

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. S. 1996. *Research and development on functional foods in Malaysia. Nutrition Reviews*, 54(11 II), 172–179. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03842.x>
- Amanda, S. P. 2017. Perbandingan Fekunditas Kumbang *Tenebrio molitor* (Coleoptera :*Tenebrionidae*) yang Berdiri Tiga Jenis Pakan Berbeda. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung. 44 hlm.
- Astuti, F.K., Iskandar, A., & Fitasari, E., 2017. Peningkatan Produksi Ulat Hongkong di Peternak Rakyat Desa Patihan, Blitar Melalui Teknologi Modifikasi Ruang Menggunakan *Exhaust* dan Termometer Digital Otomatis. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 2(1), pp.39-48.
- Azizah, Asri N., Pranoto, Budiastuti, MTh. Sri., 2019. Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Media Pakan Larva *Tenebrio molitor* (Ulat Hongkong). Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan.
- Beesigamukama, D., Mochiah, M. B., Fiaboe, K. K. M., Nakimbugwe, D., & Ekesi, S. 2020. *Exploring the potential of insect frass as a fertilizer in circular agriculture. Journal of Cleaner Production*, 268, 122171.
- Borror, D. J., Triplehorn, C. A., dan Johnson, N. F., 1982. Pengenalan Pelajaran Serangga. Edisi ke-6. Terjemahan : Partosoedjono, S. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- BPS. (2023). Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2022. 16
- Cacchiarelli, C., Fratini, F., Puccini, M., Vitolo, S., Paci, G., & Mancini, S. 2022. *Effects of different blanching treatments on colour and microbiological profile of Tenebrio molitor and Zophobas morio larvae. LWT*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.113112>
- Choi, I.H., Lee, J.H., & Chung, T.H., 2020. *Polystyrene Biodegradation Using Zophobas Morio. Journal of Entomological Research*, 44(3), pp.475-478.
- Chuah SB, Ibrahim MNM. 2004. Characterization of lignin precipitated from the soda black liquor of oil palm empty fruit bunch fibers by various mineral acids. *AJSTD*. 21:57-67.
- Hermiati, E., L. Risanto, S. H. Anita, Y. Aristiawan, Y. Sudiyani, A. Hanafi, H. Abimanyu. 2014. Sakarifikasi Serat Tandan Kosong dan Pelepah Kelapa Sawit Setelah Pretreatment Menggunakan Kultur Campuran Jamur Pelapuk Putih *Phanerochaete chrysosporium* dan *Trametes versicolor*
- Fauzan, N. D., dkk 2021. *Altruist: Journal Of Community Services*, 2(2).
- Febrina, D., Jamarun, N., Zain, M., dan K. (2015). Kandungan Fraksi Serat Pelepah Sawit Hasil Biodelignifikasi Menggunakan Kapang *Phanerochaete chrysosporium* dengan Penambahan Mineral Ca dan Mn. UIN Suska Riau. Pekanbaru. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(03), 176–186.

- Fernandy, D. M. (2022). Pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik dengan dekomposer EM4 (*Effective Microorganisms 4*) di Desa Mergoasri Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban (Tugas Akhir)d, Politeknik Pertanian dan Peternakan Mapena]. Perpustakaan Politeknik Pertanian dan Peternakan Mapena.
- Fikriyah, K., Laili, S., Biologi, J., Malang, U. I., Hongkong, F. U., & Mentimun, T. 2024. Aplikasi variasi pupuk organik padat limbah frass ulat hongkong dan biochar tongkol jagung terhadap produktivitas mentimun cu 699 application of variations of solid organic fertilizer from mealworm frass waste and corn cob biochar on the productivity of c, 2, 137–147.
- Fombong, F. T., van der Fels-Klerx, H. J., & Oonincx, D. G. A. B. 2014. *Influence of insect development stage and substrate on the chemical composition of the edible insect Zophobas morio*. *Journal of Insects as Food and Feed*, 1(1), 59–69.
- Gao, D., Yuan, X., Liang, H., and Wu, W.M. 2010. “Comparison of biological removal via nitrite with real-time control using aerobic granular sludge and flocculent activated sludge”, *Appl Microbiol Biotechnol*, 89 (10) : 1645–1652.
- Imsya, A. 2008. Konsentrasi N-amonia, Kecernaan bahan kering dankecernaan bahan organik pelepah sawit hasil amoniasi secara in vitro. Prosiding Seminar Nasioal Teknologi Peternakan Dan Veteriner, 111–115.
- Kementerian Pertanian. (2024). Standar Nasional Indonesia Pupuk Organik Padat(7763).
- Khusniati, M., Heriyanti, A. P., Fariz, T. R., Haris, A., Tirtasari, N. L., Abdullatif, M., Sultan, H., Habibullah, Z., Arifah, E. Z., Prahmani, Y. S., Anindita, F. D., & Ma’ruf, S. A. Q. (2024). Pemanfaatan larva dalam degradasi sampah plastik. Dalam *Konservasi Alam Jilid 3* (hlm. 1). Universitas Negeri Semarang. <https://doi.org/10.15294/ka.v1i3.147>
- Lou, Y., Li, Y., Lu, B., Liu, Q., Yang, S. S., Liu, B., Ren, N., Wu, W.M., & Xing, D., 2021. *Response of the Yellow Mealworm (Tenebrio molitor) Gut Microbiome to Diet Shifts During Polystyrene and Polyethylene Biodegradation*. *Journal of Hazardous Materials*, 416, pp.126222.
- Harlia, E., Benito, T.B., dan Marlina, E.T.Y.A. (2010). Pengaruh Campuran Feses Sapi Potong dan Feses Kuda Pada Proses Pengomposan Terhadap Kualitas Kompos. *Jurnal Ilmu Peternakan*, XIII (6), 299-303
- Moradi, A., Teh, C. B. S., Goh, K. J., Hanif, A. H. M., dan Ishak, C. F. 2014. Decomposition and nutrient release temporal pattern of oil palm residues. *Annals of Applied Biology*, 164(2), 208–219. <https://doi.org/10.1111/aab.12094>
- Nogalska, A., Przemieniecki, S. W., Krzebietke, S. J., Załuski, D., Kosewska, A., Skwierawska, M., & Sienkiewicz, S. (2023). *The effect of mealworm frass on the chemical and microbiological properties of horticultural peat in an incubation experiment*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1).
- Nyanzira, A., Machona, O., Matongorere, M., Chidzwondo, F., & Mangoyi, R. (2023). *Analysis of frass excreted by tenebrio molitor for use as fertilizer*. *Entomology and Applied Science Letters*, 10(1–2023), 29–37.

- Padil. (2010). Proses pembuatan nitroselulosa berbahan baku biomassa sawit. Seminar Nasional Fakultas Teknik-UR.
- Pahan, Lyung. (2008) *Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Jakarta Timur: Penebar Swadaya.
- Pardamean, Maruli. 2008. *Panduan Lengkap Pengelolaan dan Pabrik Kelapa Sawit*. Jakarta: Penerbit Agro Media.
- Peng, B.Y., Li, Y., Fan, R., Chen, Z., Chen, J., Brandon, A.M., Criddle, C.S., Zhang, Y., & Wu, W.M., 2020. *Biodegradation of LowDensity Polyethylene and Polystyrene in Superworms, Larvae of Zophobas atratus (Coleoptera: Tenebrionidae): Broad and Limited Extent Depolymerization*. *Environmental Pollution*, 266, pp.115206.
- Pulunggono, H. B., Anwar, S., Mulyanto, B., dan Sabiham, S. 2019. *Decomposition of Oil Palm Frond and Leaflet Residues*. *AGRIVITA Journal of Agricultural Science*, 41(3), 524–536. <https://doi.org/10.17503/agrivita.v41i3.2062>
- Putra, I. L. I., & Restyaningsih, N. (2021). Laju Degradasi Beberapa Jenis Paper Pulp Menggunakan Ulat Hongkong (*Tenebrio Molitor* L.) di Laboratorium. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*, 5(2), 101.
- Rahmadi, A. I., Madusari, S., & Lestari, I. (2018). Uji sifat fisik dan sifat kimia pulp dari limbah pelepah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Semnastek, STR-006*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek>
- Rohman, F., Saefulhadjar, D., & Sinaga, S. (2022). Pengaruh Pemberian Media Nutrisi Yang Berbeda Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Efisiensi Pakan Dan Daya Hidup Ulat Jerman (*Zophobas morio*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(2), 53-58.
- Rolita, B. A., Purwono, P., & Sutrisno, E. (2017). Pemanfaatan Ulat Hongkong (Mealworm) dalam Pengolahan Sampah Daun Jati Menjadi Kompos (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Rumbos, C. I., & Athanassiou, C. G. (2021). *The superworm, zophobas morio (Coleoptera:Tenebrionidae): A 'sleeping giant' in nutrient sources*. *Journal of Insect Science*, 21(2). <https://doi.org/10.1093/jisesa/ieab014>
- Salman. (2014). *Optimization of Preparation Conditions for Activated Carbon From Oil Palm Frond Using Response Surface Methodology on Removal of Pesticides from Aqueous Solution*, *Arabian Journal Chemsitry*. 7 (3), 101108.
- Salsabila, Z. (2021). Degradasi Limbah Daun Kering Dengan Menggunakan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor*) (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Sutrisman, M. H., Sutrisno, E., & Nugraha, W. D. (2016). Studi Pemanfaatan Ulat Hongkong (Meal Worm) Dalam Pengolahan Limbah Darah Sapi Menjadi Pupuk Kompos (Studi Kasus: Rumah Pemotongan Hewan dan Budidaya Hewan Potong Kota Semarang). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(2).
- Syach, A, M & Rahmawati, A. (2019). Penerapan Konsep Biorefinery Dalam Produksi Minyak Ulat Jerman (*Zophobas Morio*) Hasil Konversi Biogas Limbah Padat Tebu (*Saccharum Officinarum*) Sebagai Bahan Baku Potensial Biodiesel Dalam Upaya Mewujudkan Indonesia Emas 2045.

- Van Broekhoven, S., Oonincx, D. G. A. B., van Huis, A., & van Loon, J. J. A. (2015). *Growth and feed conversion capacity of Tenebrio molitor (Coleoptera: Tenebrionidae) fed on different diets. Journal of Insect Physiology*, 73, 1–9.
- Van der Sloot, M., Kleijn, D., De Deyn, G. B., & Limpens, J. (2022). *Carbon to nitrogen ratio and quantity of organic amendment interactively affect crop growth and soil mineral N retention. Crop and Environment*, 1(3), 161-167. <https://doi.org/10.1016/j.crope.2022.08.001>
- Vogel, S., dkk. (2018). "Valorisation of food waste using *Tenebrio molitor*." *Journal of Cleaner Production*, 172, 802-809.
- Widayat, W. 2009. Pemanfaatan mealworm (Larva *Tenebrio molitor* L.) sebagai solusi pencemaran tanah dari sampah plastik. (Skripsi). Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widiyaningrum, P., Indriyanti, D. R., Ngabekti, S., Abdillah, M. L., Labibah, V. R., & Suwarti, S. (2024). Analisis Kemampuan Dan Kelangsungan Hidup Serangga *Alphitobius diaperinus* Sebagai Biodegradator Sampah Plastik. Bookchapter Alam Universitas Negeri Semarang, (4), 22-43.
- Xia, M., Wang, J., Huo, Y.X., & Yang, Y., 2020. *Mixta Tenebrionis sp. nov., Isolated from the Gut of the Plastic-Eating Mealworm Tenebrio molitor L. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, 70(2), pp.790-796.
- Yang, S. S., Wu, W. M., Brandon, A. M., Fan, H. Q., Receveur, J. P., Li, Y., ... Criddle, C. S. (2018). *Ubiquity of polystyrene digestion and biodegradation within yellow mealworms, larvae of Tenebrio molitor Linnaeus (Coleoptera: Tenebrionidae). Chemosphere*, 212, 262–271. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.08.078>
- Yang, S. S., & Wu, W. M. (2020). *Biodegradation of plastics in Tenebrio genus (mealworms). Microplastics in Terrestrial Environments: Emerging Contaminants and Major Challenges*, 385-422.
- Zunzunegui, I., Martín-García, J., Santamaría, Ó., dan Poveda, J. (2024). *Analysis of yellow mealworm (Tenebrio molitor) frass as a resource for a sustainable agriculture in the current context of insect farming industry growth. Journal of Cleaner Production*, 460, 142608. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142608>.

LAMPIRAN



Lampiran 1 Pengambilan pakan pelepah kelapa sawit di kampus Instiper



Lampiran 2 Pembelian larva *Zophobas morio* dan *Tenebrio molitor* di daerah Maguwoharjo, Sleman



Lampiran 3 Pengaplikasian penelitian di laboratorium pusat Instiper



Lampiran 4 Pengamatan penelitian di laboratorium Instiper