

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Purnomo, & Pradhana, C. (2020). *Keanekaragaman Hayati Sebagai Komoditas Berbasis Autentitas Kawasan*. Jombang: UNWAHA Press.
- Adjaloo, M. K. & Oduro, W. (2013). Insect Assemblage and the Pollination System of Cocoa (*Theobroma cacao* L.). *Journal of Applied Biosciences*, 62(1), 4582-4594.
- Ahmad, S. W., Amirullah, Afdaliana, D., & Sabarwati, S. H. (2022). Keanekaragaman Hayati Serangga Penyerbuk di Perkebunan Kakao. *BioWallacea: Jurnal Penelitian Biologi*, 9(1), 50-58.
- Akhir, M. (2022). *Materi Ajar Indonesia Berbasis Karakter*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Allifah, A. N. A., Bahalwan, F., & Natsir, N. A. (2020). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Serangga Polinator Pada Perkebunan Mentimun (*Cucumis sativus* L) Desa Waiheru Ambon. *Biosel: Biology Science and Education*, 9(1), 26-34.
- Anikwe, J. C., Omoloye, A. A., & Okelana, F. A. (2007). Studies of the Ant-plant Mutualism in the Nigerian Cocoa Agroecology. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 2(2), 69-72.
- Anisa, H. R., Atmowidi, T., Priawandiputra, W., & Kahono, S. 2022. Diversitas Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Jeruk Pamelon (*Citrus maxima*). *Jurnal Sumberdaya HAYATI*, 8(1), 8-13.
- Apituley, F. L., Leksono, A. S., & Yanuwidi, B. (2012). Kajian Komposisi Serangga Polinator Tanaman Apel (*Malus sylvestris* Mill) di Desa Poncokusumo Kabupaten Malang. *El-Hayah*, 2(2), 85-96.
- Ardi, Ezward, C., & Pramana, A. (2018). Intensitas Serangan Hama Ulat Api (*Setora nitens*) Pada Tanaman Menghasilkan (TM) di Desa Simpang Raya Kabupaten Kuantan Singingi. *Primordia*, 14(1), 30-40.
- Arsyad, M., Wahyuni, S., & Fatira, D. N. (2021). *Biologi Umum*. Parepare: Guepedia.
- Asril, M., Ginting, M. S., Suyono, Septariani, A. D. N., Risnawati, Joeniarti, E., Adiwena, M., Pandu, P. A., Susanti, Y., Ramdan, E. P., & Junairiah. (2022). *Pengantar Perlindungan Tanaman*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Aulia, P. R., Gustomi, A., & Supratman, O. (2020). Struktur Komunitas Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Sungai Upang Desa Tanah Bawah Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka. *Aquatic Science Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(1), 17-30.
- A'yunin, Q., Rauf, A., & Harahap, I. S. (2019). Perilaku Kunjungan dan efisiensi

- Penyerbukan *Heterotrigona itama* (Cockerell) dan *Tetragonula laeviceps* (Smith) (Hymenoptera: Apidae) Pada Labu Siam. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(3), 247-257.
- Borror, D. J., Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (1996). *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi Keenam*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Busnia, M. (2018). *Entomologi*. Padang: Andalas University Press.
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2010). *Biologi Edisi 8 Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Claus, G., Vanhove, W., Damme, P. V., & Smagghe, G. (2018). *Challenges in Cocoa Pollination: The Case of Cote d'Ivoire*. London: IntechOpen.
- David, T. I., Storkey, J., & Stevens, C. (2019). Understanding How Changing Soil Nitrogen Affects Plant-Pollinator Interactions. *Arthropod-Plant Interactions*, 13(259), 671-684.
- Djojosumarto, P. (2008). *Pestisida dan Aplikasinya*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Fahrurrozi, Lisdiyanti, P., Ratnakomala, S., Fauziyyah, S., & Sari, M. N. (2020). *Teknologi Fermentasi dan Pengolahan Biji Kakao*. Jakarta: LIPI Press.
- Falque, M., Vincent, A., Vaissiere, B. E., & Eskes, A. B. (1995). Effect of Pollination Intensity on Fruit and Seed Set in Cacao (*Theobroma cacao* L.). *Sex Plant Reproduction*, 8, 354-360.
- Farhanandi, B. W., & Indah, N. K. (2022). Karakteristik Morfologi dan Anatomi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) yang Tumbuh pada Ketinggian Berbeda. *LenteraBio : Berkala Ilmiah Biologi*, 11(2), 310–325.
- Frimpong, E. A., Gordon, I., Kwapong, P. K., & Herren, B. G. (2009). Dynamics of Cocoa Pollination: Tools and Applications for Surveying and Monitoring Cocoa Pollinators. *International Journal of Tropical Insect Science*, 29(2), 62-69.
- Frimpong-Anin, K., Bosu, P., Adjaloo, M. K., Braimah, H., Oduro, W., & Kwapong, P. (2015). *Some Facts About Cocoa Pollination*. Ghana: University of Cape Coast Printing Press.
- Gan, S., Du, W., & Wang, X. (2022). Functional Differentiation of Floral Color and Scent in Gall Midge Pollination: A Study of a Schisandraceae Plant. *Plants*, 11(974), 1-10.
- Gibb, T. J. & Oseto, C. Y. (2006). *Arthropod Collection and Identification Field and Laboratory Techniques*. California: Elsevier.

- Haneda, N. F., Anggarawati, S. H., Susanty, S. C., & Rusniarsyah, L. (2017). *Pengelolaan dan Pemeliharaan Koleksi Serangga*. Bogor: IPB Press.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hasan, P. A., Atmowidi, T., & Kahono, S. (2017). Keanekaragaman, perilaku kunjungan, dan efektivitas serangga penyerbuk pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* Linn.). *Jurnal Entomologi Indonesia*, 14(1), 1–9.
- Herlinda, S., Pujiastuti, Y., Irsan, C., Riyanto, Arsi, Anggraini, E., Karenina, T., Budiarti, L., Lilian, R., & Oktavia, D. M. (2021). *Pengantar Ekologi Serangga*. Palembang: Unsri Press.
- Hidayat, P. A., Pratiknyo, H., & Basuki, E. (2016). Keragaman Serangga Polinator Pada Tumbuhan Edelweiss Jawa (*Anaphalis Javanica*) Di Gunung Slamet Jawa Tengah. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Saintek*, 481–491.
- Kirana, R. W. C., & Susilowibowo, J. (2020). Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Praktikum Akuntansi Perusahaan Dagang Berbasis *Scientific Approach* Sebagai Sumber Belajar Alternatif. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 18(1), 80-90.
- Ilham, A. (2021). *Keanekaragaman Serangga Polinator Pada Lahan Kakao yang dikelola Secara Konvensional dan Non Konvensional*. Diploma thesis, Universitas Hasanuddin.
- Iswara, D., Afifah, L., Abadi, S., Prabowo, D. P., Irfan, B., & Widiawan, A. B. (2022). Kelimpahan Serangga pada Berbagai Perangkap dengan beberapa Teknik Pengendalian Berbeda pada Pertanaman Jagung Pioneer 36. *Jurnal Agroplasma*, 9(2), 213-224.
- Jeannerod, L., Carlier, A., Schatz, B., Daise, C., Richel, A., Agnan, Y., Baude, M., & Jacquemart, A. (2022). Some Beep-Pollinated Plants Provide Nutritionally Incomplete Pollen Amino Acid Resources to Their Pollinators. *PLoS ONE*, 17(8), 1-13.
- Komberem, A. B., Elviana, S., & Sunarni. (2022). Monitoring Biodiversitas Ikan sebagai Bioindikator Kesehatan Lingkungan di Sekitar Muara Sungai Bian , Kabupaten Merauke. *NEKTON: Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, 2(1), 43–56.
- Kosasih, E. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusuma, A. H. (2022). Potensi Lamun Sebagai Penunjang Ekowisata Bahari di Pantai Ketapang, Desa Batu Menyan, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*, 6(2), 114-125.

- Kusumaningsari, S. D., Hendrarto, B., & Ruswahyuni. (2015). Kelimpahan Hewan Makrobentos Pada Dua Umur Tanam *Rhizopora* sp. di Kelurahan Mangunharjo, Semarang. *Diponegoro Journal of Maquares*, 4(2), 58-64.
- Kwapong, P. K., Frimpong-Anin, K., & Ahedor, B. (2014). Pollination and Yield Dynamics of Cocoa Tree. *Biosciences Regular Paper*, 8(9), 337-342.
- Larasati, A., Hidayat, P., & Buchori, D. (2013). Keanekaragaman dan Persebaran Lalat Buah di Kabupaten Bogor dan Sekitarnya. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 10(2), 51-59.
- Latip, D., Pasaru, F., & Hasriyanti. (2015). Keanekaragaman Serangga Pada Perkebunan Kakao (*Theobroma Cacao* L.) Yang Diaplikasi Insektisida Dan Tanpa Insektisida. *E-J.Agrotekbis*, 3(2), 133-140.
- Latumahina, F. (2020). Penyebaran Semut dalam Kawasan Hutan di Pulau Saparua, Provinsi Maluku. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 14, 154-166.
- Leksono, A. S. (2017). *Ekologi Arthropoda*. Malang: UB Press.
- Leksono, A. S. (2018). *Keanekaragaman Hayati: Teori dan Aplikasi*. Malang: UB Press.
- Lumowa, S. V. T. & Purwati, S. (2021). *Entomologi*. Malang: Media Nusa Creative.
- Mukharomah, E. (2020). *Konsep Dasar Ekologi Tumbuhan*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Mustakim, A., Leksono, A., & Kusuma, Z. (2014). Pengaruh Blok Refugia Terhadap Pola Kunjungan Serangga Polinator di Perkebunan Apel Puncokusumo, Malang. *Natural B*, 2(3), 248-253.
- Nath, R., Singh, H., & Mukherjee, S. (2022). Insect Pollinators Decline: an Emerging Concern of Anthropocene Epoch. *Journal of Apicultural Research*, 62(2), 1-16.
- Nengsi, S. (2016). Pengembangan Penuntun Praktikum Biologi Umum Berbasis Inkuiri Terbimbing Mahasiswa Biologi STKIP Payakumbuh. *Jurnal IPTEKS Terapan*, 10(1), 47-55.
- Ningsi, A. P., Purwaningsih, S., & Darmaji. (2021). Pengembangan penuntun Praktikum Eelektronik Berbasis Keterampilan Proses Sains Materi Suhu dan Kalor untuk SMP/MTs. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 242-251.
- Notohadiprawiro, T., Utami, S. N. H., Purwanto, B. H., Hanudin, E., Nurudin, M., Yuwono, N. W., Pulungan, N. A., Rizqi, F. A., Putra, E. T. S., Wulandari, C., Kusumawardani, P. N., & Maimunah, M. A. (2022). *Pertanian Setelah Revolusi Hijau : Teknologi Masukan Rendah (Low External Input For*

Sustainable Agriculture). Yogyakarta: Deepublish.

- Nugroho, A., Atmowidi, T., & Kahono, S. (2019). Diversitas Serangga Penyerbuk dan Pembentukan Buah Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 5(1), 11–17.
- Nurlaili, R. A., Permatasari, S. C., Ningtyas, L. E., & Ambarwati, R. (2020). Identifikasi Serangga Hama Selada Hidroponik sebagai Langkah Awal Penyediaan Sayur Sehat. *Biotropic : The Journal of Tropical Biology*, 4(2), 89–97.
- O'Doherty, D. C., & Zoll, J. J. K. (2012). *Forcipomyia hardyi* (Diptera: Ceratopogonidae), a Potential Pollinator of Cacao (*Theobroma cacao*) Flowers in Hawaii. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*, 44, 79–81.
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi* (Edisi Ketiga). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Oktarima, D. W. (2015). *Pedoman Mengoleksi, Konservasi Serta Kurasi Serangga dan Arthropoda Lain*. Jakarta: Badan karantina Pertanian Kementerian Pertanian.
- Plantamor. (2023). *Theobroma cacao*. Diakses 20 Juni 2023, dari <http://plantamor.com/species/info/theobroma/cacao>.
- Purwantiningsih, B. (2014). *Serangga Polinator*. Malang: UB Press.
- Purwantiningsih, B., Leksono, A. S., & Yanuwadi, B. (2012). Kajian Komposisi Serangga Polinator Pada Tumbuhan Penutup Tanah di Poncokusumo-Malang. *Berkala Penelitian hayati*, 17, 165-172.
- Pusat Penelitian Kakao dan Kopi. (2010). *Budi Daya Kakao*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Rahardjo, P. (2011). *Menghasilkan Benih dan Bibit Kakao Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahayu, S. K., Supriyadi, S., Supriyono, S., Wijayanti, R., Putri, R. B. A., & Putri, R. B. A. (2018). Keanekaragaman serangga pengunjung bunga pada tanaman tumpang sari kedelai dengan tanaman orok-orok (*Crotalaria juncea*). *Jurnal Entomologi Indonesia*, 15(1), 23–30.
- Rahman, D. A. (2021). *Dasar-Dasar Ekologi Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. Bogor: IPB Press.
- Rizal, M., Subrata, I. D. M., & Setiawan, R. P. A. (2016). Desain dan Pengujian Prototipe Sistem Kontrol Mesin Sprayer Dosis Variabel untuk Aplikasi Penyemprotan Pertanian Presisi. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 4(2), 131-138.

- Rosalia, S., Yonariza, & Syahrawati, M. (2022). Effect of Farmer's Behavior in Cocoa Management on Insect Diversity in Salayo Cocoa Plantation, West Sumatera, Indonesia. *BIODIVERSITAS*, 23(10), 5064-5073.
- Sari, R. (2020). *Belajar Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing (BIPA) dengan Mudah dan Cepat untuk Pemula: Komunikasi Aktif*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Singh, P., Narula, P., & Azad, S. (2020). Analysis of genetic diversity in indian natural populations of *Drosophila ananassae*. *Frontiers in Bioscience - Elite*, 12(2), 237–253.
- Siregar, A. S., Bakti, D., & Zahara, F. (2014). Keanekaragaman Jenis Serangga Di Berbagai Tipe Lahan Sawah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2337), 1640–1647.
- Siregar, T. H. S., Riyadi, S., & Nuraeni, L. (2010). *Budi Daya Cokelat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sitompul, A. F., Siregar, E. H., Ritonga, Y., Dahelmi, D., & Roesma, D. I. (2017). Identifikasi Serangga Penyerbuk Pada Pertanaman Kopi (*Coffea arabica* L.) Di Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. *Jurnal Biosains*, 3(2), 90–95.
- Siwi, S. (1991). *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suharsono & Nuryadin, E. (2019). Pengaruh Suhu Terhadap Siklus Hidup Lalat Buah (*Drosophila melanogaster*). *Bioeksperimen*, 5(2), 114-120.
- Sulaiman, E., Pariyanto, Fitriani, A., & Puspita, Y. (2022). Keanekaragaman dan Peranan Serangga Pengunjung pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L) di Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. *Jurnal Bionature*, 23(10), 114–125.
- Suwondo, Febrita, E., & Khairi, K. (2016). Struktur Komunitas Serangga Polinator Di Kebun Buah Agribisnis Fakultas Pertanian. *Jurnal Biogenesis*, 13(1), 45–50.
- Suyono, & Carnovia, C. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penyakit Pada Tanaman Kakao Menggunakan Metode Topsis. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9(1), 78–87.
- Syahbanuari, Yusniwati, & Efendi, S. (2020). Keanekaragaman Serangga Pengunjung Bunga Pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Aksesori Angola. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*, 5(1), 47-59.
- Tanjung, S. R., Siregar, R. A. D., Siregar, N. H., & Nasution, S. R. A. (2022). *Serangga Pengunjung Pada Salak Sumatera Utara (Salacca sumatrana Becc.)*. Pekanbaru: Penerbit NEM.

- Toledo-Hernandez, M., Tschardtke, T., Tjoa, A., Anshary, A., Cyio, B., & Wanger, T. C. (2021). Landscape and Farm-level Management for Conservation of Potential Pollinators in Indonesian Cocoa Agroforests. *Biological Conservation*, 257, 1-8.
- Trianto, M., Kaini, Saliyem, Warsih, E., & Winarsih. (2020). Keanekaragaman Serangga Polinator Pada Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Di Desa Bincau. *Biosel: Biology Science and Education*, 9(2), 154–162.
- Tyasmoro, S. Y., Permanasari, P. N., & Saitama, A. (2021). *Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan*. Malang: UB Press.
- Vansyngel, J., Ocampo-Ariza, C., Maas, B., Martin, E. A., Thomas, E., Dressler, T. H., Schumacher, N., Ulloque-Samatelo, C., Tschardtke, T., & Steffan-Dewenter, I. (2022). Cacao Flower Visitation: Low Pollen Deposition, Low Fruit Set and Dominance of Herbivores. *Ecological Solutions and Evidence*, 3(2), 1-9.
- Viet Ha, L. T., Hang, P. T., Everaert, H., Rottiers, H., Anh, L. P. T., Dung, T. N., Phuoc, P. H. D., Toan, H. T., Dewettinck, K., & Messens, K. (2016). Characterization of leaf, flower, and pod morphology among vietnamese cocoa varieties (*Theobroma cacao* L.). *Pakistan Journal of Botany*, 48(6), 2375–2383.
- Wahyudi, T., Panggabean, T. R., & Pujiyanto. (2008). *Panduan Lengkap Kakao*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahyudin, D., Indarwati, Arsi, Astuti, T., Budiarti, L., Ramdan, E. P., Junairiah, Wulansari, N. K., Ginting, M. S., Wati, C., & Malik, A. F. (2021). *Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Wahyuni, D., Makomulamin, & Sari, N. P. (2021). *Entomologi dan Pengendalian Vektor*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahyuningsih, E., Faridah, E., Budiadi, & syahbudin, A. (2019). Komposisi dan Keanekaragaman Tumbuhan Pada Habitat Ketak (*Lygodium circinatum* (BURM.(SW.)) di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 92-105.
- Walker, T. (2020). *Pollination The Enduring Relationship between Plant and Pollinator*. The United States and Canada: Princeton University Press.
- Wati, C., Rahmawati, Hartono, R., Haryati, P. W., Riyanto, Anggraini, E., Melani, D., & Karenina, T. (2021). *Entomologi Pertanian*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Widhiono, I. (2015). *Strategi Konservasi Serangga Pollinator*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.

- Widhiono, I., & Sudiana, E. (2015). Keragaman Serangga Penyerbuk Dan Hubungannya Dengan Warna Bunga Pada Tanaman Pertanian Di Lereng Utara Gunung Slamet, Jawa Tengah. *Biospecies*, 8(2), 43–50.
- Widodo, C. S. & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yolandani, F. (2019). *Fenologi Bunga Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.) Klon BL-50 di Kelurahan Kapalo Koto Ampangan Kecamatan Payakumbuh Selatan*. Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Zakariyya, F., Rahayu, D. S., Sulistyowati, E., Prawoto, A., & Baon, B. (2015). Sang Penghulu Bunga Kakao. *Warta*, 27(2), 24–28.
- Zakariyya, F., Sulistyowati, E., & Suci Rahayu, D. (2016). Abundance of Pollinator Insect (*Forcipomyia* spp.) of Cocoa Under Some Shade Trees. *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 32(2), 91–100.