



**ETNOZOOLOGI ARTHROPODA PADA MASYARAKAT
DI DESA PATOKPICIS KECAMATAN WAJAK KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

ILMA NAILA MUFIDAH

21901061030



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Ilma Naila Mufidah. 21901061030. **Skripsi. Etnozoologi Arthropoda Pada Masyarakat Di Desa Patokpicias Kecamatan Wajak Kabupaten Malang.**

Dosen Pembimbing I : Dr. Dra. Ari Hayati, M. P

Dosen Pembimbing II : Hasan Zayadi, S. Si., M. Si

Arthropoda merupakan salah satu hewan yang dikenal di Desa Patokpicias, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. Patokpicias merupakan salah satu Desa di Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang yang masyarakatnya mengembangkan perkebunan Kopi (*Coffea* sp.). Perlu dilakukan eksplorasi sumber daya alam yang terdapat di perkebunan kopi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis arthropoda dan mengeksplorasi pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan arthropoda di Desa patokpicias. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, melalui survei dan wawancara menggunakan kuesioner dengan teknik pengetahuan responden secara random sampling. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan november 2022 sampai februari 2023 di Desa Patokpicias, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. Penelitian ini menggunakan nama lokal arthropoda, nama genus arthropoda, kegunaan, cara perolehan, dan cara pemanfaatan arthropoda. Analisis data menggunakan nilai UVis atau nilai guna spesies. Hasil wawancara di Desa Patokpicias meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan responden. Hasil kuesioner menggunakan uji validitas dan uji reabilitas. Hasil identifikasi arthropoda yang dijumpai pada perkebunan kopi sebanyak 10 spesies yaitu Lalat Hijau Kebiruan Metalik (*Chrysomya megacephala*), Belalang Kayu (*Xenocatantops humilis*), Belalang Hijau (*Oxya chinensis*), Belalang Kuskus Hijau (*Atractomorpha crenulata*), Belalang Coklat (*Phlaeoba fumosa*), Capung (*Pantala flavescents*), Laba-Laba Lynx (*Oxyopes lynx*), Laba-Laba Duri (*Gasteracantha hasselti*), Semut Hitam (*Crematogaster peringueyi*) dan Semut Rang-Rang (*Oecophylla smaragdina*). Hasil pengetahuan 100 responden yang diwawancarai tentang pemanfaatan arthropoda pada masyarakat di Desa Patokpicias, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang terdapat 3 arthropoda yaitu belalang, jangkrik dan semut rang-rang yang digunakan sebagai makanan burung dan makanan ayam.

Kata Kunci : Etnozoologi, Patokpicias, Arthropoda, Tanaman Kopi, Kecamatan Wajak

ABSTRACT

Ilma Naila Mufidah. 21901061030. **Thesis. Ethnzoology of Arthropoda in Communities Patokpicis Village, Wajak District, Malang Regency.**

Supervisor I : Dr. Dra. Ari Hayati, M. P

Supervisor II : Hasan Zayadi, S. Si., M. Si

Arthropods are one of the animals known in Patokpicis Village, Wajak District, Malang Regency. Patokpicis is one of the villages in the Wajak District, Malang Regency where the community develops plantations, namely Coffee (*Coffea* sp.). It is necessary to explore the natural resources found in coffee plantations. This study aims to identify the types of arthropods and explore community knowledge about the use of arthropods in Patokpicis Village. This study uses descriptive qualitative and quantitative methods, through surveys and interviews using questionnaires with the knowledge of respondents by random sampling technique. This research was conducted from November 2022 to February 2023 in Patokpicis Village, Wajak District, Malang Regency. This study uses local names of arthropods, names of arthropod genus, uses, methods of obtaining, and methods of utilization of arthropods. Data analysis used UVis values or species use values. The results of interviews in Patokpicis Village included gender, age, education, and occupation of the respondents. The results of the questionnaire using the validity test and reliability test. The results of this study identified 10 species of arthropods found in coffee plantations were 10 species, namely Metallic Bluish Green Flies (*Chrysomya megacephala*), Wood Grasshoppers (*Xenocatantops humilis*), Green Grasshoppers (*Oxya chinensis*), Green Cuscus Grasshoppers (*Atractomorpha crenulata*), Brown Grasshoppers (*Phlaeoba fumosa*), Dragonflies (*Pantala flavescens*), Lynx Spiders (*Oxyopes lynx*), Thorn Spiders (*Gasteracantha hasselti*), Black Ants (*Crematogaster peringueyi*) and Rang-Rang Ants (*Oecophylla smaragdina*). The results of the knowledge of 100 respondents who were interviewed about the use of arthropods in the community in Patokpicis Village, Wajak District, Malang Regency there were 3 arthropods, namely grasshoppers, crickets and weaver ants which were used as bird food and chicken food.

Keywords : Ethnzoology, Patokpicis, Insect, Coffee Plants, Wajak District

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu potensi wisata yang prospektif. Perubahan gaya hidup masyarakat menjadi salah satu faktor meningkatnya apresiasi terhadap kopi. Tanaman kopi menjadi objek wisata yang menarik dalam budidayanya, sehingga menghasilkan kearifan masyarakat setempat. Kearifan lokal merupakan suatu gagasan komunitas yang dipenuhi oleh nilai-nilai kebijaksanaan yang diikuti oleh setiap individu di dalam sebuah komunitas. Suatu pengetahuan yang terakumulasi melalui proses pengalaman dan pemahaman atas keadaan lingkungan dan diintegrasikan pada pola perilaku dalam kehidupan, yang kemudian diperkenalkan dan diwariskan di setiap generasinya (Jauhari, 2022).

Untuk mengungkap hubungan antara manusia dengan sumber daya alam dan lingkungannya digunakan studi etnobiologi. Studi etnobiologi merupakan disiplin ilmu yang mampu menjelaskan praktik konservasi tradisional masyarakat lokal dan dinamikanya. Etnobiologi adalah merupakan studi interdisiplin ilmu yang mengacu pada pendekatan metode sosial dan biologi. Secara definitif, etnobiologi adalah studi hubungan timbal balik antara budaya manusia dan alam lingkungannya. Hubungan timbal balik yang mengacu pada persepsi manusia tentang lingkungan biologisnya yang pada akhirnya akan mempengaruhi perilaku manusia, sedangkan perilaku manusia pada gilirannya akan mempengaruhi dan membentuk lingkungan biologisnya (Helida, 2021).

Objek penelitian etnobiologi dapat berupa tumbuhan dan hewan. Tumbuhan sebagai kajian tentang pemanfaatan tanaman untuk sumber pangan, papan dan tanaman obat yang disebut Etnobotani. Etnobotani dapat meliputi satu spesies maupun banyak spesies. Contoh objek etnobotani satu spesies yaitu pemanfaatan Katuk (*Sauropus androgynus* L.) di masyarakat tradisional Jawa Timur (Hayati, dkk, 2016), kelor (*Moringa oleifera*) di Desa Sumber Kecamatan Tambelangan Kabupaten Sampang Madura (Bahriyah, dkk, 2015), kelapa (*Cocos nucifera*) di Desa Tambi Kecamatan Sliyeg Kabupaten Indramayu (Solechah, dkk, 2021), Jahe (*Zingiber officinale*) di Desa Banyior Kecamatan Sepulu Kabupaten Bangkalan (Hotimah, dkk, 2019), siwalan (*Borassus flabilifer*) di Desa Gapura Timur Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep Suku Madura (Thibab, dkk, 2019), cabe jamu (*Piper retrofractum*) di Desa Gapura Timur Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep

(Sudarmaji, dkk, 2019), delima (*Punica granatum* L.) di Desa Gulbug Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang Madura (Fitria, dkk, 2018), asam jawa (*Tamarindus indica* L.) di Desa Lebakrejo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan (Fahima, dkk, 2022), dan mahogany (*Swietenia mahogany*) di Desa Cowek, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan (Hildasari, dkk, 2021).

Kajian etnobotani dengan banyak spesies antara lain pemanfaatan keragaman Pisang Buah (Musaceae) Desa Krai Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang (Firdausi, dkk, 2015), pemanfaatan famili Zingiberaceae di Desa Ketindan, Dusun Tegalrejo Lawang, Malang (Mukarromah, dkk, 2023), pemanfaatan empiris herbal di Griya jamu Siti Ara Kota Batu (Hayati, dkk, 2023), pemanfaatan tumbuhan obat di Desa Jagalan Kecamatan Kwanyar Kabupaten Bangkalan (Jannah, dkk, 2022), dan tumbuhan liar di bawah naungan tegakan kopi pada perkebunan kopi di Dusun Krajan, Desa Jambuwer, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang (Krishidaya, dkk, 2022). Penelitian etnobotani cenderung sudah banyak dilakukan di Indonesia. Sedangkan untuk objek penelitian hewan masih sedikit penelitiannya.

Studi etnozooologi adalah terkait pengetahuan hewan yang dapat memberikan kontribusi yang besar dalam proses pengenalan sumber daya alam hewani yang ada di suatu wilayah melalui kegiatan pengumpulan data pengetahuan lokal masyarakat setempat. Studi etnozooologi juga meliputi satu spesies dan banyak spesies. Kajian etnozooologi satu spesies yaitu pemanfaatan ikan cempedik di Sungai Lenggang, Gantung, Kabupaten Belitung Timur (Kurniawan, dkk, 2016) dan ikan belida (*Notopterus chitala*) di Kecamatan Gandus Palembang (Mardiyana, 2019). Contoh objek etnozooologi banyak spesies yaitu pemanfaatan reptil di Desa Sumberejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang (Wulandari, dkk, 2021), pemanfaatan ikan hias di Desa Bangsring Wongsorejo Banyuwangi (Angraini, dkk, 2018), pemanfaatan zoologi di Desa Kumpang Tengah Kecamatan Sebangki Kabupaten Landak (Sari, dkk, 2021), pemanfaatan zoologi di Kampung Naga Tasikmalaya (Sekartaji, dkk, 2021), dan pemanfaatan hewan mistis Masyarakat Dayak Simpakng di Desa Semandang Kanan Kecamatan Simpang Dua Kabupaten Ketapang (Persada, dkk, 2020).

Contoh penelitian satu spesies yaitu penelitian yang dilakukan Rahmawati (2021) menunjukkan Pemanfaatan hewan oleh masyarakat Desa Wisata Cibuntu, Jawa Barat digunakan sebagai bahan pangan, hewan ternak, hewan peliharaan, bahan obat, dan ritual, yang merupakan kajian etnozooologi. Salah satu pemanfaatan hewan oleh

masyarakat Desa Wisata Cibuntu adalah pemanfaatan hewan domba (*Ovis aries*) sebagai objek wisata kampung domba. Domba-domba milik masyarakat desa di tempatkan bersama di sebuah tempat dan dikelola bersama sehingga dinamakan kampung domba.

Etnozoologi merupakan bagian dari bidang etnobiologi yang mempelajari tentang pemanfaatan dan pengelolaan keanekaragaman jenis hewan yang erat kaitannya dengan budaya masyarakat suatu kelompok, etnik ataupun suku bangsa. Dalam sejarah perkembangan manusia, tumbuhan dan hewan telah memainkan peranan penting dalam mengembangkan, mengadaptasikan untuk keperluan pemenuhan bahan pangan, sandang, papan, ritual dan keperluan lainnya (Helida, 2016). Etnozoologi adalah penamaan ilmiah, penggunaan dan hubungan budaya antara satwa dan manusia dalam suatu suku bangsa. Hubungan antara manusia dan satwa telah ada sejak zaman dahulu, mencerminkan pengaruh yang timbul dari kondisi lingkungan dan budaya. Pemanfaatan satwa di Indonesia telah ada sejak zaman nenek moyang dengan keadaan hutan yang masih baik, dan masyarakat memperoleh satwa dengan cara berburu (Sari, dkk, 2021).

Hal ini berkaitan erat dengan proses interaksi yang berkembang antara masyarakat yang tinggal di sekitar perkebunan dengan alam lingkungannya dari waktu ke waktu. Pradhana (2014) mengatakan seperti permasalahan arthropoda di bidang pertanian tidak terlepas dari peran arthropoda sebagai hama. Tetapi tidak semua arthropoda bersifat merugikan karena juga ada arthropoda yang memiliki dampak positif. Sebagian arthropoda bersifat sebagai predator, parasitoid, atau musuh alami. Arthropoda melalui peran sebagai musuh alami, arthropoda sangat membantu manusia dalam usaha pengendalian hama. Selain itu arthropoda juga membantu dalam menjaga kestabilan jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem pertanian. Interaksi yang kuat tersebut melahirkan cara tersendiri pada komunitas masyarakat dalam memperlakukan sumberdaya alamnya seperti arthropoda.

Menurut Manurung dan Prastowo (2008) arthropoda termasuk hewan yang paling dominan (dari segi jumlah) diantara anggota kelompok hewan Arthropoda. Arthropoda mempunyai fungsi ekologi yang penting sebagai penyeimbang ekosistem serta dapat menjadi indikator rusaknya lingkungan. Pada ekosistem keanekaragaman arthropoda tinggi dikatakan lingkungan ekosistem tersebut seimbang atau stabil. Keanekaragaman arthropoda yang tinggi akan menyebabkan proses jaring-jaring

makanan berjalan normal. Tetapi dalam ekosistem populasi arthropoda yang rendah dikatakan lingkungan ekosistem tersebut tidak seimbang.

Kehidupan arthropoda dipengaruhi oleh habitat dan sumber makanannya. Arthropoda dapat hidup pada hampir semua habitat, antara lain di air tawar, tanah, lumpur, sisa-sisa organisme serta parasit pada bermacam-macam tumbuhan dan hewan lainnya. Makanan bagi arthropoda merupakan faktor yang sangat mempengaruhi dinamika populasinya. Salah satu makanan arthropoda adalah tumbuhan. Pada tumbuhan arthropoda biasanya memakan bagian batang, daun, buah, biji dan butir tepung sari. Tumbuhan yang menjadi habitat dan sumber makanan bagi arthropoda salah satunya adalah kopi (Rosniar dkk, 2019).

Kabupaten Malang merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur yang terletak di Indonesia. Kabupaten Malang juga dikenal sebagai daerah yang kaya akan potensi diantaranya dari pertanian, perkebunan, dan tanaman obat keluarga. Pada kabupaten malang terdapat 33 kecamatan salah satunya Kecamatan Wajak. Kecamatan wajak mempunyai 14 desa salah satunya Desa Patokpicis. Patokpicis merupakan salah satu Desa di kecamatan Wajak, Kabupaten Malang yang juga mengembangkan pertanian serta perkebunan yaitu Tanaman Kopi (*Coffea sp.*) (Hidayat, dkk, 2021).

Adapun penelitian tentang pemanfaatan arthropoda pada tanaman kopi di Desa Patokpicis Kecamatan Wajak belum pernah dilakukan, sehingga peneliti tertarik pemanfaatan arthropoda pada perkebunan kopi di masyarakat Kecamatan Wajak lebih tepatnya di Desa Patokpicis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai upaya untuk penggalan informasi pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan arthropoda di sekitar perkebunan kopi di Desa Patokpicis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu :

1. Apa saja jenis-jenis arthropoda yang dijumpai pada perkebunan kopi di Desa Patokpicis?
2. Bagaimana pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan arthropoda di sekitar perkebunan kopi Desa Patokpicis?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi jenis-jenis arthropoda yang didapatkan pada perkebunan kopi di Desa Patokpicis.

2. Untuk mengeksplorasi pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan arthropoda di sekitar perkebunan kopi Desa Patokpicis.

1.4 Batasan Masalah

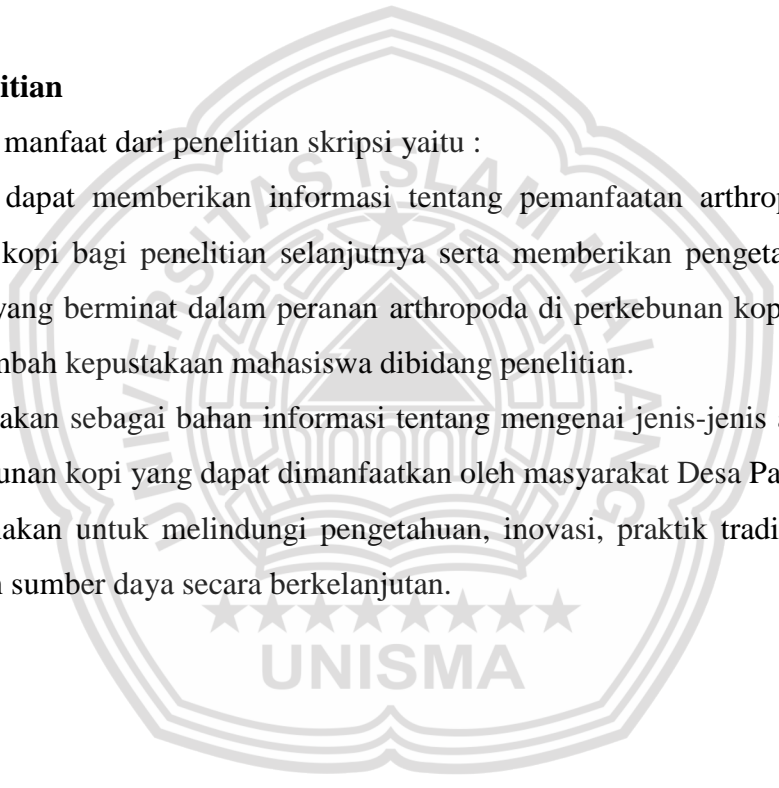
Adapun batasan masalah dari penelitian skripsi yaitu :

1. Penelitian dilakukan pada dusun yang terdapat perkebunan kopi yaitu Dusun Bangsri, Dusun Klakah dan Dusun Patokpicis.
2. Kebun yang dipilih berdasarkan luasnya minimal 4000 m².
3. Arthropoda yang diamati adalah arthropoda yang hinggap di tegakan pohon dan yang menempel pada tumbuhan liar di sekitar pohon kopi.
4. Pengambilan arthropoda pada waktu aktif arthropoda. Mulai pukul 09.00 WIB – 14.00 WIB.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi yaitu :

1. Diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan arthropoda pada perkebunan kopi bagi penelitian selanjutnya serta memberikan pengetahuan bagi mahasiswa yang berminat dalam peranan arthropoda di perkebunan kopi sehingga dapat menambah kepustakaan mahasiswa dibidang penelitian.
2. Dapat digunakan sebagai bahan informasi tentang mengenai jenis-jenis arthropoda pada perkebunan kopi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Patokpicis.
3. Dapat digunakan untuk melindungi pengetahuan, inovasi, praktik tradisional dan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dan pengetahuan tentang Etnozooologi Arthropoda pada Perkebunan Kopi (*Coffea* sp) di Desa Patokpicis, Kecamatan Wajak Kabupaten Malang sebagai berikut :

1. Jenis-jenis arthropoda yang dijumpai pada perkebunan kopi di Desa Patokpicis didapatkan 10 spesies yaitu Lalat Hijau Kebiruan Metalik (*Chrysomya megacephala*), Belalang Kayu (*Xenocatanops humilis*), Belalang Hijau (*Oxya chinensis*), Belalang Kuskus Hijau (*Atractomorpha crenulata*), Belalang Coklat (*Phlaeoba fumosa*), Capung (*Pantala flavescens*), Laba-Laba Lynx (*Oxyopes lynx*), Laba-Laba Duri (*Gasteracantha hasselti*), Semut Hitam (*Crematogaster peringueyi*) dan Semut Rang-Rang (*Oecophylla smaragdina*).
2. Masyarakat Desa Patokpicis menggunakan 3 jenis arthropoda yaitu jangkrik, belalang dan kroto. Masyarakat memanfaatkan arthropoda tersebut untuk makanan ayam dan makanan burung. Sumber perolehan masyarakat untuk mendapatkan arthropoda yang akan dimanfaatkan yaitu dengan cara membeli. Pengolahan arthropoda yang akan dimanfaatkan untuk makanan burung yaitu kepala jangkrik atau belalang dibuang kemudian badannya diberikan ke burung dan untuk kroto diberikan langsung ke burungnya. Arthropoda yang memiliki nilai Uvis $0 < Uvis < 3$ adalah jangkrik (0,5), kroto (0,3) dan belalang (0,04). Nilai tersebut menunjukkan bahwa 3 arthropoda tersebut kurang penting atau tidak prioritas.

5.2 Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan dari hasil pengamatan ini yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemanfaatan etnozooologi semua hewan yang ada di Desa Patokpicis.

` DAFTAR PUSTAKA

- Alwan, Nur Ibnu. 2019. *Pertumbuhan Awal Tiga Varietas Kopi Robusta (Coffea Canephora Pierre Ex Froehner) Pada Beberapa Dosis Limbah Cair Biogas*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Anggraini, T., Hasan Zayadi, & Hari Santoso. 2018. Studi Etnozoologi Ikan Hias Kelompok Nelayan Samudera Bakti Desa Bangsring Wongsorejo Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis* : Vol. 3, No. 3, Hal. 61-67.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahriyah, I., Ari Hayati & Hasan Zayadi. 2015. Studi Etnobotani Tanaman Kelor (Moringa oleifera) di Desa Sumber Kecamatan Tambelangan Kabupaten Sampang Madura. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis* : Vol. 1, No. 1.
- Bharti, H., Silla, S. 2011. Note on life history of (fabricius) and its potensial as biological agent. *Jurnal Halteres*: Vol. 3, Hal. 1-8.
- Bolton, B. 2003. *Synopsis and Classification of Formicidae*. Memoirs of the American Entomological Institute : Gainesville.
- Borror, D. J., N. F. Johnson & C. A. Triplehorn. 1992. *Pengenalan Pelajaran Arthropoda, Edisi ke Enam*. Yogyakarta : UGM Press.
- Borror, D.J., Triplehorn, C.A., Jhonson, N.F. 1996. “*Pengenalan Pelajaran. Arthropoda*”. Ed. Bahasa Indonesia. Yogyakarta : Gajah Mada University press.
- Bradley, R. A. 2012. *Laba-laba Biasa di Amerika Utara*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Césard, N. 2004. Harvesting and commercialisation of kroto (*Oecophylla smaragdina*) in the malingping area, West Java, Indonesia. Forest Products, Livelihoods and Conservation: Case- Studies of Non-Timber Forest Product Systems. *Volume 1-Asia Edited by Koen Kusters, Brian Belcher (Ed.):* 61-77.
- Collavo, A. 2016. *Housecricket smallscale farming in Ecological implications of minilivestock : potential of insects , rodents , frogs and snails*. 5019–5544.
- Durst, P. B., & Hanboonsong, Y. 2015. Small-scale production of edible insects for enhanced food security and rural livelihoods: Experience from Thailand and Lao People’s Democratic Republic. *Journal of Insects as Food and Feed* : 1(1), 25–31.
- Erniwati. 2012. Biologi Jangkrik (Orthoptera : Gryllidae) Budidaya dan Peranannya. *Jurnal Fauna Indonesia*: Vol. 11, No. 2, Hal. 10-14.

- Fahima, S. S. N., A., Hayati & H., Zayadi. 2022. Studi Etnobotani Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) di Desa Lebakrejo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Berkala Ilmiah Biologi*: Vol. 13, No. 1, Hal. 24-33.
- Firdausi, N., Ari Hayati & Tintrim Rahayu. 2015. Studi Etnobotani dan Keragaman Pisang Buah (Musaceae) Pada Masyarakat Tradisional Pandalungan Desa Krai Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang. *Jurnal Biosaintropis*: Vol. 1, No. 1, Hal. 26-34.
- Fitria, F., A., Hayati, & H., Zayadi. 2018. Etnobotani Delima (*Punica granatum* L.) di Desa Gulbung Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang Madura. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol. 3, No. 3, Hal. 39-45.
- Frei, G & Manhart, C. 1992. *Nutzlinge und Schadlinge an Kunstlich Angelegten Ackerkrauststerifen in Getreidefeldern*, Verlag Paul Haupt Bern. Stuttgart : Wien, Germany.
- Hamama, S., & Sasmita, I. 2017. Keanekaragaman Arthropoda Permukaan Tanah di Sekitar Perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *JESBIO: Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*: 6 (1), 29-34.
- Handika, W. 2019. *Penentuan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (Zpt) Terhadap Perkecambahan Biji Kopi (Coffea sp)*. Skripsi : (Doctoral Dissertation, Universitas Quality).
- Hayati, A., E. L. Arumingtyas., S. Indriyani., L. Hakim. 2016. Local Knowledge of Katuk (*Sauropus androgynus*) In East Java, Indonesia. *Journal Of Current Pharmaceutical Review and Research*: Vol. 7, No. 4.
- Hayati, A., & N., Athiroh. 2023. Pengetahuan dan Manfaat Empiris Literasi Herbal di Griya Jamu Siti Ara Kota Batu Dalam Rangka Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat Sekitar. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*: Vol. 5, No. 2, Hal. 116-125.
- Helida, Asvic. 2021. Integrasi Etnobiologi dan Konservasi. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*: Vol. 4, No. 1, Hal 18-25.
- Hidayat, A. S., Saimul L. & Hasan Z. 2021. Studi Persepsi Masyarakat Tentang Agroforestri Tanaman Kopi di Desa Patokpicis Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol. 6, Hal. 1-7.
- Hildasari., N., & A. Hayati. 2021. Potensi Keanekaragaman Flora Sebagai Tumbuhan Obat di Wana Wiyata Widya Karya, Sanggar Indonesia Hijau, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal SCISCITATIO*: Vol. 2, No. 2, Hal. 74-81.

- Hoffman, B. & T. Gallaher. 2007. Importance indices in ethnobotany. *Ethnobotany Research & Applications* 5 : 201-218.
- Hotimah, H., Ari Hayati & Hasan Zayadi. Studi Etnobotani Jahe (*Zingiber officinale*) Pada Masyarakat Desa Banyior Kecamatan Sepulu Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol.4, Hal. 33-39.
- Jannah, R., A., Hayati & T., Rahayu. 2022. Kajian Etnobotani dan Reproduksi Tumbuhan Obat di Desa Jagalan Kecamatan Kwanyar Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol. 7, No. 2, Hal. 1-8.
- Jauhari, N., Luchman H., & Hasan Z. Etnobotani Kopi Di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. *Jurnal Sains Alami*: Vol. 4, No. 2, Hal. 80-86.
- Kalshoven, L. G. E. 1981. *The Pests of Crops in Indonesia*. Jakarta : PT Ichtiar Baru-Van Hoeve.
- Kerlinger, F. N. & Lee, H. B. 2000. *Foundation of Behavioral Research (Fourth Edition)*. USA: Holt, Reinnar & Winston, Inc.
- Krishidaya, A., L., Hakim & A., Hayati. Etnobotani Tumbuhan Liar di Bawah Naungan Tegakkan Kopi (*Coffea sp*) Pada Perkebunan Kopi di Desa Krajan, Desa Jambuwer, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang. *Jurnal SCISCITATIO*: Vol. 3, No. 1, Hal. 16-26.
- Mahmud, Pioner, Jaya. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mardiyana. 2019. *Etnozoologi Masyarakat Palembang Terhadap Ikan Belida (Notopterus Chitala Lopis) (Studi Kasus Di Kecamatan Gandus Kota Palembang)*. Palembang : Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Margono, S .2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mele, P. Van, Thi, N., Cuc, T., & Rahayu, S. 2004. Semut Sahabat Petani. *World Agroforestri Centre*.
- Mueller-Dombois, H. Ellenberg. 1974. *Aimsand Methods of Vegetation Ecology*. New York : JohnWiley and Sons.
- Mukarromah, M., & A., Hayati. 2023. Studi Etnobotani Famili Zingiberaceae dalam Pemanfaatannya Sebagai Tumbuhan Obat Di Desa Ketindan, Dusun Tegalrejo, Lawang, Malang. *Jurnal Biosains Medika*: Vol. 1, No. 1, Hal. 28-34.
- Najiyati, S. & Danarti. 2012. *Kopi, Budidaya dan Penanganan Lepas Panen*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.

- Offenberg J, Thu CNT, Decha W. 2013. The Effectiveness of Weaver Ant (*Oecophylla smaragdina*) Biocontrol in Southeast Asian Citrus and Mango. *Asian Myrmecology* 5: 139–149.
- Oktavianda, A., Darma B. & Lisnawita. 2019. Keanekaragaman Arthropoda Hama Pada Perkebunan Kopi Arabikam (*Coffea arabica* L.) dan Robusta (*Coffea canephora pierre.*) di Desa Juma Lubang dan Desa Tumangger Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi. *Jurnal Agroekoteknologi*: Vol. 7, No. 2.
- Osborn, R. 1992. Divergence in a Transoceanic Circumtropical Dragonfly on a Remote Island. *Journal of Biogeography* 25 (5): 935–946.
- Panggabean, Edy. 2011. *Buku Pintar Kopi*. Jakarta Selatan: PT. Agro Media.
- Persada, F. B., Muhammad Sofwan Anwari dan Ahmad Yani. 2020. Etnozoologi Sebagai Mistis Oleh Masyarakat Dayak Simpakng di Desa Semandang Kanan Kecamatan Simpang Dua Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*: Vol. 8, No. 2, Hal. 396-406.
- Prayoga, B. 2013. *Kupas tuntas budidaya kroto cara modern*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prechzsch, H., 2009. *Forest Dynamics, Growth and Yield: From Measurement to Model*. Springer- Verlag, Berlin. Pp 279- 283.
- Putra, R., Zuraidah & Elita A. 2018. Karakteristik Arthropoda Hama Pada Tanaman Pala *Myristica fragrans* Di Desa Batu Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Penunjang Praktikum Pada Mata Kuliah Entomologi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik* : 54-58.
- Rahayu, E., Syamsul R. & Marmaini M. 2021. Karakteristik Morfologi Arthropoda Yang Berpotensi Sebagai Hama Pada Perkebunan Kelapa (*Cocos Nucifera* L) Di Desa Tirta Kencana Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Indobiosains*: Vol. 3, No. 2.
- Rosniar, N., Ilham P. & Syarifah F. H. 2019. Klasifikasi Jenis Arthropoda dan Peranannya pada Tanaman Kopi di Kampung Kenawat – Bener Meriah. *Semdi Unaya*: Vol. 1, No. 10.
- Sari, R., M. Sofwan A., & M. Dirhamsyah. 2021. Etnozoologi Masyarakat Melayu Desa Kumpang Tengah Kecamatan Sebangki Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*: Vol. 9, No. 2, Hal. 301-311.
- Sekartaji, Y. A., Diana H. & Vita M. 2021. Etnozoologi: Studi Kearifan Lokal Masyarakat Adat Kampung Naga Tasikmalaya. *Florea Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*: Vol. 8, No. 2.

- Setiawan J. & F. Maulana. 2019. Keanekaragaman Jenis Arthropoda Permukaan Tanah di Desa Banua Rantau Kecamatan Banua Lawas. *Jurnal Pendidikan Hayati*: Vol. 5, No. 1, Hal. 39-45.
- Simpson, M. G. 2006. *Plant Systematics, Elsevier Academic Press*. London : Publivation.
- Singarimbun, M & Efendi. 1995. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta : PT. Pustaka LP3ES.
- Siswoyo, Sailah I., & Suryani A. 2008. Kajian Pengembangan Usaha Budidaya Jangkrik Sebagai Bahan Baku Industri (Studi Kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal MPI*: Vol. 3, No. 2, Hal. 64-71.
- Solechah, I., Ari Hayati, & Hasan Zayadi. 2021. Studi Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera*) di Desa Tambi, Kecamatan Sliyeg, Kabupaten Indramayu. *Jurnal SCISCITATIO*: Vol. 2, No. 2, Hal. 90-97.
- Srimawab, T. 1997. *Arthropoda dalam Lingkungan Hidup*. Akadoma : Hal. 195.
- Sucipto, C. D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Goysen Publishing.
- Sudarmaji. L., A., Hayati, & T., Rahayu. 2019. Studi Etnobotani Tanaman Cabe Jamu (*Piper retrofractum* Valh) di Desa Gapura Timur Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep. *Jurnal Garuda*: Vol. 4, Hal. 26-32.
- Sugiarto, A. 2018. Inventarisasi Belalang (orthoptera: acrididae) di Perkebunan Dan Persawahan Desa Serdang Menang, Kecamatan Sirah Pulau Padang, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Kumpulan Artikel Insect Village*: Vol 1, No 1, 7-9.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & B*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugma W., Sutriyono, & B. B. 2018. Imbangan Media Penetasan terhadap Kemampuan Tetas dan Daya Hidup Jangkrik *Gryllus mitratus* Balance of Hatching Media on Hatchability and Life Capacity of *Gryllus mitratus* Cricket. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*: 13(3), 287–294.
- Sundari, D., Almasyhuri, & Lamid, A. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Protein. *Media Litbangkes*: Vol. 25, No. 4, Hal. 235–242.
- Syamsuardi, Yuliani, W. & Dahelmi. 2013. Jenis-Jenis Arthropoda Pengunjung Bunga *Nerium oleander* Linn. (Apocynaceae) di Kecamatan Pauh, Padang. Padang : *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, Vol. 2, No. 2.
- Tima, M. T., Wahyuni, S., & Murdaningsih, M. 2020. Etnobotani Tanaman Obat Di Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur. *Journal Penelitian Kehutanan FALOK*: Vol. 4, No. 1, Hal. 23–38.

- Thibab, N., Ari Hayati, & Hasan Zayadi. 2019. Studi Etnobotani dan Distribusi Tanaman Siwalan (*Borassus flabilifer*) di Desa Gapura Timur Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep Suku Madura. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol. 4, Hal 15-20.
- Tjitrosoepomo, G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada Press.
- Wang, dung., Shao, Wei zhai., Chuan, Xi Zhang., Zhang, Qiang., Chen, Hui. 2007. Nutrition value of the chinese grasshopper *acrida cinerea* (Tunberg) for broilers. *Animal Feed Science and Technology*.
- Wulandari, R., Ari Hayati & Hasan Zayadi. 2021. Studi Etnozoologi Reptil di Masyarakat Desa Sumberejo Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*: Vol. 6, Hal. 19-25.
- Yusdira, A., Waldi, A. H. (2015). *Budidaya Kroto Sistem Besek*. Jakarta (ID): Agro Media Pustaka
- Yuwono, S. S. 2015. *Artikel Tanaman Kopi (Coffea sp)*. Malang : Universitas Brawijaya.

