

Pengenalan, Pelatihan dan Meningkatkan Pendapatan Tambahan Masyarakat Desa Bonandolok III dalam Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Ternak Rumahan

Kartini Hutagaol¹⁾, Hendri Sembiring²⁾, Thorman Lumbanraja³⁾, Adat Muli Peranginangin⁴⁾, Harmon Vikler Lumbanraja⁵⁾, Iwan Hartono⁶⁾, Gerbin Tamba⁷⁾, Daniel Nicson Simanjuntak⁸⁾

¹⁾ Universitas Advent Surya Nusantara

kartinihutagaol21@gmail.com

sembiringhendri@gmail.com

thorman.lumbanraja@yahoo.com

adats2001@gmail.com

iwanptasan@gmail.com

harmon.lumbanraja@suryanusantara.ac.id

tambagerbin@gmail.com

danielnicson@gmail.com

ABSTRAK

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan, melatih, dan memberdayakan warga Desa Bonandolok III dalam budidaya maggot sebagai alternatif pakan ternak rumahan sekaligus menciptakan peluang pendapatan tambahan. Program ini meliputi sosialisasi, pelatihan langsung, dan pendampingan teknik budidaya maggot menggunakan sampah organik, yang berkontribusi dalam mengurangi masalah lingkungan dan menyediakan pakan berkelanjutan untuk unggas dan ikan. Para peserta dipandu melalui proses budidaya, pemeliharaan, dan pemanenan maggot, serta strategi pemasaran produk. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta untuk terlibat dalam budidaya maggot, yang berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Inisiatif ini menunjukkan bahwa budidaya maggot dapat menjadi solusi praktis dan ramah lingkungan bagi masyarakat pedesaan untuk meningkatkan mata pencaharian mereka.

Kata Kunci : Pengenalan; Pelatihan; Pendapatan; Budidaya; Pakan Ternak

ABSTRACT

This community service program aims to introduce, train, and empower the residents of Bonandolok III Village in maggot cultivation as an alternative source of homemade livestock feed while also creating opportunities for additional income. The program involves socialization, hands-on training, and mentoring on maggot farming techniques using organic waste, which contributes to reducing environmental problems and providing sustainable feed for poultry and fish. The participants were guided through the cultivation process, maintenance, and harvesting of maggots, as well as strategies for marketing the products. The results indicate increased knowledge, skills, and motivation among the participants to engage in maggot farming, with potential to improve household income and support local economic growth. This initiative demonstrates that maggot cultivation can be a practical and eco-friendly solution for rural communities to enhance their livelihoods.

Keywords: Introduction; Training; Income; Cultivation; Animal Feed

Pendahuluan

Beragam usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk mendapatkan ketahanan pangan. Ketahanan pangan antara lain dari hasil peternakan rumahan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein. Rumah tangga-rumah tangga di pedesaan banyak melakukan usaha ternak dalam skala kecil, dengan pemanfaatan pekarangan ataupun lahan yang ada

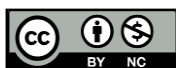


disekitar rumahnya. Namun masih belum dipikirkan untuk menolong income setiap rumah tangga-rumah tangga, dengan masalah bahwa mahalnya biaya dalam penyediaan makanan ternak-ternak tersebut, sehingga yang alami terjadi bahwa ternak-ternak tersebut mencari makanan sendiri, sehingga kurang memperoleh perhatian yang baik dan benar. Kemudian masalah yang kedua bahwa ternak-ternak tersebut gampang diserang penyakit yang mengakibatkan ternak-ternak tersebut banyak yang mati, sehingga rumah tangga-rumah tangga tidak intres dalam melakukan usaha ternak rumahan. Masalah yang ke-tiga, masih ada terjadi kesalah pahaman kepemilikan ternak-ternak yang berada di sekitar pekarangan, yang menyebabkan beberapa rumah tangga-rumah tangga meninggalkan keinginannya untuk melakukan ternak rumahan.

Usaha ternak skala kecil yang sering dilakukan oleh rumah tangga di Desa Bonandolok III sebagai sampingan keluarga adalah ternak ayam kampung, ternak ikan mas, ternak ikan nila dan lain-lain. Namun tingginya harga jagung pipil kering sebagai pakan ternak yang sekarang mencapai Rp 13.000/Kg (<https://www.tokopedia.com.find>), membuat keluarga-keluarga yang memiliki ternak rumahan menjadi kesulitan dan kewalahan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Usaha ternak yang dilakukan rumah tangga hanya mengandalkan pakan yang dibeli dan sebagian merupakan sisa atau limbah makanan rumah tangga menjadi kendala dalam pemenuhan kebutuhan pakan ternaknya. Sementara untuk mendapatkan hasil dan produksi yang tinggi maka pakan ternak harus mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan baik secara kualitas maupun secara kuantitas di mana harus lengkap karbohidrat, protein, mineral, lemak dan vitamin dalam ransumnya (Munira dan Tasse 2016). Tentulah pakan yang berkualitas tinggi memiliki harga tinggi karena harga bahan pakan yang terus meningkat terutama bahan pakan yang mengandung tinggi protein akan bersaing dengan hara. Tentulah juga makanan yang kurang menyebabkan hasil kurang maksimal dan juga akan gampang diserang penyakit.

Pakan sangat berperan dalam kehidupan pokok ternak. Pakan yang rendah protein akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan, sebab protein adalah merupakan bahan pembentukan karkas (Hossain dkk. 2013). Maggot (larva lalat **Black Soldier Fly (BSF)**) adalah makhluk hidup atau organisme pembusuk. Maggot lalat BSF ini mengonsumsi bahan organik untuk tumbuh (Silmina dkk. 2011). Maggot dapat dijadikan tepung. Kandungan protein tepung maggot BSF sebesar 40 - 50%. Nutrisi ini termasuk asam amino esensial yang bisa dijadikan sebagai pengganti tepung ikan dan bungkil kedelai untuk pakan ternak (Wardhana, 2016).

_____ Ternak yang mengonsumsi maggot BSF dapat meningkatkan kemampuan untuk



mencerna kalsium (Ca) (Pesik dkk., 2016). Budidaya hewan ternak dengan menggunakan Maggot BSF sebagai pakan sebanyak 50 % mampu menghemat biaya pakan sebanyak 22,74% (Fauzi dan Sari 2018).

Limbah rumah tangga dimanfaatkan sebagai pakan maggot terutama bagi rumah tangga yang memiliki sisa hasil makanan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan maggot BSF. Proses limbah pertanian dan pemeliharaan maggot BSF sebagai pakan dapat mendorong dan meningkatkan ekonomi masyarakat khususnya peternak ayam kampung rumahan.

Uraian latar belakang dapat ditemukan perumusan masalah di mana rumah tangga-rumah tangga di Desa Bonandolok III ada yang melakukan budidaya ternak ayam kampung dalam skala kecil. Pemenuhan kebutuhan pakannya hanya mengandalkan sisa makanan rumah tangga dan jagung. Kenaikan harga jagung membuat kesulitan dalam membeli jagung. Komposisi pakan ternak ayam kampung rumah tangga tersebut tidak tepat sehingga pertumbuhan ayam kampung tersebut tergolong dalam kriteria lambat. Maka dibutuhkan alternatif pakan yang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi untuk mendorong pertumbuhan ayam kampung tersebut.

Dari perumusan masalah maka dibuatlah konsep untuk memenuhi kebutuhan pangan ternak rumahan tersebut. Adapun strategi yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan maggot BSF sebagai pangan alternatif bagi ternak ayam kampung rumahan. Maggot BSF dapat dikembangkan sebagai pakan alternatif karena nilai kandungan gizinya cukup tinggi.

Selanjutnya bahwa tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk memperkenalkan peserta pelatihan di Desa Bonandolok III tentang bagaimana membudidayakan maggot BSF yang akan digunakan sebagai pakan alternatif ternak rumahan. Maggot BSF memiliki nilai gizi dan protein yang tinggi, yang bermanfaat akan meningkatkan pertumbuhan ternak, dan memberikan hasil yang maksimal. Kegiatan ini juga bermanfaat untuk membantu rumah tangga-rumah tangga dalam memanfaatkan limbah organik untuk makanan maggot, selanjutnya maggot diberikan sebagai alternatif makanan ternak. Luaran kegiatan PKM ini berupa pengertian, pengenalan dan sikap masyarakat dalam budidaya maggot BSF sebagai alternatif pakan ternak rumahan. Selain manfaat tersebut di atas, kegiatan ini memberikan contoh bekerja menjadi satu tim dalam kelompok-kelompok, memberikan contoh sikap kebersamaan, kepemilikan bersama sehingga terhindar dari kesalah pahaman dalam bertetangga.

Metode Pelaksanaan

_____ ~~Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Bonandolok III Balige.~~



Pengabdian ini dilakukan pada hari Kamis, 16 Maret 2023. Sebagai peserta pengabdian ini adalah 4 kelompok tani dan memiliki ternak peliharaan di sekitar pekarangannya. Kegiatan PKM ini dilakukan selama satu hari diawali oleh tinjauan awal untuk masukan data rancangan kegiatan.

Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan bersifat persuasif edukatif untuk dengan metode ceramah, diskusi, dan praktek/diskusi, melalui tahapan sebagai berikut: 1. Tim pengabdian melakukan kunjungan ke lokasi pada bulan Februari 2023. 2. Persiapan kegiatan yang dilaksanakan oleh tim pengabdian untuk merencanakan kegiatan yang mencakup waktu, materi dan teknis pelaksanaan kegiatan. 3. Konfirmasi dengan pihak pemerintah Desa Bonandolok III sebagai tempat pelaksanaan kegiatan mengenai teknis pelaksanaan, tempat, sarana prasarana dan peserta. 4. Setelah diperoleh kepastian waktu dan tempat pelaksanaan, Tim Pengabdian dibantu oleh Tim lingkungan hidup dan mengundang kelompok-kelompok tani khususnya masyarakat untuk menjadi peserta.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan pelatihan dibuka oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surya Nusantara, Kaprodi dan Ketua Pelaksana tim pengabdian. Selanjutnya kegiatan pertama pelatihan adalah dengan metode ceramah yang digunakan untuk membekali para peserta pelatihan. Kegiatan ceramah ini diisi dengan materi dan ceramah untuk memberikan semangat dan menumbuhkan motivasi rumah tangga untuk memanfaatkan limbah organik untuk sebagai alternatif pakan ternak. Metode ceramah berisi materi mulai dari pengenalan maggot BSF, jenis BSF yang dijadikan untuk larva, limbah yang dapat digunakan menjadi pakan Maggot BSF, telur BSF, pre pupa, pupa, kasgot, contoh kandang untuk peletakan telur BSF, tempat budidaya pembesaran/teknik-teknik budidaya maggot dan cara pembuatan maggot dari limbah organik. Selanjutnya dalam pelatihan ini peserta diajak berdiskusi dan brainstorming supaya peserta memiliki ide dan gagasan kreatif dengan melihat beragam potensi di sekitarnya. Tahapan terakhir dari kegiatan adalah tour ketempat budidaya Ikan Ihan Sirambe Nauli.

Rencana Hasil dan Pembahasan

Kegiatan awal Pengabdian kepada Masyarakat ini akan dimulai dengan meninjau ke lokasi, panitia PKM berkunjung Desa Bonandolok III untuk meninjau calon peserta PKM. Dari hasil tinjauan dengan peserta ditemukan ada yang melakukan ternak ayam, ikan dan beberapa hewan dengan pemanfaatan sisa limbah makanan dan membeli pakan untuk pemenuhan pakan ternaknya. Dari hasil pengecekan ke lokasi tersebut ditemukan bahwa rumah tangga antusias untuk menerima pelatihan tentang budidaya Maggot BSF yang di ~~mana sebagian masyarakat sudah pernah mendengar maggot BSF untuk pakan ternaknya~~



tetapi belum pernah menggunakannya. Rumah tangga yang menjadi calon peserta pelatihan mengharapkan mendapat pelatihan budidaya maggot BSF tersebut, dengan harapan bisa menghasilkan sendiri maggot yang nantinya menjadi pakan ternak mereka dan bahkan bisa diperjualkan untuk mendapatkan tambahan pendapatan keluarga.

Panitia pengabdian telah mengonfirmasi dengan pihak yang ikut serta dalam kegiatan terkait waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan. Peserta yang terlibat terdiri dari empat kelompok tani masing-masing kelompok kurang lebih 25 KK. Kegiatan dilaksanakan pada Kamis tanggal 16 Maret 2023 bertempat di Desa Bonandolok III Balige. Pelatihan diawali dengan kata sambutan dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surya Nusantara tentang penjelasan terkait dengan apa yang menjadi tujuan Tridarma Perguruan Tinggi, diikuti dengan kata sambutan dari Kaprodi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi tentang tujuan utama PKM. Terakhir adalah kata sambutan dari Ketua tim pelaksana. Selanjutnya pemaparan materi dari dosen sesuai dengan topik masing-masing sebagai pemateri PKM budidaya maggot.

Di awal materi peserta pelatihan akan dikenalkan dengan jenis BSF, bentuk telur, bentuk larva, pre pupa dan pupanya. Pengenalan tentang maggot kepada peserta akan dijelaskan manfaat dari maggot tersebut. Di mana maggot disebut sebagai petugas kebersihan, larva maggot dapat dijadikan menjadi pakan ternak dan sisa kotoran maggot dapat dijadikan menjadi pupuk.

Dalam pelatihan ini diterangkan keuntungan kelompok peternak dalam menggunakan maggot sebagai alternatif pakan ternak rumahan. Diperjelas, diperkenalkan dan ditunjukkan proses dari lalat BSF memperoleh telur, berobah menjadi bayi BSF, kemudian bayi BSF menjadi remaja, selanjutnya setelah berumur sesuai dengan waktu yang ditunggu maggot-maggot tersebut siap diberikan menjadi alternatif pakan ternak rumahan. Jadi larva maggot bisa dibudidayakan oleh ibu-ibu kelompok tani sebagai alternatif mengurangi limbah dan sebagai alternatif penambahan pendapatan keluarga atau tambahan pemasukan keuangan rumah tangga.

Ketertarikan peserta pelatihan akan mulai terlihat pada sesi ceramah, di mana peserta pelatihan mulai memiliki respons penasaran tentang maggot dan budidayanya. Pada sesi ceramah yang disertai dengan sesi tanya-jawab sehingga rasa penasaran dari pada peserta langsung terjawab. Banyak hal menarik yang sebelumnya tidak mereka ketahui atau bayangkan bahwa selama ini limbah rumah tangga bisa dimanfaatkan dan dapat menghasilkan tambahan pendapatan atau pemasukan keuangan keluarga. Materi dilanjutkan dengan memaparkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam budidaya maggot dimulai



dari pemilihan sampah organik dan anorganik. Dilanjutkan penyortiran sampah organik yang memiliki kandungan protein tinggi karena untuk menghasilkan maggot yang berkualitas harus diperhatikan jenis sampah organik yang memiliki kadar protein bagus. Setelah itu dilanjutkan dengan cara pembuatan kandang yang bagus untuk budidaya maggot.

Setelah pemaparan tentang budidaya maggot dilanjutkan sesi diskusi dan tanya jawab, pada tahap ini masyarakat sangat antusias tentang budidaya maggot yang mereka anggap sebagai alternatif untuk mengatasi mahalanya biaya yang mereka khususnya peternak untuk membeli pakan ternak, pertanyaan tidak hanya dari para peternak juga ada beberapa ibu rumah tangga sangat antusias menanyakan budidaya maggot karena ini sangat bermanfaat bagi mereka dalam mengurangi banyaknya sampah yang terbuang dan mereka bisa memanfaatkan untuk budidaya maggot ini.

Kesimpulan

Kesimpulan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut: a. Meningkatnya pengenalan, pengertian dan sikap peserta tentang pentingnya pengolahan limbah untuk budidaya Maggot sebagai alternatif pakan ternak b. Meningkatnya keterampilan peserta terkait dengan pemanfaatan budidaya Maggot sebagai alternatif pakan ternak rumahan dan keterampilan peserta dalam menuangkan gagasannya dalam dunia nyata. Berikut foto bersama dengan peserta pelatihan.



Daftar Pustaka

- Fauzi, R. U. A., and Sari, E. R. N. (2018). Analisis usaha budidaya maggot sebagai alternatif pakan lele. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri* 7(1): 39–46.
- Hossain, M. A., Islam, A. F., and Iji, P. A. (2013). Growth responses, excreta quality, nutrient digestibility, bone development and meat yield traits of broiler chickens fed _____ vegetable or animal protein diets. *South African Journal of Animal Science* 43(2):



208–218.

- Munira, M., and Tasse, A. M. (2016). Performans ayam kampung super pada pakan yang disubstitusi dedak padi fermentasi dengan fermentor berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis Haluoleo University* 3(2): 21–29.
- Pesik, H. C., Umboh, J. F., Rahasia, C. A., and Pontoh, C. S. (2016). Pengaruh penggantian tepung ikan dengan tepung maggot (*hermetia illucens*) dalam ransum ayam pedaging terhadap Kecernaan kalsium dan fosfor. *ZOOTEC* 36(2): 271–279.
- Silmina, D., Edriani, G., and Putri, M. (2011). Efektifitas berbagai media budidaya terhadap pertumbuhan maggot *Hermetia illucens*. IPB (Bogor Agricultural University).
- Wardhana, A. H. (2016). Black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak.