



**PENGARUH PENGGUNAAN MAGGOT DALAM RANSUM  
AYAM PETELUR JANTAN PERIODE *FINISHER* TERHADAP  
BIAYA PAKAN PERKILOGRAM PERTAMBAHAN BOBOT  
BADAN DAN *IOFC***

**SKRIPSI**



Oleh :

**MOCH. WIDAYAT**

**NPM. 217.010.41.069**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
MALANG  
2021**

## RINGKASAN

**MOCH WIDAYAT.** Pengaruh Penggunaan Maggot Dalam Ransum Ayam Petelur Jantan Periode *Finisher* Terhadap Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan dan *Income Over Feed Cost*. (Dibimbing Oleh : **Ir. M Farid Wajdi, M.P.** Sebagai Pembimbing Utama dan **Ir. Irawati Dinasari R, M.P.** Sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Plaosan Dukuh Sumber Kajar Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penggunaan maggot dalam ransum ayam jantan petelur periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dan *IOFC*. Kegunaan dari penelitian ini sebagai pedoman dan informasi tentang pemanfaatan pengaruh penggunaan maggot yang diberikan pada ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dan *IOFC*. Hasil penelitian juga diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk menunjang penelitian selanjutnya dan memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam petelur jantan 80 ekor dimulai umur 22 hari sampai 55 hari dan bahan pakan yang digunakan adalah pakan komersial, jagung, dedak halus, bungkil kedele, metionin, maggot *BSF*. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 5 ekor Ayam. Perlakuan yang diberikan adalah P0 = 100% Pakan Komersial. P1 = 85% ransum ditambah 15% Maggot. P2 = 80% ransum ditambah 20% Maggot. P3 = 75% ransum ditambah 25% Maggot. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah biaya pakan perkilogram dan *income over feed cost*.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap biaya pakan perkilogram dan *IOFC* ayam petelur jantan. Dari hasil diperoleh nilai rata – rata biaya pakan perkilogram yaitu P0 = Rp.22335,-<sup>c</sup>/Kg, P1 = Rp.13671,-<sup>a</sup>/Kg, P2 = Rp.12402,-<sup>b</sup>/Kg, dan P3 = Rp.11022,-<sup>b</sup>/Kg. Pada *income over feed cost*, P0 = Rp.6159,-<sup>a</sup>/ekor, P1 = Rp.9581,-<sup>b</sup>/ekor, P2 = Rp.11056,-<sup>b</sup>/ekor, dan P3 = Rp.12937,-<sup>c</sup>/ekor

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa Penggunaan 25% tepung maggot *BSF (Black Soldier Fly)* dalam ransum ayam petelur jantan fase *finisher* mampu menurunkan biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan sebesar Rp.11022,- dan meningkatkan *Income Over Feed Cost* sebesar Rp.12937,-. Diharapkan pada pelaksanaan perlakuan lebih memperhatikan lingkungan supaya lebih maksimal dalam pemeliharaan ternak. Disarankan pada penelitian selanjutnya penggunaan tepung maggot lebih dari 25%.

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor peternakan merupakan salah satu penyokong pilar pembangunan nasional berkaitan dengan pemenuhan protein hewani masyarakat. Pengembangan usaha peternakan di Indonesia masih memiliki prospek yang baik karena konsumsi protein hewani masih kecil dan berpotensi selalu meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk. Saat ini permintaan daging ayam semakin bertambah seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, meningkatnya penghasilan penduduk, dan kesadaran penduduk akan pentingnya protein hewani. Seiring berjalannya waktu permintaan daging ayam yang cenderung meningkat mencerminkan selera masyarakat yang baik terhadap produk - produk hewani tersebut. Kejadian ini tidak aneh karena produk - produk tersebut relatif lebih murah dibandingkan dengan harga daging sapi.

Selain ayam ras pedaging (*broiler*), ada lagi jenis ayam ras yang dikembangkan di Indonesia, yaitu ayam ras petelur (*layer*). Ayam ras petelur adalah ayam ras betina yang dikembangkan untuk diambil telurnya saja. Perkembangan ayam petelur di Pulau Jawa setelah tahun 1972 juga disusul dengan perkembangan petelur di propinsi lain, terutama di Sumatera Utara, Ujung Pandang, dan daerah - daerah potensial lainnya yang menunjukkan bahwa peternakan ayam petelur memberikan harapan yang cerah di setiap tempat di Indonesia, tidak hanya di Pulau Jawa. Selain ayam petelur ada juga ayam *broiler* dan ayam jantan petelur, Masa panen ayam *broiler* antara 30 - 40 hari, sedangkan masa panen ayam petelur jantan antara 40 - 60 hari. Masa

panen yang singkat lebih disukai oleh peternak, karena perputaran uang yang lebih cepat, peternak lebih cepat menikmati hasil usahanya untuk kebutuhan dan kelangsungan hidup keluarganya (Rasyaf, 2002).

Untuk meminimalisir biaya pakan dan menunjang keuntungan yang maksimal tentunya perlu dilakukan usaha mencari alternatif bahan pakan yang lebih murah, mudah didapat, bergizi baik, tetapi tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Untuk itu perlu mendalami potensi bahan pakan yang tersedia banyak di Indonesia. Untuk Saat ini pakan yang dijual di pasaran memiliki kualitas bermacam - macam, untuk memperoleh kualitas pakan yang baik tentunya membutuhkan biaya yang relatif mahal. Untuk mencapai kualitas pakan yang baik dan harga terjangkau perlu dicari bahan pakan alternatif, salah satunya yaitu maggot *BSF*. Maggot *BSF* merupakan salah satu sumber protein hewani tinggi karena mengandung kisaran protein 30% - 45%. Berdasarkan hasil proksimat maggot yang telah dilakukan. Menurut (Murtidjo, 2001) menyebutkan bahwa bahan makanan yang mengandung protein kasar lebih dari 19%, digolongkan sebagai bahan makanan sumber protein.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan maggot dalam ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan Bobot badan dan *IOFC*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh penggunaan maggot dalam ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan dan *IOFC*?

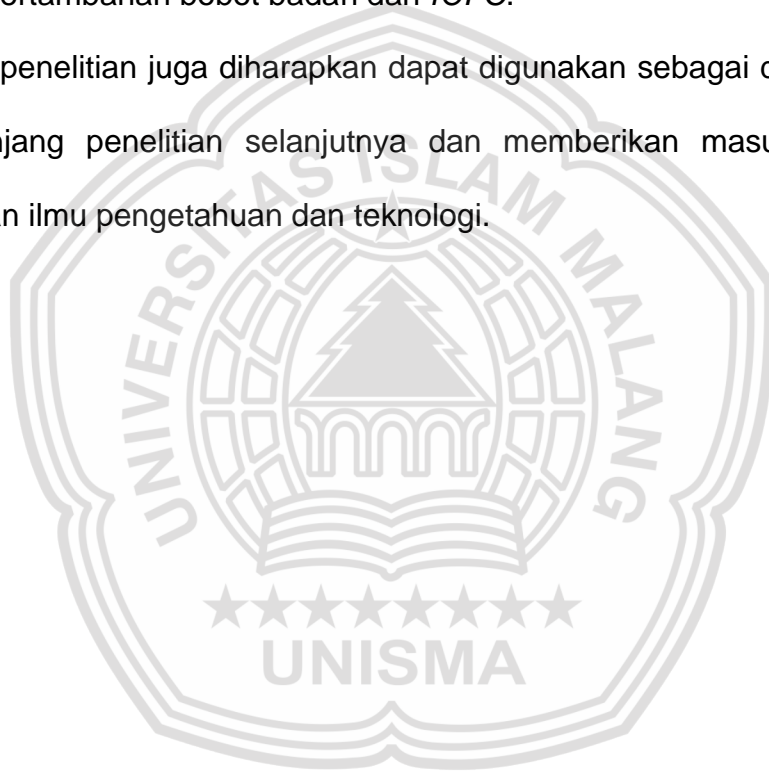
## 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan maggot dalam ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dan *IOFC*.

#### 1.4. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai pedoman dan informasi tentang pemanfaatan pengaruh penggunaan maggot yang diberikan pada ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dan *IOFC*.

Hasil penelitian juga diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk menunjang penelitian selanjutnya dan memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.



### 1.5. Hipotesis

Ada pengaruh pada penggunaan maggot yang diberikan pada ransum ayam petelur jantan periode *finisher* terhadap biaya pakan perkilogram penambahan bobot badan dan *IOFC*.



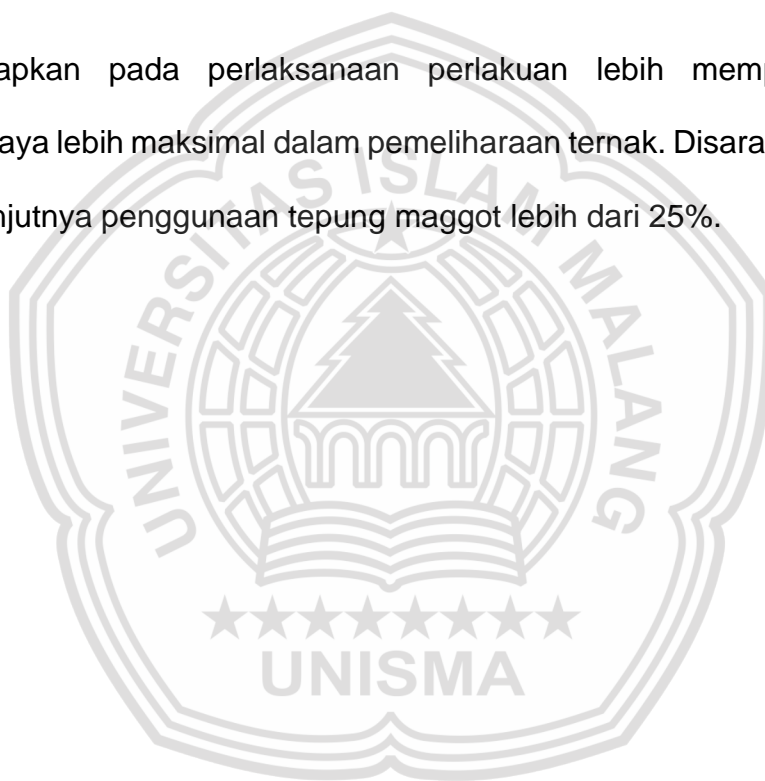
## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan Penggunaan 25% tepung maggot *BSF* (*Black Soldier Fly*) dalam ransum ayam petelur jantan fase *finisher* mampu menurunkan biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan sebesar Rp.11022,- dan meningkatkan *Income Over Feed Cost* sebesar Rp. 12937,-.

### 6.2 Saran

Diharapkan pada pelaksanaan perlakuan lebih memperhatikan lingkungan supaya lebih maksimal dalam pemeliharaan ternak. Disarankan pada penelitian selanjutnya penggunaan tepung maggot lebih dari 25%.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abun., D. Rusmana & D. Saefulhadjar. 2007. Efek Pengolahan Limbah Sayuran Secara Mekanis Terhadap Nilai Kecernaan pada Ayam Kampung Super JJ101. Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran, Padjajaran. *Jurnal Ilmuternak*. 7(2) :81-86.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nurtisi ayam petelur*. Cetakan ke 3. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi R. 1995. Kemajuan mutakhir dalam Ilmu makanan ternak unggas. Gramedia, Jakarta.
- Ardiansyah, Fazar, Syahrio Tantalo, & Khaira Nova. 2013 "Perbandingan performa dua strain ayam jantan tipe medium yang diberi ransum komersial broiler." *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 1.2
- 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. (2015). Optimalisasi proses biokonversi dengan menggunakan mini-larva *Hermetia illucens* untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 1, pp. 139–144). <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010124>
- Fahrudin. 2016. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
- Haitook, T. 2006. Study on Chicken Meat Production for Small-Scale Farmer in Northeast Thailand . Desertasi. Kassel University Press, Witzenhausen Germany.
- Hossain, M.A., A. F. Islam dan P.A. Aji. 2013. Growth responses, excreta quality, nutrient digestibility, bone development and meat yield traits of broiler chickens fed vegetable or animal protein diets. *South Africa J. Anim. Sci.* 43 (2) : 208-218.
- Kartasudjana, R dan E. Suprijatna. 2010. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.



- Ketaren, P.P. 2010. Pakan Alternatif Itik. Balai Penelitian Ternak, P.O. Box 221, Bogor, 16002.  
(<http://medpub.litbang.pertanian.go.id/index.php/wartazoa/article/download/766/775>)
- Luthfan. F. Rosyady & M. Khoiriyah, 2011. *Pelet Fermentasi Bahan Pakan Lokal Sebagai Alternatif Pakan Ayam Buras yang Murah Praktis dan Alami*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.  
([https://fosmapetugm.files.wordpress.com/2012/09/pkm-p\\_permen-balok\\_luthfan.pdf](https://fosmapetugm.files.wordpress.com/2012/09/pkm-p_permen-balok_luthfan.pdf)).
- Morales-Ramos JA, Rojas MG, Shapiro-Ilan DI. 2014. Mass production of beneficial organisms invertebrates and entomopathogens. Cambridge (US): Academic Press
- Murtidjo B. A. 2001. Pedoman Meramu Pakan Ikan. Yogyakarta. PT Kanisius  
Newton L, Sheppard C, Watson DW, Burtle G, Dove R. 2005. Using the black soldier fly, *Hermetia illucens*, as a value-added tool for the management of swine manure. Report for The Animal and Poultry waste Management Center. North Carolina. North Carolina State University Raleigh.
- Newton, G. L., Sheppard, D. C., Watson, D. W., Burtle, G. J., Dove, C. R., Tomberlin, J. K., & Thelen, E. E. (2005). The black soldier fly, *Hermetia illucens*, as a manure management/ resource recovery tool. In *Proceedings of the Symposium on the State of the Science of Animal Manure and Waste Management*. San Antonio.
- North, M.O and D.D. Bell. (1990). Commercial Chicken Production Manual. 4th Edition. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Prawirokusumo, S., 1990. Ilmu Gizi Komparatif. BPFE, Yogyakarta.
- Qurniawan, A. 2016. Kualitas daging dan performa ayam broiler di kandang terbuka pada ketinggian tempat pemeliharaan yang berbeda di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. (Tesis).  
(<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80459>)
- Rasyaf M. 2000. Manajemen peternakan ayam broiler. Penebar Swadaya, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Manajemen Peternakan Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- \_\_\_\_\_. 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Cetakan IV. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2005. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Kampung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2006. Beternak Ayam Kampung. Penebar Swadaya: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2007. Pemeliharaan Ayam Pedaging. Swadaya. Jakarta.
- Riyanti. 1995. Pengaruh Berbagai Imbangan Energi Protein Ransum Terhadap Performan Ayam Petelur jantan Tipe Medium. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- Riyanti., Gustira., Kurtini. 2015. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Performa Produksi Ayam Petelur Fase Awal Grower. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 3(1): 87-92.  
(<http://repositori.uinalauddin.ac.id/11847/1/M.%20SURWANTO%20UDIN.pdf>)
- Rizkuna, A., U. Atmomarsono dan D. Sunarti. 2014. Evaluasi pertumbuhan tulang ayam kampung umur 0-6 minggu dengan taraf protein dan suplementasi lisin dalam ransum. J. Ilmiah dan Teknologi Peternakan. 3 (3) : 121-125.
- Sugiarsih, P. 1977. Pemanfaatan ayam jantan dwiguna sebagai ayam pedaging. makalah dalam seminar ilmu dan industri perunggasan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sumadi I K. 2012. Kebutuhan Mineral Pada Unggas. [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pendidikan\\_dir/e5fd47997cc67c818217c5e0616254e7.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/e5fd47997cc67c818217c5e0616254e7.pdf). Pada hari Senin 1 maret 2021.
- \_\_\_\_\_. 1995. Pengaruh Penggunaan Berbagai Tingkat Tetes dalam Ransum terhadap Bobot dan Persentase Daging, Darah, Tulang Serta Organ Dalam Ayam Ras Petelur Jantan Tipe Medium. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Swadaya. Jakarta.
- Suprijatna, E., Umiyati Atmomarsono, Ruhyat Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta..
- Wahju, J. 1992. *Ilmu nutrisi unggas*. Gajah Mada University Press
- Widodo. (2002). Kamus Kimia Populer. Yogyakarta: Absolut.