

Pendampingan Manajemen Pakan dan Budi Daya Itik Pedaging Berbasis *Integrated Farming* di Kabupaten Blitar

(Integrated Animal Husbandry-Based Feed Management and Broiler Duck Farming Assistance in Blitar Regency)

Lestariningsih*, Muhammad Yusuf Yasin, Muhammad Khoirul Abidin, Mad'ud Zakqi Hupron, Muhamad Muhsin, Husna Fikriya, Riska Mei Puspitasari, Qurrotul A'yun, Isna Nurul Fajriyah, Umril Mu'minin, Poppy Yuliana Putri

Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Jalan Masjid No. 22 Kauman, Kecamatan Kepanjenkidul, Kota Blitar, Jawa Timur 66117.

*Penulis Korespondensi: tariunu@gmail.com/lestariningsih@unublitar.ac.id

Diterima Agustus 2021/Disetujui April 2022

ABSTRAK

Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas peternak itik pedaging Desa Dayu, Kecamatan Nglebok Kabupaten Blitar meliputi tingkat pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan. Sistem yang didesiminasikan adalah sistem *integrated farming* antara limbah hasil peternakan berupa kotoran itik dengan limbah serut kayu sebagai media tumbuh maggot. Selanjutnya maggot yang dibudidayakan diolah dan digunakan sebagai salah satu bahan pakan itik pedaging. Kegiatan ini dilakukan selama 5 bulan pada tahun 2020. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Materi yang diberikan terdiri dari budi daya maggot, budi daya itik pedaging, pembuatan formulasi ransum, serta penerapan sistem *integrated farming* antara maggot dengan itik pedaging. Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui kegiatan *pre-test* sebelum kegiatan dan *post-test* setelah kegiatan. Data ditabulasi dengan menggunakan excel dan dilakukan analisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil yang didapatkan adalah terdapat *trend* peningkatan pengetahuan mitra sebesar 40%, peningkatan keterampilan mitra sebesar 45%, dan peningkatan pendapatan mitra sebesar 40%. Kegiatan manajemen pakan dan budi daya itik pedaging berbasis *integrated farming* dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pendapatan peternak itik pedaging di Desa Dayu, Kecamatan Nglebok, Kabupaten Blitar.

Kata kunci: formulasi, maggot, ransum

ABSTRACT

This Holistic Village Development and Empowerment Program (PHP2D) aims to increase the productivity of broiler duck farmers in Dayu Village, Nglebok District, Blitar Regency, covering the level of knowledge, skills and income. The disseminated system is an integrated farming system between livestock waste in the form of duck droppings and wood shavings as a medium for growing maggots. Furthermore, the cultivated maggot is processed and used as one of the feed ingredients for broiler ducks. This activity is carried out for 5 months in 2020. The method used is counseling, training and mentoring. The material provided consisted of maggot cultivation, broiler duck cultivation, making ration formulations, and implementing an integrated farming system between maggot and broiler ducks. Monitoring and evaluation is carried out through pretest before the activity and posttest after the activity. The data were tabulated using excel and analyzed using a qualitative descriptive approach. The results obtained are that there is a trend of increasing partner knowledge by 40%, increasing partner skills by 45%, and increasing partner income by 40%. Feed management and broiler duck farming activities based on integrated farming can increase the level of knowledge, skill level and income level of broiler duck farmers in Dayu Village, Nglebok District, Blitar Regency.

Keywords: formulation, maggot, ration

PENDAHULUAN

Desa Dayu berlokasi di Kecamatan Nglebok, Kabupaten Blitar terdiri dari 3 dusun, yaitu Dusun Kambingan, Sanan, dan Dayu. Secara geografis, Desa Dayu berbatasan wilayah dengan

Desa Gledug di sebelah Selatan, Desa Ngoran di bagian Utara, Desa Karang Bendo di bagian Barat, dan Desa Kemloko di bagian Timur. Berdasarkan hasil observasi diketahui jika sebagian besar masyarakat Desa Dayu bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Jumlah penduduk

Desa Dayu sebanyak 6.440 jiwa dengan luas wilayah 336,9 ha. Luas wilayah Desa Dayu tersebut dibagi menjadi dua wilayah, yaitu wilayah pemukiman seluas 133 ha dan wilayah pertanian seluas 203,9 ha. Selain itu, di Desa Dayu terdapat limbah serutan kayu hasil industri mebel sekitar 50 kg/hari serta kotoran itik sekitar 42 kg/hari yang belum dimanfaatkan. Potensi limbah tersebut sangatlah besar jika dimanfaatkan dengan baik, sehingga perlu adanya pengolahan dan pemanfaatan limbah tersebut dengan menerapkan usaha peternakan yang berbasis *integrated farming* yang memanfaatkan limbah serutan kayu dan kotoran sebagai media perkembangan dan pakan maggot.

Limbah yang belum dimanfaatkan dengan maksimal tersebut disebabkan oleh rendahnya pengetahuan mitra akan pengolahan limbah (Lestariningsih & Nohantiya 2019). Hal ini ditambahkan dengan data dari RPJM Desa Dayu tahun 2019 bahwa tingkat pendidikan masyarakat Desa Dayu umur 7-18 tahun tidak pernah sekolah sebanyak 674 orang, sedangkan usia 7-18 tahun yang sedang sekolah sebesar 401 orang. Selain itu, masyarakat desa yang berumur 18-56 yang tidak pernah sekolah sebanyak 125 orang. Masyarakat Desa Dayu yang tamatan D2 sebanyak 17 orang, tamatan D3 sebanyak 38 orang, dan S2 sebanyak 7 orang. Banyaknya masyarakat yang tidak bersekolah atau menempuh bidang pendidikan kemungkinan menjadi salah satu faktor masyarakat di desa tersebut sebagian berprofesi sebagai petani dan peternak. Jumlah masing-masing sebanyak 557 orang dan 26 orang. Potensi yang dimiliki Desa Dayu baik dari segi sumber daya alam dan sumber daya manusia mempunyai potensi untuk dimanfaatkan guna meningkatkan nilai ekonomis limbah khususnya. Hal ini dapat diwujudkan melalui *integrated farming*.

Integrated Farming merupakan suatu sistem pemanfaatan lahan yang memadukan berbagai macam usaha tani yang saling berinteraksi satu sama lain pada suatu lahan yang sama (Nurcholis & Supangat 2011). Sistem ini bertujuan agar usaha pertanian dapat memanfaatkan limbah dan mampu berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem (Suwanto *et al.* 2015). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keberlanjutan program peternak dengan mengkolaborasi antara limbah peternakan dengan limbah pertanian (Khobragade *et al.* 2021). Program ini diaplikasikan dengan pemberian penyuluhan dan pelatihan kepada peternak itik pedaging di Desa Dayu terkait cara beternak itik

pedaging dengan sistem *integrated farming* yang memanfaatkan limbah hasil peternakan berupa kotoran itik dan limbah serutan kayu untuk membudidayakan maggot. Selanjutnya maggot tersebut diolah menjadi pakan itik pedaging melalui kegiatan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D). Tujuan kegiatan PHP2D ini untuk meningkatkan produktivitas mitra yang meliputi tingkat pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan dalam sistem *integrated farming* manajemen dan budi daya itik pedaging di Desa Dayu, Kecamatan Nglekok, Kabupaten Blitar.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu, Lokasi, dan Partisipasi Kegiatan

Kegiatan PHP2D dilaksanakan selama 5 bulan pada bulan Juni–November 2020 di Desa Dayu Kecamatan Nglekok, Kabupaten Blitar. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 50 orang yang terdiri atas peternak itik pedaging. Mitra adalah peternak mandiri yang memiliki populasi antara 200–800 ekor itik pedaging. Adanya kegiatan pengabdian ini menjadi salah satu stimulus terbentuknya kelompok peternak itik pedaging di Desa Dayu. Kelompok ini diharapkan dapat berkoordinasi dan berkolaborasi untuk bersama mengembangkan usahanya dalam beternak itik pedaging.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah kandang maggot dan tempat pencampuran pakan. Sedangkan bahan yang digunakan adalah bahan pakan itik pedaging, larva maggot, dan limbah organik di sekitar daerah Dayu (kotoran itik pedaging dan limbah serutan kayu).

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan PHP2D ini adalah dengan memberikan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan kepada mitra peternak itik pedaging yang berjumlah 50 orang. Masing-masing metode dilaksanakan secara berurutan agar para peternak mendapatkan ilmu dan pengalaman, sehingga peternakan itik pedagingnya berkembang dengan pesat. Kegiatan penyuluhan membahas tentang pemilahan bahan baku, budi daya maggot, budi daya itik pedaging, manajemen pakan itik pedaging, dan *integrated farming* antara maggot dan itik. Setelah itu dilakukan pelatihan interaktif dengan materi tentang

pelatihan pembuatan kandang maggot, budi daya maggot, dan pembuatan formulasi pakan itik pedaging. Setelah kegiatan tersebut, dilakukan pendampingan terkait budi daya maggot, formulasi pakan, budi daya itik pedaging, dan *integrated farming* antara maggot dan itik pedaging. Program PHP2D ini berbentuk kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dalam berbagai kegiatan tersebut terjadi interaksi antara tim PHP2D dengan peternak itik pedaging di Desa Dayu. Hal tersebut bertujuan agar peternak itik pedaging dapat memberikan ide, gagasan, pendapat serta pengalamannya pada kegiatan ini, sehingga mendapatkan ilmu dan keterampilan dalam manajemen pakan dan budi daya itik pedaging berbasis *integrated farming* atau sistem pertanian terpadu (Manik 2020).

Metode yang dilakukan pada kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan sebagai berikut: 1) Ceramah, yang dimanfaatkan sebagai sarana menyampaikan materi agar kegiatan pelatihan dan pendampingan dapat berjalan dengan lancar, 2) *Pre-test* dan *post-test*, bertujuan untuk mengetahui pemahaman tentang materi yang telah disampaikan kepada para peternak itik pedaging; 3) Tanya jawab, dilakukan dengan memberikan waktu kepada para peternak itik pedaging untuk bertanya kepada tim PHP2D tentang materi yang belum dipahami 4) Diskusi, dilakukan dengan tujuan terjadi interaksi antara peternak itik pedaging dengan tim PHP2D atau antara peternak itik pedaging yang satu dengan peternak itik pedaging yang lain supaya dapat bertukar pikiran, ide, maupun gagasan, sehingga diperoleh kesepakatan bersama; dan 5) Kegiatan praktik meliputi budi daya maggot, pembuatan pakan, budi daya itik pedaging yang berbasis *integrated farming* yang dilakukan oleh para peternak itik pedaging di Desa Dayu (Yasin *et al.* 2020).

• Teknik Penyuluhan

Teknik penyuluhan dilakukan selama satu bulan pada setiap hari Sabtu dan Minggu. Kegiatan dilakukan mulai pukul 08.00–12.00 WIB secara *offline* dengan menerapkan protokol kesehatan. Teknik penyuluhan dilakukan tim PHP2D terdiri atas rapat koordinasi dengan dosen pendamping, melakukan perijinan, melakukan penyampaian materi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan pelatihan dan pemberian *pre-test* dan *post-test* pada para peternak itik pedaging. Penyuluhan bertujuan

untuk meningkatkan pengetahuan mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu terhadap manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *integrated farming*.

• Teknik Pelatihan

Teknik pelatihan dilakukan selama satu bulan pada setiap hari Sabtu dan Minggu mulai pukul 08.00–12.00 WIB secara *offline* dengan menerapkan protokol kesehatan. Nara sumber dalam kegiatan ini adalah tim PHP2D bertujuan untuk memberikan pengarahan serta praktik secara langsung kepada para mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu. Berbagai teknik yang dilakukan pada kegiatan pelatihan ini adalah ceramah, *pre-test* dan *post-test*, tanya jawab, diskusi, serta kegiatan praktik. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu terhadap manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *integrated farming*.

• Teknik Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama 3 bulan setelah diadakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan ini dilakukan pada setiap hari Sabtu dan Minggu mulai pukul 08.00–12.00 WIB. Pendampingan yang dilakukan adalah budi daya maggot sampai mengolah maggot menjadi pakan, formulasi pakan, budi daya itik pedaging, dan *integrated farming* maggot dan itik pedaging. Pada tahap pendampingan, tim PHP2D melakukan pendampingan terhadap segala kegiatan yang dilakukan oleh mitra peternak itik pedaging. Mitra peternak itik pedaging dapat berkonsultasi terhadap permasalahan yang dialami saat melakukan kegiatan yang telah diberi pelatihan oleh tim PHP2D, sehingga jika terjadi masalah dapat langsung diselesaikan dan dicari solusinya. Pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu terhadap manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *integrated farming*.

Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan meliputi peningkatan produktivitas mitra yang terdiri atas peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan mitra. Data dikumpulkan dalam bentuk *pre-test* (sebelum pelaksanaan kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan) dan *post-test* (setelah kegiatan pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan) dengan menggunakan angket.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya di-analisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Analisis data terdiri dari pengukuran produktivitas mitra yang meliputi tingkat pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan mitra. Data didapatkan dari kuesioner dan selanjutnya dihitung presentase tingkat pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan pendapatan dihitung dari kenaikan pendapatan sebelum dilakukan pendampingan dan setelah dilakukan pendampingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan di Kantor Desa Dayu yang dihadiri oleh 50 anggota peternak itik pedaging (Gambar 1). Materi penyuluhan yang diberikan, yaitu pemilahan bahan baku pakan. Materi pertama membahas tentang pembagian bahan pakan yang biasa digunakan dalam formulasi ransum itik pedaging. Mitra itik pedaging juga diajak berdiskusi cara menentukan kualitas bahan pakan baik secara fisik maupun kimia, sehingga mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu dapat mengetahui bahan pakan yang baik dan berkualitas. Materi dipilih karena mitra peternak itik pedaging saat ini kurangnya pengetahuan tentang kualitas bahan pakan yang baik serta jenis bahan pakan yang dapat digunakan untuk ransum itik pedaging. Selain itu, pakan yang berkualitas dan bernutrient dihasilkan dari bahan pakan yang berkualitas pula. Ketika bahan pakan yang dicampurkan memiliki kualitas buruk seperti adanya jamur di dalamnya akan berdampak buruk pula jika diberikan pada itik pedaging (Azis & Lestariningsih 2018; Lestariningsih & Azis 2019). Penggunaan bahan pakan sangat penting sekali dalam menjamin mutu suatu



Gambar 1 Pelaksanaan penyuluhan.

bahan pakan ternak. Pakan ternak yang diberikan harus memenuhi kebutuhan zat-zat makanan ternak (Lestariningsih *et al.* 2020). Kualitas bahan pakan ternak secara fisik dapat dilakukan dengan uji organoleptik dengan mengetahui bau, tekstur, warna, dan rasa bahan baku tersebut. Sedangkan, secara kimiawi dapat dilakukan analisa proksimat dilaboratorium untuk mengetahui kandungan protein kasar, lemak kasar, serat kasar, abu dan bahan kering (Lestariningsih 2021).

Materi kedua membahas tentang budi daya maggot yang berisikan cara menetaskan telur maggot sampai dengan cara untuk membuat indukan maggot serta pemrosesan maggot yang sudah dipanen untuk dijadikan bahan pakan. Materi ini dipilih karena maggot memiliki potensi dalam dunia formulasi ransum khususnya pada hewan unggas. Maggot memiliki protein cukup tinggi yaitu sebesar 30-45% (Azir *et al.* 2017). Maggot juga memiliki asam amino esensial cukup lengkap, yaitu *phenylalanine* (2,20%), *threonin* (0,55%), *tryptophan* (0,20%), *valin* (3,41%), *arginin* (2,24%), *histidine* (1,91%), *leusine* (3,53%), *isoleusin* (1,96%), *lysin* (3,37%), dan *methionin* (0,86%) (Lamid *et al.* 2012). Mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu belum memiliki pengetahuan tentang budi daya maggot dan belum mengetahui besarnya potensi maggot untuk dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein asal hewani untuk itik pedaging. Disamping itu larva maggot dapat diproduksi dengan mudah dan cepat serta mengandung protein sebesar 40-50%. Selain itu, maggot juga termasuk asam amino esensial yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti tepung ikan dan bungkil kedelai pada pakan ternak (Wardhana 2016). Potensi tersebut merupakan salah satu alasan untuk memberikan materi tentang budi daya maggot supaya para mitra peternak itik pedaging memiliki pengetahuan cara membudidayakan maggot sampai pengolahannya menjadi bahan pakan.

Materi ketiga, yaitu materi tentang budi daya itik pedaging, manajemen pakan itik pedaging, dan *integrated farming* antara maggot dengan itik pedaging. Mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu masih kurang dalam pengetahuan standar budi daya itik pedaging meliputi manajemen kandang, manajemen kesehatan serta sanitasi kandang. Kurangnya pengetahuan dalam standar budi daya itik membuat angka kematian cukup tinggi sebesar lebih dari 5% padahal dalam beternak itik pedaging angka mortalitas harus di bawah 5% (Widiyaningrum & Utami 2014).

Manajemen kandang dan sanitasi kandang serta manajemen kesehatan seperti program vaksinasi pada budi daya itik pedaging merupakan salah satu penentu maksimalnya produktivitas itik pedaging. Ketika suasana kandang bersih dan vaksin telah dilaksanakan itik pedaging merasa aman dan ketahanan tubuhnya meningkat yang menyebabkan angka mortalitas rendah dan membuat produktivitas itik pedaging lebih maksimal (Rostini & Biyatmoko 2021).

Materi keempat, yaitu manajemen pakan itik pedaging yang berisi tentang metode pemberian pakan itik pedaging, cara membuat pakan sesuai dengan kebutuhan *nutrient* itik pedaging sampai dengan berapa pemberian pakan yang harus diberikan di setiap umurnya. Mitra peternak itik pedaging belum mengetahui standar kebutuhan *nutrient* itik pedaging serta belum mengetahui cara membuat pakan serta konsumsi pakan yang dibutuhkan itik pedaging di setiap umurnya. Pemilihan materi bertujuan untuk memberikan pengetahuan mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu untuk mengerti cara membuat pakan sesuai dengan kebutuhan *nutrient* itik pedaging di setiap periode umur serta memberikan pakan sesuai dengan konsumsi pakan di setiap umurnya. Manajemen pakan pada peternakan itik pedaging merupakan salah satu pilar dalam memperoleh keuntungan maksimal karena pakan menghabiskan sampai dengan 80% biaya produksi (Amam & Harsita 2019). Ketika mitra memahami pengetahuan tentang manajemen pakan yang baik pada peternakan itik pedaging maka akan meningkatkan keuntungan mitra.

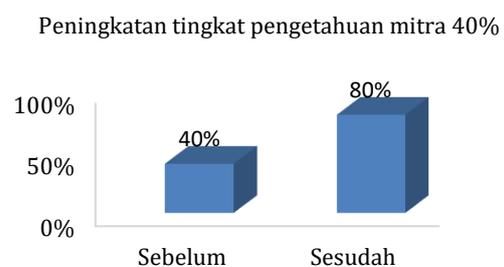
Materi kelima menjelaskan tentang *integrated farming* atau sistem pertanian terpadu antara maggot dengan itik pedaging. Materi ini bertujuan menambah pengetahuan mitra untuk berbudidaya itik pedaging dengan budi daya maggot yang diharapkan maggot dapat mengurai limbah kotoran itik pedaging yang kemudian maggot dapat dipanen dan dijadikan bahan pakan untuk itik pedaging. Maggot dikenal sebagai organisme pembusuk yang mempunyai kemampuan baik dalam mengurai bahan organik. Kandungan *nutrient* maggot akan sangat bergantung dengan media tumbuh yang diurainya (Aldi *et al.* 2018). Namun demikian, maggot yang mempunyai kemampuan dalam mengurai tersebut berpotensi untuk dijadikan salah satu bahan pakan ternak sumber protein yang berkelanjutan (Gold *et al.* 2018). Kegiatan penyuluhan dengan lima materi tersebut dievaluasi dengan menggunakan *pre-test* sebelum kegiatan dan *post-test* setelah kegiatan melalui

kuesioner. Adapun *trend* peningkatan tingkat pengetahuan tercantum dalam Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan terdapat *trend* peningkatan pengetahuan mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu sebesar 40% dari hasil rekapitulasi *pre-test* 40% dan *post-test* 80% terhadap manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan *integrated farming*. Adapun kemungkinan beberapa faktor yang menyebabkan tingkat pengetahuan mitra meningkat di antaranya adalah materi yang mudah diterima dan mitra yang sangat antusias dalam berdiskusi untuk mengembangkan usaha itik pedaging yang dimilikinya. Selain hal itu, tim PHP2D telah memberikan banyak referensi kepada mitra sebagai bahan informasi untuk mengembangkan usaha itik pedaging yang dimilikinya (Badri *et al.* 2020).

Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *integrated farming* dilakukan secara *offline* (Gambar 3). Pelatihan dilaksanakan di rumah salah satu mitra peternak itik pedaging di Dusun Sanan, Desa Dayu. Kegiatan pelatihan ini berisi tentang pelatihan pembuatan kandang maggot, pelatihan budi daya maggot, serta pelatihan formulasi ransum. Materi pelatihan tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan hasil dari kegiatan penyuluhan karena mitra peternak itik pedaging



Gambar 2 *Trend* peningkatan pengetahuan mitra terhadap manajemen pakan dan budidaya itik pedaging dengan *integrated farming*.

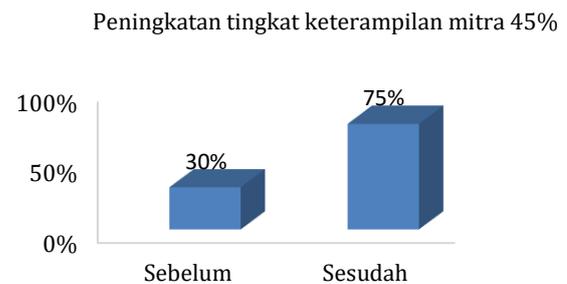


Gambar 3 Pelaksanaan pelatihan.

belum pernah membuat kandang maggot dari *biopond* sampai dengan kandang indukannya, yaitu lalat *black soldier fly* (BSF). Selain itu, pelatihan juga terkait cara membudidayakan maggot dari membuat indukan sampai membuat tepung maggot. Pelatihan budi daya maggot kali ini disesuaikan dengan sistem *integrated farming* dengan peternakan itik pedaging. Maggot diberi pakan kotoran itik pedaging sehingga limbah kotoran dapat diolah oleh maggot serta ketika maggot panen dapat dijadikan bahan pakan itik pedaging. Pembuatan indukan lalat BSF berbeda dengan budi daya maggot untuk bahan pakan karena maggot harus diberi *nutrient* protein dan pakan lebih dari biasanya agar maggot dapat tumbuh maksimal yang selanjutnya menjadi indukan yang kuat. Pelatihan budi daya maggot oleh tim PHP2D 2020 juga memberikan contoh cara menetas telur lalat BSF agar dapat menetas dan tumbuh menjadi maggot. Pada penetasan ini terdapat faktor penentu dalam keberhasilan menetas telur maggot, yaitu media untuk menetas telur haruslah lembap dan tidak boleh memiliki sifat racun (Aini *et al.* 2018).

Pelatihan selanjutnya adalah pelatihan tentang formulasi ransum itik pedaging. Mitra diberikan contoh dalam membuat ransum itik pedaging sesuai dengan kebutuhan *nutrient*-nya di setiap periode umur. Bahan pakan yang digunakan dalam pelatihan formulasi ransum, yaitu kebi, jagung, katul, bungkil kedelai, tepung ikan, MBM, tepung maggot, dan premix. Pelatihan ini dilakukan atas dasar untuk mengembangkan keterampilan para peternak untuk dapat membuat formulasi ransum itik pedaging sendiri, sehingga menekan biaya produksi yang berdampak pada kenaikan pendapatan mitra peternak itik pedaging. Ketika mitra peternak itik pedaging di Desa Dayu memiliki keterampilan dalam formulasi ransum dan mengetahui hitungan *nutrient*-nya, hal inilah yang membuat peternak dapat mandiri dan produktivitas itik pedaging dapat maksimal karena produktivitas itik pedaging ditentukan dari kualitas *nutrient*-nya (Novitasari *et al.* 2020). Kegiatan pelatihan ini dievaluasi dan diketahui *trend* kenaikan tingkat keterampilan mitra yang terlihat pada Gambar 4.

Gambar 4 menunjukkan kegiatan pelatihan mendapatkan hasil rata-rata peningkatan keterampilan mitra sebesar 45% terhadap manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *Integrated Farming*. Data peningkatan tersebut didapatkan dari angket *pre-*



Gambar 4 Rata-rata *trend* peningkatan keterampilan mitra terhadap manajemen pakan dan budidaya itik pedaging dengan sistem *integrated farming*.

test dan *post-test* serta praktik secara langsung mitra peternak itik pedaging setelah dilakukan percontohan pembuatan formulasi ransum. Hasil pelatihan tersebut berhasil karena terjadi peningkatan keterampilan mitra untuk membuat formulasi pakan itik pedaging sendiri daripada sebelumnya yang hanya menggunakan pakan pabrikan.

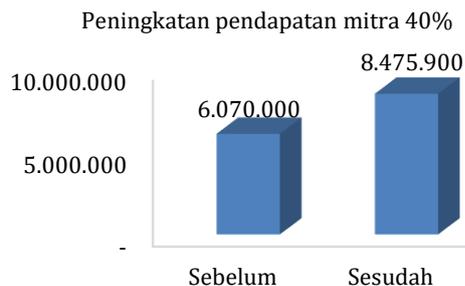
Kegiatan Pendampingan

Pendampingan tim PHP2D kepada peternak dilakukan selama 1 bulan sampai selesai masa panen maggot dan panen itik pedaging (Gambar 5). Kegiatan pendampingan ini dimulai dari pendampingan budi daya itik pedaging dan peternak sudah melakukan budi daya sesuai standar. Pendampingan formulasi maggot kepada para peternak sudah bisa membuat formulasi pakan sendiri sesuai dengan kebutuhan *nutrient* itik pedaging. Pendampingan sistem *Integrated Farming* antara itik pedaging dengan maggot menggunakan limbah kotoran itik pedaging untuk pakan maggot, sehingga tidak ada limbah yang terbuang. Kemudian hal ini dijadikan sebagai bahan pakan itik pedaging. Kegiatan kali ini juga memberi fasilitas kepada para mitra untuk berkonsultasi tentang permasalahan dalam penerapan budidaya itik pedaging dengan sistem *integrated farming* dengan memanfaatkan maggot sebagai pengolah limbahnya.

Kegiatan pendampingan dievaluasi dengan melihat *trend* kenaikan pendapatan mitra (Gambar 6). Gambar 6 menunjukkan *trend* kenaikan pendapatan mitra 40% setelah diadakan pendampingan manajemen pakan dan budi daya itik pedaging dengan sistem *Integrated Farming*. Pendapatan mitra ini dihitung berdasarkan banyaknya hasil penjualan itik pedaging selama satu periode pemeliharaan itik pedaging. Peningkatan pendapatan tersebut tidak lepas dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan



Gambar 5 Pelaksanaan pendampingan.



Gambar 6 Diagram peningkatan pendapatan mitra terhadap manajemen pakan dan budidaya itik pedaging dengan sistem *integrated farming*.

mitra tentang budi daya itik pedaging sesuai prosedur, membuat formulasi ransum sendiri, dan penerapan sistem *Integrated Farming* antara itik pedaging dengan maggot. Ketika peternak sudah bisa menerapkan semua sesuai prosedur biaya produksi akan ditekan serta produktivitas itik pedaging menjadi lebih maksimal yang menyebabkan peningkatan pendapatan mitra (Oematan *et al.* 2020).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian melalui program PHP2D dapat meningkatkan produktivitas mitra yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan pendampingan terkait manajemen pakan dan budi daya itik pedaging berbasis *Integrated Farming* bagi peternak itik pedaging di Desa Dayu, Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar. Tindak lanjut dari program ini dapat dirancang wisata edukasi *Integrated Farming* itik pedaging yang melibatkan mitra sasaran tambahan, yaitu lembaga sosial Desa Dayu, Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan hibah pengabdian melalui program PHP2D pada tahun 2020, Pemerintah Desa Dayu Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar yang telah mendukung sepenuhnya kegiatan PHP2D, Hafidz Farm selaku mitra pengabdian dan Universitas Nahdlatul Ulama Blitar yang sepenuhnya mendukung pelaksanaan kegiatan PHP2D tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini LN, Ahmad F, Saratunsara H. 2018. Budi daya Larva *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai Bahan Pembuatan Tepung Maggot Pada Media Dedak. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(3): 1-4.
- Aldi M, Fathul F, Tantalo S, Erwanto. 2018. Pengaruh Berbagai Media Tumbuh terhadap Kandungan Air, Protein dan Lemak Maggot yang Dihasilkan sebagai Pakan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 2(2): 14-20.
- Amam A, Harsita PA. 2019. Tiga Pilar Usaha Ternak : Breeding, Feeding, and Management. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14(4): 431-39. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.431-439>
- Azir A, Harris H, Haris RBK. 2017. Produksi dan Kandungan Nutrisi Maggot (*Chrysomya Megacephala*) Menggunakan Komposisi Media Kultur Berbeda. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan* 12(1): 34-40. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i4.236>
- Azis R, Lestariningsih. 2018. Pelatihan Manajemen Budi daya Itik untuk Meningkatkan Produktivitas Kelompok Ternak Di Desa Slorok Kecamatan Doko Kabupaten Blitar. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*. 6: 1-6.
- Badri, Amalia PR, Rosita Y, Pratiwi D. 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hiperurisemia. *Syifa'MEDIKA: Jurnal*

- Kedokteran dan Kesehatan* 20(10): 1–8. <https://doi.org/10.32502/sm.v10i2.2236>
- Gold M, Tomberlin JK, Diener S, Zurbrügg C, Mathys A. 2018. Decomposition of Biowaste Macronutrients, Microbes, and Chemicals in Black Soldier Fly Larval Treatment: A Review. *Waste Management*. 82: 302–18. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.10.022>
- Khobragade S, Mohapatra S, Mahananda M, Singh A, Singh A. 2021. Integrated Farming System (IFS): A Review. *International Journal of Economic Plants*. 8(3): 181–87.
- Lamid M, Arief M, Ratika AN. 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 [The Effect Of Palm Kernel Meal and Rice Bran Media Combination Which Are Ferme. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* 4(1): 33. <https://doi.org/10.20473/jipk.v4i1.11580>
- Lestariningsih. 2021. The Chemical Quality of Maggot Flour Uses Sangrai Method Processing. *Journal of Development Research* 5(1): 28–33. <https://doi.org/10.28926/jdr.v5i1.140>
- Lestariningsih, Nohantiya P. 2019. Bimbingan Teknis Olahan Pangan Hewani untuk Meningkatkan Pengetahuan TP PKK Desa Jatinom, Kabupaten Blitar. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(1): 27–32. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.5.1.27-32>
- Lestariningsih, Azis R. 2019. Sosialisasi Penyimpanan Pakan untuk Meningkatkan Pengetahuan Peternak Sulthon Farm. *JPPNu* 2: 627. <https://doi.org/10.28926/jppnu.v1i1.2>
- Lestariningsih L, Nada MS, Yasin MY, Ropida S, Abidin MK. 2020. Peranan Nomor Kontrol Veteriner terhadap Jaminan Mutu Keamanan Produk Hasil Peternakan. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual* 5(1): 180. <https://doi.org/10.28926/briliant.v5i1.437>
- Lestariningsih L, Yasin MY, Abidin MK, Hupron MZ, Muhsin M, Fikriya H, Puspitasari R, A'yun Q, Fajriyah I, Mu'minin U, Putri P. 2020. Pelatihan Manajemen Pakan Itik Pedaging Untuk Meningkatkan Pengetahuan Peternak Itik Pedaging Di Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Nusantara*. 2(2): 150–54.
- Manik IK. 2020. Efektivitas Metode Tanya Jawab Multi Arah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Mimbar PGSD Undiksha*. 8(1): 133–42.
- Novitasari D, Widjaya S, Kasymir E. 2020. Pendapatan Diversifikasi Usahatani Padi dan Ternak Itik Pedaging Serta Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Itik Pedaging Di Kabupaten Pringsewu. 8(3): 380–86. <https://doi.org/10.23960/jiia.v8i3.4423>
- Nurcholis M, Supangkat G. 2011. Pengembangan Integrated Farming System Untuk Alih Fungsi Lahan Pertanian. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian Urgensi dan Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian*. Bengkulu (ID). Page: 71–84.
- Oematan, Melkis AL, Gana F, Kallau JN. 2020. Hubungan Pendidikan dan Manajemen Usaha terhadap Pendapatan Petani Holtikultura. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 6(1): 149–62.
- Rostini T, Biyatmoko D. 2021. PKM Peningkatan Status Kesehatan Ternak Melalui Penerapan Biosecurity Terkontrol pada Peternakan Itik Rakyat Di Kelurahan Guntung Paikat Kota Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas* 6(3): 412–20. <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v6i3.4964>
- Suwarto, Aryanto AT, Effendi I. 2015. Perancangan Model Pertanian Terpadu Tanaman-Ternak dan Tanaman-Ikan Di Perkampungan Teknologi Telo, Riau. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*. 43(2): 168–177. <https://doi.org/10.24831/jai.v43i2.10424>
- Wardhana, Hari A. 2016. Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) as an Alternative Protein Source for Animal Feed. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences* 26(2): 069–078. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v26i2.1327>
- Widiyaningrum P, Utami NR. 2014. Pelatihan Manajemen Pemeliharaan Itik Secara Intensif Di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *Rekayasa*. 12(1): 48–56.