

Diversity of Predatory Arthropods on Sweet Corn (*Zea Mays* L. *Saccharata* Sturt) in Telagawaru West Lombok

Sandrina Mayreva Utomo¹, Hery Haryanto¹, Aluh Nikmatullah^{1*}

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Article History

Received : September 16th, 2025

Revised : October 23th, 2025

Accepted : November 02th, 2025

*Corresponding Author:

Aluh Nikmatullah

Univeritas Mataram

Mataram, Indonesia;

Email:

aluh_nikmatullah@unram.ac.id

Abstract: Sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) is an important crop in Indonesia but remains vulnerable to pest attacks that lower its productivity. Excessive reliance on chemical pesticides raises environmental and resistance concerns. This study aims to explore the diversity of predatory insects as natural enemies of pests in sweet corn fields in Telagawaru Village, Labuapi Sub-district, West Lombok. The research was conducted from November 2024 to January 2025 in two cultivation sites. A descriptive method using field surveys and laboratory identification was applied. Observations were carried out using purposive sampling within five 5×5 m blocks per field, at five intervals between 30–50 days after planting. Pitfall and yellow pan traps were used for 24-hour sampling. Data were analyzed using Shannon-Wiener diversity index (H'), evenness index (E), and dominance index (D). Results revealed 1,234 predator individuals from five orders, 19 families, and 31 genera. H' was 1.909 (moderate), E was 0.2327 (low), and D was 0.2129 (low). It can be concluded that sweet corn fields in the study area have moderate predator diversity with low dominance. Further long-term monitoring is recommended to support ecological pest control strategies by understanding predator dynamics across environmental and agricultural factors.

Keywords: biological control; diversity; predator; west lombok;

Pendahuluan

Jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) merupakan komoditas hortikultura dengan prospek pengembangan yang baik di Indonesia. Tanaman ini bernilai ekonomi tinggi dan kaya akan kandungan gizi. Setiap 100 gram bijinya terdapat sekitar 86 kalori, 2 gram serat (setara 5% kebutuhan serat harian), dan kurang lebih 6% kebutuhan vitamin harian (Puspa, 2023). Salah satu varietas jagung manis yang banyak dibudidayakan adalah varietas Exsotic. Di Desa Telagawaru varietas ini masih menjadi pilihan karena memiliki keunggulan tahan terhadap penyakit karat daun dan hawar daun, dengan tanaman kokoh setinggi 170–180 cm dan tongkol berukuran besar (panjang 17–21 cm, diameter 4,6–5,4 cm, berat 250–400 g). Potensi hasilnya dapat mencapai 18 ton/ha dengan rasa manis tinggi (11,8–13° Brix), biji kuning cerah tersusun dalam 14–16 baris, dan umur panennya relatif genjah, sekitar 66–70 hari setelah tanam (HST)

(Adrianus *et al.*, 2023).

Popularitas jagung manis menyebabkan permintaan pasar komoditas ini meningkat baik untuk konsumsi langsung maupun sebagai bahan baku industri olahan pangan. Namun, menurut Hutasoit *et al.* (2020) produktivitas jagung manis di Indonesia masih termasuk rendah, dengan rata-rata 8,31 ton/ha dibandingkan kapasitas optimal yang dapat mencapai 14–18 ton/ha. Produktivitas jagung manis menurun salah satunya akibat serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) berupa hama. Beberapa hama penting pada tanaman jagung manis antara lain lalat bibit (*Atherigona* sp.), penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*), penggerek tongkol (*Helicoverpa armigera*), ulat grayak (*Spodoptera* sp.), kutu daun (*Aphis* sp.), serta belalang (*Locusta* sp.) (Sari *et al.*, 2020). Dari berbagai jenis hama yang menyerang, *Spodoptera frugiperda* menjadi ancaman paling serius dengan tingkat serangan rata-rata 86% di kisaran 72–98% di wilayah Lombok Timur (Mursyidin

et al., 2024), bahkan mencapai 100% di Lampung (Trisyono *et al.*, 2019).

Pengendalian OPT pada jagung manis umumnya petani masih mengandalkan pestisida kimia. Menurut Khasanah *et al.* (2023) penggunaan pestisida kimia berlebihan dapat meningkatkan resistensi hama, resurgensi hama, probabilitas dan munculnya hama sekunder. Oleh karena itu, perlu pengembangan pengelolaan OPT terpadu pada tanaman jagung manis dengan alternatif pengendalian yang ramah lingkungan seperti pengendalian hayati, yang memanfaatkan musuh alami seperti predator untuk menekan populasi hama secara alami (Herlinda, 2020).

Keberadaan predator di ekosistem pertanian, khususnya pada lahan jagung manis, berperan penting dalam pengendalian hama. Predator, seperti laba-laba dan serangga pemangsa lainnya, berfungsi sebagai agen pengontrol alami yang dapat menekan populasi hama. Penelitian Sulthoni *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa predator pada ekosistem jagung manis dapat ditemukan dalam jumlah ratusan individu yang terdiri atas berbagai famili dan morfospesies, walaupun jumlah dan keragamannya bervariasi sesuai dengan lokasi, teknik budidaya, pola tanam petani, musim tanam, serta kondisi lingkungan. Berdasarkan uraian di atas maka telah dilakukan penelitian tentang Keragaman Predator pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) di Desa Telagawaru, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada November 2024 - Januari 2025, dilakukan di dua lahan budidaya jagung di Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat, yaitu milik Kelompok Tani Maju Bersama (Lahan 1) dengan titik

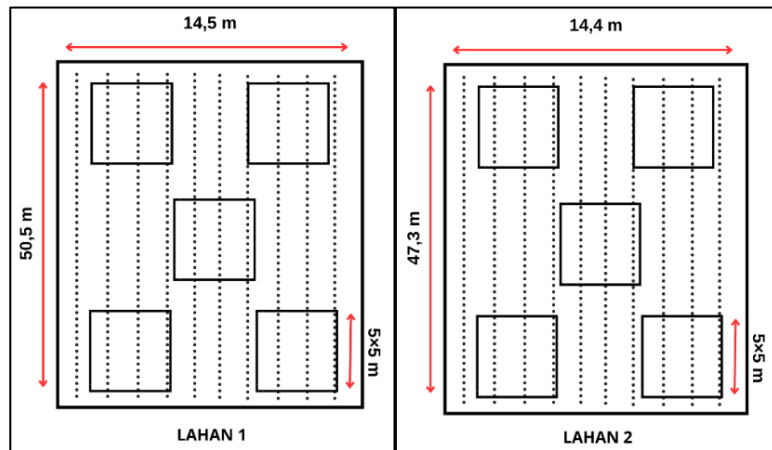
koordinat 8°38'08"S, 116°07'02"E dan Kelompok Tani Sinar Harapan (Lahan 2) dengan titik koordinat 8°38'23"S, 116°07'12"E di Desa Telagawaru. Identifikasi serangga predator dilakukan di Laboratorium Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang dilakukan dengan teknik survei lapangan dan koleksi spesimen. Lokasi pengamatan ditentukan dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria umur tanaman jagung manis minimal 30 hari setelah tanam (HST) dan luas lahan minimal 500 m². Area pengamatan terpilih pada dua lokasi budidaya jagung manis dengan masing-masing luas lahan sebesar 725 m². Masing-masing lahan dibagi menjadi 5 blok, yang ditentukan secara diagonal dengan ukuran setiap bloknya 5 x 5 meter (Gambar 1) sebagai titik tetap pengamatan selama penelitian berlangsung.

Populasi dan Sampel Penelitian

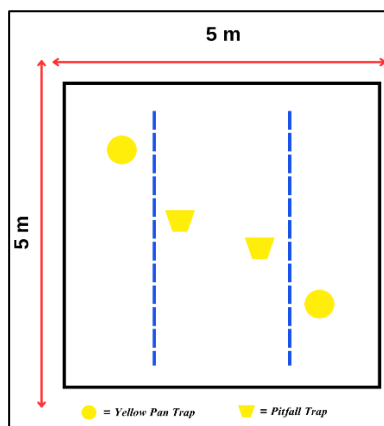
Populasi penelitian adalah seluruh predator yang terdapat pada lahan budidaya jagung manis, sedangkan sampel penelitian adalah predator yang tertangkap di kedua lokasi pengamatan pada setiap blok yang telah ditentukan. Variabel penelitian adalah jumlah individu predator per spesies yang tertangkap. Data diambil menggunakan dua jenis perangkap, yaitu *pitfall trap* untuk predator permukaan tanah dan *yellow pan trap* untuk predator di sekitar tanaman. Alat yang digunakan meliputi alat tulis, cawan petri, ember, gelas ukur, gelas plastik, kamera handphone, mangkok kuning, meteran, mikroskop *dissecting*, pinset, sabit, saringan, spidol permanen, dan GPS. Bahan yang digunakan antara lain alkohol 70%, detergen bubuk, kantong plastik, kawat besi, kertas label, patok bambu, dan tali rafia.



Gambar 1. Ukuran dan Denah Lahan Penelitian

Prosedur Penelitian

Pengamatan dilakukan dengan memasang dua *pitfall trap* dan dua *yellow pan trap* pada setiap blok (Gambar 2) di kedua lahan penelitian. *Pitfall trap* dibuat dari gelas plastik berkapasitas 220 ml yang diisi larutan detergen 2% untuk menurunkan tegangan permukaan, lalu dibenamkan sejajar permukaan tanah. *Yellow pan trap* berupa mangkuk kuning berisi larutan detergen 2% yang dipasang pada tiang dengan ketinggian tidak melebihi tinggi tanaman jagung. Pengamatan dilakukan lima kali dengan interval lima hari, dimulai pada umur tanaman 30 HST hingga 50 HST (sekitar 20 hari sebelum panen). Perangkap dibiarkan selama 24 jam, kemudian hasil tangkapan predator diambil menggunakan pinset dan saringan. Spesimen dimasukkan ke dalam kantong plastik berisi alkohol 70% untuk mencegah pembusukan dan menjaga detail morfologi. Setiap kantong diberi label sesuai titik pengambilan sebelum dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi.



Gambar 2. Letak Setiap Perangkap

Analisis Data Penelitian

Semua spesimen diidentifikasi menggunakan mikroskop *dissecting* hingga tingkat genus mengacu pada buku *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi ke-6* oleh Borror et al. (1992), *A Digital Reference Collection for Singapore's Biodiversity*, *BugGuide.net*, *BOLDSystems*, *Global Biodiversity Information Facility*, *Laba-laba Jambi: Panduan Koleksi EFForTS*, dan *Semut: Kunci Identifikasi Genus Semut dan Gambar Koleksi EFForTS Jambi (Sumatera, Indonesia)*. Analisis data predator dilakukan dengan menghitung indeks keragaman Shannon (H'), indeks dominasi (D) dan indeks kemerataan (E) menggunakan software PAST4, yang dipilih karena menyediakan fitur perhitungan indeks ekologi yang terstandar dan akurat setelah data dimasukkan. Data tentang predator dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabulasi.

Indeks Keragaman Predator

Hasil identifikasi kemudian digunakan untuk menghitung tingkat keanekaragaman dengan indeks *Shannon-Wiener*. Rumus yang digunakan adalah:

$$H' = - \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i \text{ dengan } p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :

H' = Indeks keragaman *Shannon Wiener*

n_i = Jumlah individu pada spesies ke- i

N = Jumlah total individu

p_i = Populasi relatif spesies ke- i

Kategori nilai indeks yaitu $H' < 1$ menunjukkan keragaman rendah, $1 \leq H' < 3$ menandakan keragaman sedang, dan $H' > 3$ berarti keragaman tinggi (Jannah et al., 2021).

Indeks Dominasi

Indeks dominasi setiap jenis individu, digunakan rumus indeks dominasi *Simpsons* (Odum, 1994; Ambeng *et al.*, 2023), yaitu :

$$D = \sum_{i=1}^n \left[\frac{ni}{N} \right]^2$$

Keterangan :

D = Indeks dominasi *Simpsons*

ni = Jumlah individu ke- i

N = Jumlah total individu

n = Jumlah spesies

Interpretasi hasil indeks dominasi, yaitu $0 < D \leq 0,5$ dominasi rendah, $0,5 < D \leq 0,75$ dominasi sedang, $0,75 < D \leq 1,0$ dominasi tinggi.

Indeks Kemerataan

Untuk mengetahui besar indeks kemerataan yaitu (Purwati *et al.*, 2023):

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

Keterangan :

H' = Indeks keragaman *Shannon Wiener*

S = Jumlah spesies

E = Indeks kemerataan *Pielou*

Kategori nilai kemerataan berdasarkan Odum (1996), yaitu: $0,00 < E \leq 0,50$ (kemerataan rendah), $0,50 < E \leq 0,75$ (sedang), dan $0,75 < E \leq 1,00$ (tinggi).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil Tabel 1 jumlah total

populasi individu predator di Lahan 2 jauh lebih tinggi (951 individu) dibandingkan dengan Lahan 1 (283 individu). Faktor vegetasi memengaruhi keberadaan jumlah populasi predator, khususnya keberadaan gulma. Rahim & Ohkawa (2019) menjelaskan bahwa gulma dapat menjadi inang bagi hama dan populasi musuh alamnya bergantung pada keberadaan herbivora tersebut. Pertumbuhan gulma pada Lahan 1 hanya sedikit, berbeda dengan Lahan 2 yang terdapat banyak pertumbuhan gulma.

Jumlah gulma juga dipengaruhi oleh perbedaan struktur lahan dan jarak tanam antar tanaman (Rahayu *et al.*, 2024). Lahan 1 memiliki jarak tanam yang seragam, rata, dan rapat sehingga menyebabkan kanopi tanaman saling menutup dan membatasi penetrasi cahaya ke permukaan tanah, yang pada akhirnya menekan pertumbuhan gulma. Sebaliknya, Lahan 2 menggunakan bentuk tanam berupa bedengan dengan jarak tanam lebih longgar, sehingga lebih banyak cahaya masuk dan mendukung pertumbuhan gulma sebagai vegetasi penyangga. Artinya, jarak tanam yang lebar cenderung menghasilkan pertumbuhan gulma lebih banyak dibandingkan jarak tanam rapat, sebab ruang kosong yang tidak ditempati tanaman utama dimanfaatkan oleh gulma (Sabtu & Kisman, 2024). Kehadiran gulma ini dipicu oleh pemanfaatan faktor tumbuh seperti cahaya matahari, kelembapan tanah, air, dan unsur hara yang tersedia secara lebih optimal (Vera *et al.*, 2020).

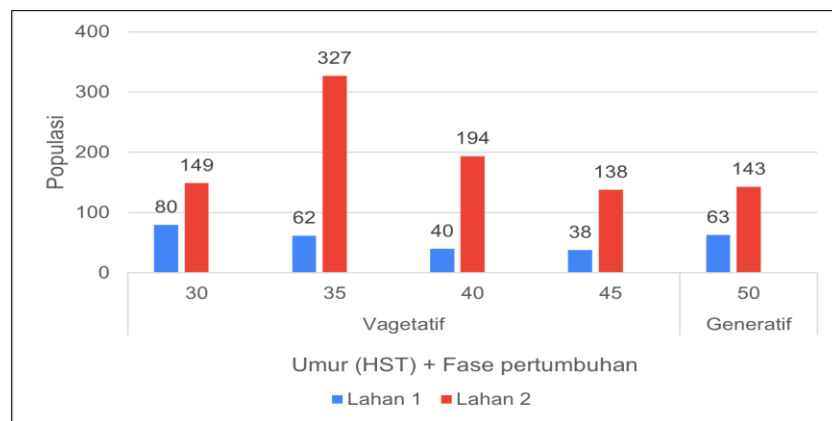
Tabel 1. Populasi Predator Berdasarkan Jenis pada Tanaman Jagung Manis di Dua Lokasi Pengamatan

No.	Ordo	Famili	Genus	Lokasi	
				Lahan 1	Lahan 2
1.	Araneae	Anyphaenidae	<i>Wulfila</i>	6	0
		Cheiracanthiidae	<i>Cheiracanthium</i>	1	0
		Linyphiidae	<i>Bolyphantes</i>	2	0
		Lycosidae	<i>Artoria</i>	5	29
			<i>Pardosa</i>	45	19
			<i>Pirata</i>	0	1
		Oxyopidae	<i>Oxyopes</i>	0	1
		Salticidae	<i>Colyttus</i>	2	0
		Tetragnathidae	<i>Tetragnatha</i>	2	0
		2.	Coleoptera	Carabidae	<i>Bembidion</i>
<i>Neocollyris</i>	0			1	
<i>Tachys</i>	20			9	
<i>Tachyta</i>	1			0	
Coccinellidae	<i>Coelophora</i>			1	0
	<i>Harmonia</i>			0	6
	<i>Hemiosus</i>			10	38
Hydrophillidae					

No.	Ordo	Famili	Genus	Lokasi	
				Lahan 1	Lahan 2
		Staphylinidae	<i>Paederus</i>	2	1
3.	Dermaptera	Anisolabididae	<i>Philontus</i>	2	0
4.	Diptera	Calliphoridae	<i>Euborellia</i>	1	0
		Dolichopodidae	<i>Stomorphina</i>	1	0
			<i>Condyllostylus</i>	85	215
		Micropezidae	<i>Neria</i>	6	48
5.	Hymenoptera	Crabronidae	<i>Crossocerus</i>	4	4
			<i>Miscophus</i>	14	2
			<i>Trypoxylon</i>	0	1
		Formicidae	<i>Anoplolepis</i>	13	214
			<i>Camponotus</i>	56	353
			<i>Crematogaster</i>	1	0
		Sphecidae	<i>Sceliphron</i>	1	3
		Vespidae	<i>Polistes</i>	0	2
			<i>Ropalidia</i>	1	4
Total				283	951

Selain vegetasi dan jarak tanam, kondisi iklim seperti curah hujan tinggi juga memengaruhi aktivitas predator, bahkan dapat menyebabkan individu hanyut terbawa air (Sofyan *et al.*, 2019). Namun, curah hujan yang disertai dengan keawanan tinggi menyebabkan penurunan suhu udara di sekitar pertanaman, menjadi 27–30°C dan suhu malam yang lebih rendah merupakan kondisi optimal untuk munculnya serangga dewasa (Stankevych *et al.*,

2021). Hal ini sesuai dengan karakteristik iklim pada wilayah penelitian di Desa Telagawaru yang memiliki curah hujan bulanan sebesar 277 mm pada bulan November 2024 dan 282 mm pada bulan Desember 2024, suhu rata-rata harian sebesar 27,35°C, serta kelembapan yang sedang. Kondisi ini menciptakan lingkungan mikro yang cukup stabil untuk menunjang aktivitas predator, namun juga membatasi ledakan populasi predator akibat curah hujan tinggi.



Gambar 3. Jumlah Populasi Predator pada Setiap Umur (HST) dan Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis

Hasil pengamatan Gambar 1 menunjukkan tanaman jagung manis pada umur 30 HST, masih berada pada fase vegetatif (V6) yaitu jumlah daun terbuka sempurna 6 helai dan pada saat itu tercatat sebanyak 80 individu predator di Lahan 1 dan 149 individu di Lahan 2. Selanjutnya, pada umur 35 HST populasi predator di Lahan 2 mengalami kenaikan menjadi 327 individu, populasi ini sebagai populasi tertinggi dari

seluruh periode pengamatan. Walaupun di Lahan 1 terjadi sedikit penurunan menjadi 62 individu. Wahyurini *et al.* (2022) menyebutkan bahwa pada fase ini titik tumbuh telah berada di atas permukaan tanah, dengan sistem perakaran yang menyebar cepat di dalam tanah serta pertumbuhan batang yang mengalami percepatan. Usia tanaman tersebut memancing keberadaan berbagai jenis hama daun muda

seperti ulat, belalang, khususnya kutu daun. Melhanah *et al.* (2020) menjelaskan bahwa keberadaan predator yang cukup tinggi erat hubungannya dengan adanya populasi hama yang berfungsi sebagai sumber pakan atau mangsa. Salah satunya, predator famili Formicidae yang sumber makanannya ialah hama kutu daun (Meilin, 2014; Abdullah *et al.*, 2023).

Memasuki umur 40 HST adanya penurunan populasi di kedua lahan. Lahan 1 menjadi 40 individu, sedangkan Lahan 2 menjadi 194 individu predator. Penurunan populasi masih terjadi pada umur 45 HST, jumlah individu di Lahan 1 menjadi 38 individu, dan di Lahan 2 menjadi 138 individu. Penurunan ini dipengaruhi oleh ketersediaan mangsa seperti kutu daun yang juga menurun karena bagian daun muda sudah berkurang, sehingga populasi predator pun ikut menurun akibat respon numerik yang berkurang sehingga kualitas mikrohabitat bagi predator menurun. Dilaporkan oleh Nonci *et al.* (2019) bahwa hama lebih menyukai tanaman yang masih berada pada fase vegetatif awal karena ketersediaan daun muda lebih banyak dibanding tanaman yang memasuki fase generatif dan seterusnya.

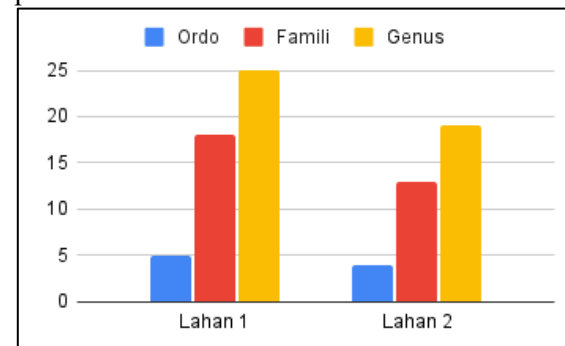
Secara pengendalian hama, informasi dari petani bahwa telah melakukan penyemprotan pestisida pada umur 35 HST. Pestisida yang digunakan pada Lahan 1 yakni emacel dan dumil dengan perbandingan 2:1 sdm, sedangkan pada Lahan 2 menggunakan pestisida cylate 50 sp takaran 1 sdm dengan takaran air minimal 20 liter masing-masing lahan. Jenis-jenis pestisida yang digunakan petani diatas efektif digunakan pada saat tanaman masih pada fase vegetatif. Adanya pemberian pestisida sintetik yang diberikan petani guna menekan keberadaan hama dalam masa pertumbuhan tanaman budidaya. Arsi *et al.* (2022) menjelaskan bahwa penggunaan pestisida sintetik merupakan cara yang paling efektif untuk mengendalikan pertumbuhan dan perkembangan hama maupun penyakit di lapangan, meskipun harus tetap digunakan secara bijak dan tidak berlebihan. Memasuki fase generatif pada umur 50 HST, yang dimana berlangsungnya fase *tasseling* (berbunga jantan) jumlah predator di Lahan 1 dan 2 kembali naik menjadi 63 individu di Lahan 1 dan 143 individu di Lahan 2. Kenaikan jumlah populasi predator pada fase generatif terjadi karena

tanaman jagung mulai membentuk bunga dan tongkol. Proses ini menarik kembali beberapa jenis hama, seperti dari famili Noctuidae yaitu *Spodoptera frugiperda* (ulat grayak), *Helicoverpa armigera* (penggerek tongkol) dan famili Crambidae seperti *Ostrinia furnacalis* (penggerek batang) yang suka dengan keberadaan tongkol muda (Purnomo *et al.*, 2023). Hal ini mengundang predator seperti famili Dolichopodidae dan Formicidae yang dapat meningkat kembali karena adanya populasi hama yang menjadi sumber makanan bagi predator tersebut (Jumar, 2020).

Tabel 2. Indeks Keragaman, Dominasi, dan Kemerataan Keberadaan Predator pada Tanaman Jagung Manis

Indeks	Nilai	Kategori
Keragaman (H')	1,909	Sedang
Dominasi (D)	0,2129	Rendah
Kemerataan (E)	0,2327	Rendah

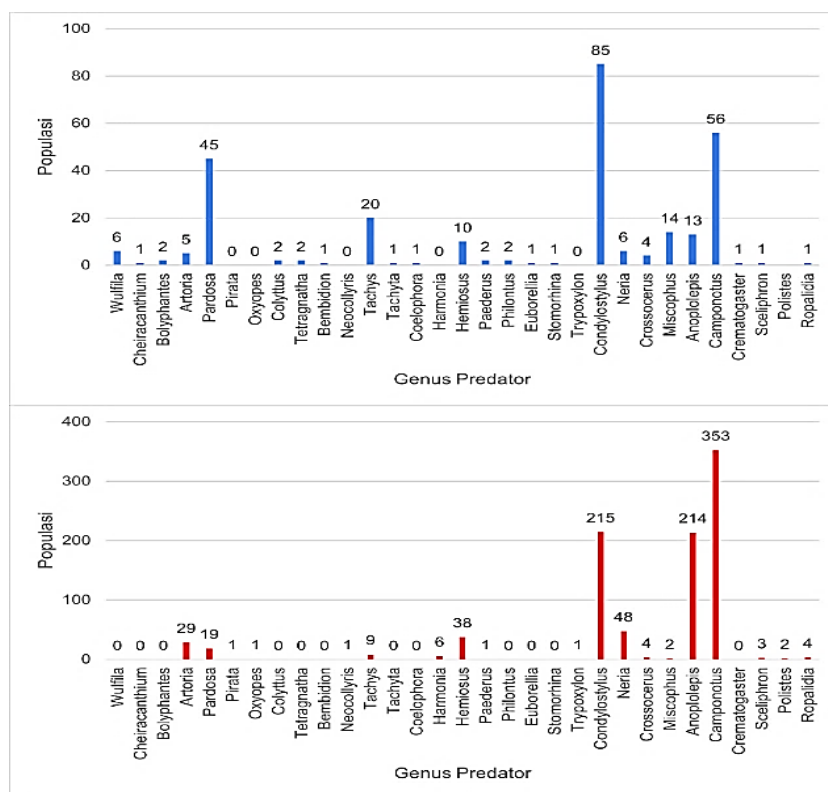
Nilai indeks keragaman *Shannon-Wiener* (H') didapatkan sebesar 1,909 kriteria keragaman sedang. Hasil perhitungan indeks keragaman serupa dengan penelitian Permana *et al.* (2024) dengan nilai $H'=1,00<3$ kategori sedang yang menggambarkan habitat tidak terganggu. Artinya lahan jagung pada area penelitian ini memiliki banyak jenis predator yang beragam sehingga keadaan ekosistem cukup seimbang. Nilai indeks dominasi (D) didapatkan sebesar 0,2129 kategori dominasi rendah. Diperkuat oleh Permana *et al.* (2024) bahwa tingkat dominasi serangga pada ekosistem jagung dengan $D<0,5$ = rendah tergolong stabil. Dominasi yang rendah memberikan arti bahwa keberadaan jumlah populasi setiap jenis predator kemungkinan kecil menimbulkan adanya persaingan dalam memangsa untuk keberlangsungan hidup predator.



Gambar 4. Perbandingan Jumlah Taksonomi Predator

Jumlah ordo, famili, dan genus yang ditemukan pada Lahan 1 cenderung lebih tinggi dibandingkan Lahan 2 (Gambar 3). Nilai indeks kemerataan (E) yaitu 0,2327 tergolong kemerataan yang rendah dengan nilai $E < 0,50$. Jika populasi suatu ekosistem tidak didominasi oleh satu atau dua genus, maka nilai kemerataan akan cenderung tinggi, sebaliknya kemerataan cenderung rendah bila populasi pada ekosistem tersebut didominasi oleh genus lainnya (Annam

& Khasanah, 2017). Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian ini bahwa genus yang memiliki jumlah individu paling banyak pada kedua lahan, yaitu genus *Condylostylus* dan *Camponotus*. Pada Lahan 2 genus *Camponotus* terdapat 353 individu dan genus *Condylostylus* terdapat 215 individu, sedangkan di Lahan 1 hanya memiliki 56 individu genus *Camponotus* dan 85 individu genus *Condylostylus*.



Keterangan: Grafik batang biru = Lahan 1, Grafik batang merah = Lahan 2

Gambar 5. Jumlah Populasi dari Setiap Genus Predator

Menurut Djaya *et al.* (2022) bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') berhubungan dengan nilai indeks kemerataan (E). Hubungan ini jika nilai indeks keragaman tinggi maka nilai indeks kemerataan juga tinggi. Stabilitas suatu ekosistem dapat tercermin dari nilai indeks keanekaragaman yang tinggi. Selain indeks tersebut, indeks dominasi juga digunakan untuk menggambarkan kondisi ekologi. Indeks kemerataan berkorelasi negatif dengan dominasi spesies, sehingga tingginya nilai kemerataan menunjukkan rendahnya dominasi (Budianti *et al.*, 2021). Hal ini mengindikasikan bahwa komunitas ekosistem tidak didominasi hanya oleh satu spesies.

Kondisi ini ditemukan pada penelitian ini dengan indeks keragaman tergolong kriteria sedang, dan indeks kemerataan tergolong kriteria rendah, namun nilai indeks kemerataan masih lebih tinggi daripada nilai indeks dominasi. Hal ini masih memiliki arti bahwasannya lahan budidaya jagung manis di Desa Telagawaru memiliki kondisi yang masih cukup stabil dengan predator yang masih beragam dan penyebaran yang cukup merata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat

keragaman predator pada tanaman jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) di Desa Telagawaru, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat. Keragaman predator pada lahan jagung manis tergolong kriteria sedang dengan nilai (H') 1,909. Selain itu, nilai indeks kemerataan (E) sebesar 0,2327 dengan kriteria rendah dan nilai indeks dominasi (D) 0,2129 kriteria rendah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, dan tim lapangan yang sudah membantu penulis hingga dapat diselesaikannya penelitian ini.

Referensi

- Abdullah, T., Melina, M., Prihatin, P., Wiridannisaa, N., & Maghfirah, A. D. R. (2023). The effect of artificial feeding treatments on predatory and pollinating ants in cayenne pepper plants. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4), 98–105. DOI: 10.29303/jbt.v23i4.5413
- Adrianus, A., Sarijan, A., Mekiuw, Y., Rizal, A., & Yusuf, M. (2023). Response of several varieties of corn (*Zea mays* L.) to saline land in Merauke Regency, Papua Province, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(3), 724–730. DOI: 10.37637/ab.v6i3.1295
- Ambeng, A., Ariyanti, F., Amati, N., Lestari, D. W., Putra, A. W., & Abas, A. E. P. (2023). Struktur komunitas gastropoda pada ekosistem mangrove di Pulau Pannikiang [Gastropod community structure in the mangrove ecosystem on Pannikiang Island]. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 8(1), 1–10. DOI: 10.20956/bioma
- Annam, A. C., & Khasanah, N. (2017). Keanekaragaman arthropoda pada pertanaman kubis (*Brassica oleracea* L.) yang diaplikasi insektisida kimia dan nabati. *EJurnal Agroteknik*, 5(3), 308–314.
- Arsi, A., Sukma, A. T., Suparman, S. H. K., Hamidson, H., Irsan, C., Suwandi, S., Pujiastuti, Y., Nurhayati, N., Umayah, A., & Gunawan, B. (2022). Penerapan pemakaian pestisida yang tepat dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman sayuran di Desa Tanjung Baru, Indralaya Utara. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 11(1), 108–116. DOI: 10.20961/semar.v11i1.56894
- Budiarti, L., Kartahadimaja, J., Sari, M. F., Ahyuni, D., & Dulbari. (2021). Keanekaragaman artropoda predator di agroekosistem sawah pada berbagai galur padi Politeknik Negeri Lampung. *Agroskrip*, 3(1), 31–47. DOI: 10.36423/agroskrip.v3i1.663
- Budiman, H. (2013). *Budidaya jagung organik*. Pustaka Baru. Yogyakarta.
- BugGuide. (2025). *Panduan identifikasi arthropoda*. Ames, IA: Iowa State University. Diakses 10 Maret, 2025. <https://bugguide.net/node/view/15740>
- Djaya, L., Anastasya, J. O., & Sianipar, M. S (2022). Keragaman predator dan parasitoid serangga hama tanaman ciplukan (*Physalis peruviana* L.) fase generatif di Desa Kadakajaya, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang. *Agrikultura*, 33(2), 115–125. DOI: 10.24198/agrikultura.v33i2.36078
- Herlinda, S., Prabawati, G., Pujiastuti, Y., Susilawati, S., Karenina, T., Hasbi, H., & Irsan, C. (2020). Herbivore insects and predatory arthropods in freshwater swamp rice field in South Sumatra, Indonesia sprayed with bioinsecticides of entomopathogenic fungi and abamectin. *Biodiversitas*, 21(8), 3755–3768. DOI: 10.13057/biodiv/d210843
- Jannah, M., Supeno, B., & Windarningsih, M. (2021). Keragaman predator ulat gerayak jagung (*Spodoptera frugiperda*) selama pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Desa Ireng Lombok Barat. *Agrista: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agribisnis UNS*, 5(1), 1134–1152.
- Jumar. (2020). *Entomologi Pertanian*. Pt Rineka Cipta. Jakarta. 237 hlm.
- Khasanah, U., Cahyana, R. I., Habibullah, M., & Laeshita, P. (2023). Identifikasi hama dan penyakit tanaman cabai (*Capsicum annum*) dan strategi pengendaliannya di Desa Banyuurip, Kecamatan Tegalrejo. *Jurnal Ilmiah Agroust*, 7(1), 1–12.

- Mursyidin, A. H., Qudsiah, M., Supeno, B., Fitrianti, V., & Insani, R. F. (2024). Deteksi serangan hama invasif ulat grayak *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada pertanaman jagung lahan kering di Lombok Timur. *Seminar Nasional Perlindungan Tanaman (SNPT), Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu*, Vol. 2.
- Nonci, S. H., Kalqutny, H., Mirsam, A., Muis, & Aqil, M. (2019). *Pengenalan fall armyworm (Spodoptera frugiperda J.E. Smith) hama baru pada tanaman jagung di Indonesia*. Kementrian Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Permana, P., Ramadhan, R. A. M., & Isnaeni, S. (2024). Identifikasi keanekaragaman serangga tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 8(1), 81–91. DOI: 10.32585/ags.v8i1.4529
- Purnomo, Ananda, E. A., Fajar, A. L., A., Wibowo, L., Lestari, P., & Swibawa, I. G. (2023). Hama-hama tanaman jagung dan keragaman artropoda pada pertanaman jagung di Kabupaten Lampung Selatan dan Pesawaran, Provinsi Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(2), Artikel 7139. DOI: 10.23960/jat.v11i2.7139
- Purwati, S., Masitah, M., Budiarti, S., & Aprilia, Y. (2023). Keanekaragaman jenis ikan di Sungai Lempake Tepian Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. *Jurnal Ilmiah BioSmart (JIBS)*, 1(1), 12–18. DOI: 10.03782/jibs
- Puspa, M. (2023). *Karakterisasi organoleptik dan sifat kimia minuman sari jagung manis (Zea mays saccharata L.) kacang tanah (Arachis hypogaea L.)*. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Rahayu, M., Mujiyo, Supriyono, & Utami, E. T. (2024). Pengaruh jarak tanam terhadap keragaman gulma pada pertanaman padi hibrida Suppadi 56. *Prosiding Seminar Nasional Perlindungan Tanaman (SNPT) Vol. 2*. Universitas Bengkulu. <https://semnas.bpfpunib.com/index.php/erlintan>
- Rahim, A., & Ohkawara, K. (2019). Invasive ants affect spatial distribution pattern and diversity of arboreal ant communities in fruit plantations, in Tarakan Island, Borneo. *Sociobiology*, 66(4). DOI: 10.13102/sociobiology.v66i4.3743
- Rizkawati, V., Parikesit, & Kasmara, H. (2021). Layanan ekosistem kumbang pada tata guna lahan talun campuran di lanskap Cijedil, Cianjur. *Bioma*, 17(1), 9–16. DOI: 10.21009/Bioma17(1).2
- Sari, S. P., Suliansyah, I., Nelly, N., & Hamid, H. (2020). Identifikasi hama kutudaun (Hemiptera: Aphididae) pada tanaman jagung hibrida (*Zea mays* L.) di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. *Jurnal Sains Agro*, 5(2), 1–8. DOI: 10.36355/jsa.v5i2.466
- Sabtu, R., & Kisman, S. (2024). Identifikasi gulma pada lahan percontohan PKK Kelurahan Maliaro Kota Ternate. *Saintifik@: Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 1–11. DOI: 10.33387/saintifik.v9i2.8958
- Sofyan, D. A., Koesmaryono, Y., & Hidayati, R. (2019). Analisis pengaruh faktor cuaca terhadap dinamika populasi wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stål) yang tertangkap lampu perangkap. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 16(1), 1–8. DOI: 10.5994/jei.16.1.1
- Stankevych, S., Zabrodina, I., Melenti, V., Vasylieva, Y. V., Kava, L., Golovan, L., Nepran, I., Gavryliuk, A., Kosylovych, H., Holiachuk, Y., Maslikova, K., Romanov, O., Romanova, T., Bragin, O., Hordiienko, I., Hudym, O., & Derevyanko, I. (2021). Mass breeding of the predatory mite Phytoseiulus by the box method for plant protection. *Ukrainian Journal of Ecology*, 11(9), 115–121. DOI: 10.15421/2021_304
- Trisyono, Y. A., Febry, V. E., Hartaman, M., & Jumari. (2019). Kejadian infestasi berat oleh ulat grayak *Spodoptera frugiperda*, hama asing invasif baru pada tanaman jagung di Lampung, Indonesia. *Jurnal Penelitian Perlindungan Tanaman*, 23(1), 156–160.
- Vera, D. Y. S., Turmudi, E., & Suprijono, E. (2020). Pengaruh jarak tanam dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan, hasil kacang tanah dan populasi gulma. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(1), 16–22. DOI: 10.31186/jipi.22.1.16-22
- Wahyurini, E., Supriyanta, B., & Suprihanti, A. (2022). *Teknik budidaya dan genetik*

jagung manis. Lembaga Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat. UPN
“Veteran” Yogyakarta.