

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M. M. dan Krisnawati, A. 2013. *Biologi Tanaman Kedelai*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- Agustiyani, D., Agandi, R., Arinafril, Nugroho, A, A., Antonius, S. 2021. The effect of application of compost and frass from *Black Soldier Fly* Larvae (*Hermetia illucens* L.) on growth of pakchoi (*Brassica rapa* L.). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 762(1):012036.
- Alattar, M. A., Alattar, F. N., Popa, R. 2016. Affects of microaerobic fermentation and black soldier fly larvae food scrap processing residues on the growth of corn plants (*Zea mays*). *Plant Science Today*. 3(1):57-62.
- Aliyyanti, P. 2018. Pengaruh Ekstrak Kasar *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Pada Tanah Ultisol [skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Anggraeni, I. 2018. Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea*) [skripsi]. Universitas Islam Negeri Raden Intan. Lampung.
- Astuti. 2012. *Isolasi dan Karakterisasi Rhizobacteri Akar Rumput di lahan Pasir Vulkanik Merapi*. Seminar Ilmiah Fakultas Pertanian UMY. Yogyakarta.
- Atman. 2014. *Produksi Kedelai: Strategi Meningkatkan Produksi Kedelai Melalui PTT*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. *Analisis Produktivitas Jagung dan Kedelai di Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik. ISBN: 978-602-438-425-8. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2004. *Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik*. SNI 19-7030-2004. Jakarta.
- Balitbangtan (BB Veteriner). 2016. Lalat Tentara Hitam Agen Biokonversi Sampah Organik Berprotein Tinggi. Diakses dari <http://www.litbang.pertanian.go.id.berita/one/2557/> [Diakses 25 Oktober 2020].
- Barus, W. A., Khair, H., Siregar, M. A. 2015. Respon pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) akibat penggunaan pupuk organik cair dan pupuk TSP. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*. 19(1):1-11
- Beesigamukama, D., Mochoge, B., Korir, N. K., Fiaboe, K. K. M., Nakimbugwe, D., Khamis, F. M., Subramanian, S., Dubois, T., Musyoka, M. W., Ekesi, S., Kelemu, S., Tanga, C. M. 2020. Exploring black soldier fly frass as novel

fertilizer for improved growth, yield, and nitrogen use efficiency of maize under field conditions. *Frontiers in Plant Science*. 11:574592.

- Budi, S. dan Sari, S. 2015. *Ilmu dan Implementasi Kesuburan Tanah*. UMMPRESS. Malang.
- Choi, Y. C., Park, K. H., Lee, Y. G., Moon, S. K. Choi, H. 2013. Effect analysis of compost derived by Black Soldier Fly (*Hermetia illucens* L.) using plant growth analysis method. *Journal Seric Entomol Sci*. 51(2):107-113.
- Čičková, H., Newton, G. L., Lacy, R. C., Kozánek, M. 2015. The use of fly larvae for organic waste treatment. *Waste Manag*. 35:68-80.
- Dewantoro, T. G. 2017. Pengaruh Penyemprotan Silika dan Mangan Terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Mutu Benih Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Diener, S., Solano, N. M. S., Gutiérrez, F. R., Zurbrügg C., Tockner, K. 2011. Biological treatment of municipal organik waste using Black Soldier Fly larvae. *Waste Biomass Valor*. 2:357-363.
- Evriyanti, L. 2019. Respon pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) terhadap aplikasi pupuk hayati dan fosfor. Diakses dari <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/3037> [Diakses pada 26 Januari 2021]
- Fahmi, A., Syamsudin, Utami, S. N. H., Radjagukguk, B. 2010. Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen dan Fosfor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) pada Tanah Regosol dan Latosol. *Berita Biologi*. 10(3):297-304.
- Firdaus, L. N., Wulandari, S., Mulyeni, G. D. 2013. Pertumbuhan akar tanaman karet pada tanah bekas tambang bauksit dengan aplikasi bahan organik. *Jurnal Biogenesis*. 10(1):53-64.
- Fitria, A. D., Sudarto, Djajadi. 2018. Keterkaitan ketersediaan unsur hara Ca, Mg, dan Na dengan produksi dan mutu tembakau kemloko di kabupaten temanggung, jawa tengah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2):857-866.
- Fitri, E. N., Bahua, M. I., Pembengo, W. 2018. Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) berdasarkan variasi jarak tanam dan pemberian pupuk organik kompos. *Jurnal Agroteknotropika*. 7(3):289-297.
- Gangadhar, B., Kumar. B. S. A., Ranganath, M. R., Sridhar, N. 2018. Pre-pupae (larvae) of Black Soldier Fly a potential alternate protein source for aquaculture feeds. *Aquaculture*. 22(1):11-15.

- Guiterez-Boem, F. H., Scheiner, J. D., Korsakov, H. R., Lavado, R. S. 2004. Late season nitrogen fertilization of soybeans : effect on leaf senescence, yield and environment. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*. 68(1):109-115.
- Helmi, Ilyas, Marsudi, E. 2020. Pengaruh kotoran ayam dan fosfat terhadap pertumbuhan akar dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.). *Jurnal Agroristek*. 3(2):51-58.
- Hendriyani, I. S., Setiari, N. 2009. Kandungan klorofil dan pertumbuhan kacang panjang (*Vigna sinensis*) pada tingkat penyediaan air yang berbeda. *Jurnal Sains & Matematika*. 17(3):145-150.
- Hendriyal, Latifah, Idawati. 2014. Pengaruh pemupukan kalium terhadap perkembangan populasi kutu daun (*Aphis glycines*) dan hasil kedelai. *Jurnal Floratek*. 9(2):83-92.
- Homer, E. R. 2008. The effect of nitrogen application timing on plant available phosphorus [Tesis]. Graduate School of The Ohio State University. USA.
- Isnaini, C. L. dan Endang, A. 2009. Kandungan nitrogen jaringan, aktivitas nitrat reduktase dan biomassa tanaman kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) pada variasi naungan dan pupuk nitrogen. *Nusantara Bioscience*. 6(2):65-71.
- Jumin, H. B., 2002. *Dasar-dasar Agronomi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kagata, H. & Ohgushi, T. 2012. Positive and negative impacts of insect frass quality on soil nitrogen availability and plant growth. *Population Ecology*, 54(1), 75–82.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Komoditas Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan Kedelai*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Kementerian Perdagangan. 2021. *Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan. Jakarta.
- Lalander, C., Diener, S., Zurbrugg, C., & Vinneras, B. 2019. Effects of feedstock on larval development and process efficiency in waste treatment with black soldier fly (*Hermetia illucens*). *J. Clean. Prod.* 208, 211–219.
- Li, Q., Zheng, L., Qiu, N., Cai, H., Tomberlin, J. K., Yu, Z. 2011. Bioconversion of dairy manure by *Black Soldier Fly* (Diptera: Stratiomyidae) for biodiesel and sugar production. *Waste Manag.* 31(6):1316-1320.
- Lingga, P., dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Bandung.
- Lovett, G., Christenson, L. M., Groffman, P. M., Jones, C. G., Hart, J. E., Mitchell, M. J. 2002. Insect defoliation and nitrogen cycling in forests: Laboratory, plot and watershed studies indicate that most of the nitrogen released from forest foliage

as a result of defoliation by insects is redistributed within the ecosystem, whereas only a small fraction of nitrogen is lost by leaching. *BioScience*. 5(4):335–341.

- Masvaya, E. N., Nyamangara, J., Descheemaeker, K., Giller, K. E. 2016. Tillage, mulch and fertiliser impacts on soil nitrogen availability and maize production in semiarid Zimbabwe. *Soil & Tillage Research*. 168:125–132.
- Menino, R., Felizes, F., Branco, M. A. C., Fareleira, P., Moreira, O., Nunes, R., Murta, D. 2021. Agricultural value of Black Soldier Fly larvae frass as organic fertilizer on ryegrass. *Heliyon*. 7(1):1-5.
- Mettarida, M., Amir, N., Syafrullah. 2015. Pengaruh Takaran Pupuk Organik Plus Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merril). *Klorofi: Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*. 10(2):101-105.
- McShaffrey, D. 2013. *Black Soldier Fly-Hermetia illucens*. Diakses dari <http://bugguide.net/node/view/874940/bima> [Diakses pada 31 Oktober 2020]
- Ndambi, O. A., Pelster, D. E., Owino, J. O., deBuissonje, F., & Velliga, T. 2019. Manure management practices and policies in Sub-Saharan Africa: Implications on manure quality as a fertilizer. *Front. Sustain. Food Syst.*, 3(29), 1–14.
- Nyanjang, R., Salim. A. A., Rahmiati, Y. 2003. Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 25-7-7 Terhadap Peningkatan Produksi Mutu Pada Tanaman Teh Menghasilkan di Tanah Andisols. PT. Perkebunan Nusantara XII. Prosiding Teh Nasional. Gambung. 181-185.
- Nursaid, A. A. 2019 Analisis Laju Penguraian Dan Hasil Kompos Pada Pengolahan Sampah Buah Dengan Larva *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* [skripsi]. Universitas Islam Indonesia.
- Noli, Z. A., Suwirman, Aisyah, dan Aliyyanti, P. 2020. Effect of liquid seaweed extracts as biostimulant on vegetative growth of soybean. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 759:012029 doi:10.1088/1755-1315/759/1/012029
- Olivier P. 2001. Larval bioconversion, Electronic Forum on Livestock Environment and Development (LEAD) Initiative. <http://lead.-virtualcentre.org> [diakses 19 September 2020]
- Oliveira, F., Doelle, F., List, R., O'Reilly, J. R. 2015. Assessment of Diptera: Stratiomyidae, genus *Hermetia illucens* (L, 1758) using electron microscopy. *JEZS*. 3(5):147-152.
- Pratama, A. M. 2020. Pemanfaatan Kascing *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* Sebagai Kompos Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) [skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia.

- Purwono, H dan Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan Kedelai*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Putri, H. H. 2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam Kasgot, Waktu Panen dan Populasi Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) Metode Terapung [skripsi]. Universitas Sriwijaya.
- Qibtiyah, M., Wahyudi, A. F., Anam, C. 2019. Kajian Macam Media Tanam dan Dosis Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Agroradix*. 3(1):1-8.
- Rannack, G. T., Alawiyah, T., Hadi, T. 2017. Kajian Pengolahan Sampah Organik Dengan BSF (*Black Soldier Fly*) di TPA Kebon Kongok. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*. 1(1):1-6.
- Ray, J., Heatherly, L. G., Fritschi, F. B. 2005. Influence of large amounts of nitrogen on nonirrigated and irrigated soybean. *Crop Science*. 46(1):52-60.
- Rismawan, S. F., Karyawati, A. S., Islami, T. 2018. Pengaruh jenis bahan organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(7):79-89.
- Rohmah, E. A. 2016. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merr.) Varietas Grobogan Pada Perlakuan Cekaman Genangan [skripsi]. Insitut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.
- Rosmiati, M., Nurjanah, K. A., Suantika, G., Putra, R. E. 2017. Application of compost produced by bioconversion of coffee husk by Black Soldier Fly larvae (*Hermetia illucens*) as solid fertilizer to lettuce (*Lactuca sativa* var. Crispa): Impact to growth. *Proceeding of International Conference of Green Technology*. 8(1):38-44
- Rukmana, R. H dan Yudirachman. 2014. *Budidaya dan Hasil Pengolahan Hasil Kacang Kedelai Unggul*. CV Nusa Aulia. Bandung.
- Sari, D. K., Hasanah, Y. Simanungkalit, T. 2014. Respons pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) dengan pemberian pupuk organik cair. *Jurnal Online Groteknologi*. 2(2):653-661.
- Sagala, D. 2018. Teknologi *Slow Release* Sebagai Alternatif Pemupukan Ramah Lingkungan: Arang Kayu. Diakses dari <https://osf.io/preprints/inarxiv/xnh9u/> [Diakses pada 2 November 2021] DOI:10.31227/osf.io/xnh9u.
- Separeng, S., Idris, M. Y., Akbar, T. W., Arzam, T. S. 2017. Pengaruh media tanah dan beberapa jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 2(1):43-50.

- Seran, R. 2017. Pengaruh mangan sebagai unsur hara amikro esensial terhadap kesuburan tanah dan tanaman. *Portal Jurnal Unimor*. 2(1):13-14.
- Setyorini, D., Saraswati, R., dan Anwar, E. K. 2006. Pupuk Kompos. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Penelitian. Bogor. 11-40
- Setyowati, N., Nurjanah, U., Haryanti, D. 2008. Gulma tusuk konde (*Wedelia trilobata*) dan kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai pupuk organik pada sawi (*Brassica chinensis* L.). *Jurnal Akta Agrosia*. 11(1):47-56.
- Simanjuntak, B. H., Suprihati, Isjwara, M. R. 2000. Pengaruh perbandingan nitrat dan amonium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactusa sativa* L.) yang dibudidayakan secara hidroponik. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Hortikultura Memasuki Indonesia Baru.
- Suciati, R., dan Faruq, H. 2017. Efektifitas media pertumbuhan maggot *Hermetia illucens* (lalat tentara hitam) sebagai solusi pemanfaatan sampah organik. *Biosfer: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*. 2(1):8-13
- Sumartini, dan Sulisty, A. 2016. Ketahanan Sepuluh Genotipe Kedelai terhadap Penyakit Karat. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*. 12(2):39-45.
- Sutedjo, M. M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Tamba, H., Irmansyah, T., Hasanah, Y. 2017. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) Terhadap Aplikasi Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agroteknologi FP USU*. 5(2):307-314.
- Terfa, G. N. 2021. Role of Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) Larvae Frass Bio-Fertilizer on Vegetable Growth and Sustainable Farming in Sub-Saharan Africa. *Reviews in Agricultural Science*. 9:92-102.
- Travagila, C., Masciarelli, O., Fortuna, J., Marchetti, G., Cardozo, P., Lucero, M., Zorza, E., Luna, V., Reinoso, H. 2015. Towards Sustainable Maize Production: Glyphosate detoxification by *Azospirillum* sp. and *Pseudomonas* sp. *Crop Protection*. 77:102–109.
- Wang, Y. P., Houlton, B. Z., Field, C. B. 2007. A model of biogeochemical cycles of carbon, nitrogen, and phosphorus including symbiotic nitrogen fixation and phosphatase production. *Global Biogeochemical Cycles*. 21(1):1018-1029.
- Wardhana. A. H. 2016. Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak. *Jurnal Wartazoa*. 26(2):69-78.
- Wirawan, B. D. S., Putra, E. T. S., Yudono, P. 2016. Pengaruh pemberian magnesium, boron, dan silikon terhadap aktivitas fisiologis, kekuatan struktural jaringan buah dan hasil pisang (*Musa acuminata*) "Raja Bulu". *Vegetalika*. 5(4):1-14

- Yu G, Cheng P, Chen Y, Li Y, Yang Z, Chen Y, Jeffery K, Tomberlin. 2011. Inoculating poultry manure with companion bacteria influences growth and development of *Black Soldier Fly* (Diptera: Stratiomyidae) larvae. *Environ Entomol.* 40(1):30-35.
- Yuwono, S. A., Mentari, P. D. 2018. *Penggunaan Lrva (Maggot) Black Soldier Fly (BSF) dalam Pengolahan Limbah Organik*. SEAMEO BIOTROP: Bogor.
- Zahn, N. H. 2017. The effects' of insect frass created by *Hermetia illucens* on spring onion growth and soil fertility. [Undergraduate disertation] University of Stirling. Skotlandia.
- Zainal, M., Nugroho, A., Suminarti, N. E. 2014. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) pada berbagai tingkat pemupukan N dan pupuk kandang ayam. *Jurnal Produksi Tanaman.* 2(6):484:490.

