

# **PENGGUNAAN LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM TERHADAP BERAT, PANJANG DAN PROTEIN MAGGOT BSF**

Hairullah<sup>1</sup>, Tintin Rostini<sup>2</sup>, Neni Widaningsih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Program Studi Peternakan

<sup>2</sup>Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

E-mail: Hairullah0104@gmail.com/081296900042

## **ABSTRAK**

*Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui berapa berat, panjang dan kandungan protein maggot BSF dengan penggunaan limbah baglog jamur tiram dan dedak sebagai media hidupnya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga terdapat 20 satuan percobaan. Variabel yang diamati yaitu berat per ekor maggot BSF (g), panjang per ekor maggot BSF (cm) dan kandungan protein maggot BSF (%). Hasil pengamatan selama penelitian, data dikumpulkan dan dianalisis untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati, untuk mengetahui homogenitas data dilakukan uji Homogenitas ragam (uji Bartlett). Data akan ditransfermasikan dan dilakukan analisis ragam menggunakan uji F apabila data tidak homogen, yaitu pada taraf kepercayaan 5%. Analisis akan dilanjutkan dengan uji beda nilai tengah dengan menggunakan uji jarak Wilayah Berganda apabila hasil uji F menunjukkan berpengaruh sangat nyata atau berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan limbah baglog jamur tiram dan dedak berpengaruh nyata terhadap berat dan panjang maggot BSF dan tidak berpengaruh nyata terhadap protein maggot BSF. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tumbuh maggot BSF terbaik adalah pada penggunaan limbah baglog jamur tiram 25% dan dedak padi 75% terhadap berat dan panjang maggot BSF dan penggunaan media tumbuh maggot BSF terbaik adalah pada penggunaan limbah baglog jamur tiram 50% dan dedak padi 50% terhadap kandungan protein maggot BSF.*

**Kata Kunci:** Limbah baglog jamur tiram, Maggot BSF, media hidup maggot BSF

---

# USE OF OIL MUSHROOM BAGLOG WASTE ON WEIGHT, LENGTH AND PROTEIN MAGGOT BSF

Hairullah<sup>1</sup>, Tintin Rostini<sup>2</sup>, Neni Widaningsih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture Animal Husbandry Study Program

<sup>2</sup>Kalimantan Islamic University (UNISKA) Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

E-mail: Hairullah0104@gmail.com/081296900042

## ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine how much weight, length and protein content of BSF maggot by using baglog waste of oyster mushrooms and bran as a medium of life. This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications so that there were 20 experimental units. The variables observed were weight per head of BSF maggot (g), length per head of BSF maggot (cm) and protein content of BSF maggot (%). The results of observations during the study, data were collected and analyzed to determine differences in the effect of treatment on the observed variables, to determine the homogeneity of the data, the homogeneity of variance test was carried out (Bartlett's test). Data will be transferred and analysis of variance will be carried out using the F test if the data is not homogeneous, namely at the 5% confidence level. The analysis will be continued with the mean difference test using the Multiple Area distance test if the F test results show a very real or significant effect. The results showed that the use of oyster mushroom baglog waste and bran had a significant effect on the weight and length of the BSF maggot and had no significant effect on the BSF maggot protein. Based on the results of the study, it can be concluded that the best use of BSF maggot growing media is the use of baglog waste of 25% oyster mushroom and 75% of rice bran to the weight and length of the BSF maggot and the use of the best BSF maggot growing media is the use of baglog waste of 50% oyster mushroom and bran rice 50% of the BSF maggot protein content.*

**Keywords:** *Oyster mushroom baglog waste, BSF Maggot, BSF maggot live media*

## DAFTAR PUSTAKA

- Aam Gunawan, S Dharmawati dan HA Wiyatmoko, 2017. Penggunaan Bungkil Maggot Black Soldier Fly Dalam Ransum Terhadap Berat Potong, Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Itik Alabio Jantan Umur 3-8 Minggu - ppj.uniska-bjm.ac.id.
- Arief, M.; A.N. Ratika; M. Lamid, 2012. Pengaruh Kombinasi Media Bungkil Kelapa Sawit dan Dedak Padi yang Difermentasi Terhadap Produksi Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) Sebagai Sumber Protein Pakan Ikan. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Bokau, R.J.M and P. Witoko. Optimalization of Bioconversion Proses of Palm Kernel Cake for Production Maggot *Hermetia illucens* as A Source of Animal Protein in Fish Farming. *Jour. Of Aquacultura Indonesiana* 18 (1): 20-25.
- Fahmi MR, Hem S, Subamia IW. 2007. Potensi maggot sebagai salah satu sumber protein pakan ikan. Dalam: Dukungan Teknologi untuk Meningkatkan Produk Pangan Hewan dalam Rangka Pemenuhan Gizi Masyarakat. Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 125-130.
- Fahmi, M.R., S. Hem, dan I.W Subamia. 2010. Potensi Maggot Sebagai Salah Satu Sumber Protein Pakan Ikan. Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII
- Ghazali, S. dan Pratiwi, P. S. 2009. Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Gobbi, P., Martínez-Sánchez, A. and Rojo, S., 2013. The effects of larval diet on adult life-history traits of the black soldier fly, *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae). *European Journal of Entomology* 110: 461.
- Hartami, P., S.R Rizki, Erlangga. 2015. Tingkat Densitas Populasi Maggot Pada Media Yang Berbeda. *Berkala Perikanan Terubuk*, Vol 43 nomor 2: 14-24.
- Haryanti, N. W. 2009. Kualitas Pakan dan Kecukupan Nutrisi Sapi Simental Di Peternakan Mitra Tani Andini, Kelurahan Gunung Pati, Kota Semarang. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. 78 hal
- Hogsette, F. dan Borzonyi, L. 2000. "Development of *Hydrotaea aenescens* and *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) in Poultry and Pig Manure of Different Moisture Content". *Environ and Entomol*, 27:695-699.
- Johan, M. 2014. Kandungan Nutrisi Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Bahan Pakan Ternak Pada Masa Inkubasi yang berbeda. Skripsi Fakultas Peternakan: Universitas Hasanuddin Makassar.
- Priyanto, A. 2013. Mengolah Limbah Baglog Menjadi Pupuk. <http://bibitsuung.blogspot.com/2013/07/mengolah-limbah-baglog-menjadi-pupuk.html>
- Rachmawati, Buchori D, Hidayat P, Hem S, Fahmi MR. 2010. Perkembangan dan kandungan nutrisi larva *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) pada bungkil kelapa sawit. *J Entomol Indones*. 7:2841.
- Sebek, L.B.J. dan Temme. 2009. "Human Protein Requirements and Protein Intake and the Conversion of Vegetable Protein into Animal Protein". *Animal Science Report*: 232.
- Setiawibowo, D. A., D. A. Sipayung dan H. G. P. Putra. 2009. Pengaruh Beberapa Media Terhadap Pertumbuhan Populasi Maggot (*Hermetia illucens*). <http://iirc.ipb.ac.id>. 17 September 2010. 9 pp
- Sheppard, D.C., Newton, G.L., Thompson, S.A., dan Savage, S. 1995. "A Value Added Manure Management System Using The Black Soldier Fly". *Bioresource Technology*, 50: 275-279.
- Sheppard, D.C., Tomberlin, J.K., Joyce, J.A., Kiser, B.C., dan Sumner SM. 2002. "Rearing Methods For The Black Soldier Fly (Diptera: Stratiomyidae)". *Journal of Medical Entomology*, 39 (4): 1-4.

- Silmina, D., G. Edriani dan M. Putri. 2011. Efektifitas Berbagai Media Budidaya terhadap Pertumbuhan Maggot *Hermetia illucens*. Institut Pertanian Bogor or. Bogor. 7 hal
- Soetanto, H. 2002. Kebutuhan Gizi Ternak Ruminansia Menurut Stadia Fisiologisnya. Reorientasi Formulator Pakan Ternak-Dispet Jatim. Juli 2002. Malang. 19 hal.
- Soon-Ik, P., Jong-Wan, K., dan Sung Moon, Y. 2015. "Purification and Characterization of a Novel Antibacterial Peptide from Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) Larvae". *Developmental and Comparative Immunology*, 52:98– 106.
- Subali, B. dan Slinawati. 2010. "Pengomposan Terhadap Rasio Unsur C/N dan Jumlah Kadar Air dalam Kompos". *Prosiding Pertemuan Ilmiah XXIV HFI Jateng & DIY*. Semarang: 49-53.
- Suciati, R., & Faruq, H. (2017). Efektifitas Media Pertumbuhan Maggot *Hermetia illucens* (Lalat Tentara Hitam) sebagai Solusi Pemanfaatan Sampah Organik. *Biosfer*, 2(1), 8–13. Retrieved from <http://journal.unpas.ac.id/index.php/biosfer/article/view/356>
- Susanto, H. dan A. Rochdianto. 2002. Kiat Budidaya Ikan Mas di Lahan Kritis. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. hal 7-97.
- Tomberlin JK, Sheppard DC, Joyce JA. 2002. Selected lifehistory traits of Black Soldier Flies (Diptera: Stratiomyidae) reared on three artificial diets. *Ann Entomol Soc Am*. 95:379-386.
- Tomberlin JK, Adler PH, Myers HM. 2009. Development of the Black Soldier Fly (Diptera: Stratiomyidae) in Relation to Temperature. *Environmental Entomo*. 38:930-934.
- Tran, G. Gnaedinger, C. Melin, C. 2014. Black soldier Fly Larvae (*Hermetia illucens*). *Feedipedia*. Org. Melalui: <http://www.feedipedia.org/node.16388>.
- Utami, Y. 2011. Pengaruh Imbangan Feed Suplemen Terhadap Kandungan Protein Kasar, Kalium dan Fosfor Dedak Padi yang Difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Wardhana AH, Muharsini S. 2004. Studi pupa lalat penyebab Myasis, *Chrysomya bezziana* di Indonesia. Dalam: Thalib A, Sendow I, Purwadaria T, Tarmudji, Darmono, Triwulanningsih E, Beriajaya, Natalia L, Nurhayati, Ketaren PP, et al., penyunting. *Iptek sebagai Motor Penggerak Pembangunan Sistem dan Usaha Agribisnis Peternakan*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 4-5 Agustus 2004. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 702-710.