



Keanekaragaman Jenis Serangga di Berbagai Lahan Pertanian Kecamatan Basidondo

¹Adelia Putri, ^{2*}Fatmah Dhafir, ³Syech Zainal, ⁴Moh. Sabran, ⁵Raya Agni, ⁶Sutrisnawati

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: fatmahdhafir@gmail.com

Received: May 2025; Revised: June 2025; Accepted: July 2025; Published: September 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis serangga di berbagai lahan pertanian di Kecamatan Basidondo, Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2025 dengan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka. Teknik pengambilan sampel serangga dilakukan dengan empat jenis, yaitu *pitfall trap*, *light trap*, *sweeping net*, dan *hand collection*. Serangga yang didapatkan kemudian diidentifikasi sesuai dengan susunan taksonomi dengan bantuan buku kunci determinasi serangga, dan dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 24 jenis famili serangga yang berhasil diidentifikasi. Nilai indeks keanekaragaman (H') sebesar 3,13, yang tergolong dalam kategori keanekaragaman tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa lahan pertanian di Kecamatan Basidondo memiliki kondisi lingkungan yang mendukung keberagaman komunitas serangga, yang dapat berkontribusi terhadap stabilitas ekosistem pertanian. Keanekaragaman tinggi mengindikasikan keseimbangan antara serangga hama dan musuh alami, serta peran serangga sebagai penyerbuk dan dekomposer.

Kata Kunci: Keanekaragaman; serangga; pertanian

Abstract: This research aims to describe the level of diversity of insect species in various agricultural lands in Basidondo District, Tolitoli Regency, Central Sulawesi. The research was conducted in January-March 2025 using descriptive methods and quantitative approaches that aim to make a description or descriptive of a situation objectively using numbers. Insect sampling techniques were carried out with four types, namely *pitfall trap*, *light trap*, *sweeping net*, and *hand collection*. The insects obtained were then identified according to the taxonomic order with the help of insect determination key book, and analyzed using Shannon-Wiener diversity index (H'). The results showed that there were 24 types of insect families that were successfully identified. The value of the diversity index (H') was 3.13, which was classified as high diversity. These results indicate that agricultural land in Basidondo District has environmental conditions that support the diversity of insect communities, which can contribute to the stability of agricultural ecosystems. High diversity indicates a balance between insect pests and natural enemies, as well as the role of insects as pollinators and decomposers.

Keywords: Diversity; insects; agriculture

How to Cite: Putri, A., Dhafir, F., Zainal, S., Sabran, M., Agni, R., & Sutrisnawati, S. (2025). Keanekaragaman Jenis Serangga di Berbagai Lahan Pertanian Kecamatan Basidondo. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(3), 1633-1640. doi:<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i3.16708>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i3.16708>

Copyright© 2025, Putri et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Indonesia terletak di kawasan tropis yang mempunyai iklim yang stabil sehingga memungkinkan berbagai macam flora dan fauna hidup dan berkembang biak (Setyawati, *et al.*, 2021). Serangga merupakan kelompok hewan yang dominan di muka bumi dengan jumlah spesies hampir 80% dari jumlah total hewan di bumi. Indonesia memiliki spesies serangga sekitar 250.000 spesies dari 751.000 spesies, dikarenakan serangga berhasil dalam mempertahankan keberlangsungan hidupnya pada habitat yang bervariasi, kapasitas reproduksi yang tinggi dan kemampuan yang baik dalam menyelamatkan diri dari musuhnya (Elisabeth & Hidayat, 2021), serangga tergolong ke dalam filum arthropoda, arthropoda memiliki beberapa karakteristik yang

membedakan dengan filum yang lain yaitu: Tubuh bersegmen; segmen biasanya Bersatu menjadi dua atau tiga daerah yang jelas (Wiliatama, 2022). Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, keanekaragaman hayati telah menjadi perhatian utama para ahli ekologi dalam beberapa dekade terakhir. Penelitian mengenai keanekaragaman hayati telah banyak dilakukan terutama pada serangga, hal ini disebabkan karena serangga merupakan komponen keanekaragaman hayati yang paling besar jumlahnya, mempunyai fungsi ekologi yang penting dan dapat menjadi indikator rusaknya lingkungan (Lagiman, 2021). Parameter keanekaragaman yaitu meliputi jumlah spesies, jumlah individu dan tingkat keanekaragaman serta parameter pendukung meliputi suhu, pH tanah, salinitas dan kondisi substrat (Yanto, *et al.*, 2016).

Serangga atau *insecta* adalah salah satu kelas dari Arthropoda yang terdiri dari 11 ordo, yaitu Neuroptera, Lepidoptera, Coleoptera, Siphonoptera, Hymenoptera, Diptera, Achiptera/Isoptera, Orthoptera, Odonatan, Hemiptera, dan Homoptera (Cahyani *et al.*, 2020). Secara umum tubuh *insecta* berbentuk tabung dan simetri bilateral. Tubuh *insecta* terbagi kedalam tiga bagian diantaranya ialah kepala (*caput*), dada (*toraks*), dan perut (*abdomen*). Kepala merupakan bagian depan dari tubuh serangga, terdiri dari 6 ruas, organ yang terdapat kepala antara lain mulut, sepasang mata majemuk, mata tunggal, dan sepasang antenna. Thoraks terdiri atas tiga ruas yaitu prothoraks (bagian depan), mesothorax (bagian tengah, dan metathoraks (bagian belakang). Pada umumnya abdomen serangga terditi dari 11 ruas tetapi segmen ke 11 biasanya mengecil (Kumalasari, 2018). Serangga merupakan makhluk hidup yang memiliki jumlah spesies terbesar di dunia. Serangga tidak hanya bersifat sebagai hama yang merugikan, tetapi juga memiliki banyak peranan menguntungkan dalam ekosistem. Menurut (Taradipha *et al.*, 2018), peran serangga pada ekosistem diantaranya sebagai pollinator, decomposer, predator dan juga parasitoid. Peran merugikan serangga di bidang pertanian dan kehidupan adalah sebagai hama tumbuhan budidaya, sebagai faktor pembawa penyakit pada tanaman, dan sebagai penyebab penyakit pada manusia. Peran positif serangga adalah sebagai polinator atau penyerbuk, sebagai dekomposer atau pengurai, sebagai predator atau parasitoid (musuh alami), dan sebagai bioindikator lingkungan (Triwibowo & Audityo, 2021).

Faktor lingkungan merupakan faktor yang berhubungan dengan tempat hidup serangga. Keanekaragaman serangga secara umum ditentukan pula oleh faktor lingkungan, keberadaan serangga pada suatu tempat dapat menjadi indikator biodiversitas, kesehatan ekosistem, dan degradasi lanskap. Serangga adalah hewan yang memiliki sebaran habitat yang luas (Meliawati, *et al.*, 2024). Keanekaragaman serangga pada suatu ekosistem bervariasi, hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan abiotik yang meliputi kondisi vegetasi dan ketersediaan sumber pakan serta faktor biotik yang meliputi suhu, intensitas cahaya, kelembaban dan angin pada lingkungan yang dapat menunjang kehidupan serangga, serta dapat memberikan dampak menguntungkan dan juga merugikan pada ekosistem (Aveludoni, 2021). Setiap jenis serangga mempunyai kesesuaian terhadap lingkungan tertentu, oleh karena itu, faktor fisik lingkungan, terutama suhu dan kelembaban sangat berpengaruh terhadap keberadaan serangga. Suhu berpengaruh terhadap aktivitas serangga, penyebaran geografis dan lokal, serta perkembangan. Kelembaban mempengaruhi penguapan cairan tubuh serangga dan pemilihan habitat yang cocok (Khairisa *et al.*, 2022). Kestabilan populasi serangga hama dan musuh alaminya umumnya terjadi pada ekosistem alami sehingga keberadaan serangga hama pada pertanaman tidak lagi merugikan. Kenyataan tersebut perlu dikembangkan sehingga mampu untuk menekan serangga hama di lapangan terutama pada tanaman-tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi (Susanti *et al.*, 2022).

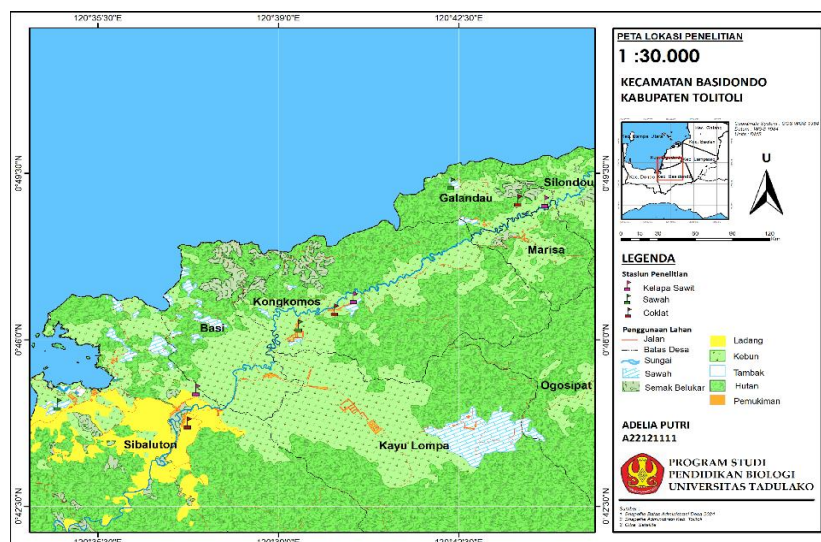
Meskipun serangga memiliki peran penting dalam ekosistem pertanian, masih banyak masyarakat yang belum memahami keberagaman serangga yang ada, terutama yang berkaitan dengan peranannya sebagai hama dan musuh alami. Minimnya penelitian tentang serangga di berbagai wilayah pertanian di Kecamatan Basidondo, menyebabkan kurangnya pemahaman tentang peran dan pentingnya keberagaman serangga dalam mendukung keberlanjutan pertanian. Terutama pada tanaman dengan nilai ekonomi tinggi, seperti kakao, kelapa sawit dan juga sawah, yang sering kali mengalami kerusakan akibat serangga hama. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan, untuk mengetahui lebih dalam tentang keanekaragaman jenis serangga di berbagai lahan pertanian di Kecamatan Basidondo.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis serangga di berbagai lahan pertanian di Kecamatan Basidondo, Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Penelitian tentang keanekaragaman serangga di lahan pertanian Kecamatan Basidondo diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat dan para petani untuk memahami lebih baik keberagaman serangga yang ada dan peranannya dalam ekosistem pertanian. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan cara-cara pengelolaan serangga yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta dapat membantu mengurangi kerugian yang disebabkan oleh serangga hama pada tanaman pertanian di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yang dilakukan dalam terbuka yang bertujuan untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampilan dan hasilnya (Gusmawan & Herman, 2023).

Penelitian ini berada di Kecamatan Basidondo, Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah yang memiliki luas lahan pertanian 3.885 Ha dan dilakukan di tiga desa yaitu Desa Kongkomos, Galandau dan Sibaluton. Sampel serangga dikumpulkan menggunakan teknik *Pitfall trap*, *Light trap*, *Sweeping net* dan *Hand Collection* dengan cara mengumpulkan serangga pada setiap perangkat pada masing-masing stasiun pengamatan, serangga yang terperangkap diambil dan dimasukkan pada plastik sampel, kemudian dilakukan identifikasi menggunakan buku kunci determinasi.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

Sampel serangga dikumpulkan menggunakan 4 teknik dan dilakukan pada 9 titik koordinat, yang mana masing-masing desa terdapat 3 titik koordinat yaitu pada lahan pertanian kakao, kelapa sawit dan sawah. Pengambilan sample pada teknik *pitfall trap* dilakukan dengan cara membuat transek sepanjang 25 meter pada setiap titik dan membuat sumuran yang digunakan untuk meletakkan gelas plastik yang berisi campuran alkohol 70% dan ditambahkan sedikit air deterjen, peletakan perangkap dilakukan dengan cara mulut gelas plastik sejajar dengan permukaan tanah dan dipasang selama 24 jam dan dilakukan 3 kali pengecekan. Teknik *light trap* menggunakan lampu sebagai sumber cahaya yang dimana lampu diletakkan diatas baskom yang telah berisi air yang dicampur dengan alkohol 70% dan air deterjen dan dipaku pada ketinggian 150cm dari permukaan tanah, perangkap ini diletakkan 1 buah pada setiap titik dan pemasangan perangkap dilakukan pada pukul 17.00-06.00 WITA dan dilakukan 2 kali pengecekan. Teknik *Sweeping Net* dan *Hand Collection* dilakukan secara bersamaan yaitu pada pagi dan sore hari dengan menggunakan jaring ayun.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener pada masing-masing serangga. Adapun indeks keanekaragaman Shannon-Wiener memiliki kriteria: $H' \leq 1$ Keanekaragaman Jenisnya Rendah; $1 \leq H' \leq 3$ Keanekaragaman Jenisnya Sedang; $H' \geq 3$ Keanekaragaman Jenisnya Tinggi.

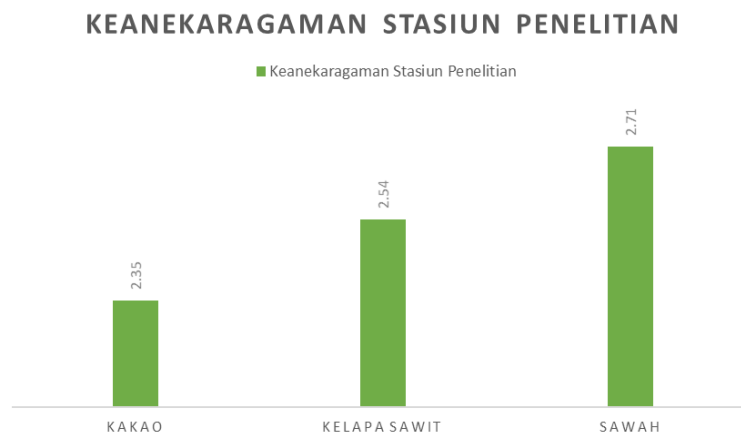
Tabel 1. indeks keanekaragaman jenis serangga keseluruhan area pengamatan

No	Jenis	Jumlah	Pi (ni/N)	ln Pi	Pi. Ln Pi
1	<i>Coccinella transversalis</i>	13	0.029478458	-3.5240955	-0.1038849
2	<i>Paederus littoralis</i>	21	0.047619048	-3.0445224	-0.1449773
3	<i>Odontomachus brunneus</i>	20	0.045351474	-3.0933126	-0.1402863
4	<i>Chlaenius spoliatus</i>	14	0.031746032	-3.4499875	-0.1095234
5	<i>Linepithema humile</i>	24	0.054421769	-2.910991	-0.1584213
6	<i>Lasius interjectus</i>	18	0.040816327	-3.1986731	-0.1305581
7	<i>Anoplolepis longipes</i>	76	0.172335601	-1.7583115	-0.3030197
8	<i>Leptocoris acuta</i>	7	0.015873016	-4.1431347	-0.065764
9	<i>Anomala orientalis</i>	1	0.002267574	-6.0890449	-0.0138074
10	<i>Endoxyla sp</i>	2	0.004535147	-5.3958977	-0.0244712
11	<i>Lebia grandis</i>	4	0.009070295	-4.7027505	-0.0426553
12	<i>Ceramidia botleri</i>	3	0.006802721	-4.9904326	-0.0339485
13	<i>Pseudozaena opaca</i>	6	0.013605442	-4.2972854	-0.0584665
14	<i>Drymaplaneta semivita</i>	2	0.004535147	-5.3958977	-0.0244712
15	<i>Dieuches sp</i>	3	0.006802721	-4.9904326	-0.0339485
16	<i>Gryllus mitratus</i>	15	0.034013605	-3.3809947	-0.1149998
17	<i>Tetragonula laeviceps</i>	33	0.074829932	-2.5925373	-0.1939994
18	<i>Amara aenea</i>	11	0.024943311	-3.6911496	-0.0920695
19	<i>Halymorpha halys</i>	17	0.038548753	-3.2558315	-0.1255082
20	<i>Priocnemis germana</i>	19	0.0430839	-3.1446059	-0.1354819
21	<i>Dermestes maculatus</i>	8	0.01814059	-4.0096033	-0.0727366
22	<i>Tenebrio molitor</i>	5	0.011337868	-4.479607	-0.0507892
23	<i>Gryllus assimilis</i>	12	0.027210884	-3.6041382	-0.0980718
24	<i>Odontomachus bauri</i>	32	0.072562358	-2.623309	-0.1903535
25	<i>Neopamera bilobata</i>	7	0.015873016	-4.1431347	-0.065764
26	<i>Musca domestica</i>	17	0.038548753	-3.2558315	-0.1255082
27	<i>Tryphon rutilator</i>	12	0.027210884	-3.6041382	-0.0980718
28	<i>Palpita venatalis</i>	2	0.004535147	-5.3958977	-0.0244712
29	<i>Nephotettix virescens</i>	5	0.011337868	-4.479607	-0.0507892
30	<i>Petrophila jalscais</i>	5	0.011337868	-4.479607	-0.0507892
31	<i>Tipula paludosa</i>	3	0.006802721	-4.9904326	-0.0339485
32	<i>Aquarius remigis</i>	2	0.004535147	-5.3958977	-0.0244712
33	<i>Polistes stigma</i>	8	0.01814059	-4.0096033	-0.0727366
34	<i>Bactrocera sp</i>	13	0.029478458	-3.5240955	-0.1038849
35	<i>Cicindela sp</i>	1	0.002267574	-6.0890449	-0.0138074
Total		441		H'	3.13

Berdasarkan Tabel 1 pada keseluruhan pengamatan yaitu lahan pertanian kakao, pertanian kelapa sawit dan persawahan, didapatkan hasil analisis indeks keanekaragaman jenis serangga yaitu 3,13 nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis serangga di berbagai lahan pertanian di Kecamatan Basidondo dalam kategori tinggi. Pada hasil penelitian didapatkan tingkat keanekaragaman serangga pada 3 lahan pertanian berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang terendah yaitu pada keanekaragaman jenis serangga pada area pertanian kakao dan yang tertinggi pada area pertanian sawah. Yang disajikan pada diagram berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lahan pertanian Kecamatan Basidondo diperoleh serangga sebanyak 35 jenis, 23 famili dan 7 ordo dengan total individu 441. Jumlah serangga yang paling banyak tertangkap dari famili Hymenoptera sebanyak 242 individu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada area lahan pertanian kakao, kelapa sawit dan sawah didapatkan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang disajikan pada tabel berikut.



Gambar 2. Diagram keanekaragaman dari setiap stasiun

Pengamatan pada stasiun 1 yaitu area pertanian kakao ditemukan serangga sebanyak 13 jenis yaitu *Linepithema humile*, *Priocnemis germana*, *Dermestes maculatus*, *Tenebrio molitor*, *Gryllus assimilis*, *Odontomachus bauri*, *Anoplolepis longipes*, *Gryllus mitratus*, *Tetragonula laeviceps*, *Musca domestica*, *Polistes stigma*, *Odontomachus brunneus*, dan *Bactrocera sp.* Hasil analisis yang dilakukan didapatkan indeks keanekaragaman jenis pada pertanian kakao yaitu 2,35 nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis serangga dalam kategori sedang.

Pengamatan pada stasiun 2 yaitu area pertanian kelapa sawit ditemukan 18 jenis serangga yaitu *Coccinella transversalis*, *Paederus littoralis*, *Odontomachus brunneus*, *Chlaenius spoliatus*, *Linepithema humile*, *Lasius interjectus*, *Anoplolepis longipes*, *Leptocorisa acuta*, *Anomala orientalis*, *Endoxyla sp*, *Lebia grandis*, *Ceramidia botleri*, *Pseudozaena opaca*, *Drymaplaneta semivita*, *Dieuches sp*, *Gryllus mitratus*, *Tetragonula laeviceps*, dan *Amara aenea*. Hasil analisis yang dilakukan didapatkan indeks keanekaragaman jenis pada pertanian kakao yaitu 2,54 nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis serangga dalam kategori sedang.

Pengamatan pada stasiun 3 yaitu area pertanian sawah ditemukan 19 jenis serangga yaitu *Halymorpha halys*, *Coccinella transversalis*, *Paederus littoralis*, *Linepithema humile*, *Gryllus assimilis*, *Leptocorisa acuta*, *Anoplolepis longipes*, *Gryllus*

mitratus, *Tetragonula laeviceps*, *Musca domestica*, *Neopamera bilobate*, *Tryphon rutilator*, *Amara aenea*, *Palpita venatalis*, *Nephotettix virescens*, *Petrophila jalscalis*, *Tipula paludosa*, *Aquarius remiges*, dan *Cicindela sp.* Hasil analisis yang dilakukan didapatkan indeks keanekaragaman jenis pada pertanian kakao yaitu 2.75 nilai tersebut menunjukka bahwa tingkat keanekaragaman jenis serangga dalam kategori sedang.

Berdasarkan diagram di atas, didapatkan serangga lebih banyak ditemukan pada area persawahan, disusul oleh kelapa sawit dan yag paling sedikit di lahan kakao. dibandingkan dengan area pertanian kakao dan kelapa sawit. Hal ini disebabkan karena area persawahan memiliki lingkungan yang kompleks serta memiliki beragam struktur mikrohabitat mulai ari vegetasi tepi sawah, area genangan air, semak belukar serta tanaman padi yang memiliki berbagai fase pertumbuhan. Menurut (Anggara & Herlin, 2025) Persawahan memiliki lingkungan yang lebih heterogen dan kompleks dibandingkan dengan perkebunan kelapa sawit dan kakao yang cenderung monokultur, lingkungan yang kompleks menyediakan lebih banyak tempat tinggal, sumber pakan, dan inang bagi berbagai jenis serangga sehingga meningkatkan keanekaragaman serangga, sebaliknya area pertanian kelapa sawit dan kakao menciptakan habitat homogen yang kurang mendukung keberagaman serangga karena sumber daya dan mikrohabitat yang terbatas. Jumlah individu serangga serta panjang pendeknya periode perkembangan hidupnya juga mengadakan penyesuaian dengan macam dan kualitas makanan yang dibutuhkan (Pramudi *et al.*, 2022).

Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan yang dimana itu pada dilakukan pada saat dua kondisi musim yaitu musim penghujan dan bukan musim penghujan, diantara dua musim tersebut terdapat perbedaan jenis serangga yang muncul. Pada saat tidak musim penghujan serangga yang muncul warnanya beragam termasuk warna cerah, sedangkan pada saat musim penghujan serangga yang muncul didominasi oleh serangga yang berwarna gelap. Berdasarkan pernyataan tersebut dikuatkan oleh pendapat dari (Rebora *et al.*, 2023) yang mengatakan bahwa warna gelap pada serangga bisa menjadi bentuk adaptasi terhadap habitat yang basah dan lembab, warna gelap membantu serangga menyerap panas lebih efisien dilingkungan yang lebih dingin akibat hujan dan awan tebal. Serangga nokturnal memiliki respons terhadap panjang gelombang cahaya tertentu dan warna tubuh yang gelap atau pola spesifik tertentu berhubungan dengan adaptasi terhadap cahaya dilingkungan sekitar, yang dimana pigmentasi gelap dapat membantu serangga menyesuaikan diri dengan pencahayaan minim dan tingkat kelembapan tinggi yang umum terjadi saat musim hujan (Naftaly *et al*, 2024).

Hasil pengukuran kondisi fisik kimia lingkungan menggunakan hygrometer, lux meter, pH tanah dan thermometer. Dari 4 alat tersebut didapatkan hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian menunjukkan suhu udara pagi, siang dan malam berkisar 25°C - 31°C, kelembapan berkisar 64% - 91%, Intensitas cahaya pagi dan sore berkisar 861cd - 3816cd dan malam hari 0, Ph tanah berkisar 6.5-6.8 yang berarti asam. Menurut pendapat Jumar (2000) menyatakan bahwa kisaran suhu efektif untuk serangga dalam perkembangan hidup adalah antara 15°C - 40°C. Dengan kisaran suhu optimum untuk berkembangbiak adalah suhu 25°C. Serangga membutuhkan kadar air dalam udara atau kelembaban tertentu untuk beraktivitas. Kelembaban yang tinggi berpengaruh pada distribusi, aktivitas, dan perkembangan serangga. Pada kelembaban yang sesuai serangga lebih toleran terhadap suhu ekstrim. Menurut Hardiansyah & Noorhidayati (2020), intensitas cahaya dan suhu udara berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan, fisiologis (metabolisme), respirasi, dan reproduksi makhluk hidup, serta struktur fisik suatu habitat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa serangga yang tertangkap berjumlah 441 individu, yang tergolong dalam 23 famili dan 7 ordo, yaitu ordo Hemiptera sebanyak 41 individu, ordo Hymenoptera sebanyak 242 individu, ordo Lepidoptera sebanyak 12 individu, ordo Blattodea sebanyak 2 individu, Ordo Orthoptera sebanyak 27 individu, ordo Diptera sebanyak 33 individu dan ordo Coleoptera sebanyak 84 individu. Pada keseluruhan pengamatan yaitu lahan pertanian kakao, pertanian kelapa sawit dan persawahan, didapatkan hasil analisis indeks keanekaragaman jenis serangga yaitu 3,13 nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis serangga di berbagai lahan pertanian di Kecamatan Basidondo dalam kategori tinggi.

REKOMENDASI

Pada peneliti selanjutnya agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai indeks keanekaragaman di lahan berbeda dengan menggunakan model perangkap yang lain, dan perlunya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan hama dan predator alami pada lahan pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, tim peneliti, serta semua pihak yang telah memberi dukungan, baik berupa fasilitas, arahan, maupun motivasi. Serta yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Jenis Serangga di Berbagai Lahan Pertanian Kecamatan Basidondo”.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara N.A & Herlina M. (2025). Keanekaragaman Serangga Pada Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Strata Umur Yang Berbeda Di Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. *Jurnal Intelek Insan Cendikia* (2), 3047-7824.
- Aveludoni, M. M. (2021). Keanekaragaman Jenis Serangga Di Berbagai Lahan Pertanian Kelurahan Maubeli Kabupaten Timor Tengah Utara. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 13(1), 11. <https://doi.org/10.20527/Wb.V13i1.9565>.
- Cahyani P. M, Maretha E, & Asnilawati. (2020). *Ensiklopedia Insecta*. Palembang: CV. Amanah.
- Elisabeth, D., & Hidayat, J. W. (2021). *Kelimpahan Dan Keanekaragaman Serangga Pada Sawah Organik Dan Konvensional Di Sekitar Rawa Pening*. 10(1).
- Gusmawan, D., & Herman, T. (2023). Persepsi Guru Matematika Terhadap Kemampuannya Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Sjme (Supremum Journal Of Mathematics Education)*, 7(1), 83–92. <https://doi.org/10.35706/Sjme.V7i1.7103>.
- Hardiansyah. & Noorhidayati. (2020). Keanekaragaman Jenis Pohon Pada Vegetasi Mangrove di Pesisir Desa Aluh-Aluh Besar Kabupaten Banjar. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 12(2): 70-83.
- Jumar. (2000). *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Khairisa, I., Mulyati, M., Astika, Y., Intan, Z., Nurhalisa, S., & Ahadi, R. (2022). *Struktur Komunitas Serangga Di Kawasan Kebun Kopi Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah*. 10(2).
- Kumalasari, L. (2018). *Identifikasi Keanekaragaman Serangga Tanah pada Hutan Cagar dan Perkebunan Apel di Kota Batu*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang.

- Lagiman. (2021). *Pertanian Berkelanjutan: Untuk Kedaulatan Pangan Dan Kesejahteraan Petani*, 365-381.
- Meliawati, M., Suyamto, S., Abdillah, N. A., Mujjah, M., & Setiawan, U. (2024). Inventarisasi Serangga Air Di Desa Bungurcopong Kecamatan Picung Pandeglang Banten. *Bioscientiae*, 21(1), 1. <https://doi.org/10.20527/B.V21i1.11880>.
- Naftaly, B. D. C., Windriyanti, W., & Rahmadhini, N. (2024). Efisiensi Beberapa Jenis Warna Lampu terhadap Keanekaragaman Serangga Nokturnal pada Pertanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Agroteknika*, 7(1), 11–23. <https://doi.org/10.55043/agroteknika.v7i1.237>
- Pramudi Indar M, Soedijo S, Rosa Orbani H, & Aphrodyanti L. (2022). *Buku Ajar Dasar-Dasar Ekologi Serangga*. Banjarbaru : CV Banyubening Cipta Sejahtera.
- Rebora, M., Salerno, G., Piersanti, S., Kovalev, A., & Gorb, S. N. (2023). The origin of black and white coloration of the Asian tiger mosquito *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae). *Beilstein Journal of Nanotechnology*, 14, 496–508. <https://doi.org/10.3762/bjnano.14.41>
- Setiawati, D., Wardianti, Y., & Widiya, M. (2021). Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Di Kawasan Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*, 3(2), 65–70. <https://doi.org/10.31540/Biosilampari.V3i2.1274>.
- Susanti, A., Zulfikar, Z., Yuliana, A. I., Faizah, M., & Nasirudin, M. (2022). *Keragaman Serangga Hama Dan Predator Pada Dua Sistem Pertanian Di Pertanaman Kedelai*. *Exact Papers In Compilation (Epic)*, 4(2), 565–570. <https://doi.org/10.32764/Epic.V4i2.778>.
- Taradipha, A., Budiman, S., & Lestari, D. (2018). Peran Serangga Dalam Ekosistem: Kajian Literatur. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(2), 55-68.
- Triwibowo, Audityo. (2021). *Perancangan Media Informasi Museum Serangga Dan Taman Kupu Taman Mini Indonesia Indah Tmii Melalui Media Permainan Kartu*. Diss. Univeristas Komputer Indonesia.
- Wiliatama, A. (2022). *Arthropod Sebagai Ide Penciptaan Fotografi*. Diss. Isi Surakarta.
- Yanto, R., Pratomo, A., & Irawan, H. (2016). Keanekaragaman Gastropoda pada Ekosistem Mangrove Pantai Masiran Kabupaten Bintan. *Repository Umrah*, 1-10.