera	*Stratiomyidae*	*Hermetia illucens*	31	0,0130
	Rhagionidae	*Physocephala tibialis*	12	0,0019
	Muscidae	*Atherigona exigua*	4	0,0002
	Sarcophagidae	*Sarcophaga crassipalpis*	6	0,0005
Hymenoptera	*Cynipoidea*	*Eurytoma rosae*	71	0,0686
	Evaniidae	*Evania appendigaster*	14	0,0026
	Icheneumoidae	*Diaparsis jucunda*	6	0,0005
Hemiptera	*Aphididae*	*Mysus persicae*	72	0,0708
	Delphacidae	*Nilaparvata lugens*	26	0,0092
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	17	0,0038
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	4	0,0002
Lepidoptera	*Crambidae*	*Ostrinia furnacalis*	3	0,0001
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	3	0,0001
Orthoptera	*Acrididae*	*Valanga nigricornis*	1	0,0000
		Indeks Dominasi C		**0,1716**

Tabel 6. Indeks dominasi pada area pertanaman jagung dengan prangkap *light trap*

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Nilai Dominasi Tiap Spesies
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	9	0,007
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	21	0,203
	Chrysomelidae	*Monocesta coryli*	6	0,003
Lepidoptera	*Noctuidae*	*Spodoptera frugiperda.*	9	0,007
	Crambidae	*Ostrinia furnacalis*	9	0,007
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	1	0,012
Hymenoptera	*Scelionidae*	*Trissolcus basalis*	2	0,000
Isoptera	*Rhinotermitidae*	*Coptotermes curvignatus*	38	0,136
Diptera	*Muscidae*	*Atherigona exigua*	8	0,006
		Indeks Dominasi C		**0,381**

Tabel 7. Status serangga yang terdapat pada perangkap *yellow trap*

Ordo	Famili	Spesies	Status
Diptera	*Stratiomyidae*	*Hermetia illucens*	Predator
	Rhagionidae	*Physocephala* sp.	Predator
	Muscidae	*Atherigona exigua*	Hama
	Sarcophagidae	*Sarcophaga crassipalpis*	Hama
Hymenoptera	*Cynipoidea*	*Eurytoma rosae*	Parasitoid
	Evaniidae	*Evania appendigaster*	Parasitoid
	Icheneumoidae	*Icheneumoidae*	Parasitoid
Hemiptera	*Aphididae*	*Mysus persicae*	Hama
	Arthropoda	*Nilaparvata lugens*	Hama
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	Predator
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	Hama
Lepidoptera	*Crambidae*	*Ostrinia furnacalis*	Hama
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	Hama
Orthoptera	*Acrididae*	*Cealifera* sp.	Predator

Tabel 8. Status serangga yang terdapat pada perangkap *light trap*

Ordo	Famili	Spesies	Status
Coleoptera	*Coccinellidae*	*Epilachna admirabilis*	Predator
	Curculionidae	*Sitophilus zeamais*	Hama
	Chrysomelidae	*Monocesta coryli*	Hama
Lepidoptera	*Noctuidae*	*Spodoptera frugiperda*	Hama
	Crambidae	*Ostrinia furnacalis*	Hama
	Noctuidae	*Spodoptera litura*	Hama
Hymenoptera	*Scelionidae*	*Trissolcus basalis*	Parasitoid
Isoptera	*Rhinotermitidae*	*Coptotermes curvignatus*	Pengurai
Diptera	*Muscidae*	*Atherigona exigua*	Hama