

Pemberdayaan Masyarakat dalam Penerapan Teknologi Probio_FM pada Usaha Budidaya Itik Petelur di Lahan Sekitar Pesantren Daarul Hasanah

(Community Empowerment in the Application of Probio_FM Technology for the Development of Duck Cultivation in the Land Around Daarul Hasanah Islamic Boarding School)

Sudirman Adibrata¹, Novyandra Ilham Bahtera², Fardhan Arkan³, Rufti Puji Astuti^{2*},

¹ Pogram Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, Jl. Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Merawang, Bangka, Bangka Belitung 33172.

² Pogram Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, Jl. Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Merawang, Bangka, Bangka Belitung 33172.

³ Pogram Studi Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung, Jl. Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Merawang, Bangka, Bangka Belitung 33172.

*Penulis korespondensi: ruftipuji24@gmail.com

Diterima Februari 2022/Disetujui Juni 2023/Terbit November 2023

ABSTRAK

Keberadaan pesantren saat ini selain menjadi lembaga pendidikan dalam bidang keagamaan, diharapkan juga mampu memberi tauladan ke arah kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan kepada santri. Tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini untuk memberdayakan menerapkan teknologi probio_FM dalam budidaya itik petelur, dan transfer pengetahuan budidaya itik petelur. Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif aktif, diawali dengan kegiatan persiapan dan sosialisasi, pelatihan, pendampingan budidaya itik, pemanenan, dan pengumpulan data. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa masyarakat pesantren telah berdaya dalam menerapkan teknologi probio_FM untuk budidaya itik, baik penerapan melalui pakan. Penerapan teknologi probio_FM dalam usaha budidaya itik petelur, menjadikan cara budidaya mudah, tidak menimbulkan bau di sekitar lingkungan pesantren, dan produktifitas telur mencapai 87,5%.

Kata kunci: budidaya, itik, pemberdayaan, pesantren, teknologi probio_FM

ABSTRACT

The existence of pesantren today, apart from being an educational institution in the religious field, is also expected to be able to provide an example towards creativity, innovation, and entrepreneurship to students. The purpose of this service activity is to empower the application of probio_Fm technology in laying duck cultivation, transfer knowledge of laying duck cultivation, and build an entrepreneurial spirit for students and the community around the boarding school. The service method uses an active participatory approach, starting with preparation and socialization activities, training, mentoring in duck cultivation, harvesting, and data collection. Data analysis was carried out by qualitative descriptive analysis. The results show that the pesantren community has been empowered to apply probio_FM technology for duck cultivation, both through drinking water and feed. The application of probio_FM technology in the cultivation of laying ducks makes the cultivation method easy, does not cause odors around the pesantren environment, and egg productivity reaches 87.5%.

Keywords: empowerment, cultivation, ducks, probio_Fm technology, islamic boarding school

PENDAHULUAN

Keberadaan universitas diharapkan mampu memberi multiplier efek, tidak hanya sebagai lembaga penyelenggara pendidikan namun juga mampu berkontribusi membangun masyarakat di sekitarnya. Salah satu mitra Universitas Bangka Belitung (UBB) dalam rangka pengabdian adalah Pesantren Daarul Hasanah, sebagai

penggerak dalam bidang keagamaan juga mampu memberi tauladan ke arah kreativitas, inovasi, dan wirausaha. UBB dan pesantren dapat bersinergi untuk mewujudkan optimalisasi lahan pekarangan yang memudahkan dalam hal pemantauan biota budidaya. Waktu luang di luar jam sekolah atau jam kuliah dapat diisi dengan kegiatan keagamaan di pesantren ini. Salah satu misi Pesantren Daarul Hasanah adalah mem-

bimbing agar menjadi muslim yang cerdas dalam ilmu agama dan sosial dapat diwujudkan dengan memberikan tauladan yang mengkombinasikan potensi semangat dari SDM dengan ketersediaan lahan yang relatif luas untuk dijadikan sebagai usaha sampingan dan menjadi sumber perekonomian baru yang islami. Kurikulum keagamaan yang berbasis kompetensi kewirausahaan lokal sebagai kekuatan menciptakan wirausahawan muslim muda Indonesia (Waluyo *et al.* 2016). Potensi lahan dan jarak yang relatif dekat (± 2 km dari UBB) menjadi peluang yang dapat dikembangkan untuk memperoleh hasil yang optimal. Namun demikian, tantangan yang dihadapi pesantren ini cukup besar dimana memiliki lahan saja tidak cukup tetapi ilmu dan keterampilan SDM mengenai suatu rencana usaha sangat dibutuhkan.

Pelaksanaan keterpaduan aktivitas pesantren dan kampus dapat dijalankan dengan pemanfaatan lahan sekitar pekarangan pesantren untuk pengembangan ekonomi pesantren bidang peternakan. Bentuk kegiatan pengembangan ekonomi pesantren dapat meliputi pertanian dan hortikultura, perikanan, peternakan, usaha bahan bangunan, keponnren, keterampilan tangan, *laundry* syariah, dan koperasi (Azizah & Ali 2020). Peneliti lain menyebutkan adanya sinergitas antara kegiatan keagamaan santri dan kewirausahaan agroindustri dapat meningkatkan motivasi santri dan jiwa kewirausahaan santri khususnya dalam bidang pertanian, peternakan, dan perikanan (Waluyo *et al.* 2016).

Kegiatan pengembangan usaha budidaya itik petelur di Pesantren Daarul Hasanah diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam rangka mengoptimalkan lahan di sekitar pesantren untuk mengenalkan kewirausahaan kepada para santri. Pengembangan usaha budidaya itik petelur dinilai cukup menjanjikan, karena pasar untuk produk yang dihasilkan masih terbuka lebar, namun pengembangan usaha budidaya itik petelur secara umum masih terkendala oleh masalah biaya pakan yang mahal. Selain itu, jika dilakukan di sekitar lingkungan pemukiman memberi dampak pencemaran udara yang bersumber dari limbah kotoran ternak. Sudiyono & Purwatri (2007), menyatakan salah satu faktor yang perlu diperhitungkan dalam budidaya ternak adalah pakan. Pakan berkontribusi menentukan pertumbuhan, pemberian pakan yang cukup baik dari aspek kuantitas maupun kualitas menentukan penampilan produksi ternak, kelangsungan hidup ternak, dan berbagai proses biologis dalam tubuh ternak. Masalah

biaya pakan yang mahal masih menjadi penghambat pelaku budidaya itik petelur sulit mengoptimalkan keuntungan bisnis. Zurmiati *et al.* (2014) menyatakan, agar usaha dapat memperoleh keuntungan optimal maka masalah pengadaan pakan perlu diperhitungkan dalam aspek manajemen budidaya ternak itik. Keberhasilan usaha ditentukan oleh kemampuan penyediaan pakan, dalam hal ini yang penting diperhatikan adalah jumlah pakan yang diberikan berbanding lurus dengan biaya produksi, nilai tingkat konversi ransum semakin tinggi akan menyebabkan biaya produksi selama pemeliharaan semakin tinggi pula. Oleh karena itu, dalam memperkenalkan kewirausahaan kepada santri dan pengembangan usaha untuk pesantren, kegiatan budidaya itik petelur perlu dilakukan dengan penerapan teknologi pengolahan pakan yang dapat mengatasi masalah pencemaran bau lingkungan, sekaligus memberi solusi pada masalah biaya pakan yang mahal.

Teknologi pertanian semakin berkembang, salah satunya bioteknologi fermentasi yang dapat digunakan untuk pengolahan sumber bahan pakan ternak berasal dari limbah dengan melibatkan jasa mikroba. Bioteknologi fermentasi dinilai mudah dan murah, pemanfaatan jasa mikroba sekaligus berfungsi sebagai probiotik di dalam saluran pencernaan itik (Rasyaf 2002; Wibawa *et al.* 2015). Solusi untuk biaya pakan mahal dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberi pengetahuan tentang pemanfaatan sumber bahan pakan berasal dari limbah, yang kualitasnya dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi pakan. Pengolahan bahan pakan dengan cara fermentasi merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menentukan produktifitas ternak dengan memperbaiki kualitas pakan.

Pengolahan pakan fermentasi dapat dilakukan dengan teknologi probio_FM. Teknologi probio_FM merupakan teknologi yang melibatkan peran probiotik sehingga dapat digunakan untuk pengolahan pakan sekaligus untuk pengendalian penyakit ternak, teknologi probio_FM menggunakan probiotik cair yang mengandung beberapa spesies bakteri asam laktat, dan merupakan hasil isolasi mikroba, diambil dari saluran pencernaan itik Kerinci (Manin *et al.* 2003; Manin *et al.* 2010). Penerapan teknologi probio_FM, dalam pelestarian itik kerinci, menjadikan budidaya itik lebih mudah, ramah lingkungan, dan produk yang dihasilkan memiliki banyak keunggulan. Tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini untuk memberdayakan menerapkan teknologi probio_

FM dalam budidaya itik petelur, transfer pengetahuan budidaya itik petelur, serta membangun jiwa kewirausahaan kepada santri dan masyarakat di sekitar pesantren.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Pengabdian dilaksanakan selama 5 bulan (April–Agustus 2020) di Pesantren Daarul Hasanah, Desa Balunnijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Bangka Belitung. Pemilihan lokasi pengabdian dilakukan atas pertimbangan bahwa Pesantren Daarul Hasanah letaknya sangat dekat dengan lingkungan kampus, sehingga *multiflier efek* keberadaan kampus secara nyata dapat dirasakan masyarakat sekitar.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pelaksanaan program adalah terpal, timbangan, drum plastik, ember, dan tali rafia. Jumlah pakan yang dibuat dalam pelatihan ini sebanyak 100 kg. Bahan yang digunakan adalah 50% ampas sagu, 20% dedak, 10% bungkil inti sawit, 10% tepung ikan, 10% Comfeed ayam petelur Par-L dan Comfeed ayam petelur KKK, 2% gula merah, 1% probiotik probio_FM, dan air 1 liter.

Prosedur Kerja

Pembuatan pakan fermentasi dilakukan dengan mengkombinasikan berbagai sumber bahan pakan secara sistematis, diawali dengan penimbangan bahan, pembuatan larutan probiotik dan air gula merah, pencampuran dan pengadukan bahan, penyiraman air larutan probiotik dan gula, pengadukan dan penyimpanan bahan pakan dalam wadah drum dalam kondisi tanpa udara selama 7 hari, terakhir pemanenan dengan membuka penutup drum mengaduk dan setelah 15 menit pakan siap diberikan kepada ternak itik.

Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan dilakukan dengan pendekatan 1) Sosialisasi dan 2) Pendampingan pengembangan usaha budidaya itik petelur berbasis teknologi probio_FM, yang dilakukan melalui beberapa bentuk sub kegiatan meliputi, persiapan alat, bahan, lokasi, dan bangunan kandang, pelatihan pembuatan pakan dengan menerapkan teknologi probio_FM, pendampingan

budidaya itik petelur, dan pendampingan penanganan panen dan pascapanen.

Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Metode pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, penyebaran angket (lembar observasi). Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer, terdiri dari data pengetahuan peserta, dan data produktifitas ternak itik petelur. Analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra

Mitra dari yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah Pesantren Daarul Hasanah, Desa Balunnijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Bangka Belitung. Pesantren ini memiliki potensi sumberdaya lahan yang dapat dikembangkan untuk kegiatan peternakan sebagai usaha sampingan dan sebagai bentuk kegiatan pengembangan ekonomi masyarakat (Adibrata *et al.* 2020).

Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal untuk memulai pelaksanaan program. Kegiatan dilaksanakan dengan mensosialisasikan program, tahap pelaksanaan program, dan musyawarah penentuan jadwal pelaksanaan. Kegiatan sosialisasi dalam kegiatan ini melibatkan tim pengabdian Universitas Bangka Belitung, perwakilan ustad maupun ustazah guru, dan pengurus pesantren. Lokasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi di pesantren, pelaksanaan sosialisasi juga dimanfaatkan oleh tim pengabdian untuk melakukan survei lokasi di sekitar pesantren untuk dipilih sebagai lokasi percontohan budidaya itik petelur. Hasil dari pelaksanaan kegiatan sosialisasi diantaranya kesepakatan jadwal pelaksanaan program, yaitu terhitung sejak bulan April–Agustus 2020, adanya kesepakatan tentang tahapan pelaksanaan program, dan keterlibatan langsung pengurus pesantren.

Pendampingan Pengembangan Usaha Budidaya Itik Petelur Berbasis Teknologi Probio_FM

Langkah kedua adalah melaksanakan kegiatan pendampingan pengembangan usaha budidaya itik petelur berbasis teknologi probio_FM.

Kegiatan pada tahap kedua ini dilaksanakan secara sistematis mulai dari persiapan, pelatihan penerapan probiotik probio_FM dengan membuat pakan fermentasi, dan budidaya itik.

• **Persiapan**

Pendampingan pengembangan usaha budidaya itik petelur berbasis teknologi probio_FM diawali dengan pelaksanaan kegiatan persiapan, yang meliputi kegiatan pembelian alat, bahan dan sarana input produksi, dan pembuatan kandang. Kegiatan persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memastikan kelangsungan pelaksanaan kegiatan pada tahap selanjutnya, dalam kegiatan ini persiapan pembuatan kandang, pemilihan bibit, pembelian alat dan sumber bahan pakan dilakukan bersama dengan mitra. Hal ini bertujuan, mitra memiliki pemahaman yang utuh sebagai bekal keberlanjutan mengembangkan usahanya kelak. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu, adanya 8 ekor itik petelur berumur 6 bulan pada saat dibeli, adanya bahan-bahan sumber pakan yaitu Comfeed ayam petelur Par-L dan Comfeed ayam petelur KLK, tepung ikan, bungkil inti sawit, dedak, ampas sagu, probiotik probio_FM, gula merah, alat penunjang produksi lainnya seperti drum, terpal, timbangan, dan adanya bangunan satu set kandang itik yang di bangun diatas lahan dengan sekat ukuran panjang kali lebar dengan ukuran 12 m x 3 m.

• **Pelatihan penerapan probiotik probio_FM dengan membuat pakan fermentasi**

Kegiatan ini diawali dengan transfer ilmu pengetahuan tentang teknologi probio_FM, manfaatnya untuk ternak itik, dan cara penerapannya. Pelatihan penerapan probiotik probio_FM dalam kegiatan ini dilakukan melalui pembuatan pakan fermentasi kombinasi dari berbagai sumber bahan pakan, dengan formulasi pakan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Formulasi bahan pakan

Bahan Pakan	Persentase (%)	Satuan
Comfeed ayam petelur Par-L dan Comfeed ayam petelur KLK	10,0	kg
Tepung udang	10,0	kg
Bungkil sawit	10,0	kg
Dedak	20,0	kg
Ampas sagu	50,0	kg
Probio_FM	10,0	ml
Gula merah	2,5	gr
Air	1,0	L

Probiotik probio_FM dalam pelatihan ini digunakan untuk memfermentasi bahan pakan jenis konsentrat. Menurut Novianti *et al.* (2015), untuk mengolah pakan konsentrat seperti dedak dapat difermentasi menggunakan probiotik probio_FM. Pelatihan pembuatan pakan fermentasi dilakukan dengan membuat 100 kg pakan, yang nantinya akan digunakan untuk kebutuhan pakan itik selama 20 hari. Menurut percobaan pakan selfmix dengan berat 10 kg dapat digunakan untuk 2 hari atau 5 kg/hari untuk bebek sebanyak 9 ekor. Jadi dengan pakan campuran 100 kg/drum dapat dipakai selama ± 20 hari. Hasil penelitian Sudrajat & Isyanto (2018) menemukan bahwa biaya pakan berkontribusi lebih dari 50% dalam pembentukan biaya variabel pada usahakan ternak ayam, pembelian pakan merupakan komponen biaya variabel yang paling besar, yaitu mencapai 55,48%. Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa pakan yang digunakan merupakan campuran pakan komersil dengan bahan pakan yang terdiri dari limbah industri maupun limbah pertanian. Pemanfaatan bahan pakan bersumber dari limbah bertujuan untuk menghemat biaya produksi.

Pelatihan pembuatan pakan dilakukan melalui tujuh tahapan, diawali dengan penimbangan bahan pakan, pencampuran bahan pakan, pembuatan larutan gula dan probiotik, penyiraman larutan gula dan probiotik, pengadukan bahan, penyimpanan dalam wadah tertutup, dan diakhiri dengan pemanenan. Dosis penggunaan probiotik dalam pelatihan pembuatan pakan sebanyak 10 mL, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hendalia *et al.* (2017) bahwa penggunaan probiotik probio_FM pada ayam broiler yang paling efektif adalah pada taraf 10 mL/L. Dokumentasi kegiatan pembuatan pakan dapat dilihat pada Gambar 1. Pakan yang sudah dibuat, selanjutnya difermentasi dalam kondisi anaerob, selama 1 minggu. Pemanenan pakan dilakukan dengan cara membuka plastik penutup drum, pakan diaduk, dan dianginkan selama 15 menit, selanjutnya pakan siap digunakan.

• **Budidaya itik dengan penerapan teknologi probio_FM**

Kegiatan budidaya itik dilaksanakan sejak minggu kedua April–Juli 2020. Kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan pemeliharaan, pemberian pakan, dan pembersihan kandang. Pratiwi *et al.* (2020) menyatakan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan di panti asuhan Nurul Ikhsan, santri memperoleh



a



b

Gambar 1 a dan b) Kegiatan pembuatan pakan fermentasi.

pengetahuan tentang budidaya lele berbasis teknologi probio_FM, namun santri memiliki keterbatasan dalam praktik budidayanya. Oleh karena itu, kegiatan budidaya itik di pesantren langsung didampingi oleh tim pengabdian, tujuannya agar proses transfer pengetahuan berjalan lancar, peserta memperoleh pengetahuan baru serta mitra lebih percaya diri untuk menerapkan pengetahuan baru tentang teknologi probio_FM dalam budidaya itik.

Pemeliharaan itik dilakukan dengan sistem intensif, dimana ternak itik dikandangkan dan diberi pakan yang telah disiapkan, yaitu pakan fermentasi dari kombinasi berbagai limbah bahan baku lokal. Menurut Matitaputty & Bansi (2015) menyatakan pemeliharaan itik petelur dengan cara intensif dan mengandalkan pemanfaatan bahan baku lokal mampu meningkatkan produktivitas telur. Penerapan teknologi probio_FM dalam budidaya itik dilakukan dengan menambahkan probiotik probio_FM pada air minum itik yang disediakan secara ad libitum, serta menambahkan probiotik dalam pembuatan pakan. Manajemen pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam sehari, yaitu pagi dan sore hari. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 16 kg/hari. Pemberian pakan dilakukan dengan mengambil pakan fermentasi pada drum, menambahkan sedikit air, dan ditempatkan pada wadah pakan itik. Dokumentasi pakan yang akan diberikan untuk itik terlihat pada Gambar 2.

Keuntungan penggunaan pakan campuran yang difermentasi adalah memudahkan dalam manajemen pakan, pemberian pakan jadi teratur karena sudah tersedia, tidak perlu membuat campuran pakan setiap hari, dan pakan tahan lama dengan adanya probio_FM. Pembersihan kandang dilakukan untuk menjaga lingkungan kandang itik tetap bersih, menjaga kesehatan



Gambar 2 Pakan yang akan diberikan untuk itik.

ternak itik, dan limbah feses ternak tidak mencemari udara di lingkungan sekitar kandang. Pembersihan kandang dalam kegiatan ini dilakukan 1 minggu sekali, yaitu menyapu sampah daun di sekitar kandang dan mengumpulkan limbah sisa pakan dan feses ternak itik. Penggunaan probiotik probio_FM dalam pengolahan pakan selain berdampak pada nafsu makan dan kesehatan ternak, juga memberi dampak baik pada kualitas lingkungan, seperti menurunnya tingkat bau kotoran ternak (Astuti *et al.* 2019), penggunaan probiotik probio_FM dalam pakan berperan meningkatkan kualitas pakan sekaligus memperbaiki kesehatan saluran ternak sehingga dapat mengurangi bau amonia kotoran ternak dan mengatasi polusi lingkungan kandang (Hendalia *et al.* 2010; Hendalia *et al.* 2012; Riza *et al.* 2015; Yusrizal *et al.* 2015). Oleh karena itu dengan penerapan teknologi probio_FM pembersihan kandang tidak perlu dilakukansetiap hari.

• Panen dan pascapanen

Kegiatan panen merupakan kegiatan yang dilakukan setelah adanya hasil dari kegiatan

produksi, dalam budidaya itik panen yang dimaksud adalah pengambilan atau pengumpulan telur itik. Panen telur itik dilakukan dipagi hari, aktivitas panen dilakukan oleh pengelola, ustadz, maupun oleh santri di pesantren seperti dapat dilihat pada Gambar 3. Pemanenan dilakukan cukup mudah dengan memungut telur yang tergeletak di sarang atau di tanah, selanjutnya dibersihkan.

Kegiatan panen dilakukan sejak April sampai Juli 2020, hal ini karena itik yang dibeli sudah berusia 6 bulan pada saat dilakukan perlakuan penerapan teknologi probio_FM. Jumlah telur yang dipanen selama 68 hari atau selama 10 minggu, dari 8 ekor itik yang dipelihara adalah sebanyak 192 butir. Artinya rata-rata telur yang dihasilkan per ekor selama pemeliharaan adalah 24 butir. Data hasil panen telur itik selama kegiatan secara detail dapat dilihat pada grafik Gambar 4. Berdasarkan data pada Gambar 4, diketahui bahwa produksi telur selama 10 minggu relatif berfluktuatif. Grafik pada Gambar 4 menunjukkan produktivitas itik mengalami peningkatan setelah diberi pakan campuran yang difermentasi dengan probio_FM, dalam hal ini produktivitas tertinggi terjadi pada 3 minggu terakhir pengumpulan data, yaitu minggu ke 8–10. Produktivitas itik milik pesantren mencapai

87,5–100%, atau kemampuan menghasilkan telur 7–8 butir dari jumlah 8 ekor itik yang dipelihara.

SIMPULAN

Kegiatan pengembangan usaha budidaya itik petelur di Pesantren Daarul Hasanah dapat menjadi langkah awal dalam rangka mengoptimalkan lahan di sekitar pesantren untuk mengenalkan kewirausahaan kepada para santri. Masyarakat pesantren telah berdaya untuk menerapkan teknologi probio_FM dalam budidaya ternak itik petelur, melalui pembuatan pakan fermentasi. Peserta memiliki pengetahuan baru, penerapan teknologi probio_FM menjadikan cara budidaya mudah, dan usaha ramah lingkungan. Selain itu produktivitas telur yang dihasilkan juga mengalami peningkatan, yaitu 87,5–100%.

UCAPAN TERIMA KASIH

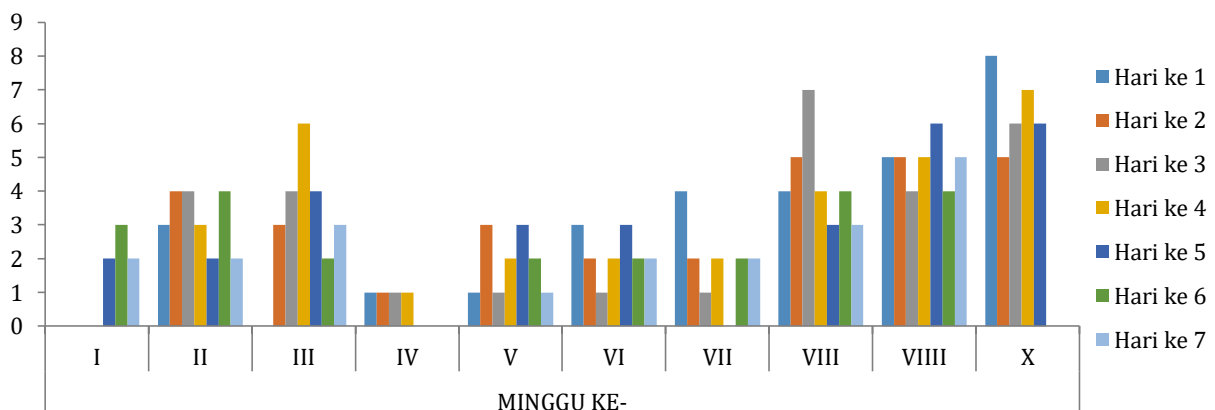
Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Bangka Belitung (UBB) yang telah memberi pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui hibah program pengabdian tingkat universitas (PMTU) tahun 2021. Serta Kepada seluruh masyarakat pesantren Daarul Hasanah atas kesediaan dan kerjasamanya menjadi mitra.

DAFTAR PUSTAKA

Adibrata S, Gustomi A, Syarif AF, Rahmansyah, N. 2022. ImplementasiWirausaha dengan Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)



Gambar 3 Kegiatan pemanenan telur itik.



Gambar 4 Grafik produktivitas itik dalam bertelur.

- dan Pembuatan Produk Olahan Dendeng di Pesantren Daarul Hasanah Balunijuk. *Indonesia Berdaya*. 3(3): 515-522. <https://doi.org/10.47679/ib.2022252>
- Astuti RP, Yulia. 2019. Pemberdayaan Kelompok Tani dalam Pembuatan Probio_FM sebagai Bahan Fermentasi Pakan Ternak di Bangka Tengah. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(2): 141-149. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.5.2.141-149>
- Azizah FN, Ali M. 2020. Pembangunan Masyarakat Berbasis Pengembangan Ekonomi Pesantren. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. 6(3): 645-653. <https://doi.org/10.29040/jiei.v6i3.1410>
- Hendalia E, Manin F, Asra R, Helda H. 2017. Aplikasi Probio_FM Plus melalui Air Minum pada Ayam Broiler di Politani Kupang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 20(1): 33-38.
- Hendalia E, Yusrizal, Manin F. 2010. Pemanfaatan Berbagai Spesies Bakteri Bacillus dan Lactobacillus dalam Probiotik Untuk Mengatasi Polusi Lingkungan Kandang Unggas. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*. 12(3): 26-32.
- Hendalia E, Manin F, Yusrizal, Nasution GM. 2012. Aplikasi probiotik untuk meningkatkan efisiensi penggunaan protein dan menurunkan emisi amonia pada ayam broiler. *Agrinak*. 1(2): 29-35.
- Manin F, Hendalia E, Yatno, Kompiang IP. 2003. Potensi Saluran Pencernaan Itik Lokal Kerinci sebagai Sumber Probiotik dan Implikasinya terhadap Produktivitas Ternak dan Penanggulangan kasus Salmonellosis. Laporan Penelitian Hibah Bersaing X Tahun Kedua. Jambi (ID): Universitas Jambi.
- Manin F, Hendalia E, Yusrizal, Yatno. 2010. Penggunaan Simbiotik yang Berasal dari Bungkil Inti Sawit dan Bakteri Asam Laktat Terhadap Performans, Lingkungan dan Status Kesehatan Ayam Broiler. Laporan Penelitian Strategi Nasional. Jambi (ID): Universitas Jambi.
- Matitaputty, Bansi H. 2018. Upaya Peningkatan Produktivitas Itik Petelur Secara Intensif dan Pemberian Pakan Berbahan Lokal di Maluku. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 7(2): 1-8. <https://doi.org/10.33230/JPS.7.2.2018.7467>
- Novianti S, Adriani, Andayani J, Filawati, Erina S. 2015. Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung melalui Pemanfaatan Dedak Fermentasi dengan Probio FM di Dusun Air Sempit Desa Simpang Tiga Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 30(03): 23-29.
- Pratiwi FD, Atmadja EJJ, Astuti RP. 2020. Edukasi Budi Daya Ikan Lele Kolam Terpal di Panti Asuhan Nurul Ikhsan Merawang Kabupaten Bangka. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 6(3): 269-275. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.3.269-275>
- Rasyaf M. 2002. *Beternak Itik*. Edisi ke-16. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Riza H, Wizna, Rizal Y, Yusrizal. 2015. Peran Probiotik dalam Menurunkan Amonia Feses Unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17(1): 19-26. <https://doi.org/10.25077/jpi.17.1.19-26.2015>
- Sudiyono, Purwatri TH. 2007. Pengaruh Penambahan Enzim dalam Ransum terhadap Persentase Karkas dan Bagian-bagian Karkas Itik Lokal Jantan. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 32(4): 270-277.
- Sudrajat, Isyanto AY. 2018. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha ternak ayam sentuk di kabupaten ciamis. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 4(1): 70-83. <https://doi.org/10.25157/ma.v1i3.39>
- Waluyo DE, Yuliati U, Triwanto J. 2016. IbM pondok pesantren wirausaha agro industri. *Kaji Tindak: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*. 3(1): 9-24.
- Wibawa AAP, Wirawan IW, Partama IBG. 2015. Peningkatan Nilai Nutrisi Dedak Padi Sebagai Pakan Itik Melalui Biofermentasi Dengan Khamir. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 18(1): 11-16.
- Yusrizal, Manin F, Rahayu P. 2015. Peningkatan Produktivitas Ternak Itik Melalui Pemberian Silase Ikan Rucuh Dan Limbah Udang Dengan Menggunakan Probiotik Probio_FM Di Desa Teluk Sialang Kecamatan Tungkal Hilir Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 30(1): 35-40.
- Zurmiati ME, Mahata MH, Abbas, Wizna. 2014. Aplikasi Probiotik Untuk Ternak Itik. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16(2): 134-144. <https://doi.org/10.25077/jpi.16.2.134-144.2014>