



## The Extension of Maggot as a High-Protein Chicken Feed for Latompe Farming Community

La Ode Abdul Asis Hasidu<sup>1</sup>, Thamrin<sup>1</sup>, dan Wa Ode Amrina<sup>2</sup>  
\*Corresponding author email: [laodeasis383@gmail.com](mailto:laodeasis383@gmail.com)

<sup>1</sup> Balai Penyuluhan Pertanian Lawa, Dinas Pertanian Kab. Muna Barat, Jl. Perkantoran Wamelai, Muna Barat - Indonesia. Kode Pos 93651.

<sup>2</sup> Balai Penyuluhan Pertanian Kontukowuna, Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan, Kab. Muna, Jl. Pendidikan, Raha- Indonesia. Kode pos 93613

### ABSTRACT

*This service program aims to provide an alternative feed for local chickens (*Gallus domesticus*) with high protein to the Latompe farming community. The alternative feed are maggots which are the larvae of Black Soldier Flies (*Hermetia illucens*). It is hoped that the chicken farmers in Latompe village will no longer only depend on carbohydrate-based feed such as corn to obtain maximum chicken growth. The method that was used was experimental method in which the farmer's educator managed a mass socialization for Latompe farmers and made presentation slides, leaflets, and on-site practice followed by periodic assistance. Following that, the farmers applied that technology by practicing how to make a medium culture of Maggot. As a result, the maggot extension program has been running well and there are two farmer's communities have been able to cultivate maggots for their chickens' feed. It is hoped that this program can be implemented sustainably to obtain maximum production of local chickens.*

**Keywords:** Chicken Feed, Maggot, Maximum Growth and Production

### ABSTRAK

Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi pakan alternatif ayam kampung (*Gallus domesticus*) yang tinggi protein kepada komunitas petani di Desa Latompe. Pakan ini berupa maggot yang merupakan larva dari lalat BSF (*Hermetia illucens*). Diharapkan para peternak ayam kampung desa Latompe tidak hanya bergantung lagi kepada pakan karbohidrat berupa jagung untuk mendapatkan pertumbuhan ternak ayam yang maksimal. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dimana penyuluh akan melakukan transfer teknologi dengan menggunakan metode sosialisasi berupa presentasi, leaflet, dan demo cara yang dilanjutkan dengan pendampingan berkala. Selanjutnya responden akan mencoba menerapkan teknologi tersebut berupa pembuatan media budidaya maggot. Berdasarkan hasil observasi, penyuluhan maggot telah berjalan dengan baik dan 2 Kelompok Tani telah mampu membudidayakan maggot sebagai pakan ayam kampung mereka. Diharapkan program ini dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk mendapatkan hasil produksi ternak ayam kampung yang maksimal.

**Kata kunci:** Maggot, Pakan Ayam, Pertumbuhan dan Produksi Maksimal

### Pendahuluan

Desa Latompe merupakan salah satu desa di Kecamatan Lawa Kabupaten Muna Barat. Sebagian besar masyarakat Desa Latompe bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Pada industri peternakan, masyarakat pada umumnya berternak ayam, sapi, dan kambing. Hampir seluruh keluarga di Desa Latompe beternak ayam kampung meski masih belum banyak

yang belum berorientasi bisnis (subsisten). Meskipun demikian, kebutuhan akan pakan ternak ayam sangat dibutuhkan untuk menghasilkan produksi ayam dengan kualitas yang baik (*good quality*) terutama pada bobot dan nutrisi ayam.

Akan tetapi, para peternak masih bergantung pada sumber pakan ternak nabati berupa jagung, beras, dan kacang-kacangan. Selain itu, hampir seluruh

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



masyarakat berternak ayam dengan teknik umbaran, sementara sumber protein di lingkungan semakin berkurang. Alhasil, banyak ayam yang memiliki bobot yang rendah karena kekurangan nutrisi terutama protein yang berfungsi untuk memaksimalkan pembentukan otot. Bobot ayam kampung yang rendah juga mempengaruhi harga beli ayam kampung yang tentunya akan berimplikasi pada berkurangnya pendapatan peternak. Sementara, protein merupakan salah satu nutrisi yang berperan penting dalam meningkatkan bobot produksi ternak, membantu menumbuhkan jaringan tubuh baru, memperbaiki jaringan tubuh yang telah rusak, serta sebagai sumber energi dalam proses metabolisme (Muharlién dkk, 2020). Hal ini didukung dengan temuan Pakiding dkk (2021) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab ketidak maksimalan pertumbuhan dan perkembangan ayam adalah kurangnya asupan protein.

Di sisi lain, sumber pakan protein seperti konsentrat dan voer di pasaran ditawarkan dengan harga yang relatif mahal ditambah lagi dengan biaya transportasi. Harga voer itu sendiri sekitar 300 – 400 ribu per 50 kg. Sedangkan, untuk konsentrat berharga 500 – 700 ribu per 50 kg. Pada kasus penelitian Braz. J. Poult (2022), harga ayam juga ditentukan oleh harga pakan, semakin tinggi harga pakan ayam semakin tinggi pula harga ternak. Takaran pemberian pakan ayam juga berbeda untuk setiap usia ayam demi mendapatkan manfaat yang maksimal. Apabila peternak tidak memahami standar pemberian pakan konsentrat, hal ini justru akan menurunkan bobot ayam karena overdosis ataupun malnutrisi. Ini didukung dengan Andr´eia Massuquetto (2019) yang menyatakan bahwa pembatasan pakan pelet dapat menurunkan bobot tubuh ayam (WG) dan serta menurunkan hasil karkas pada ayam broiler.

Sementara, hampir seluruh peternak ayam kampung di Desa Latompe belum paham akan pemberian dosis. Jumlah ternak ayam kampungnya pun masih dalam skala domestik sehingga penyetakan konsentrat ataupun voer dirasa kurang efisien. Oleh karena itu, perlu adanya pakan alternatif yang cocok untuk budidaya ayam kampung dengan skala rumahan dengan harga yang murah dan mudah didapat. Selain itu, perlu adanya tambahan pakan (*natural feed additive*) yang mengandung zat biologi aktif dan micronutrient (Natalya Yurina dkk, 2020).

Berdasarkan masalah tersebut, dibutuhkan alternatif pakan yang mudah didapat dan dibudidayakan di desa Latompe yaitu berupa maggot atau larva dari lalat BSF (*Black Soldier Fly*). Menurut Jacksolinus (2022), Maggot merupakan serangga yang baik sebagai suplemen pakan yang mudah didapat. BSF, *Hermetia illucens*, adalah serangga asli Amerika yang telah tersebar di berbagai daerah tropis dan subtropis (Rhode et al., 2020). Maggot mengandung

protein pada kisaran 40-50% dan lemak 29-32% (Bosch et al., 2014). Lalat ini juga memiliki aktivitas enzim amilase, lipase, dan protease yang tinggi (Fonseca et al., 2017). Lalat BSF juga merupakan lalat yang bersih karena tidak menyukai tempat yang kotor serta tidak menyebarkan penyakit (stratomeidi). Aroma dari lalat BSF juga tidak disukai oleh lalat hijau. Dengan demikian, maggot dapat menjadi alternatif pakan ternak yang baik untuk memenuhi kebutuhan protein ternak ayam. Ini didukung dengan Schiavone et al. (2017) yang menyatakan bahwa maggot merupakan pakan potensial dan menjanjikan untuk peternak ayam. Maggot juga dapat menjadi alternatif pengganti pakan kedelai pada ternak ayam (Momin dkk, 2023).

Namun, keterbatasan informasi dan pengetahuan akan budidaya maggot di Desa Latompe menjadi alasan utama mengapa perlu adanya penyuluhan ternak maggot sebagai pakan ternak alternatif ayam kampung. Oleh sebab itu, perlu adanya penyuluhan ternak maggot sebagai bahan pakan ternak alternatif ayam kampung bagi komunitas petani Desa Latompe.

## Metode

### 1. Metode Penyuluhan

Penyuluhan alternatif pakan maggot sebagai pakan alternatif dan sumber protein bagi ternak ayam kampung pada komunitas petani di Desa Latompe dilaksanakan di Balai Desa Latompe pada tanggal 19 Agustus 2022.

Penyuluhan dilakukan melalui beberapa tahapan metode perencanaan. Langkah utama yang dilakukan yaitu dengan melakukan pendekatan personal kepada peternak ayam kampung. Hal ini dilakukan untuk melihat karakter peternak dalam mengadopsi teknologi baru dan tanggapan mereka mengenai maggot sebagai pakan ternak.

Tahapan selanjutnya yaitu merancang pertemuan massal yang dilakukan dengan mengkombinasikan metode presentasi dan metode demo cara. Hal ini bertujuan agar ternak dapat memahami terlebih dahulu mengenai maggot itu sendiri. Presentasi diberikan dengan dua cara yaitu dengan memanfaatkan proyektor dan leaflet yang disebar kepada peternak. Sedangkan demo cara bertujuan agar mereka mampu membuat media budidaya maggot secara langsung atau on-site practice.

Tahapan yang terakhir yaitu dengan melakukan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan peternak dapat membuat media budidaya maggot dan mengadopsinya secara berkelanjutan.

## 2. Analisis Data

Analisis tingkat keberhasilan program penyuluhan dilakukan dengan melalui format hasil evaluasi yang berisikan tentang kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan serta keterangan tingkat keberhasilan praktek individu.

## Kesimpulan

### 1. Hasil Tahapan Persiapan Penyuluhan

Seluruh tahapan pada program pengabdian ini telah dilaksanakan mulai dari persiapan konsultasi, konsultasi dengan stakeholder, persiapan sampel, alat dan bahan penyuluhan, pelaksanaan penyuluhan sampai pada tahap evaluasi hasil program atau tahap pendampingan.

Pada tahapan konsultasi, penyuluh telah mempersiapkan jadwal konsultasi dan membuat jadwal pertemuan konsultasi secara bertahap dengan stakeholder dan atasan. Konsultasi dilakukan dengan beberapa instansi terkait seperti Kepala Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), Kepala Desa Latompe.



Gambar 1. Persiapan sampel dan media penyuluhan

Setelah tahap konsultasi, penyuluh pertanian mempersiapkan bahan dan alat penyuluhan termasuk

persiapan sampel media maggot. Alat dan bahan yang disiapkan didasarkan pada kondisi sumber daya desa dan tingkat kemampuan adopsi kelompok tani di Desa Latompe. Adapun materi penyuluhan ditampilkan melalui layar proyektor yang didukung dengan leaflet yang diberikan kepada setiap anggota poktan yang hadir. Penyuluh juga menggunakan media video untuk memperlihatkan tampilan tahapan pembuatan budidaya maggot serta video pembudidaya maggot yang telah berhasil berbisnis maggot sebagai pakan ternak unggas. Berikut ini tampilan gambar banner, leaflet dan foto persiapan sampel media tumbuh maggot.

### 2. Hasil Tahapan Pelaksanaan Penyuluhan

Pada tahapan pelaksanaan, terlihat komunitas petani Desa Latompe Sangat antusias mengikuti pelatihan budidaya maggot sebagai pakan ternak. Hal ini dikarenakan topik yang dibawakan merupakan masalah krusial yang dihadapi petani saat ini terutama para peternak ayam kampung. Dalam penyuluhan pertanian sebaiknya isu atau teknologi yang dihadirkan haruslah teknologi yang dibutuhkan peternak serta mampu diadopsi atau diterima oleh adopter serta tidak berlawanan dengan adat atau norma daerah target penyuluhan.



Gambar 2. Pelaksanaan penyuluhan

Penyuluhan juga dirangkaikan dengan demo cara pembuatan media tumbuh maggot yang dibagi menjadi 4 kelompok yaitu Poktan Pokadulu, Suka Maju, Berkarya, dan Tunas Harapan dimana setiap kelompok terdiri atas 8-15 orang. Setiap kelompok juga didampingi untuk melihat tingkat keberhasilan adopsi budidaya maggot. Evaluasi hasil dinilai berdasarkan keberhasilan media dalam menghasilkan larva lalat BSF atau maggot. Berikut ini gambar pelatihan dan penyuluhan maggot pada komunitas petani di Desa Latompe.

### 3. Hasil Tahapan Observasi

Pada tahapan evaluasi hasil, keempat kelompok yang telah mengikuti pelatihan telah berhasil membuat media tumbuh maggot dan telah menghasilkan maggot setelah 8-14 hari. Berdasarkan hasil workshop, 2 komunitas petani Latompe yang mengikuti workshop budidaya maggot telah berhasil membuat media tumbuh maggot yaitu Poktan Pokadulu dan Suka Maju. Tingkat keberhasilan penyuluhan sekitar 50% persen dimana dari 4 Poktan (Suka Maju, Pokadulu, Tunas Harapan dan Berkaya) 2 Poktan telah berhasil membuat media tumbuh maggot. Pengamatan juga menunjukkan perubahan PKS (Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap) peternak yang sebelumnya tidak mengetahui akan pakan alternatif maggot dan tidak mengetahui cara budidayanya kini telah mengetahui manfaat dan cara budidayanya. Masyarakat juga lebih antusias mengikuti pelatihan yang telah didisain yang sebelumnya memiliki minat yang kurang untuk mengikuti pelatihan keterampilan petani dan peternak.



**Gambar 3.** Pembuatan media tumbuh maggot oleh komunitas petani Latompe

Artikel ini berupa praktek dan pengabdian kepada masyarakat akan cara membudidayakan maggot sebagai pakan alternatif ayam kampung. Pelaku penyuluhan belum melakukan penelitian secara mendalam akan kandungan maggot serta pengaruh berbagai macam media tumbuh maggot terhadap kandungan, bobot dan ukuran, serta proses tumbuh maggot. Sehingga perlu adanya penelitian akan hal itu serta penelitian akan pengaruh berbagai variasi ransum dengan campuran maggot terhadap pertumbuhan ternak ayam kampung dan jenis unggas lainnya.

### Kesimpulan

Berdasarkan penyuluhan yang telah dilakukan, peternak ayam kampung di Desa Latompe kini mulai

tertarik untuk mencari alternatif pakan sumber protein selain protein nabati, salah satunya yaitu maggot. Hal ini tampak dari hasil evaluasi, dimana saat ini sudah ada 2 Poktan (Pokadulu dan Suka Maju) yang sedang membudidayakan maggot dan beberapa orang lainnya dari kelompok yang berbeda juga berminat untuk melakukan hal yang sama.

### Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Dinas Pertanian Kabupaten Muna Barat, terkhusus Balai Penyuluhan Pertanian Kec. Lawa serta partner kerja Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang telah mendukung dan membantu dalam proses penyelesaian program pengabdian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, pembimbing, dan mentor yang telah mendukung dan memandu program penyuluhan maggot sehingga dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan target yang ingin dicapai.

### Daftar Pustaka

- Andr' eia M., Josiane C., Francielle O., Diego S., Everton L., Alex M. 2019. Effect of pelleting and different feeding programs on growth performance, carcass yield, and nutrient digestibility in broiler chickens. *Poultry Science* 98:5497–5503  
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pez176>.
- Bosch, G., Zhang, S., Oonincx, D., & Hendriks, W. (2014). Protein quality of insects as potential ingredients for dog and cat foods. *Journal of Nutritional Science*, 3(29), 14.  
<https://doi.org/10.1017/jns.2014.23>.
- Braz. J. Poult. 2022. Analyzing the Factors Affecting the Price of Broiler Chicken in Turkey Using the Boosting Regression Method. *Brazilian Journal of Poultry Science*. ISSN 1516-635X 2022 / v.24 / n.4 / 001-006.  
<https://doi.org/10.1590/1806-9061-2021-1618>.
- Fonseca, K., Dicke, M., & van Loon, J. (2017). Nutritional value of the Black Soldier Fly (*Hermetia illucens* L.) and its suitability as animal feed. *Journal of Insects as Food and Feed*, 3(2), 105–120.  
<https://doi.org/10.3920/JIFF2016.0055>.
- Jacksolinus L., I Made Adi S. 2022. Pengaruh Pemberian Pakan Suplementasi Maggot BSF (*Hermetia Illucens*) Terhadap Performans Ayam Broiler Sebagai Pakan Alternatif. *Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI). Prosiding Seminar Nasional/ ISSN(E): 2830-3083 25 Agustus 2022/ Pages: 392-396*.
- Kementan RI, 2022. *Visi dan Misi Kementerian Pertanian Republik Indonesia*.  
<https://www.pertanian.go.id/home/?show=page>

&act=view&id=5. Diakses tanggal 14 Juli 2022.

- Momin K., Naila C., Sarzamin K., Shabana N., Abdulwahed., Makhlid H., Dai Sifa., Rifat Ulla., 2023. Partial and total replacement of soybean meal with maggot larvae meal in broiler chicken diets: Impact on growth performance, nutrients digestibility, haematological parameters and intestinal histomorphology. *Elsevier Livestock Science*. Volume 277, November 2023, 105355. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2023.105355>
- Muharlieni, Nursita IW, Pangestu VM (2020) The effect of feed protein level on feed consumption, body weight gain and feed conversion of finisher Java super male chicken. *IOP Conf Series EES* 478. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/478/1/012044>.
- Natalya Y., Boris K., Denis Y., Marina S., Elena K. 2020. The effect of feeding a natural feed additive on the performance of broiler chickens. *EDP Science. E3S Web of Conferences* 175, 04001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017504001>
- Pakiding W, Hakim MR, Daryatmo, Linggi TR, Elis (2021) The influence of protein levels on body weight, body dimensions, and reproductive characteristics of local chickens treated in-ovo feeding l-arginine for two generations. *IOP Conf Series EES* 788. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/788/1/012188>.
- Schiavone, A., Marco, M. De, Martínez, S., Dabbou, S., Renna, M., Madrid, J., Hernandez, F., Rotolo, L., Costa, P., Gai, F., & Gasco, L. (2017). Nutritional value of a partially defatted and a highly defatted Black Soldier Fly larvae (*Hermetia illucens* L.) meal for broiler chickens: apparent nutrient digestibility, apparent metabolizable energy and apparent ileal amino acid digestibility. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 8, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40104-017-0181-5>.