

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Shafy, H. I., & Mansour, M. S. M. (2018). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4), pp. 1275–1290. Available at : <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003>
- Abduh, M. N., Safar, A., Rustan, F. R., Songli, Y., Fajriani, V., Badrun, B., Murniati, Sri, G., & Syahrir, M. (2023). *Pengantar Perencanaan Wilayah dan Kota* (D. N. A. Ahmad (ed.); Pertama). CV. Tohar Media.
- Al-Giffari, M. H., Yudana, G., & Suminar, L. (2023). Dukungan Kinerja Pengelolaan Sampah terhadap Kesesuaian Penerapan Konsep Keberlanjutan Lingkungan di Kota Mataram. *Desa-Kota*, 5(1), 118. Available at : <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v5i1.68925.118-132>
- Alamsyah, F., Badruzzaman, D. Z., & Harlia, E. (2024). Total Bakteri Dan Koliform Pada Media Pertumbuhan Maggot Black Soldier Fly Kombinasi Feses Sapi Perah, Endapan Susu Dan Sampah Organik Dapur. 49(261), pp. 247–257.
- Ambarningrum, T. B., K., E. S., & Basuki, E. (2019). Teknologi Biokonversi Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Larva Lalat Tentara Hitam ( Black Soldier Fly / BSF). *Prosiding : Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX, 1*, pp. 235–243.
- Anuardo, R. G., Espuny, M., Costa, A. C. F., & Oliveira, O. J. (2022). Toward a cleaner and more sustainable world: A framework to develop and improve waste management through organizations, governments and academia. *Heliyon*, 8(4). Available at : <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09225>
- Arfidianingrum, D., Astra, I. M., Seta, A. K., & Rustanto, S. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik Melalui Biokonversi Larva BSF (Black Soldier Fly). *Ecolab*, 17(1), pp. 1–11. Available at : <https://doi.org/10.59495/jklh.2023.17.1.1-11>
- Arifin, M., Qisthani, N. N., & Winati Famila Dwi. (2022). Green Supply Chain Pengelolaan Sampah: Studi Kasus Penggunaan Maggot BSF dalam Pengolahan Sampah Organik. *ISAINTEK: Jurnal Informasi, Sains Dan Teknologi*, 5(2), pp. 78–84.
- Ayu, D., Sari, P., Taniwiryono, D., & Pratiwi, N. I. (2023). The Influence of Waste Ratio on Waste Consumption Level, Waste Reduction Index, and Growth of Black Soldier Fly Larvae. In *Proceedings of the First Mandalika International Multi-Conference on Science and Engineering MIMSE 2022 (Civil and Architecture) (Vol. 1)*. Atlantis Press International BV. Available at : <https://doi.org/10.2991/978-94-6463-088-6>
- Bakri, H., & Nurak, A. (2022). Analisis Peran Dinas Lingkungan Hidup Dalam Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Jayawijaya. 10(02), pp. 44–49.

- Bay, M. M., Mantolas, Y., & Pakaenoni, G. (2022). Efektivitas Larva Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) dalam Mereduksi Pakan Limbah Organik Sawi Putih dan Daun Singkong. *Journal Science of Biodiversity*, 3(2), pp. 68–72. Available at : <https://doi.org/10.32938/jsb/vol3i2pp68-72>
- Beesigamukama, D., Mochoge, B., Korir, N. K., K.M. Fiaboe, K., Nakimbugwe, D., Khamis, F. M., Subramanian, S., Wangu, M. M., Dubois, T., Ekesi, S., & Tanga, C. M. (2021). Low-cost technology for recycling agro-industrial waste into nutrient-rich organic fertilizer using black soldier fly. *Waste Management*, 119, pp. 183–194. Available at : <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.09.043>
- Bertha Iin Esti Indraswanti, Sunoto, & Muhammad Ridwan. (2022). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Untuk Pembuatan Eco-Enzyme. *Journal of Community Empowerment*, 1(2), pp. 177–190. Available at : <https://doi.org/10.33369/kreativasi.v1i2.23828>
- Buana, S. M., & Alfiah, T. (2021). Biokonversi Kotoran Ternak Sapi menggunakan Larva Black SoldierFly ( *Hermetia illucens* ). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan IX*, 406–412.
- Damayanti, R., & , Dea Adelia, Winnie Tunggal Mutika, A. (2018). Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Desa Tontouan Kecamatan Luwuk Kabupaten Banggai. 9, pp. 18–26.
- Dewilda, Y., Aziz, R., & Hasnureta, H. (2019). The Effect of Compost Raw Materials (Market Waste, Yard Waste, and Cow Rumen) to Quality and Quantity of Compost. *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*, 3(1). Available at : <https://doi.org/10.26554/ijems.2019.3.4.14-19>
- Dobiki, J. (2018). Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*, 5(2), pp. 220–228.
- Energi, T. (2019). Budidaya Lalat Hitam/ Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) untuk Biokonversi Limbah Organik (Vol. 1, Issue 0274). Tim Energi dan Pengelolaan Limbah Agroteknologi, Pusat Inovasi Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada.
- Ewald, N., Vidakovic, A., Langeland, M., Kiessling, A., Sampels, S., & Lalander, C. (2020). Fatty acid composition of black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) – Possibilities and limitations for modification through diet. *Waste Management*, 102, pp. 40–47. Available at : <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.10.014>
- Fajri, N. A., & Harmayani, R. (2020). Biokonversi Limbah Organik Menjadi Magot Sebagai Sumber Protein Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 6(2), pp. 223–231. Available at : <https://doi.org/10.29303/jstl.v6i2.173>

- Fakhrieza, M. H., Sari, D., & Yuniastuti, T. (2023). Biokonversi Kotoran Sapi, Ampas Tahu Dan Sampah Sayuran Menggunakan Maggot. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 604–610.
- Fang, B., Yu, J., Chen, Z., Osman, A. I., Farghali, M., Ihara, I., Hamza, E. H., Rooney, D. W., & Yap, P. S. (2023). Artificial intelligence for waste management in smart cities: a review. In *Environmental Chemistry Letters*. Springer International Publishing, 9, pp. 1-31. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10311-023-01604-3>
- Fauzi, R. U. A., & Sari, E. R. N. (2018). Analisis Usaha Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Lele. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), pp. 39–46. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01.5>
- Febrian, Razak, A., Yuniarti, E., & Handayuni, L. (2024). Potensi Larva Black Soldier Fly Sebagai Pengurai Limbah Organik Melalui Budidaya Maggot untuk Pakan Unggas dan Ikan. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 5(1), pp. 130–137. Available at: <https://doi.org/10.55448/b8m24h50>
- Firdausy, M. A., Mizwar, A., Firmansyah, M., & Fazriansyah, M. (2021). Pemanfaatan Larva Blackxsoldier Fly (*Hermetia Illucens*) Sebagai Pereduksi Sampah Organik Dengan Variasi Jenis Sampah Dan Frekuensi Feeding. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 7(2), pp. 120–130. Available at: <https://doi.org/10.20527/jukung.v7i2.11948>
- Ginting, S., Lestari, F., Rahma Putra, B., kahila Wahyudi, K., Fauza Muhidin, N., Hikmah, N., Piksi Ganesha, P., Nusa Putra, U., Studi Manajemen Informatika, P., Studi Akutansi, P., & Studi Manajemen, P. (2022). Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Ikan Di Rw 05 Desa Cikurutug, Kecamatan Cireunghas, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Nusa*, 2(3), pp. 90–95.
- Guidini Lopes, I., Wiklicky, V., Ermolaev, E., & Lalander, C. (2023). Dynamics of black soldier fly larvae composting – Impact of substrate properties and rearing conditions on process efficiency. *Waste Management*, 172(7), pp. 25–32. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.08.045>
- Gunawan, I., Made Andry Kartika, N., Andriana Fajri, N., & Fitriah, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Perbedaan Media Tetas Terhadap Produksi baby Magot BSF. *Agriptek : Jurnal Agribisnis Peternakan*, 2(1), pp. 12–17.
- Hakim, A. R., Prasetya, A., & Petrus, H. T. B. M. (2017). Studi Laju Umpan Pada Proses Biokonversi Limbah Pengolahan Tuna Menggunakan Larva *Hermetia illucens*. *Kelautan*, 12(2), pp. 179–192.
- Harianti, A. W., & Rosariawari, F. (2022). Waktu Efektif dalam Dekomposisi Sampah Organik Rumah Tangga dengan Larva Lalat Tentara Hitam. 3(1), pp. 118–122.
- Hariyami, D., & Labaso, A. A. (2021). Kajian Pengelolaan Sampah Di Luwuk Selatankabupaten Banggai. 01, pp. 19–23.

- 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), pp. 181–193. Available at: <https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i2.231>
- Hasanah, S., Ismiati, R., Ansori, A. I. R., Dewi, S. Y. S., Fadilah, L., Kusuma, M. A., Khairah, M., Septiana, T., Larasati, A. R., & Nurbaiti, N. (2023). Maggot (Black Soldier Fly) sebagai Pengurai Sampah Dapur Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), pp. 3–4. Available at: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.3457>
- Indriyani, I., Rizqi, U., & Mahmudah, U. (2020). Bagaimana Kreativitas Dan Keaktifan Mahasiswa Mempengaruhi Pemahaman Materi Abstrak Matematika Melalui E-Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 112. Available at: <https://doi.org/10.22373/jppm.v4i2.8130>
- Izzatusholekha, Jabbar, M. F. A., Rahmawati, R., Salmah, & Prasdianto, R. (2022). Lalat Tentara Hitam (Black Soldier Fly) Sebagai Pengurai Sampah Organik (Black Soldier Fly As An Organic Waste Decomposer). *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–6. Available at: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Josefin Purba, I., Kinasih, I., & Eka Putra, R. (2021). Pertumbuhan Larva Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucens*) dengan Pemberian Pakan Susu Kedaluwarsa dan Alpukat. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 9(1), pp. 88–95. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2021.009.01.10>
- Kahar, A., Busyairi, M., Sariyadi, S., Hermanto, A., & Ristanti, A. (2020). Bioconversion of Municipal Organic Waste Using Black Soldier Fly Larvae Into Compost and Liquid Organic Fertilizer. *Konversi*, 9(2), pp. 35–40. Available at: <https://doi.org/10.20527/k.v9i2.9176>
- Kinasih, I., Putra, R. E., Permana, A. D., Gusmara, F. F., Nurhadi, M. Y., & Anitasari, R. A. (2018). Growth performance of black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) fed on some plant based organic wastes. *HAYATI Journal of Biosciences*, 25(2), pp. 79–84. Available at: <https://doi.org/10.4308/hjb.25.2.79>
- Lillah, P., Budianta, A., Pingkan, W., Andresi, B., & Artikel, I. (2022). Dampak Keberadaan Sektor Pengumpul Informal. 1, pp. 43–51.
- Mahmood, S., Zurbrügg, C., Tabinda, A.B., Ali, A., Ashraf, A., Sustainable Waste Management at Household Level with Black Soldier Fly Larvae (*Hermetia illucens*). (2021). *Sustainability*, 13(17), 9722. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13179722>
- Meneguz, M., Gasco, L., & Tomberlin, J. K. (2018). Impact of pH and feeding system on BSF larval development. *PLoS ONE*, 13(8), pp. 1–15.
- Mentari, P. D., Galih Permana, I., Nurulalia, L., & Sabdo Yuwono, A. (2020). Decomposition Characteristics of Organic Solid Waste from Traditional Market by Black Soldier Fly Larvae (*Hermetia illucens* L.). *International*

*Journal of Applied Engineering Research*, 15 (7), pp. 639-647

- Mufti, A. (2021). Analisis Metode Pengolahan Sampah Organik Menggunakan Larva Black Soldier Fly. *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 3(1), pp. 27–32. Available at: <https://doi.org/10.36441/seoi.v3i1.330>
- Neneng, L., Angga, S., Hartanti, R. E. D. P., Laba, F. Y., Gamaliel, G., & Pratama, D. S. (2023). Pengaruh Komposisi Bahan Organik terhadap Pertumbuhan Maggot *Hermetia illucens* (Black Soldier Fly). *BiosciED: Journal of Biological Science and Education*, 4(1), pp. 11–20. Available at: <https://doi.org/10.37304/bed.v4i1.8158>
- Novianti, D. (2023). Review: Kondisi Lingkungan Ideal untuk Budi Daya Black Soldier Fly (BSF). *Cakrawala*, 17(2), pp. 195–206. Available at: <https://doi.org/10.32781/cakrawala.v17i2.575>
- Nugraha, F. A. (2019). Analisis Laju Penguraian Dan Hasil Kompos Pada Pengolahan Sampah Sayur Dengan Larva Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*). pp. 1–11.
- Nyakeri, E. M., Ayieko, M. A., Amimo, F. A., Salum, H., & Ogola, H. J. O. (2019). An optimal feeding strategy for black soldier fly larvae biomass production and faecal sludge reduction. *Journal of Insects as Food and Feed*, 5(3), pp. 201–213. Available at: <https://doi.org/10.3920/JIFF2018.0017>
- Oktavia, E., & Rosariawari, F. (2020). Rancangan Unit Pengembangbiakan Black Soldier Fly (Bsf) Sebagai Alternatif Biokonversi Sampah Organik Rumah Tangga (Review). *EnviroUS*, 1(1), pp. 65–74. Available at: <https://doi.org/10.33005/enviroUS.v1i1.20>
- Opare, L. O., Holm, S., & Esperk, T. (2022). Temperature-modified density effects in the black soldier fly: low larval density leads to large size, short development time and high fat content. *Journal of Insects as Food and Feed*, 8(7), pp. 783–802. Available at: <https://doi.org/10.3920/JIFF2021.0147>
- Oyoo, V. A., Riungu, J. N., Matheka, R. M., Dey, P., & Kirimi, J. G. (2023). Process performance evaluation of faecal matter treatment via black soldier fly. *Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, 13(6), pp. 441–452. Available at: <https://doi.org/10.2166/washdev.2023.010>
- Pas, C., Brodeur, D., Deschamps, M. H., Lebeuf, Y., Adjalle, K., Barnabé, S., Eeckhout, M., Vandenberg, G., & Vaneckhaute, C. (2022). Valorization of pretreated biogas digestate with black soldier fly (*Hermetia illucens*, L; Diptera: Stratiomyidae) larvae. *Journal of Environmental Management*, 319. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115529>
- Pérez-Pacheco, R., Hinojosa-Garro, D., Ruíz-Ortíz, F., Camacho-Chab, J. C., Ortega-Morales, B. O., Alonso-Hernández, N., Fonseca-Muñoz, A., Landero-Valenzuela, N., Loeza-Concha, H. J., Diego-Nava, F., Arroyo-Balán, F., & Granados-Echegoyen, C. A. (2022). Growth of the Black Soldier Fly *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae) on Organic-Waste Residues and Its Application as Supplementary Diet for Nile Tilapia *Oreochromis niloticus*



- (Perciformes: Cichlidae). *Insects*, 13(4). Available at: <https://doi.org/10.3390/insects13040326>
- Permana, A. D., Putra, R. E., Soebakti, R. O., & Kinasih, I. (2021). Efek pemberian pakan berlebih berupa limbah sayuran pakcoy terhadap daya cerna, tingkat penurunan limbah, dan kandungan protein pada lalat tentara hitam (*Hermetia illucens* (Linnaeus)). *Jurnal Entomologi Indonesia*, 18(3), pp.170–181. Available at: <https://doi.org/10.5994/jei.18.3.170>
- Purnomo, B. C., Nurjazuli, & Suhartono. (2021). Pengaruh Luas Penampang Wadah Terhadap Besarnya Reduksi Volume Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Larva Lalat Black Soldier FLY. 16(2), pp. 99–108.
- Purwanto, & Sangaji, R. (2022). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik dan Paving Block di Kecamatan Demak. *Jurnal Universal Technic (UNITECH)*, 1(1), pp. 17–23.
- Puspitasari, R. E. D., & Murti, R. H. A. (2024). Pengaruh Jenis Sampah Organik Terhadap Kondisi Fisik Larva Dewasa BSF (Black Soldier Fly). *Jurnal TESLINK : Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 6(1), pp. 69–75. Available at: <https://doi.org/10.52005/teslink.v6i1.322>
- Putra, Y., & Ariesmayana, A. (2020). Efektifitas Penguraian Sampah Organik Menggunakan Maggot (Bsf) Di Pasar Rau Trade Center. *Jurnal*, 3(1), pp. 1–2.
- Putri, M. S. A., Dahlan, M., Wahyuni, Fadlilah, A., Rusminah, S., Khitam, M. C., Yani, Y. P., Ahsan, E., & Haqiqi, R. (2023). Effectiveness of Organic Waste Degradation Level using the Black Soldier Fly Maggot. *Journal of Health Science and Prevention*, 7(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.29080/jhsp.v7i1.822>
- Rahmadayanti, N., & Firmansyah, M. (2021). Teknologi Reduksi Sampah Organik Berbasis Larva Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) Dengan Variasi Frekuensi Feeding. *Jernih: Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 4(2), pp. 37–48. Available at: <https://doi.org/10.20527/jernih.v4i2.960>
- Rahmawati, A. S., & Erina, R. (2020). Rancangan Acak Lengkap (Ral) Dengan Uji Anova Dua Jalur. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), pp. 54–62. Available at: <https://doi.org/10.37478/optika.v4i1.333>
- Ratni, N., & Dewinda, I. (2022). Pemanfaatan Larva Black Soldier Fly (BSF) dalam Pengolahan Air Lindi (Leachate). *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(5), pp. 614–622. Available at: <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i5.1015>
- 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), pp. 130–137. Available at: <https://doi.org/10.29122/jtl.v22i1.4297>
- Rohmana, N. A., & Maharani, D. M. (2022). Waste Reduction Performance by Black Soldier Fly Larvae (Bsfl) on Domestic Waste and Solid Decanter.

- Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 10(2), pp. 141–145. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2022.010.02.08>
- Salam, M., Alam, F., Dezhi, S., Nabi, G., Shahzadi, A., Hassan, S. U., Ali, M., Saeed, M. A., Hassan, J., Ali, N., & Bilal, M. (2021). Exploring the role of Black Soldier Fly Larva technology for sustainable management of municipal solid waste in developing countries. *Environmental Technology and Innovation*, 24. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101934>
- Salman, N., Nofiyanti, E., & Nurfadhilah, T. (2020). The Influence and Effectiveness of Maggot as an Alternative Process for Decomposing Municipal Organic Waste in Indonesia. *Serambi Engineering*, 5(1), pp. 835–841.
- Sandi, & Hartono, R. (2021). Sistem Kendali Dan Monitoring Kelembapan, Suhu, dan pH Pada Proses Dekomposisi Pupuk Kompos Dengan Kendali Logika Fuzzy. *Telekontran : Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali Dan Elektronika Terapan*, 8(2), pp. 154–164. Available at: <https://doi.org/10.34010/telekontran.v8i2.4710>
- Saragih, G. M., Marhadi, M., Herawati, P., Suzana, A., & Sari, L. C. (2023). Analisis Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Media Perkembangbiakan Maggot. *Jurnal Daur Lingkungan*, 6(1), 22. Available at: <https://doi.org/10.33087/daurling.v6i1.197>
- Siagian, G., Tambunan, L. O., & Situmorang, M. V. (2021). Sosialisasi Budidaya Bsf (Black Soldier Fly). *JURDIAN : Jurnal Pengabdian Bukit Pengharapan*, 01(01), pp. 30–39.
- Sularno, Endang, R., Suherman, J., Ragi, N. M., Rifat, P. H., & Nadilla, F. (2023). Optimalisasi Sampah di Fakultas Pertanian dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan Pemanfaatan Maggot sebagai Pengurai dalam Menghasilkan Pupuk Organik. *As-Syifa: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 4(1), pp. 61–70.
- Tambeayuk, M. A., Kamga, M. A., & Taiwo, O. J. (2023). The Performance of Black Soldier Fly Larvae (BSFLs), &lt;i>Hermetia illucens&lt;/i> L. (Diptera: Stratiomyidae), as a Function of the Substrate Used: A Review. *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 11(09), pp. 133–152. Available at: <https://doi.org/10.4236/gep.2023.119009>
- Tokwaro, R., Semiyaga, S., Niwagaba, C. B., Nakagiri, A., Sempewo, J. I., Muoghalu, C. C., & Manga, M. (2023). Application of black soldier fly larvae in decentralized treatment of faecal sludge from pit latrines in informal settlements in Kampala city. *Frontiers in Environmental Science*, 11(2), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1118635>
- Triwandani, A., Purwaningrum, P., & ... (2023). Efektivitas Penguraian Sampah Organik Pasar Menggunakan Larva Black Soldier Fly. *Jurnal Serambi*, 8(2), pp. 68–73. Available at: <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/6003>
- Van, J. C. F., Tham, P. E., Lim, H. R., Khoo, K. S., Chang, J. S., & Show, P. L.

- (2022). Integration of Internet-of-Things as sustainable smart farming technology for the rearing of black soldier fly to mitigate food waste. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 137. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2022.104235>
- Walalangi, J. Y., Ndobe, S., Mangitung, F., & Hasanah, N. (2023). Pengelolaan Sampah Laut Organik Dan Anorganik Bagi Masyarakat Pesisir Di Teluk Lalong Kota Luwuk. *Jurnal Cendekia Mengabdikan Berinovasi Dan Berkarya*, 2(1), 17. Available at: <https://doi.org/10.56630/jenaka.v1i4.484>
- 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. Available at: <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v26i2.1327>
- Widowati, L. R., Hartatik, W., Setyorini, D., & Yani Trisnawati. (2022). Pupuk Organik Dibuatnya Mudah, Hasil Tanam Melimpah. *Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian*, 58.
- Wikurendra, E. A., & Herdiani, N. (2020). Utilization Of Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) As A Problem Solve Of Organic Waste. 5(4), pp. 966–972.
- Yerry Soumokil, & Siti Rochmaedah. (2022). Pemanfaatan Drum Bekas (Incenerator) Dalam Penanganan Masalah Sampah Pada Masyarakat Negeri Waai. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(3), pp. 206–214. Available at: <https://doi.org/10.55606/jikki.v2i3.1253>
- Yuan, M. C., & Hasan, H. A. (2022). Effect of Feeding Rate on Growth Performance and Waste Reduction Efficiency of Black Soldier Fly Larvae (Diptera: Stratiomyidae). *Tropical Life Sciences Research*, 33(1), pp. 179–199. Available at: <https://doi.org/10.21315/tlsr2022.33.1.11>
- Yulianingsih, I., & Yani, I. (2023). Efektivitas larva black soldier fly (*Hermetia illucens* L.) dalam pengomposan sampah organik. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(3), pp. 149–153. Available at: <https://doi.org/10.24252/filogeni.v3i3.35501>
- Yulianto, A., Hasibuan, B., & Sahid, U. (2023). Pengelolaan Sampah Dengan Black Soldier Fly ( Bsf ) Untuk Pengelolaan Sampah Dengan Black Soldier Fly ( Bsf ) Untuk Pembangunan Keberlanjutan Di Kabupaten Bandung Barat. 24(1), pp. 33–41.
- Yuwita, R., Fitria, L., & Jumiati, J. (2022). Teknologi Biokonversi Sampah Organik Rumah Makan Dengan Larva Black Soldier Fly (Bsf). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), 247. Available at: <https://doi.org/10.26418/jtlb.v10i2.56669>
- Zahro, N., Eurika, N., & Prafitasari, A. N. (2021). Konsumsi Pakan Dan Indeks Pengurangan Sampah Buah Dan Sayur Menggunakan Larva Black Soldier Fly. *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), pp. 88–101. Available at: <https://doi.org/10.32528/bioma.v6i1.5034>



Zahroh, F., Riono, S. B., & Sucipto, H. (2023). Peran Pemuda dalam Pengenalan dan Pengembangan Teknologi Biokonversi Sampah Organik sebagai Pakan Maggot BSF Melalui Mesin Ekstruder. *Era Sains: Journal of Science, Engineering and Information Systems Research*, 1(1), pp.1–9. Available at: <https://jurnal.eraliterasi.com/index.php/erasains/article/view/29>

**LAMPIRAN I. DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN****Pengambilan Sampel Sampah****Pengambilan Sampel Sampah****Penimbangan Sampel Sampah****Penyiapan Sampel Sampah**

**Penghalusan Sampel**



**Hasil Pencacahan Sampel**



**Pembersihan Sampel**



**Pengambilan Larva**





**Running reaktor****Pengukuran suhu****Pengukuran pH****Pengukuran berat larva****Hasil pengukuran berat larva****Pengukuran berat kasgot**

**Hasil pengukuran kasgot****Pemberian pakan larva****Penimbangan pakan****Pengecekan tiap hari****Pengembalian Larva hasil Pengolahan****Pengambilan data di Dinas Lingkungan Hidup**



## LAMPIRAN II. HASIL PENGOLAHAN DATA STATISTIK

### Test Normalitas Data

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		WRI	Standardized Residual for WRI	
N		224	224	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	72.7698	.0000	
	Std. Deviation	9.58292	.98418	
Most Extreme Differences	Absolute	.048	.066	
	Positive	.048	.040	
	Negative	-.048	-.066	
Test Statistic		.048	.066	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.018 <sup>c</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.660 <sup>e</sup>	.271 <sup>e</sup>	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.647	.260
		Upper Bound	.672	.283

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

### Hasil Uji Anova Two Way

#### Between-Subjects Factors

		Value Label	N
JenisSampah	1.00	Sampah Sayur	56
	2.00	Sampah Buah	56
	3.00	Sampah Rumah Makan	56
	4.00	Sampah Campur	56
FeedingRate	1.00	100mg/larva/hari	168
	2.00	200mg/larva/3hari	56

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: WRI

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	10718.965 <sup>a</sup>	7	1531.281	33.890	.000
Intercept	985777.471	1	985777.471	21817.156	.000
JenisSampah	625.647	3	208.549	4.616	.004
FeedingRate	9863.830	1	9863.830	218.306	.000
JenisSampah * FeedingRate	211.251	3	70.417	1.558	.200
Error	9759.656	216	45.184		
Total	1206659.165	224			
Corrected Total	20478.621	223			

a. R Squared = .523 (Adjusted R Squared = .508)

**LAMPIRAN III. DATA HASIL PENELITIAN**

Sisa Sampah Organik								
Kode	S.S1	U.SS1	S.B1	U.SB1	S.RM1	U.SRM1	S.C1	U.SC1
Hari K-1	6.8	6.4	4.8	5.1	6.6	6	3.5	3.7
Hari K-2	10.9	10.5	7.5	7.7	11.6	11.8	6	5.8
Hari K-3	10	10.5	9.7	9.9	7.8	7.8	9	9.5
Hari K-4	8.1	8.2	8.8	9.2	5.5	6.2	7.4	8
Hari K-5	8.3	8.4	8.8	9	6.7	6.5	8	8.5
Hari K-6	7.4	7.5	10	10	5.6	6.2	10.4	10.4
Hari K-7	7.5	7.6	8.5	8.7	5.8	6.4	8.3	8.6
Hari K-8	7.3	7.7	11.9	12	7.9	8.3	11.2	11.5
Hari K-9	7.7	7.8	12.3	12.1	5.6	5.7	11.4	11.6
Hari K-10	8.2	8.8	12.5	12.3	6.7	6.5	12	12.4
Hari K-11	8.5	8.9	8.9	8.4	7.8	7.7	7	7.3
Hari K-12	8.8	8.6	8.7	8.9	7.8	7.9	7.5	7.8
Hari K-13	9.6	9.3	9.5	9.8	8.2	8.3	8.8	8.4
Hari K-14	8.4	8.7	5.8	5.9	7.6	7.9	6.6	6.9
Hari K-15	6.6	6.9	5.4	5.8	4.6	4.9	6	6
Hari K-16	7.1	7.7	9.2	9.3	9.2	9.1	5.1	5.5
Hari K-17	9.2	9.1	9.8	9.6	9.1	9.3	7.1	6.5
Hari K-18	11.3	11.6	9.7	9.9	10.5	10.8	8.1	8.4
Hari K-19	12.6	13.3	11.1	11.4	12.5	12.2	7.5	7.7
Hari K-20	13.4	13.9	12.6	12.4	12.8	12.6	8.1	8.4
Hari K-21	15.2	15.6	14.9	14.6	14.5	14.4	8.7	8.8
Sisa Sampah Organik								
Kode	S.S2	U.SS2	S.B2	U.SB2	S.RM2	U.SRM2	S.C2	U.SC2
Hari K-3	9.3	8.9	9.5	9.7	5.4	5.5	3.5	3
Hari K-6	4.9	4	6.1	6.8	4.3	3.9	4.6	4.1
Hari K-9	4.1	4.3	8.1	8	7.6	7.8	5.5	5.7
Hari K-12	7.8	7.2	9.1	9.5	8	8.3	5.2	5.1
Hari K-15	6.1	6.2	6.3	6.8	8.2	8.1	5.6	5.8
Hari K-18	6.3	6.2	12.2	12.3	4.2	4.7	8.1	8.7
Hari K-21	8.7	8	15.2	15.5	6.9	6.9	11.3	11

Berat Larva (gram)								
Kode	S.S1	U.SS1	S.B1	U.SB1	S.RM1	U.SRM1	S.C1	U.SC1
Awal	0.44	0.52	0.68	0.69	0.75	0.76	0.47	0.42
Hari K-1	0.56	0.64	0.6	0.77	0.91	0.92	0.9	0.88
Hari K-2	0.69	0.71	0.89	0.8	1.3	1.38	1.19	1.35
Hari K-3	0.76	0.76	1.05	0.98	2.14	2.2	2.36	2.33
Hari K-4	0.9	0.92	1.14	1.1	2.59	2.52	3.1	3.07
Hari K-5	1.16	1.15	1.43	1.46	3.4	3.6	3.18	3.18
Hari K-6	1.26	1.26	1.55	1.56	3.27	3.38	3.25	3.27
Hari K-7	1.33	1.38	1.62	1.64	3.51	3.71	3.45	3.43
Hari K-8	1.52	1.53	1.65	1.66	3.58	3.75	3.48	3.49
Hari K-9	1.61	1.65	1.76	1.73	3.89	3.99	3.49	3.48
Hari K-10	1.69	1.73	1.81	1.87	4	4.02	3.61	3.68
Hari K-11	1.81	1.88	1.9	1.94	4.15	4.18	4.23	4.22
Hari K-12	1.89	1.94	2	2.05	4.38	4.38	4.43	4.47
Hari K-13	2.06	2.04	2.18	2.2	4.41	4.4	4.58	4.61
Hari K-14	2.16	2.14	2.26	2.31	4.62	4.61	4.78	4.74
Hari K-15	2.22	2.26	2.36	2.42	4.82	4.81	4.9	4.89
Hari K-16	2.29	2.37	2.45	2.49	5.08	5.11	5.21	5.2
Hari K-17	2.38	2.48	2.53	2.56	5.39	5.35	5.34	5.38
Hari K-18	2.44	2.5	2.6	2.67	5.68	5.7	5.51	5.68
Hari K-19	2.47	2.51	2.64	2.63	5.72	5.7	5.81	5.82
Hari K-20	2.49	2.52	2.68	2.68	5.73	5.72	5.81	5.83
Hari K-21	2.52	2.53	2.7	2.69	5.74	5.73	5.83	5.85
Berat Larva (gram)								
Kode	S.S2	U.SS2	S.B2	U.SB2	S.RM2	U.SRM2	S.C2	U.SC2
Awal	0.52	0.43	0.56	0.58	0.51	0.51	0.78	0.62
Hari K-3	0.68	0.65	0.74	0.79	1.81	1.82	1.95	1.94
Hari K-6	1.01	1.04	1.24	1.28	2.77	2.75	2.64	2.69
Hari K-9	1.28	1.27	1.29	1.34	3.22	3.26	2.88	2.86
Hari K-12	1.42	1.44	1.49	1.43	3.66	3.67	3.59	3.55
Hari K-15	1.48	1.5	1.59	1.56	3.87	3.84	3.78	3.75
Hari K-18	1.55	1.61	1.65	1.66	4.03	4	4.12	4.12
Hari K-21	1.66	1.68	1.66	1.69	4.64	4.67	4.32	4.31