

DAFTAR PUSTAKA

- Afrijhon, N. S., Sutrisno, S., & Maison, M. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Model Pjbl-Stem Terintegrasi Karakteristik Entrepreneur Berorientasi Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 1–8.
<https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i1.16401>
- Agung, rudy nugroho, aryani, N. (2022). Maggot Lalat Hitam pilot proyek budidaya maggot di pt berkah salama jaya sentral penggemukan sapi loa janan kutai karta negara.
- Alizahatie, H. (2019). budidaya black soldier fly dengan memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai alternatif pakan ikan air tawar dan unggas.
- Amran, M., Nuraini, N., & Mirzah, M. (2021). Pengaruh Media Biakan Fermentasi dengan Mikroba yang Berbeda terhadap Produksi Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*). *Jurnal Peternakan*, 18(1), 41.
<https://doi.org/10.24014/jupet.v18i1.11253>
- Amri, N. N. (2021). Pengaruh jenis pakan terhadap keragaan dan mortalitas larva black soldier fly (*hermentia illucens L*).
- Anggraini, R., Wahyuni, S., & Lesmono, A. D. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Keterampilan Proses Di Sman 4 Jember 1). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4 (4), 350–356.
- Anisa, A., Kinanti, F. M., Raisyah, A., Panjaitan, A., & Octaviani, R. (2022). Perkembangbiakan dan Pertumbuhan MakhluK Hidup. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 203–205.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2851>
- Ardiantama, D. (2019). Fakultas kedokteran hewan universitas wijaya kusuma surabaya surabaya 2019.
- Arif, M., Eurika, N., & Munandar, K. (2019). Terhadap Pertumbuhan Maggot BSF (*Hermetia illucens*) The Effect of Banana Weevil and Soybean Cooking Water on the Growth of maggot BSF.
- Asmiyunda, A., Guspatni, G., & Azra, F. (2018). Pengembangan E-Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI

- SMA/ MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 2(2), 155.
<https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss2/202>
- Aswir, & Misbah, H. (2018). Kopi arabika varietas komasti adalah kopi arabika yang tahan terhadap penyakit karat daun. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13.
<http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887>
- Azizah, D. N., Kumolowati, E., & Faramayuda, F. (2014). penetapan kadar flavonoid metode ALCL3 pada ekstrak metanol kulit buah kakao (*Theobroma cacao* L.). *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(2), 45–49.
<https://doi.org/10.26874/kjif.v2i2.14>
- Darmawan, E. (2021). Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning (Pbl) Pada Materi Ekosistem Terhadap Sikap Dan Hasil Belajar Siswa Sman 2 Malang. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 2(1), 47–54.
<https://doi.org/10.24929/lensa.v2i1.146>
- Darmawan, M., & Prasetya, A. (2017). Budidaya larva black soldier fly (*Hermentia illucens*.) dengan pakan limbah dapur (Daun singkong). 208–213.
- Dewi, R. K., Ardiansyah, F., Fadhlil, R. C., & Wahyuni. (2021). Maggot BSF : Kualitas Fisik dan Kimianya. In *Litbang Pemas Unisla..*
- Fahmi, M., Jabbar, A., Rahmawati, R., & Prasdianto, R. (2017). Lalat Tentara Hitam (Black soldier fly) Sebagai pengurai sampah organik (black soldier fly as anorganic waste dekomposer).
- Faradila, S., Syamsuddin, Muqarramah, N., Jariyah, A., & Wahyuni, S. (2023). Media Tumbuh yang Berbeda Terhadap Tingkat Produksi dan Kandungan Nutrisi Maggot Black Soldier Fly. 158, 490–497.
<https://doi.org/10.24843/bulvet.2023.v15.i03.p19>
- Farida, N. (2021). Stimulasi Keterampilan Proses Sains Anak Melalui Model Pembelajaran Sains Berbasis Proyek. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(01), 71–80.
<https://doi.org/10.46963/mash.v4i01.222>
- Faudah, L. F. (2021). Pengembangan Lkpd Elektronik (E- Lkpd) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Bermuatan Etnosains Pada Materi. *Skripsi*, 6.
- Fitri, E. (2021). Pemanfaatan Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) sebagai

Produk Minuman Antioksidan Penghambat Aktivitas Radikal Bebas Dalam Tubuh Manusia. *Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Kimia*, 1.

- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2022). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 18(2), 218–229. <https://doi.org/10.21831/jep.v18i2.41224>
- Harga, A., Produksi, P., & Pada, R. (2009). *Sumber : Prabowo dan Bakri (2002)*. 5–13.
- Hartono, R., Anggrainy, A. D., & Bagastyo, A. Y. (2021). Pengaruh Komposisi Sampah dan Feeding Rate terhadap Proses Biokonversi Sampah Organik oleh Larva Black Soldier Fly (BSF). *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 5(2), 181.
- indri. (2021). Preferensi Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucens* L.) pada Berbagai Jenis Media Pakan.
- Juniar, N., & Zia Firdaus Nuzula. (2022). Tinjauan Fikih Muamalah terhadap Jual Beli Limbah Hewan Ternak untuk Budidaya Maggot Black Soldier Fly. *Jurnal Riset Ekonomi Syariah*, 85–92. <https://doi.org/10.29313/jres.v2i2.1154>
- Karyani, T. (2020). Pelatihan Budidaya Bsf Melalui Pemanfaatan Kulit Buah Kopi. *Dharmakarya*, 9(3), 172. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i3.26571>
- Kherid, Z. (2019). Sumber Belajar Dari Berbagai Macam Sumber. *Sumber Belajar, June*, 68–70.
- Kinasih, I., Suryani, Y., & Astri Yuliawati. (2017). Konversi Limbah Organik oleh Larva Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucens*) Menjadi Sumber Protein Terbarukan Bagi Produksi Pakan Ternak Organik. *Laporan Akhir Penelitian*, 116–118.
- Lisa Fatmasari. (2017). Tingkat densitas populasi, bobot, dan panjang maggot (*Hermetia illucens*) pada media yang berbeda.
- Mariani, N. P., & Putri, T. I. (2017). Kecernaan Dan Produk Fermentasi Rumen (in Vitro) Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao* L) Yang Terfermentasi. 2–13.

- Medianti, astri dewi. (2022). Pengembangan media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik (e-lkpd) menggunakan aplikasi flip pdf professional pada materi sistem pernafasan disma negeri 7 kota banda aceh. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Monica., D. (2020). kualitas kompos hasil biokonversi kuli buah kakao menggunakan kan larva bsf.
- Mumtaz, S., Bintari, S. H., Mubarak, I., Mustikaningtyas, D., Biologi, J., Semarang, N., & Sekaran, J. R. (2022). Pemanfaatan media ampas tahu terfermentasi untuk meningkatkan produksi maggot black soldier fly (*Hermentia illucens*). *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 204–211.
- Nizori, A., Tanjung, O. Y., Ulyarti, U., Arzita, A., Lavlinesia, L., & Ichwan, B. (2021). pengaruh lama fermentasi kakao (*Theobroma cacao L.*) terhadap sifat fisik kimia organoleptic bubuk kakao. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 9(2), 129–138.
<https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2021.009.02.7>
- Pappa, S., Jamaluddin, A. W., & Ris, A. (2019). Kadar Tanin Pada Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L.*) Kabupaten Paliwalimandar dan Toraja Utara. *Indonesian E-Journal of Applied Chemistry*, 7(2), 92–101.
- Permana, Susanto, dan F. R. G. (2022). Kinerja Pertumbuhan Larva Lalat Tentara Hitam *Hermetia illucens* Linnaeus (*Diptera : Stratiomyidae*) pada Substrat. 33(1), 13–24.
- Prastuti, Hilmi, M., & Prastujati, Anis Usfah, 2020. (2020). Optimasi Molase dan Tibicos sebagai Media Fermentasi dalam Memproduksi Nutraceutical Feed Additive Menggunakan Response Surface Methodology (RSM). 1–7.
- Priyono, J., Gangga, K., & Si, P. (2020). Penerapan usaha tani sehat melalui penggunaan pupuk silikat plus pada tanaman kakao dikecamatan gangga. 4(November), 363–369.
- Purnamawati, H., & Utami, B. (2014). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cocoa L*) Sebagai Adsorben Zat Warna Rhodamin B. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*, 5(1), 12.
- Rahayu, T. P., Novianto, E. D., & Viana, C. D. N. (2020). Pengaruh Lama

- Fermentasi Dedak Dan Limbah Kulit Nanas Terhadap Biomassa Larva *Hermetia illucens*. *Jurnal Sains Peternakan*, 8(2), 114–121.
- Rahmawati, R. (2022). preferens ovoposisi dan biologi lalat tentara hitam (*Hermetia illucens* Linnaeus, 1758) pada media pakan yang berbeda. . 8. 5.2017, 2003–2005.
- Ratminingsih, N. M. (2010). Penelitian Eksperimental Dalam Pembelajaran Bahasa Kedua. *Prasi*, 6(11), 31–40.
- richard oliver (dalam Zeithml., dkk 2018). (2021). Merdeka Belajar Landasan Teori. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Rofi, D. Y., Auvaria, S. W., Nengse, S., Oktorina, S., & Yusrianti, Y. (2021). Modifikasi Pakan Larva Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) sebagai Upaya Percepatan Reduksi Sampah Buah dan Sayuran. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(1), 130–137. <https://doi.org/10.29122/jtl.v22i1.4297>
- Rosen, et al. (2015). Pengaruh interaksi dosis inokulum dan lama fermentasi campuran kulit buah kakao dan ampas tahu dengan EM4 terhadap kandungan dan pencernaan serat kasar serta energi metabolisme. *Teaching and Teacher Education*, 12(1), 1–17.
- sari, fauzi 2018. (2021). *Buku saku pengembangan maggot*.
- Sayuti, S. (2015). Pengaruh Bahan Kemasan Dan Lama Inkubasi Terhadap Kualitas Tempe Kacang Gude Sebagai Sumber Belajar Ipa. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(2), 148–158. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v6i2.345>
- Sebayang, N. U. W., Sipayung, A. M., Ayu, P. C., & Sinamo, K. N. (2022). Empowerment of Farmer Group in Bioconversion of Organic Waste Management with Utilization of Black Soldier Fly Larvae Become Organic Fertilizer “Kasgot.” *ABDIMAS TALENTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 274–283. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v7i1.6826>
- Setiawan, E., & Indana, S. (2021). Validitas LKPD Berbasis PjBL pada Materi Klasifikasi Tumbuhan Spermatophyta untuk Melatih Ketrampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(2), 250–256. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p250->

- Sugiyono. (2018). Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 32–41.
- Sulistyaningrum, L. suci. (2008). *Optimasi Fermentasi*. 16, 4–20.
[http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/126081-FAR.033-08-Optimasi fermentasi-Literatur.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/126081-FAR.033-08-Optimasi%20fermentasi-Literatur.pdf)
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Pengaruh jenis sampah terhadap efektivitas waktu dan kualitas kompos (kandungan N) hasil biokonversi dengan menggunakan larva BSF. *Universitas Muhammadiyah Malang*, 5(3), 248–253.
- Supriyatna, A., & Putra, R. E. (2017). Estimasi Pertumbuhan Larva Lalat Black Soldier (*Hermetia illucens*) dan Penggunaan Pakan Jerami Padi yang Difermentasi dengan Jamur *P. chrysosporium*. *Jurnal Biodjati*, 2(2), 159.
<https://doi.org/10.15575/biodjati.v2i2.1569>
- Syahputri, T. V., & Kunci, K. (2023). Optimalisasi Canva dalam Pembuatan LKPD Berorientasi Pembelajaran Kontekstual di Sekolah Dasar. 9(1), 140–148.
- Tuti Karyani, Endah Djuwendah, dan K. K. (2020). (*Oreochromis sp*) [Utilization of cocoa skin as raw material for red tilapia feed (*Oreochromis*. *Dharmakarya*, 2(3), 172.
<https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i3.26571>
- Umaroh, U., Novaliyosi, N., & Setiani, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Lingkaran. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i1.13368>
- Wahyuningrum, M. R., & Probosari, E. (2012). Pengaruh Pemberian Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap Kadar Trigliserida Pada Tikus Sprague Dawley Dengan Hiperkolesterolemia. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 192–198. <https://doi.org/10.14710/jnc.v1i1.693>
- Wardhana, A. H. (2017). Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) as an Alternative Protein Source for Animal Feed. *Indonesian Bulletin of Animal and*

Veterinary Sciences, 26(2), 069.

<https://doi.org/10.14334/wartazoa.v26i2.1327>

- Widyaswara, A., Soetiarso, L., Dwi, Y., Umi, P., Pertanian, T., Pertanian, F. T., Mada, U. G., Teknik, D., Pertanian, F. T., & Mada, U. G. (2022). *Pengaruh Media Terhadap Kandungan Gizi Larva Black Soldier Fly (BSF) Pada Sistem Teknologi SITTI (Sistem Integrasi – Tanaman – Ternak – Ikan)*. 19(ICoSIA 2021), 161–165.
- Yakin, E. A., Sariri, A. K., & Sukaryani, S. (2020). Pengaruh Penambahan *Aspergillus niger* terhadap Kandungan Nutrien pada Proses Fermentasi Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao*). *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 10(2), 135. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v10i2.109>
- Yuliani, F., & Fauzana, G. (2020). Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(4), 119–124. <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/312>
- Yusup, C. A., Prakoso, H. T., & Eris, D. D. (2020). *Kinerja biokonversi dan pengembangan lalat tentara hitam*. 88(1), 9–15.
- Zulnawati, A., Dahelmi, & Rahayu, R. (2018). Pemilihan Pakan Larva *Papilio memnon* Linnaeus, 1758 (Lepidoptera) terhadap Tumbuhan Inang *Citrus aurantifolia* dan *Citrus hystrix* (Rutaceae). *Jurnal Metamorfosa*, 5(2), 266–272.