



Training on Cultivation and Production of Manila Duck in a Venture Group of RT. 12, RW. 01 Sukamerindu Village, Bengkulu City

Nanang Sugianto¹, Refrizon², Muhammad Dani³

^{1,2}[Program Studi Geofisika, Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Bengkulu, Indonesia]

³[Program Studi Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Indonesia]

Abstract. The procurement of Day Old Duck of manila or better known as manila duck seeds is a major problem experienced by joint venture groups owned by RT residents. 12, RW. 01 Kelurahan Sukamerindu (partner) has just started operating and has a limited budget. The production of the partner's manila ducklings is carried out conventionally and is considered very slow and has only 50% hatching success. The use of an egg incubator (incubator egg machine) is considered to be an alternative solution for solving problems experienced by partners. However, the limited knowledge, skills, and experience of group members caused the alternative solution to be delayed. Therefore, the partners asked the service team to provide education, training, practice, and assistance in poultry farming and the application of egg incubators to optimize and accelerate the production of manila duck seeds. The method that will be applied is to provide learning, training, and mentoring with a theoretical and practical approach that includes the basics of poultry farming (Manila ducks), management and care of manila ducks (feed, housing and prevention and overcoming diseases in manila ducks), basics and use of egg incubator and simple egg incubator making. The pre-test and post-test results illustrate that partners have understood the technique of selecting eggs for the hatching process, operating and maintenance techniques for fully automatic egg incubators, and maintenance techniques ranging from DOD to adult manila ducks. The target audience is also equipped with techniques for maintaining ideal cage conditions, main feed, and alternative feed for manila ducks. The mentoring process by the service team continues to be carried out so that the optimization of manila duck production for this joint venture group can be achieved properly.

Keyword: DOD, Manila Ducks, Business Group, RT. 12, RW. 01 Sukamerindu

Abstrak. Pengadaan DOD (Day Old Duck) itik manila manila merupakan permasalahan pokok yang dialami oleh kelompok usaha bersama milik warga RT. 12, RW. 01 Kelurahan Sukamerindu (mitra). Produksi anak itik manila milik mitra dilakukan secara konvensional dan dinilai sangat lambat dan memiliki keberhasilan tetas hanya 50%. Penggunaan mesin tetas telur (incubator egg machine) dinilai dapat menjadi solusi alternatif untuk pemecahan masalah yang dialami oleh mitra. Metode PPM yang diterapkan adalah memberikan pembelajaran, pelatihan serta pendampingan melalui pendekatan teori dan praktek yang meliputi dasar-dasar dalam budidaya peternakan unggas (itik manilia), manajemen pengelolaan dan perawatan itik manila (pakan, perkandangan dan pencegahan serta mengatasi penyakit pada itik manila), dasar-dasar dan penggunaan mesin penetas telur.

*Corresponding author at: Program Studi Geofisika, Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Bengkulu, Indonesia

E-mail address: nanang.s@unib.ac.id

Hasil Pre-test dan post-test memberikan gambaran bahwa mitra telah memahami teknik pemilihan telur untuk proses penetasan, teknik operasi dan maintenance mesin tetas telur full otomatis, dan teknik perawatan mulai dari DOD hingga itik manila dewasa. Khalayak sasaran juga dibekali teknik menjaga kondisi kandang yang ideal, pakan utama, dan pakan alternatif untuk itik manila. Proses pendampingan oleh tim pengabdian terus dilakukan agar optimalisasi produksi itik manila bagi kelompok usaha bersama ini dapat tercapai dengan baik.

Kata Kunci: DOD, Itik Manila, Kelompok Usaha Bersama, RT. 12, RW. 01 Sukamerindu

Received 2 June 2022 | Revised 12 August 2022 | Accepted 19 November 2022

1 Pendahuluan

Bersama warga (12 orang), ketua RT. 12, RW. 01 Sukamerindu membentuk dan memulai kelompok usaha bersama (selanjutnya disebut sebagai mitra) yang bergerak di bidang peternakan itik manila. Usaha bersama ini mulai beroperasi pada awal Februari 2021 dan hingga saat ini jumlah itik manila milik mitra saat ini adalah sebanyak 9 ekor yaitu 1 ekor jantan, 6 ekor betina dan 2 ekor anakan. Menurut mitra, pengadaan itik manila untuk dibudidaya tergolong sangat sulit terutama untuk kelompok yang baru saja beroperasi. Pengadaan bibit (anak) itik manila harus minimal 500 ekor yang dipesan dari Pulau Jawa karena belum tersedianya di pulau Sumatera dan dengan harga yang cukup tinggi. Berdasarkan data BPS (2021) pada Tabel 1, bila dibandingkan jumlah populasi dengan jumlah massa (kg) produksi telur itik dan itik manila, data ini memperjelas bahwa bibit (anak) itik dan itik manila diperoleh atau didatangkan dari luar propinsi Bengkulu. Anggaran biaya yang terbatas membuat tahapan pengadaan bibit itik manila pada mitra sempat terkendala dan masih menjadi persoalan yang masih sangat serius dalam budidaya peternakan itik manila. Walaupun demikian, alternatif yang telah diambil oleh mitra yaitu membeli itik manila kepada masyarakat yang ada di sekitar kota Bengkulu dengan jumlah seadanya. Itik manila dibeli berada pada usia remaja yang ditargetkan akan bertelur dan berkembangbiak dalam waktu yang tidak terlalu lama [1-2].

Pada awal pertengahan Maret 2021, 1 ekor betina itik manila bertelur 4 butir (Gambar 2a). Setelah dierami oleh induknya beberapa hari, dari 4 butir menetas 2 butir (Gambar 2b) yang saat ini sudah berusia 1 bulan (Gambar 1b lingkaran kuning) dan 2 butir lainnya tidak menetas. Meskipun proses perkembangbiakan mulai berjalan, bagi mitra kecepatan produksi anak itik manila untuk penambahan populasi masih sangat yang lambat dan 50% dari telur yang dierami induk masih tidak menetas. Berdasarkan kondisi ini, mitra meminta tim untuk melakukan pelatihan dan pendampingan dalam menerapkan mesin penetas telur itik manila sekaligus budidaya peternakan itik manila [3-4]. Harapan setelah pelatihan dan pendampingan ini, permasalahan mitra dapat berangsur diselesaikan. Penerapan teknologi *egg incubator machine* ini dapat juga diharapkan menjadi contoh bagi masyarakat setempat. Selain mudah diterapkan, hal ini juga ekonomis dan terjangkau serta tingkat keberhasilan mencapai 95% [5].

2 Metode Pelaksanaan

Melalui identifikasi permasalahan dan *focus group discussion (FGD)* bersama khalayak sasaran, solusi yang diambil dalam menyelesaikan permasalahan mitra adalah melaksanakan program pendidikan, pelatihan, dan pendampingan melalui pendekatan teori dan praktek. Tahapan yang dilakukan antara lain tahap persiapan dan pelaksanaan kegiatan [6]. Tahap persiapan meliputi (1) sosialisai jadwal kegiatan dan materi kegiatan di lokasi pengabdian, (2) Pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pengabdian yang terdiri dari penggandaan peralatan dan bahan, dan (3) Pembuatan Modul Pelatihan dengan materi meliputi teknologi mesin penetas telur otomatis, nutrisi makanan unggas, manajemen budidaya peternakan unggas, perkandangan hingga cara mengatasi permasalahan penyakit yang sering terjadi pada unggas (itik manila), operasi mesin penetas telur otomatis [7-8].

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari pendidikan, pelatihan, praktek dan pendampingan mulai dari pengenalan (1) teknologi mesin penetas telur otomatis, (2) Pendidikan tentang nutrisi makanan unggas, (3) Pendidikan tentang manajemen budidaya peternakan unggas yang meliputi perkandangan hingga cara mengatasi permasalahan penyakit yang sering terjadi pada unggas (itik manila), (4) pelatihan dan pendampingan penggunaan *egg incubator machine*, dan (5) pelatihan dan pendampingan mengadopsi (merancang dan membuat) dan menerapkan mesin penetas telur otomatis sederhana [9-11]. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di kediaman ketua RT. 12, RW. 01 Kelurahan Sukamerindu yaitu di Jalan Jawa 2, No. 10. RT. 12, RW. 01 Kelurahan Sukamerindu, Kecamatan Sungai Serut, Kota Bengkulu. Pelaksanaan kegiatan Pendidikan dan praktik dilakukan selama 2 kali pertemuan dan kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan.

3 Hasil dan Pembahasan

Berbagai persiapan sebelum dilakukannya pelatihan diantaranya pembuatam modul pelatihan, pembuatan bahan presentasi dan pengadaan mesin tetas telur *full* otomotis. Pembuatan modul pelatihan yang kemudian diberi nama modul singkat adalah buku panduan yang telah disiapkan oleh tim pengabdian untuk khalayak sasaran yang mengikuti kegiatan pelatihan. Modul seingkat ini diberi judul “Teknologi *Incubator Egg Machine* untuk produksi DO Itik Manila”. Modul singkat ini terdiri dari 20 halaman yang berisi tentang teknologi mesin penetas telur, jenis-jenis mesin penetas telur, Langkah-langkah pemilihan telur, perlakuan persiapan dan operasi mesin penetas telur otomatis dan cara pembuatan mesin tetas telur sederhana. Adapun halaman sampurr buku modul singkat ditunjukkan pada Gambar 1a. Selanjutnya, selain buku modul singkat, persiapan pra pelatihan adalah menyiapkan bahan presentasi. Materi yang disampaikan pada sesi kelas ini adalah beternak itik manila dan implementasi mesin tetas (Gambar 1b), Mulai dari Teknik pengelolaan kandang, Teknik perawatan dan Teknik budidaya itik manila yang itensif. Materi presentasi memperdalam informasi yang terdapat pada buku modul singkat.



Gambar 1. Foto kenampakan (a) halaman sampul modul singkat pelatihan dan (b) screenshot halaman presentasi materi pelatihan.

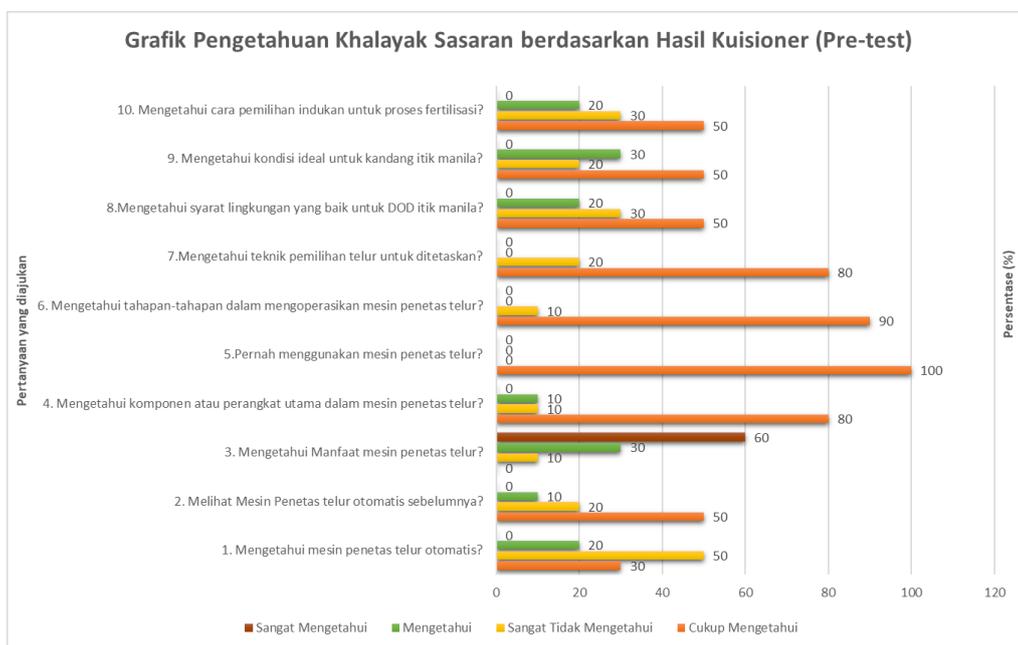
Tahapan persiapan berikutnya adalah pengadaan mesin tetas telur full otomatis. Seperti Namanya, mesin penetas telur ini memiliki rak yang dapat bergerak secara otomatis dengan kontrol yang masih dapat dilakukan oleh pengguna. Mesin penetas telur ini berkapasitas 100 butir telur. Pemanas ruangan menggunakan lampu bohlam sebanyak 2 buah dan dilengkapi dengan thermostat untuk pengukur suhu ruangan. Pada bagian bawah rak disediakan wadah untuk air, hal ini dimaksud untuk menjaga kelembaban ruang penetas telur. Mesin ini juga disediakan mode setting untuk mengatur suhu yang akan digunakan untuk mengerami telur yang akan ditetaskan. Adapun kenampakan mesin penetas telur full otomatis untuk mitra ditunjukkan pada Gambar 2. Mesin penetas telur ini juga dilengkapi dengan buku petunjuk operasi mesin.



Gambar 2. Mesin penetas telur jenis full otomatis

Berikutnya, tahapan Pendidikan dan pelatihan merupakan tahapan tatap muka antara tim pengabdian dengan khalayak sasaran. Tahapan Pendidikan dan pelatihan dilaksanakan pada dua sesi, yaitu sesi kelas dan sesi lapangan. Namun, sebelum kegiatan Pendidikan dan pelatihan dimulai, dilakukan pembukaan kegiatan dan dilanjutkan dengan mengerjakan soal *pre-test*. Soal *pre-test* ini akan memberi gambaran tingkat pengetahuan khalayak sasaran terhadap budidaya itik manila dan mesin tetas telur otomatis. Soal *pre-test* terdiri dari 10 soal dan hasilnya ditunjukkan pada

Gambar 3. Hasil pre-test ini memberikan gambaran bahwa semua peserta mengetahui apa itu mesin tetas telur. 50 % dari khalayak sasaran belum pernah melihat mesin penetas telurnya meskipun mengetahui manfaat dari mesin penetas telur. Hasil ini diperkuat dengan 80% peserta tidak mengetahui komponen dan perangkat utama dalam sebuah mesin penetas telur dan 100% khalayak sasaran belum pernah menggunakannya, termasuk tahapan-tahapan dalam mengoperasikan mesin penetas telur. Minimnya pengetahuan warga terhadap mesin penetas telur, 80% khalayak sasaran tidak mengetahui cara atau teknik pemilihan hasil fertilisasi untuk ditetaskan. Selanjutnya khayalak sasaran juga ditemukan masih banyak yang belum mengetahui syarat lingkungan yang baik untuk DOD itik manila dan itik manila dewasa serta pemilihan indukan berkualitas untuk proses fertilisasi itik manila.



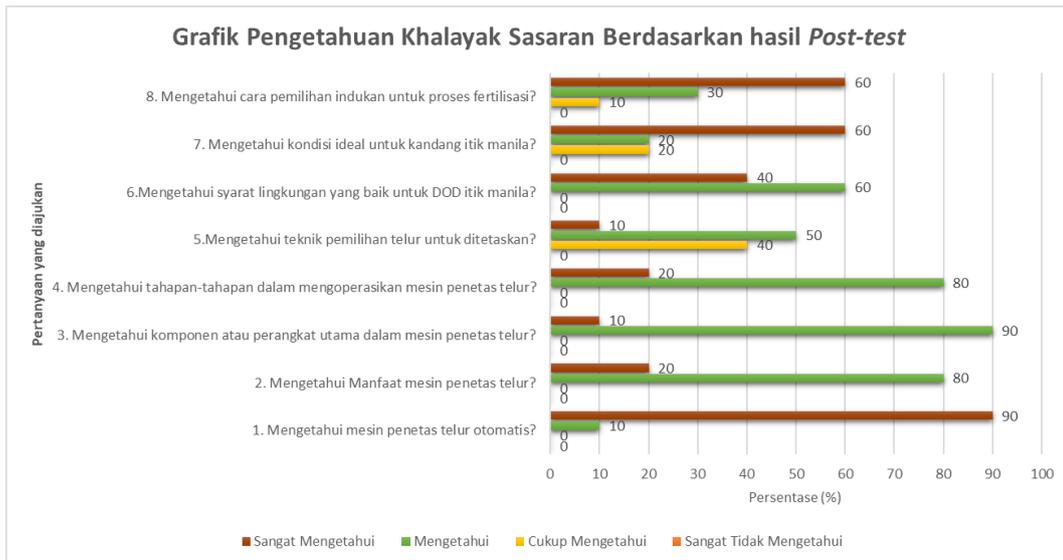
Gambar 3. Grafik tingkat pengetahuan khalayak sasaran terhadap budidaya itik manila dan mesin penetas telur

Setelah melakukan pre-test terhadap khalayak sasaran, sesi pertama adalah sesi kelas atau pemaparan materi (Gambar 4a-b) dan dilanjutkan dengan sesi kedua yaitu sesi lapangan yang diisi dengan penjelasan materi di kandang itik manila sekaligus mengevaluasi kondisi kandang yang dimiliki mitra saat ini (Gambr 4c-d). Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang khalayak sasaran dan dibantu oleh 2 mahasiswa program studi fisika dan 2 mahasiswa program studi geofisika. Kegiatan pendidikan dan pelatihan dilaksanakan pada sabtu tanggal 25 September 2021. Pada tahapan ini tim pengabdian berdiskusi (tanya jawab) seputar budidaya unggas khususnya itik manila dan efisiensi peningkatan produksi DO itik manila. Selain perawatan yang cukup mudah, peluang usaha budidaya itik manila cukup besar untuk masuk ke pasar penjualan. Setelah sesi kelas berakhir, kemudian dilanjutkan dengan sesi lapangan. Hal pertama yang dilakukan pada sesi lapangan ada mendatangi kandang itik manila dan melakukan evaluasi secara bersama dengan acuan materi yang telah disampaikan pada sesi kelas. Sesi lapangan terakhir adalah praktik

pengoperasian mesin tetas telur. Sebelum kegiatan pelatihan selesai, maka kepada khalayak sasaran dilakukan evaluasi pasca pelatihan melalui pemberian kuisioner (*post-test*). Dari 8 soal *post-test* hasilnya ditunjukkan pada Gambar 5. Peningkatan pengetahuan signifikan terjadi pada khalayak sasaran. Tidak ada khalayak sasaran yang tidak mengetahui bagaimana budidaya, produksi DOD itik manila dan mesin penetas telur otomatis. Namun demikian, pendampingan perlu dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran dalam memanfaatkan teknologi mesin penetas telur untuk produk DO berbagai unggas



Gambar 4. Foto-foto prosesi tahapan pendidikan sesi kelas (a-b) dan sesi lapangan (c-f)



Gambar 5. Grafik hasil post test kepada khalayak sasaran

4 Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan penerapan *incubator egg machine* pada usaha mikro bersama RT. 12, RW. 01 Kelurahan Sukamerindu Kota Bengkulu signifikan telah meningkatkan pengetahuan mitra untuk mengoptimalkan produksi bibit itik manila. Hasil post-test memberikan gambaran bahwa khalayak sasaran telah memahami Teknik pemilihan telur untuk proses penetasan, Teknik operasi dan maintenance mesin tetas telur full otomatis, dan Teknik perawatan mulai dari *DOD* hingga itik manila dewasa. Khalayak sasaran juga dibekali bagaimana menjaga kondisi kandang yang ideal, pakan utama, dan pakan alternatif untuk itik manila. Proses pendampingan oleh tim pengabdian terus dilakukan dengan harapan optimalisasi produksi itik manila bagi kelompok usaha bersama ini dapat tercapai dengan baik

5 Ucapan Terima Kasih

Program pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai dari PNPB FMIPA Universitas Bengkulu melalui hibah pengabdian kepada masyarakat skema pembinaan tahun anggaran 2021

DAFTAR PUSTAKA

[1] Dewanti, R. 2007. Potensi nutrisi tepung azolla microphylla dalam memperbaiki performan itik manila (*Cairina moschata*). Sains Peternakan 5 (2): 12-17.

[2] Zainudhin, Z. 2017. Model kandang itik menurut umurnya. <https://www.agrotani.com/model-kandang-itik-menurut-umurnya/>. Diakses 23 Mei 2021.

[3] Bagau, B., F. R. Wolayan, M. Najoan, dan S. C. Rimbing. 2018. Pemberdayaan ekonomi melalui beternak itik pada kelompok sinar harapan desa ponto kecamatan wori minahasa utara. SEMNAS Persepsi III Manado: 547-553

- [4] Wijayanti, E. S., & Setiawan, Y., (2015). Pemanfaatan Mesin Tetas Telur untuk Peningkatan Sektor Peternakan di Desa Lalang Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 57-63.
- [5] Dewi, R. P dan Arnadi, W. 2019. Peningkatan Produktivitas Peternak itik Melalui Penerapan Mesin Penetas Telur. *Jurnal Pengabdian dan Pembedayaan Masyarakat*. Vol. 2, No. 3. Pp: 193-196
- [6] Mangasih, I., dan Sukamto, B., (2016). Pelatihan Budidaya Itik Secara Semi Intensif Dan Penetasan Telur Di Desa Kebakalan Banjarnegara. *Jurnal Info*, XVIII (1), 13-28
- [7] Witanto. Y, Kurniawan. A, dan Indriani. A. 2020. Pelatihan Pembuatan Mesin Penetas Telur Puyuh Otomatis Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Kelurahan Sukarami Bengkulu. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), pp: 170-179
- [8] Dewi, R. P, dan Kholik, M. 2019. Pembuatan Mesin Penetas Telur Untuk Meningkatkan Produktifitas Peternak Itik Di Desa Ngrajek. *Civitas Ministerium*, 3(1), pp:5-8
- [9] I. Nurhadi and E. Puspita, "Rancang Bangun Mesin Penetas Telur Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega8 Menggunakan Sensor SHT 11," *Students' Creat. Eepis Final Proj. Compet.*, pp. 1–8, 2009.
- [10] R. Hartono, M. Fathuddin, and A. Izzuddin, "Perancangan dan Pembuatan Alat Penetas Telur Otomatis Berbasis Arduino," *ENERGY*, vol. 7, no. 1, pp. 30–37, 2017.
- [11] E. Fadhila and H. H. Rachmat, "Pengendalian Suhu Berbasis Mikrokontroler Pada Ruang Penetas Telur," *J. Reka Elkomika*, vol. 2, no. 4, pp. 275–284, 2014