

SKRIPSI

BIODIVERSITAS ARTHROPODA PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) MENGUNAKAN MULSA DAN TANPA MULSA

**SHEN SHEN PANGGABEAN
213020401033**



**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKARAYA
2026**

**BIODIVERSITAS ARTHROPODA PADA TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) MENGGUNAKAN
MULSA DAN TANPA MULSA**

**SHEN SHEN PANGGABEAN
213020401033**

**Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Jurusan Budidaya Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKARAYA
2026**

BIODIVERSITAS ARTHROPODA PADA TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) MENGGUNAKAN
MULSA DAN TANPA MULSA

Shen Shen Panggabean

213020401033

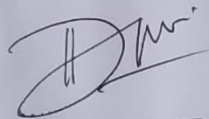
Program Studi Agroteknologi

Jurusan Budidaya Pertanian

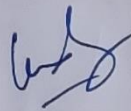
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



DEWI SARASWATI, S.P., M.P
Tanggal :

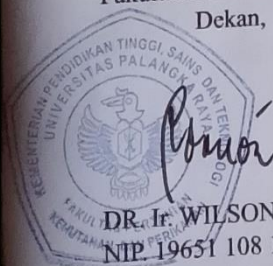


Ir. SHELLA AGNESSY J.W. M. SI
Tanggal :

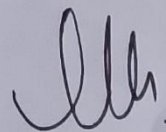
Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan, Dan Perikanan
Dekan,

Jurusan Budidaya Pertanian
Ketua,



DR. Ir. WILSON, M. Si
NIP. 19651 108 199302 1 001



DR. Ir. SUSI KRESNATITA, M.P
NIP. 19660718 199401 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

**BIODIVERSITAS ARTHROPODA PADA TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) MENGGUNAKAN
MULSA DAN TANPA MULSA**

Oleh:

Shen Shen Panggabean

213020401033

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian, Kehutanan Dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal :

Waktu :

Tempat :

Tim Penguji

1. DEWI SARASWATI, SP., MP.

(Ketua)

(.....)

2. Ir. SHELLA A.J.W., M., Si.

(Sekretaris)

(.....)

3. PANDRIYANI, SP., M., Si

(Anggota)

(.....)

4. Dr. Ir. Hj. RAHMAWATI B.M, MP

(Anggota)

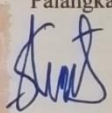
(.....)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulis ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Palangka Raya, Juli 2026


SHEN SHEN PANGGABEAN
213020401033

RINGKASAN

SHEN SHEN PANGGABEAN 213020401033. **Biodiversitas Arthropoda Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Menggunakan Mulsa Dan Tanpa Mulsa.** Dibawah bimbingan DEWI SARASWATI dan Ir. SHELLA AGNESSY JULLYTA WINERUNGAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan (Sujitno dan Dianawati, 2017). Dalam proses budidayanya, tanaman cabai rawit sering mengalami berbagai gangguan, terutama serangan hama dan perubahan kondisi lingkungan. Arthropoda memiliki peran penting dalam agroekosistem karena dapat berfungsi sebagai hama, predator, polinator, maupun detritivor. Keberadaan arthropoda sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, salah satunya penggunaan mulsa pada lahan pertanian. Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman bertujuan untuk menjaga kelembapan tanah, mengurangi pertumbuhan gulma, serta mempertahankan suhu tanah agar tetap stabil. Selain memengaruhi pertumbuhan tanaman, penggunaan mulsa juga dapat memengaruhi keberadaan dan keanekaragaman arthropoda pada lahan pertanian.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni–Juli 2025 di Jalan Banteng, Bukit Tunggal dan Kalampangan, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah serta di Laboratorium Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya. Metode penelitian yang digunakan yaitu observasi langsung dan *purposive sampling* dengan menggunakan perangkap Jatuh (*Pitfall Trap*) dan Perangkap Kuning (*Yellow Trap*). Pengambilan sampel dilakukan satu kali dalam seminggu selama enam minggu berturut-turut pada tanaman cabai rawit fase generatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah arthropoda pada tanaman cabai rawit tanpa mulsa lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan mulsa. Pada perlakuan menggunakan mulsa ditemukan sebanyak 629 individu, sedangkan pada perlakuan tanpa mulsa ditemukan sebanyak 1.050 individu yang berasal dari 9 ordo dan 10 famili. Famili yang paling dominan ditemukan adalah *Tephritidae* yang berperan sebagai hama pada tanaman cabai rawit. Dominasi famili *Tephritidae* menyebabkan nilai indeks keanekaragaman menjadi rendah karena distribusi jumlah individu antar jenis tidak merata. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') pada perlakuan tanpa mulsa sebesar 0,86 sedangkan pada perlakuan menggunakan mulsa sebesar 0,84. Kedua nilai tersebut termasuk dalam kategori keanekaragaman rendah. Lahan tanpa mulsa memiliki nilai keanekaragaman lebih tinggi karena kondisi lingkungan lebih terbuka, terdapat lebih banyak gulma, dan menyediakan habitat yang lebih sesuai bagi berbagai jenis arthropoda seperti hama, predator, polinator dan detritivor. Sementara itu, penggunaan mulsa plastik menyebabkan kondisi tanah lebih lembap dan stabil sehingga hanya mendukung keberadaan jenis arthropoda tertentu

ABSTRACT

BIODIVERSITAS ARTHROPODA PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) MENGGUNAKAN MULSA DAN TANPA MULSA

SHEN SHEN PANGGABEAN

This research was conducted to determine the types of arthropods found on cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) plants and to determine the effect of mulching on arthropod biodiversity. The study was conducted from June to July 2025 on Jalan Banteng, Bukit Tunggal, and Kalampangan, Jekan Raya District, Palangka Raya City, Central Kalimantan, and at the Laboratory of the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Palangka Raya University. The research methods used were direct observation and purposive sampling using pitfall traps and yellow traps. Observations were conducted once a week for six consecutive weeks on cayenne pepper plants in the generative phase.

The results showed that the number of arthropods on cayenne pepper plants without mulch was higher than on those with mulch. In the treatment without mulch, 1,026 individuals were found, while in the treatment with mulch, 629 individuals were found, belonging to 9 orders and 10 families. The most dominant family found was *Tephritidae*. The diversity index (H') for the treatment without mulch was 0.86, while the mulch treatment was 0.84, categorizing it as low diversity. The results of this study concluded that mulching affects the number and diversity of arthropods in cayenne pepper plants. Land without mulch tends to be more favorable for arthropods than land with mulch.

Keywords: *Arthropod, biodiversity, cayenne pepper, mulch*

ABSTRAK

ARTHROPOD BIODIVERSITY IN CHILI PEPPER PLANTS (*Capsicum frutescens* L.) USING MULCH AND WITHOUT MULCH

SHEN SHEN PANGGABEAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis arthropoda yang terdapat pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) serta mengetahui pengaruh penggunaan mulsa terhadap biodiversitas arthropoda pada tanaman cabai rawit. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni–Juli 2025 di Jalan Banteng, Bukit Tunggal dan Kalampangan, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah serta di Laboratorium Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya. Metode penelitian yang digunakan yaitu observasi langsung dan purposive sampling dengan menggunakan perangkap Jatuh (*pitfall trap*) dan perangkap kuning (*yellow trap*). Pengamatan dilakukan satu kali setiap minggu selama enam minggu berturut-turut pada tanaman cabai rawit fase generatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah arthropoda pada tanaman cabai rawit tanpa mulsa lebih tinggi dibandingkan menggunakan mulsa. Pada perlakuan tanpa mulsa ditemukan sebanyak 1.050 individu, sedangkan pada perlakuan menggunakan mulsa ditemukan sebanyak 629 individu yang berasal dari 9 ordo dan 10 famili. Famili yang paling dominan ditemukan adalah *Tephritidae*. Nilai indeks keanekaragaman (H') pada perlakuan tanpa mulsa sebesar 0,86 dan pada perlakuan menggunakan mulsa sebesar 0,84 dengan kategori keanekaragaman rendah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan mulsa berpengaruh terhadap jumlah dan keanekaragaman arthropoda pada tanaman cabai rawit. Lahan tanpa mulsa cenderung lebih mendukung keberadaan arthropoda dibandingkan lahan.

Kata Kunci: Biodiversitas Arthropod, Tanaman Cabai Rawit, Mulsa

RIWAYAT HIDUP

Shen Shen Panggabean lahir pada tanggal 03 oktober 2002 di Dusun Aek Matio Jae, Kecamatan Adiankoting, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatra Utara, Penulis merupakan anak ketiga dari enam bersaudara dari Ayah Bernama Manuel Panggabean dan Ibu bernama Samina Ria Saragih.

Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2009 mengikuti Sekolah Dasar Negeri 173147 Adiankoting. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan kembali ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Adiankoting, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Adiankoting dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis mendaftar di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Palangka Raya, Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi, melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) jalur Reguler.

Selama menjadi mahasiswi di Universitas Palangka Raya, penulis telah bergabung di GMKI (Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia) dan anggota PMK BDP (Persekutuan Mahasiswa Kristen Jurusan Budidaya Pertanian) periode tahun 2023-2024.

Penulis telah menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa (K2NM) pada tahun 2024 di Desa Manen Kaleka, Kabupaten Pulang Pisau. Pada tahun 2024 penulis telah menyelesaikan magang MBKM di Dinas Pertanian Pulang Pisau di (Food Estate Tahai Baru, Kecamatan Maluku).

Penulis melaksanakan penelitian selama 2 bulan mulai bulan Juli sampai Agustus, dengan judul Penelitian “Biodiversitas Arthropoda Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Menggunakan Mulsa dan Tanpa Mulsa” di bawah bimbingan Ibu Dewi Saraswati. SP, MP dan Ibu Ir. Shella Agnessy Jullyta Winarungan, M. Si, sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Universitas Palangka Raya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi ini dengan judul”**Biodiversitas Arthropoda Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Menggunakan Mulsa Dan Tanpa Mulsa**”, yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan, Dan Perikanan, Universitas Palangka Raya.

Dalam Pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, masukan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkanankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Wilson., M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian, Kehutanan Dan Perikanan Universitas Palangka Raya
2. Dr. Ir. Susi Kresnatita,MP selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Palangka Raya
3. Dr. Abdul Syahid, SP., M.P selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Universitas Palangka Raya
4. Ibu Dewi Saraswati, SP, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ir. Shella Agnessy Jullyta Winerungan, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik saya yang dengan tulus memberikan bimbingan dan arahnya dari awal penelitian sampai laporan skripsi ini selesai
5. Bapak Pandriyani, SP, M. Si dan ibu Dr. Ir. Hj. Rahmawati Budi. Mulyani, MP selaku dosen Pembahas sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan saransaran dan arahnya terhadap penyusunan proposal dan penelitian sampai laporan skripsi selesai
6. Ayahanda Manuel Panggabean dan Ibunda Samina Ria Saragi beserta keluarga tercinta yang telah selalu mendoakan, mengasihi serta memberikan motivasi kepada penulis.

7. Kepada Abang saya Tulus Panggabean S.T yang terkasih yang telah memberikan semangat, motivasi, serta menjadi salah satu donatur penulis dalam menjalani masa perkuliahan, proses penulis skripsi hingga saat ini.
8. Kepada teman-teman yang tak kalah penting kehadirannya, Tanda Cinara Anggraini, Stella Zefanya Gultom S.P. dan Alexander Saputra. Terima kasih telah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, yang telah berkontribusi banyak dari awal hingga akhir penulisan, memberi semangat, mendukung dan selalu ada untuk penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan

Palangka Raya, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Hipotesis	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>).	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	5
2.3. Biodiversitas Arthropoda	6
2.4. Mulsa	11
 BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2. Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Perangkap Jatuh (<i>Pitfal Trap</i>)	15
3.4.2. Perangkap Kuning (<i>Yellow Trap</i>)	15
3.4.3. Pemasangan Perangkap	15
3.4.4. Idenifikasi Arthropoda yang Terangkap	15
3.5. Variabel Pengamatan	16
3.5.1 Jumlah Arthropoda Terperangkap pada Perangkap Jatuh dan Perangkap Kuning	
3.5.2. Indeks Keanekaragaman (H')	16
3.5.3. Indeks Kemerataan (E)	17
3.5.4. Indeks Dominansi (C)	17
3.6. Analisis Data	18

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Jumlah Arthropoda Terperangkap pada Perangkap Jatuh (<i>Pitfall Trap</i>) dan Perangkap Kuning (<i>Yellow Trap</i>).	19
4.2. Indeks Keanekaragaman (H')	20
4.3. Indeks Kemerataan	22
4.4. Indeks Dominansi (C).....	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Tanaman Cabai Rawit	4
2.	Perangkap Jatuh (<i>Pitfall Trap</i>)	15
3.	Perangkap Kuning (<i>Yellow Trap</i>)	16
4.	Grafik Nilai Indeks Keanekaragaman (H')	21
5.	Grafik Nilai Indeks Kemerataan (E)	24
6.	Grafik Nilai Indeks Dominansi (C)	27

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Denah Penempatan Perangkap Pada Tanaman Cabai Rawit Menggunakan Mulsa	32
2.	Denah Penempatan Perangkap Pada Tanaman Cabai Rawit Tanpa Mulsa	33
3.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	34
4.	Perhitungan Nilai Indeks Keanekaragaman (H') Pada Tanaman Cabai Rawit Menggunakan Mulsa	35
5.	Perhitungan Nilai Indeks Kemerataan (E) Tanpa Mulsa Dengan Perangkap Jatuh (<i>Pitfal Trap</i>) dan Perangkap Kuning (<i>Trap Yellow</i>)	38
6.	Perhitungan Nilai Indeks Dominansi (C) Menggunakan Mulsa Dengan Perangkap Jatuh (<i>Pitfal Trap</i>) dan Perangkap Kuning (<i>Trap Yellow</i>)	39
7.	Jumlah Arthropoda yang Didapat Pada Tanaman Cabai Rawit Menggunakan Mulsa Dengan Perangkap Jatuh dan Perangkap Kuning ...	41
8.	Jumlah Arthropoda yang Didapat Pada Tanaman Cabai Rawit Tanpa Mulsa Dengan Perangkap Jatuh dan Perangkap Kuning	43
9.	Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Kemerataan (E) dan Indeks Dominansi (C) Arthropoda Yang Terperangkap Pada Pengamatan Menggunakan Mulsa	44
10.	Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Kemerataan (E) dan Indeks Dominansi (C) Arthropoda Yang Terperangkap Pada Pengamatan Tanpa Mulsa	45
11.	Jumlah Artropoda Yang Tertangkap Pada Tanaman Cabai Rawit Menggunakan Mulsa	46
12.	Jumlah Artropoda Yang Tertangkap Pada Tanaman Cabai Rawit Tanpa Mulsa	47
13.	Artropoda Yang Ditemukan Pada Lokasi Penelitian	48

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinawati, Toana, M. H., & Wahid, A. 2021. Keanekaragaman Atrhropoda PermukaanTanah Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Sistem Pertanian yang Berbeda diKabupaten Sigi. e-*J. Agrotekbi*. 4(1), 8-15
- Anafiotika, A., & Hidayat, T. 2023. Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai Rawit yang Ditanam di Dalam Polibag. *Jurnal Flora*, 3(1), 45-52.
- Andrian, D., & Mareta, Y. 2023. Efektivitas lebah sebagai agen penyerbuk tanaman hortikultura. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 14(1), 45–52. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah. 2023. Produksi Cabe Rawit
- Baderan, D. W. K., Rahim, S., Angio, M., & Salim, A. I. Bin. 2021. Keanekaragaman, Kemerataan, dan Kekayaan Spesies Tumbuhan dari Geosite Potensial Benteng Otanaha Sebagai Rintisan Pengembangan Geopark Provinsi Gorontalo. AlKauniah: *Jurnal Biologi*, 14(2), 264–274.
- Danti, H.R. 2022. Keragaman Arthropoda Pada Pertanaman Tomat Dengan Sistem Pertanaman Berbeda di Kabupaten Tanggamus, Lampung. *J. Agrotek Tropika*. ISSN 2337-4993. 6 (3), 139 – 145
- Darmawan, I. G. P., Nyana, I. D. N., & Gunadi, I. G. A. 2022. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Luar Musim di Desa Kerta. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*.
- Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. 2024. Kumbang Koksi (*Coccinellidae*) sebagai Musuh Alami dalam Pengendalian Hama Tanaman Pertanian.
- Dinas Pertanian Kota Magelang. 2020. Teknik Budidaya Cabai Rawit.
- Ditlinhorti. 2021. Kerugian Ekonomi dan Manajemen Pengendalian Serangan Lalat Buah. *Berkala FAE*, 9(2), 123-130.
- Elfianis, Rita. 2021. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Cabai Rawit. *agrotek.id*. hal. 1.
- Farahani, N. 2024. Identifikasi Serangga-serangga Hama Terhadap Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) Di Kabupaten Lima Puluh Kota.
- Fitriana, R. D., Yulistia, D., & Hapsari, R. 2019. Keanekaragaman dan peran serangga penyerbuk pada beberapa tanaman pertanian. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(3), 155–162.

- Handoko, A., Rahmawati, D., & Suryanto, A. 2023. Pengaruh sistem budidaya terhadap keanekaragaman arthropoda pada pertanaman cabai (*Capsicum* sp). *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 6(2), 105-113
- Haneda, N. F., Puspawati, C. A., Rusniarsyah, L., & Mulyani, Y. A. 2022. Keanekaragaman Serangga Tanah di Tegakan Kenanga (*Cananga odorata* Lam.) Hook. f. & Thomson) dengan Perlakuan Pemupukan. *Journal of Tropical Silviculture*, 13(03), 191–197.
- Herlinda, S., Hasmiyati, & Irsan, C. 2021. Keanekaragaman dan kelimpahan serangga pada pertanaman cabai yang diberi perlakuan mulsa berbeda. *Biodiversitas*, 22(6), 3065–3074.
- Heryani, N., Kartiwa, B., Sugiarto, Y., & Handayani, T. 2022. Pemberian Mulsa dalam Budidaya Cabai Rawit di Lahan Kering: Dampaknya terhadap Hasil Tanaman dan Aliran Permukaan. *Jurnal Agronomi Indonesia*.
- Hufnagel, M., et al. 2021. Respons Arthropoda terhadap Penggunaan Mulsa. *Jurnal Biologi Tanah dan Ekologi*.
- Ismail, M., Heriyanto, R., & Lestari, Y. 2023. Optimalisasi Budidaya Cabai Rawit di Lahan Pekarangan melalui Teknologi Sederhana dan Partisipasi Petani. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 6(1), 15–23
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2023. Pemanfaatan Parasitoid dan Predator dalam Pengendalian Hama.
- Kementerian Pertanian. 2024. Panduan Umum Standar Operasional Prosedur Budidaya Cabai Rawit Hiyung.
- Krebs, C.J. 2022 Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. Edisi ke-6. San Francisco: Benjamin Cummings.
- Kurniawan, A., Mulyadi, D., & Hidayat, P. 2019. Identifikasi morfologi kaki seribu (Diplopoda) di ekosistem pertanian organik. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 16(3), 145–152.
- Magurran, A.E. 2004 Measuring Biological Diversity. Oxford: Blackwell Publishing.
- Matari Agro. 2024. Optimalisasi Pengendalian Hama dan Penyakit: Kunci Keberhasilan Produksi Padi di Indonesia.
- Mustarin, N., Basir, A., & Azis, M. 2023. Pemanfaatan Tanaman Refugia untuk Mengendalikan Hama Tanaman Padi di Desa Simbang, Kabupaten Maros. ResearchGate.

- Nirmayanti, A., Saputra, M., & Yanuar, R. 2019. Penerapan Pola Tanam Tumpangsari dalam Pengelolaan Hama Tanaman Kacang Hijau. *Jurnal Agroecotania*, 4(1), 1-11.
- Nurjanah, L., Kartohardjono, A. dan Sutanto, A. 2022 'Komposisi dan kelimpahan lalat buah pada berbagai fase pertumbuhan cabai di lahan kering', *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*, 20(1), 31–40.
- Odum, E.P. 1993 Dasar-dasar Ekologi. Edisi ke-3. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Perdana, A., Suryadi, S. dan Kartika, D. 2020 'Peran keragaman vegetasi dalam menjaga keseimbangan komunitas serangga pada pertanian sayuran', *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Indonesia*, 18(2), 97–106.
- Pracaya. 2020. Hama dan Penyakit Tanaman. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pramudi, M. I., Soedijo, S., Orbani, H. R., & Aphrodyanti, L. 2020. Buku Ajar Dasar-Dasar Ekologi Serangga. CV Banyubening Cipta Sejahtera.
- Prasetyo, W. D., & Hindayana, D. 2021. Keragaman Predator pada Tanaman Bawang Merah, Cabai Rawit, dan Tomat, di Kabupaten Kediri, Jawa Timur.
- Rizali, A., van der Werff, W. dan Ginting, D. 2023 'Pengelolaan habitat untuk konservasi musuh alami di ekosistem tanaman sayuran', *Jurnal Entomologi Indonesia*, 15(2), 79–92.
- Santosa, E. 2021. Cabai: Teknologi Produksi dan Inovasi Varietas. Jakarta: Balitsa.
- Sari, E. P., & Lestari, D. 2021. Peran serangga polinator dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Agroekosistem*, 8(2), 101–108.
- Sari, R. D., Widodo, W., & Mulyadi, A. 2022. Pengaruh mulsa terhadap populasi hama dan musuh alami pada tanaman hortikultura. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 21(1), 25-33.
- Semiun, C. G., & Mamulak, Y. I. 2021. Keanekaragaman arthropoda pada lahan pertanian kacang di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Biologi Udayana* 25(1), 28.
- Soegiarto, A. 2020. Ekologi Pertanian: Dasar dan Penerapannya. Edisi ke-2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharto, B., Wibowo, A. dan Wahyuni, S. 2020 'Respon lalat buah *Bactrocera* spp. terhadap senyawa volatil buah cabai pada berbagai tingkat kematangan', *Jurnal Litbang Pertanian*, 39(1), 27–34.

- Sujitno, E., & Dianawati, M. 2022. Keragaan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) di lahan kering Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Prosiding*
- Sumaradana, I. G. P., Wijaya, I. N. G., & Adnyana, I. M. M. 2021. Kelimpahan *Thrips parvispinus* Karny dan Musuh Alaminya pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Nandur*, 1(2), 97–104
- Sumarno, S., & Suharno. 2020. Budidaya Cabai Rawit secara Organik. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 5(2), 45–53.
- Supriadi, M., 2021. Keragaman Serangga Hama dan Predator Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Agrokompleks*, 3(1), 23–31.
- Suryanto, A., & Prasetyo, B. 2021. Pengaruh Jenis Mulsa Terhadap Komunitas Artropoda Tanah Pada Budidaya Cabai Merah. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 18(2), 145–156.
- Sutrisno, S., Nurmalita, D. dan Syahputra, E. 2021 ‘Keanekaragaman artropoda pada sistem pertanaman cabai dengan dan tanpa mulsa plastik’, *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 214–222.
- Umah, F. K. 2020. Pengaruh Jarak Tanam dan Media Tanam yang Berbeda pada Pertumbuhan Cabai Rawit.
- Wibowo, A., Prasetyo, B. dan Wahyuni, E. 2022 ‘Dinamika komposisi dan pemerataan serangga pada berbagai fase pertumbuhan tanaman cabai merah’, *Jurnal Agroteknologi dan Sumberdaya Lahan*, 13(1), 19–28.
- Wulandari, L., Hidayat, N., & Susanto, H. 2019. Dampak penggunaan mulsa terhadap keanekaragaman arthropoda tanah pada sistem pertanian hortikultura. *Jurnal Agroteknologi*, 10(2), 55-63.
- Yudha, N. 2021. Keanekaragaman Arthropoda pada dua tipe agroekosistem tanaman cabai. In Universitas Lampung.
- Zairani, F. Y., Hasani, B., Nisfuriah, L., Dali, R., Kalasari, R., & Nasser, G. A. 2023. Pengaruh Berbagai Macam Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 3(2), 7–12
- Zulfikar, M., Widyastuti, R., & Lestari, D. 2019. Identifikasi morfologi dan potensi laba-laba predator pada pertanaman cabai di Kabupaten Sleman. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 19(2), 123–131

