KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA PADA TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea mays* L. var Ceratina) YANG DI APLIKASI DENGAN JENIS PUPUK ORGANIK

Oleh

NOVA PITARIA SARI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2025

KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA PADA TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea mays* L. var Ceratina) YANG DI APLIKASI DENGAN JENIS PUPUK ORGANIK

Oleh

NOVA PITARIA SARI

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2025

Motto :

"Dan bahwa manusia hanya memproleh apa yang telah di usahakannya, dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya)".
(Q.S. An Najm ayat 39-40)

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ***Kepada Ayahanda Jum Heriyansah dan Ibunda Armaiyati, yang ngajarkan saya betapa pentingnya pendidikan untuk masa depan, terimakasih telah bekerja keras, berdo'a dan selalu memberi dukungan serta kasih sayang kepada saya sehingga saya bisa berada ditahap ini. "Melihat tawa kalian menjadi semangat saya dalam menyelesakan skripsi ini".***
- ***Ibu Dr.Ir Neni Marlina, M.Si dan Ibu Ika Paridawati, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing saya serta ibu Nurbaiti Amir, S.P., M.Si. dan Ibu Dessy Tri Astuti, S.P., M.Si selaku dosen penguji saya, serta dosen-dosen fakultas pertanian yang banyak memberkan ilmu yang bermanfaat bagi saya.***
- ***Teruntuk ketiga saudaraku, Arya Sopian Hekkal, Rafi Aswaja dan Rafa Azka Putra, terimakasih telah menjadi adik sekaligus penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.***
- ***Kakek saya Nabhan dan nenek saya Narmawati, serta seluruh keluarga besar tercinta yang turut mendo'akan, mendukung dan membantu menambah kepercayaan diri saya dalam menyelesaikan studi.***
- ***Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2021 yang banyak membantu dan mendukung.***
- ***Kampus Hijau Tercinta***

RINGKASAN

NOVA PITARIA SARI. Keanekaragaman Arthropoda pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. Var ceratina) yang di Aplikasi dengan Jenis Pupuk Organik. (Dibimbing oleh **NENI MARLINA** dan **IKA PARIDAWATI)**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman spesies arthropoda pada tanaman jagung ketan (*Zea mays* L. var Ceratina) dengan perlakuan pupuk organik. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan petani Jl Sukarela KM 7 Kota Palembang dimulai dari bulan Agustus sampai Desember 2024. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Nonfaktorial dengan 3 perlakuan dan 9 ulangan (27 petakan). Adapun perlakuan yang digunakan yaitu jenis pupuk organik (P): Tanpa menggunakan pupuk organik (P_0), Pupuk organik cair (POC) limbah sayuran 20 ml/per 1 liter air perpetak (P_1), Pupuk organik padat kotoran ayam 4,5 kg/petak (P_2). Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu: jenis hama tajuk, jenis hama tanah, tingkat keanekaragaman arthropoda, tingkat kerusakan tanaman, berat produksi perpetak (Kg), berat produksi pertanaman (g).

Hasil penelitian pada tajuk tanaman jagung ketan menunjukkan terdapat arthropoda yang terdiri dari 6 ordo, 13 famili dan 13 spesies, sedangkan pada permukaan tanah terdapat 8 ordo dengan 12 famili dan 13 spesies. Nilai indeks keanekaragaman pada tajuk maupun permukaan tanah tanaman jagung ketan tertinggi terdapat pada perlakuan tanpa pupuk organik sebesar (H')1,06 pada tajuk sedangkan (H') 1,68 pada permukaan tanah, termasuk dalam tingkat keanekaragaman rendah selain memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi tanaman tanpa pupuk organik juga memiliki tingkat kerusakan yang tinggi yaitu sebesar 7,83% untuk penggunaan pupuk organik terbaik terdapat pada pupuk organik padat kotoran ayam yang merupakan perlakuan terbaik terhadap peningkatan peroduksi jagung ketan dengan berat produksi tanaman rata-rata 259,66 gram dan untuk produksi perpetak rata-rata 1,36 kg. (Setara dengan 7,25 ton/ha).

SUMMARY

NOVA PITARIA SARI. Diversity of Arthropods in Glutinous Corn Plants (*Zea mays* L. Var ceratina) Applied with Organic Fertilizer Types. (Supervised by **NENI MARLINA** and **IKA PARIDAWATI)**.

This study aims to determine the level of diversity of arthropod species in glutinous corn plants (Zea mays L. var Ceratina) with organic fertilizer treatment. This research was conducted in farmer's land on Jl Sukarela KM 7 Palembang City starting from August to December 2024. This study used a field experiment method and the design used was a Nonfactorial Randomized Block Design (RAK) with 3 treatments and 9 replications (27 plots). The treatments used were the types of organic fertilizers (P): Without using organic fertilizers (P0), Liquid organic fertilizer (POC) vegetable waste 20 ml/per 1 liter of water per plot (P1), Solid organic fertilizer chicken manure 4.5 kg/plot (P2). The variables observed in this study were: types of crown pests, types of soil pests, levels of arthropod diversity, levels of plant damage, production weight per plot (Kg), production weight per planting (Gr).

The results of the study on the canopy of glutinous corn plants showed that there were arthropods consisting of 6 orders, 13 families and 13 species, while on the soil surface there were 8 orders with 12 families and 13 species. The highest diversity index value in the canopy and soil surface of glutinous corn plants was in the treatment without organic fertilizer of (H ') 1.06 in the canopy while (H') 1.68 on the soil surface, included in the low diversity level in addition to having a high level of diversity, plants without organic fertilizer also have a high level of damage, namely 7.83% for the use of the best organic fertilizer found in solid organic fertilizer chicken manure which is the best treatment for increasing glutinous corn production with an average plant production weight of 259.66 grams and for an average production per plot of 1.36 kg. (Equivalent to 7.25 tons/ha).

HALAMAN PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA PADA TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea mays* L. var Ceratina) YANG DI APLIKASI DENGAN JENIS PUPUK ORGANIK

Oleh

NOVA PITARIA SARI

422021017

Telah dipertahankan pada ujian, 24 April 2025

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
(Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si)	(Ika Paridawati, S.P., M.Si)

Palembang, 08 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

(Dr. Helmizuryani, S.Pi.,M.Si)

NIDN/NBM.0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nova Pitaria Sari
Tempat/tanggal lahir	: Tenam Bungkuk, 09 September 2003
Nim	: 422021017
Program Studi	: Agroteknologi
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran hak cipta dalam karya ilmia saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, ahli media, mengola, dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademisi tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 17 April 2025

METERAI TEMPEL 10000 86979AMX288647281

(Nova Pitaria Sari)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kesehatan jasmani maupun rohani sehingga penulis masih tetap bisa meikmati indahnya ciptaan-nya, sholawat beriring salam tidak lupa penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, pembimbing umat menuju cahaya kebenaran Ilahi, penulis disini sangat merasa bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul "Keanekaragaman Arthropoda pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. Var ceratina) yang diaplikasi dengan Jenis Pupuk Organik".

Pada kesepatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si.** selaku pembimbing utama dan **Ika Paridawati, S.P., M.Si.** selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberi bimbingan, bantuan, petunjuk, motivasi dan saran dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. serta kepada **Nurbaiti Amir, S.P., M.Si.** dan **Dessy Tri Astuti, S.P., M.Si,** sebagai dosen penguji yang telah banyak memberi masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwasanya didalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan, kekeliruan dan kekurangan maka dari itu penulis mengharapkan keritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya penulis.

Palembang, April 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

NOVA PITARIA SARI lahir di Desa Tenam Bungkuk Kecamatan Semende Darat Tengah Kabupaten Muara Enim pada tanggal 09 september 2003 merupakan putri pertama dari empat bersaudara, buah kasih pasangan dari ayahanda "Jum Heriyansah" dan Ibunda "Armaiyati".

Penulis pertama kali menempuh Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 12 Semende Darat Tengah Tahun 2009 dan selesai pada tahun 2015 pada Tahun yang sama melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 Semende Darat Tengah dan selesai pada Tahun 2018, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Menengah Atas (SMA) di MAN 1 Unggul Lahat Tahun 2018 mengambil jurusan IPA dan selesai pada tahun 2021. Sekarang penulis melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Palembang yang di kenal dengan UMP, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi dan alhamdulillah selesai pada tahun 2025.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Pusat Penelitian Karet Sembawa tepatnya di Desa Sembawa. Kecamatan Sembawa. Kabupaten Banyuasin. Provinsi Sumatra Selatan dari Tanggal 1 Februari Sampai 29 Februari 2024, selajutnya melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 62 di Desa Talang Tengah Darat. Kecamatan Lubuk Keliat. Kabupaten Ogan Ilir. Pada bulan Juli sampai Agustus 2024. Selanjutnya penulis melakukan penelitian di salah satu lahan petani tepatnya di Jl. Sukarela KM 7 Kota Palembang mulai dari bulan September sampai Desember 2024 dengan judul "Keanekaragaman Arthropoda pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. Var ceratina) yang diaplikasi dengan Jenis Pupuk Organik".

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	**vii**
RIWAYAT HIDUP	**viii**
DAFTAR ISI	**ix**
DAFTAR TABEL	**x**
DAFTAR GAMBAR	**xi**
DAFTAR LAMPIRAN	**xiii**
BAB I. PENDAHULUAN	**1**
1.1 Latar Belakang	1
2.1 Rumusan Masalah	4
3.1 Tujuan	4
4.1 Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	**5**
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Hipotesis	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	**11**
3.1 Tempat dan Waktu	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Analisis Data	12
3.5 Cara Kerja	13
3.6 Peubah yang Diamati	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	**23**
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	33
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	**39**
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	**40**
DAFTAR LAMPIRAN	**44**

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Tabel Analisis Kerja Rak Nonfaktorial. 12

2. Peranan (Jenis) serangga tajuk pada tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik 23

3. Karakteristik Komonitas Spesies Arthropoda pada Tajuk Tanaman Jagung Ketan yang diaplikasi dengan Berbagai Jenis Pupuk Organik 26

4. Peranan (Jenis) arthropoda pada permukaan tanah pada tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik. 27

5. Karakteristik Komonitas Spesies Arthropoda pada Permukaan Tanah Tanaman Jagung Ketan yang diaplikasi dengan Berbagai Jenis Pupuk Organik..... 30

6. Pengaruh Perlakuan Berberapa Jenis Pupuk Organik Terhadap Berat Produksi Perpetak 32

7. Pengaruh Perlakuan Berberapa Jenis Pupuk Organik Terhadap Produksi Per Tanaman Jagung Ketan..... 33

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. (A) Olah tanah pertama (B) Olah tanah kedua dan pengapuran (C) Pemasangan label 14

2. (A) Penimbangan pupuk padat kotoran ayam (B) Penimbangan pupuk NPK 16:16:16 (C) Penakaran pupuk POC limbah sayuran (D) Pengaplikasian Pupuk Padat Kotoran Ayam (E) Pengaplikasian pupuk NPK 16:16:16 (F) Pengaplikasin pupuk POC limbah syuran 15

3. (A) Pembuatan lobang tanam (B) Penanaman 16

4. (A) Pembersiham gulma (B) Penyiraman (C) Penjarangan (D) Pembumbunan 17

5. (A) Pemetikan Tongkol Jagung (B) Pengumpulan jagung bersadarkan petakan 18

6. Pengamtan hama tajuk secara langung..... 18

7. (A) Perangkat pit full trap yang sudah dipasang (B) Mengamati hama tanah didalam pit full trap. 19

8. (A). Pengamatan tingkat keruskan tanaman (B) Contoh tanaman yang rusak..... 21

9. Penimbangan hasil produksi perpetak..... 21

10. Penimbangan hasil produksi pertanaman 22

11. *Oxyopes salticus* (A) *Solenopsi invicta* (B) *Dolichoderus thoracius* (C) *Aleiodes politiceps* (D) *Protaetia (Heteroprotaetia) fusca* (E) *Micraspis lineata (F) Scirtes hemisphaericus* (G) *Nilaparvata lugens* (H) *Nezara viridula* (I) *S*podoptera *frugiperda* (J) *Lymantria dispar (L.dispar)* (K) *Orthodera novaezealandiae* (L) *Periplaneta americana* (M). 25

Halaman

12. *Lycosidae hogna lent*a (A) *Solenopsi invicta* (B) *Dolichoderus thoracicus* (C) *Acropyga sp* (D) *Scirtes hemisphaericus* (E) *Peregrinus maidis* (F) *Atractomorpha crenulata* (G) *Oxya serville* (H) *Periplaneta americana* (I) *Trigoniulus coralinus* (J) *Pestodon septentriona* (K) *Orthomorpha coarctata* (L) *Gryllus miratus* (M). 29

13. Pengaruh berbagai pupuk organik terhadap persentase kerusakan tanaman jagung ketan. 31

14. (A) Tanaman jagung ketan sehat (B) Tanaman yang terserang 31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Denah Penelitian di Lapangan 44

2: Deskripsi Tanaman Jagung Ketan 45

3. Populasi arthropoda pada tajuk tanaman jagung ketan yang diaplikasi berbagai pupuk organik..... 46

4. Populasi arthropoda pada permukaan tanah tanaman jagung ketan yang diaplikasi berbagai pupuk organik..... 48

5.Populasi arthropoda pada tajuk tanaman jagung ketan yang diaplikasi dengan berbagai macam pupuk organik 50

6. Populasi arthropoda pada permukaan tanah pada tanaman jagung ketan yang diaplikasi dengan berbagai macam pupuk organik. 51

7. Pengelompokkan arthropoda berdasarkan famili, spesies dan jumlah individu yang ada pada tajuk tanaman jagung ketan..... 52

8. Pengelompokkan arthropoda berdasarkan famili, spesies dan jumlah individu yang ada pada permukaan tanah tanaman jagung ketan. 52

9. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada tajuk tanaman jagung ketan tanpa penggunaan pupuk organik 53

10. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada tajuk tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik cairlimbah sayuran. ... 54

11. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada tajuk tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik padat kotoran ayam. .. 55

12. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada permukaan tanah tanaman jagung ketan tanpa pengunaan pupuk organik..... 56

13. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada permukaan tanah tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik cair limbah sayuran. 57

14. Karakteristik komonitas spesies arthropoda pada permukaan tanah tanaman jagung ketan yang diaplikasi pupuk organik padat kotoran ayam. 58

Halaman

15. Nilai atau skoring kerusakan tanaman yang ditetapkan berdasarkan luas daun yang terserang serangga hama pada tanaman jagung ketan. 59

16. Data persentase kerusakan tanaman jagung ketan 60

17a. Data berat produksi kg/petak 1,5 x 1 m..... 61

17b. Analisis Sidig Ragam 61

18 a. Data berat produksi gram/tanaman..... 62

18b. Analisis Sidig Ragam 62

19. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Organik terhadap Peubah yang diamati 63

20. Hasil Analisis Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran. 64

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung ketan (*Zea mays* L. var Ceratina) pertama kali ditemukan di negara china tahun 1908 dan menyebar ke asia. Jagung ketan berepolusi dari jagung amerika non ketan dikomersialisasikan dan diperkenalkan pada negara china perkiraan sudah 500 tahun lalu (Hao *et al.,* 2015). Jagung ketan di Indonesia banyak dijumpai di Nusa Tenggara, Sulawesi, dan juga pada daerah papua (Suarni *et al.,* 2019). Jagung ketan merupakan salah satu tanaman pangan utama dibanyak negara salah satunya di Indonesia yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan, ternak, dan industri. Jagung ketan termasuk komunitas tanaman pangan utama yang banyak dijadikan bahan berbagai produk olahan seperti bubur jagung, beras jagung, mie jagung, kukis jagung, tepung jagung dan sebagainya, Jagung ketan atau ajung pulut memiliki cita rasa yang enak karena jagung ketan memiliki kandungan amilopektin yang sangat tinggi mencapai 90%, Amilopektin pada jagung ketan dapat memberikan rasa yang pulen, lembut dan gurih (Balai Penelitian Serelia, 2021).

Produksi jagung ketan di Indonesia pada saat ini masih kurang maksimal yaitu 2 ton/ha, produksi jagung ketan kurang maksimal diakibat karena kualitas tanah yang menurun, teknik budidaya, iklim yang tidak stabil, kondisi agroekositem yang kurang stabil yang berdampak pada banyaknya organisme penggangu tanaman (OPT) khususnya serangga hama pada lahan pertanian, dan juga berlebihan dalam penggunaan pupuk unorganik sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada kualitas tanah yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jagung ketan (Suarni *et al*., 2019).

Usaha untuk meningkatkan hasil produksi tanaman jagung dapat dilakukan dengan mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada sehingga produksi tanaman jagung ketan dapat meningkat. Arthropoda merupakan organisme yang hidup disekitar tanaman (Fitriani, 2016). Keberadaan arthropoda dalam suatu lahan

pertanian sangat berperan penting dalam menjaga keseimbangan agroekosistem pada lahan pertanian dimana jika keanekaragaman arthropoda tersebut tergolong tinggi maka lahan pertanian dapat dikatakan seimbang atau stabil (Patabang 2024).

Sumarmiyati *et al*. (2019), mengemukakan bahwa arthropoda dapat berperan sebagai hama, musuh alami (Predator dan Parasitoid) yang dapat mengendalikan populasi hama serta serangga netral. Selain itu menurut Invakdalam (2011) dengan menjaga keseimbangan populasi serangga hama dibawah ambang ekonomi maka akan terbentuknya agroekosistem yang stabil. Selajutnya ditambahkan oleh Stiawan (2019) arthropoda yang biasa ditemui pada lahan pertanian jagung yaitu arthropoda dari kelas serangga (Insekta).

Adapun faktor yang mempengaruhi rendahnya produksi tanaman jagung salah satunya yaitu banyaknya arthropoda serangga yang berperan sebagai hama yang menyerang tanaman jagung sehingga mengakibatkan penurunan hasil panen jagung hingga gagalnya panen. Hama merupakan organisme yang mengganggu tanaman yang dapat merugikan manusia dan lingkungan, dengan demikian perlu adanya identifikasi hama agar dapat mengetahui cara mengatasi adanya hama yang ada pada saat melakukan budidaya tanaman jagung sehingga dapat meningkatkan produksi hasil panen tanaman jagung (Rohim, 2023). Selain hama pupuk menjadi salah satu sumber nutrisi yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung, Pupuk Organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Berdasarkan bentuknya pupuk organik terbagi menjadi dua yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik cair adalah larutan yang berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman yang mudah larut dan memiliki hasil akhir cair. Sedangkan pupuk organik padat yaitu pupuk yang bahan dasarnya berasal dari kotoran hewan baik kotoran padat maupun campuran sisa makanan dan air kencing ternak yang memiliki hasil akhir padat. (Hadisuwinto, 2012).

Pada penelitian kali ini akan digunakan beberapa jenis pupuk, pupuk dibagi menjadi dua yaitu pupuk organik dan norganik. Pupuk organik yang digunakan yaitu pupuk kotoran ayam dan pupuk organik cair. Pupuk kotoran ayam adalah salah

satu jenis pupuk organik yang memilki beberapa kelebihan yaitu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, meningkatkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan berfungsi untuk sumber zat makanan untuk tanaman (Anwar *et al.,* 2022).

Pengunaan pupuk kotoran ayam dilakukan karena memiliki kandungan unsur N, P, dan K yang tinggi serta unsur hara esensial dalam jumlah yang relatif kecil. Pupuk kotoran ayam mengandung unsur hara paling tinggi karena campuran bagian cair (urine) dengan sisa-sisa makanan ayam yang bercampur dengan sekam. Kandungan unsur hara pada kotoran ayam sekitar 1,7% N, 1,90% P2O5, dan 1,50 K2O (Dewi *et al.,* 2023). Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pupuk kotoran ayam 30 ton/ha merupakan dosis pupuk yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produksi hasil tanaman jagung (Muzanni *et al.,* 2023).

Sedangkan untuk pupuk organik cair umumnya sering dibuat dari limbah sayuran yang telah difermentasikan. Lidyana, (2022). menjelaskan bahwasanya pupuk organik cair dapat dibuat dari libah pasar, rumah tangga, peternakan, sisa-sisa tumbuhan, dan bahan organik lainnya. Pada penelitian kali ini pupuk organik cair yang digunakan yaitu pupuk organik cair yang dibuat dari limbah sayuran karena limbah sayuran secara kimiawi banyak mengandung protein, vitamin dan bahan mineral yang dapat digunakan sebagai bahan tamabahan N total dan C -organik menurut (Murtafaqoh dan Winarsih 2022). Bahan mineral atau mikroba yang ditambahkan ke dalam tanah mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan mampu meningkatkan unsur hara didalam tanah, hal ini dibenarkan oleh (Lidyana, 2022). Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pupuk organik cair limbah sayuran 20 ml/L air memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (Iqbal, 2024).

Menurut Novitasari (2019). salah satu penyebab adanya arthropoda pada lahan pertanian yaitu kondisi habitat seperti iklim, kesuburan tanah, jenis tanah, kelembaban tanah dan kandungan bahan organik pada tanah, bahan organik yang diberikan pada lahan pertanian dapat menyediakan sumber makanan bagi arthropoda

karena bahan organik dapat mengandung bakteri, jamur, eksudat akar dan juga sisa organik lain.

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik dengan melakukan penelitian yang berjudul "Keanekaragaman Arthropoda Pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. var Ceratina) yang di Aplikasi dengan Jenis Pupuk Organik".

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai barikut; Bagaimana pengaruh jenis pupuk organik tertentu dalam tingkat keanekaragaman spesies arthropoda pada tanaman jagung ketan (*Zea mays* L. var Ceratina).

3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat keanekaragaman spesies arthropoda pada tanaman jagung ketan (*Zea mays* L. var Ceratina) dengan perlakuan pupuk organik.

4.1 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk melihat keanekaragaman Arthropoda apa saja yang ada pada tanaman jagung ketan (*Zea mays* L. var Ceratina) baik dari serangga hama, predator dan parasitoid dengan perlakuan pupuk organik.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, K., Frisella, E., dan Jauhari, J. 2022. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair. Jurnal Agrida: *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 2(1), 10-20.

Adnan, M., dan Wagiyana, W. 2020. Keragaman arthropoda herbivora dan musuh alami pada tanaman padi lahan rawa di Rowopulo Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, *1*(1), 27.

Balikai, R. A., Kambrekar, D. N., Natikar, P. K., dan Anaji, R. 2017. Bio-ecology and management of shoot bug, Peregrinus maidis (Ashmead) On sorghum and maize - a review. *Biochemical and Cellular Archives*, *17*(1), 27–40.

Balitsereal. 2021. Jagung Pulut/Ketan http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/jagung-pulutketan

Christian R, T. O. N. I. 2024. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan Bioextrim Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Tanah Ultisol Simalingkar.

Dewi, N., dan Diana, S. 2023. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogea* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang dan Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Majemuk Lansium, 5(1), 29-35.

Dantje, T dan Sembel, B. 2012. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. Yogyakarta: Andi.

Fitriyah, N. 2019. Respon pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal (*Zea mays ceratina.* l) pada kondisi cekaman kering dan nitrogen rendah. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia* 4(2).

Fitriani. 2016. Keanekaragaman Arthropoda Pada Ekosistem Tanaman Padi Dengan Aplikasi Pestisida. Jurnal Ilmu Pertanian Universita Al Asyariah. 1(1), 6-8.

Hadisuwito S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Jakarta Selatan: PT Agromedia Pustaka.

Haneda, F. N., Kusuma, C. dan Kusuma, F. D. 2013. Keanekaragaman serangga di ekosistem mangrove. Jurnal Silvikultur Tropika. 4(1): 42 – 46.

Hasibuan, R., Retnosari, D., Yasin, N., Purnomo, P., dan Wibowo, L. 2021. Pengaruh Beberapa Teknik Pengendalian Terhadap Populasi Wereng Jagung Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Agrotek Tropika*, *9*(1), 61.

Hao D., Z. Zhang, Y. Cheng, G. Chen, H. Lu, Y. Mao, M. Shi, X. Huang, G. Zhou, L. dan Xue. 2015. Identification of Genetic Differentiation Between Waxy and Common Maize by SNP Genotyping. PLoS ONE 10(11).

Ivandalam, L.M. 2011. Agroekosistem Pertanaman Jagung Di Desa Sasa Provinsi Maluku Utara. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU_Ternate). 1(4), 23-29.

Juhaeti, T., N. Hidayat, & M. Rahmansyah. 2013. Pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal sulawesi selatan yang ditanam di polibag pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk organik. *Jurnal Biologi Indonesia*, 9 (2).

Jumiatun, Indriawati, I. N., Utami, C. D., dan Muhlisin, I. 2023. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Pulut (Sea mays ceratina kulesh) Terhadap Dosis Pupuk NPK dan Waktu Pembumbunan. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 2(2).

Junaedi.E., Yunus.M., dan Hasriyanty. 2016. Jenis Dan Tingkat Parasitasi Parasitoid Telur Penggerek Batang Padi Putih (Scirpophaga Innotata Walker) Pada Pertanaman Padi (Oryza Sativa L.) Di Dua Ketinggian Tempat Berbeda Di Kabupaten Sigi. Universitas Tadulako. Palu. *e-J. Agrotekbis* 4 (3), 280 – 287.

Karundeng, A., Mamahit, J. M.E., dan Kandowangko, D.S. 2023. Predators And Parasitoids Spesies Of Spodoptera frugiperda J.E. Smith On Corn Plant In North Minahasa Regency. *Jurnal Agroteknologi Terapan*. 5(1), 6-12.

Lamakoma, C. R., Patty, J. R., dan Amba, M. 2019. Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan (*Zea mays* var. ceratina). *Jurnal Budidaya Pertanian*, *15*(2), 127–133.

Lidyana, N., Suyani, I. S., Herlambang, T., Suud, M., Zuhroh, M. U., dan Oktaviani, D. A. 2022. Peningkatan Jiwa Entrepreneur Melalui Pelatihan Pemanfaatan POC (Pupuk Organik Cair) Air Cucian Beras. Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(4), 676–680.

Lilik Nur S. 2019. Mengenal Tanaman Makanan Pokok. Semarang Jawa Tengah: Alprin.

Mahdiannoor, N. I. dan S. 2016. Aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. *ZIRAA'AH*, *41*(1), 1–10.

Melhanah, Supriati, L., dan Saraswati, D. 2018. Potensi Sistem Pertanian Organik dalam Konservasi Musuh Alami Hama dan Serangga Netral pada Tanaman Sayuran di Lahan Gambut. *Jurnal AGRI PEAT*, *19*(1), 44–50.

Muzanni., Warganda., & Haryanti A. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*). Jurnal Sains Pertanian Equator.

Murtafaqoh, V. N., dan Winarsih. 2022. Pengaruh Pemberian Air Lindi Limbah Sayur sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). LenteraBio, 11(3), 449–456.

Maruzy, A. Al. 2015. Klasifikasi Tanaman Jagung Ketan. ARTIKEL T.O.P. https://klasifikasitanaman.blogspot.com/2015/01/klasifikasi-tanaman-jagung-ketan.html.

Nurrahmah, A. Pemanfaatan pupuk organik cair (poc) untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada pertumbuhan dan Produksi Tanaman kacang tanah (Arachis hypogaea L.) (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

Prasetya, G. I., Siregar, A. Z., dan Marheni. 2022. (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Beberapa Varietas Jagung Di Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang. *Cemara*, *19*(1), 77–84.

Nadia. 2022." Mengenal Tanaman Jagung, Klasifika, Marfologi, dan Varietasnya",https://www.kompas.com/sains/read/2022/01/04/202900823/mengenal-tanaman-jagung-klasifikasi-morfologi-dan-varietasnya

Purnomo, P., Ananda, E. A., Fajar, A. Al, Wibowo, L., Lestari, P., & Swibawa, I. G. 2023. Hama-Hama Tanaman Jagung Dan Keragaman Artropoda Pada Pertanaman Jagung Di Kabupaten Pesawaran Dan Lampung Selatan, Provinsi Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, *11*(2), 337.

Putri B.G.E & Hendri W. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Sayurab Terhadap Pertumbunan Tanaman Hidroponik Kangkung (*Ipomoea aquatica*).

Purwono dan R. Hartono. 2005. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rohim M. 2023. Pengendalian Hama dan Vektor. N.P: Michosan Center Indonesia. Santosa., Neswati., Kasim F., Yulianto K., Azrifirwan., Yumanda S & Lukasano, A. D. 2024. Teknologi Agroindustri Jagung. Swidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.

Rudi H., Paeru., dan Dewi, T.Q. 2017. Panduan Praktis Budidaya Jagung. Bogor: Penebar Swadaya Grup.

Radiyanto. 2010. Jurnal Keanekaragaman Serangga Hama dan Musuh Alami pada Lahan Pertanaman Kedelai di Kecamatan Balong-Ponorogo. Jawa Timur: Fakultas Pertanian UPN.

Stiawan, J. dan Maulana, F. 2019. Keanekaragaman Jenis Arthropoda Pada Permukaan Tanah di Desa Banua Rantau Kecanatan Banua Lawas.*Jurnal Pendidikan Hayati.* 5(1), 39-45.

Surya dan Rubiah. 2016. Kelimpahan Musuh Alami (Predator) Pada Tanaman Jagung di Desa Saree Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. Serambi Saintia 4(2).

Suarni, M. Aqil dan H, Subagio. 2019. Potensi pengembangan jagung pulut mendukung diversifikasi pangan. J. Litbang Pertanian, 38 (91), 1 – 12.

Santosa., Neswati., Kasim F., Yulianto K., Azrifirwan., Yumanda S & Lukasano, A. D. 2024. Teknologi Agroindustri Jagung. Swidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.

Sumarmiyanti, Handayani F and Sundari. 2019. Keragaman serangga pada pertanaman padi sawah di kabupaten kutai kartanegara kalimantan timur Di dalam: Prosiding Seminar Masyarakat Biodiversity Indonesia. Juni 2019. p. 217 – 22

Tambunan, D. T., Bakti, D., dan Zahara, F. 2013. Keanekaragaman Artgropoda Pada Tanaman Jagung Transgening. *Jurnal Online Agroteknolog*i 1(3).

Walida, H., Harahap, D. E., dan Zuhirsyan, M. 2020. Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dalam Upaya Rehabilitas Tanah Ultisol Desa Janji Yang Teerdegradasi. Jurnal Agrica Ekstensia. 4(1).

Wardani N. 2017. Perubahan Iklim Dan Pengaruhnya Terhadap Serangga Hama. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung

Zairani.F.Y., Paridawati, I., dan Andri. 2020. Penggunaan Jenis Pupuk Kandang Pada Jagung Manis Dengan Jarak Tanam Yang Berbeda di Lahan Lebak. *Jurnal Klorofil*, 37–44.