

PEMBERDAYAAN PETERNAK ITIK PEDAGING MELALUI PENGGUNAAN PROBIOTIK WARETHA DI NAGARI SUNGAI KAMUYANG KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Sepri Reski^{1*)}, Ridho Kurniawan Rusli¹, Robi Amizar¹, Adisti Rastosari¹, Yolani Utami¹, Endang Purwati², Yulianti Fitri Kurnia¹, Yesi Chwenta Sari¹, Wizna², dan Ferawati¹

¹⁾Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Kampus II Payakumbuh

²⁾Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang

*) Email: seprireski@ansci.unand.ac.id

ABSTRAK

Program ini dilakukan pada peternakan itik Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat. Kegiatan ini bertujuan mengatasi masalah pengembangan ternak itik seperti mahal nya harga pakan, minim nya informasi tentang penyusunan ransum berbasis bahan lokal dan sistem pemeliharaan yang masih tradisional. Selain itu kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang probiotik dan manfaat serta cara penggunaannya, sehingga dengan penggunaan probiotik WARETHA pada ternak itik dapat mengatasi permasalahan dalam pengembangan usaha ternak itik seperti dapat menekan biaya pakan yang tinggi dan lebih terjangkau bagi usaha peternak rakyat. Metode kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan yaitu pembelajaran berupa pelatihan dan pendampingan dengan tim pengabdian sebagai fasilitator berupa pengenalan produk probiotik WARETHA dan mempraktikkan cara penggunaannya serta cara penyusunan ransum itik berbagai tingkat umur, sehingga dengan penggunaan probiotik WARETHA dapat menekan biaya pakan yang tinggi. Hasil dari kegiatan ini adalah mengurangi biaya produksi, meningkatkan pendapatan peternak dan dapat mengurangi bau feses di sekitar kandang yang ramah lingkungan serta meningkatkan pengetahuan peternak tentang manfaat dan cara penggunaan probiotik WARETHA. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan ternak itik dengan menggunakan probiotik WARETHA dan penggunaan bahan pakan lokal, sehingga dapat mengurangi biaya produksi dan menekan biaya pakan.

Kata Kunci : *probiotik, waretha, itik, pelatihan, penyuluhan*

Empowerment of Village Items Livestock Through The Use of Waretha Probiotics in Nagari Sungai Kamuyang Lima Puluh Kota

ABSTRACT

This program carried out at the Nagari Sungai Kamuyang duck farm in Lima Puluh Kota Regency, West Sumatera Province. This activity aims to overcome the problem of developing duck livestock such as the high price of feed, the lack of information about the preparation of rations based on local ingredients and traditional maintenance systems. Besides this activity aims to increase breeders' knowledge about probiotics and their benefits and ways of using them, so that the use of WARETHA probiotics in ducks can overcome problems in developing duck business such as reducing the cost of feed that is high and more affordable for the business of smallholder farmers. The activity method used to overcome this problem can do with several approaches, namely learning in the form of training and mentoring with the service team as facilitators in the introduction of WARETHA probiotic products and practising how to use them and how to prepare ducks for various levels of age, so that by using WARETHA probiotics can reduce costs high feed. The results of this activity are to reduce production costs, increase farmers 'income and reduce the smell of faeces around environmentally friendly pens and increase breeders' knowledge about the benefits and methods of using WARETHA probiotics. The

conclusion of this community service activity is to be able to increase the understanding of breeders about the management of duck raising by using WARETHA probiotics and the use of local feed ingredients, to reduce production costs and reduce feed costs.

Keywords: *probiotics, waretha, ducks, training, counseling*

PENDAHULUAN

Nagari Sungai Kamuyang terletak di Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota dengan luas 3.037 Ha yang terdiri dari wilayah pegunungan, dataran tinggi dan dataran rendah dengan jumlah penduduk 7.108 orang (limapuluhkotakab.go.id, 2019). Penduduk Nagari Sungai Kamuyang pada umumnya adalah peternak dan petani selain itu, ada beberapa orang yang berprofesi sebagai pedagang, tukang, TNI/POLRI, Pegawai Negeri, Guru dan lain-lain. Nagari Sungai Kamuyang termasuk salah satu dari lima nagari binaan Universitas Andalas (Program Studi Peternakan Kampus II Payakumbuh). Potensi nagari ini sangat besar terutama pada bidang peternakan dan pertanian. Pada umumnya peternakan yang berkembang dan diminati oleh masyarakat saat ini yaitu itik pedaging, itik petelur, ayam pedaging, ayam petelur, ternak sapi perah dan sapi potong.

Usaha peternakan itik pedaging dan itik petelur dewasa ini semakin diminati oleh masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota. Hal ini dikarenakan dari segi ekonomi sangat menjanjikan bagi para peternak, karena semakin tingginya permintaan akan daging dan telur itik yang dibutuhkan oleh usaha olahan makanan atau kurikuler seperti itik cabe hijau, pecel itik, teh telur, telur asin, dan rendang telur itik. Teknologi pembuatan dan wira usaha produk olahan daging itik terstrukturisasi (bakso, nugget dan sosis) dapat meningkatkan diversifikasi produk olahan dari daging itik (Ismed dan Syukri, 2017). Permintaan daging dan telur itik yang kontinu mendorong peternak untuk mengembangkan usaha peternakan itik dari skala rumah tangga menuju peternakan yang berskala besar. Pengembangan usaha peternakan itik telah banyak dilakukan oleh kelompok ternak Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota untuk memenuhi permintaan akan daging dan telur itik oleh usaha kuliner di Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kota Payakumbuh dan sekitarnya. Pengembangan usaha peternakan itik ini sangat menjanjikan karena permintaan yang sangat tinggi, namun hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena keuntungan yang didapatkan dalam usaha peternakan itik ini tidak sesuai dengan biaya produksi yang dikeluarkan peternak. Keadaan ini menjadi masalah bagi peternak untuk melakukan pengembangan usaha secara kontinu.

Salah satu masalah yang dihadapi peternak itik di Nagari Sungai Kamuyang adalah tingginya biaya pakan yang dibutuhkan, dan minimnya informasi tentang penyusunan ransum berbasis bahan lokal, sehingga keuntungannya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan bahan pakan lokal dan penggunaan probiotik berbahan lokal seperti probiotik Waretha, sehingga dapat menurunkan biaya produksi sesuai yang diharapkan.

Probiotik Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) merupakan probiotik yang ditemukan oleh salah seorang dosen (Prof Wizna) dari Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Probiotik ini memiliki keunggulan meningkatkan efisiensi

penggunaan ransum, penambahan berat badan, persentase karkas, mengurangi populasi bakteri *E. Coli*, mengurangi liter tidak basah dan tidak berbau, serta dapat menurunkan kadar kolesterol pada daging dan telur (Wizna, 2007). Probiotik adalah mikroba hidup yang diberikan sebagai suplemen makanan pada ternak dengan tujuan untuk memperbaiki kesehatan dan perkembangan mikroba usus, meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan, serta menekan biaya produksi (Hartono dan Kurtini, 2015). Penggunaan probiotik Waretha yang berasal dari bahan lokal dapat menurunkan biaya produksi, karena probiotik dapat menekan biaya pakan memperbaiki mikroba pada usus dengan jalan membunuh mikroba yang baik pada usus.

Penggunaan probiotik Waretha dan *sharing* informasi mengenai kebutuhan nutrisi itik pada berbagai umur/periode dan teknik penyusunan ransum berbahan dasar lokal dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi peternak tersebut. Oleh karena itu, perlu diadakan pendampingan dari pihak akademisi/perguruan tinggi untuk melakukan penyuluhan kepada peternak itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang probiotik dan manfaat serta cara penggunaannya, sehingga dengan penggunaan probiotik WARETHA pada ternak itik dapat mengatasi permasalahan dalam pengembangan usaha ternak itik seperti dapat menekan biaya pakan yang tinggi dan lebih terjangkau bagi usaha peternak rakyat.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut: melakukan survei, sosialisasi program, penyuluhan dan pelatihan (Ferry, et al 2018, 2019). Adapun tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dan Pendampingan (Penyuluhan)

Metode ini mengakses semua potensi kemampuan masyarakat. Proses pembelajaran akan dilaksanakan secara demokratis melalui metode pendidikan orang dewasa, dimana tim pengabdian hanya sebagai fasilitator dalam penyelesaian masalah. Sedangkan pendampingan difokuskan mulai dari penyediaan bahan baku, perencanaan, penyuluhan, sampai pada proses pemberian probiotik Waretha pada air minum itik dan evaluasi pemanfaatan probiotik Waretha. Metode pembelajaran dan pendampingan dilakukan berdasarkan kemampuan masyarakat serta potensi sumber daya yang ada.

Penyuluhan merupakan proses pembelajaran bagi peternak dan keluarganya serta pelaku usaha lainnya agar mereka mau, mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses pasar, teknologi peternakan, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisien dan efektivitas usaha, pendapatan dan kesejahteraan nya (Bahua, 2010, Undang Undang Republik Indonesia, Nomor 16 Tahun 2006).

Metode Implementasi

Metode ini akan mengaplikasikan probiotik Waretha (disajikan pada gambar 1) pada air minum ternak. Aplikasi akan dilaksanakan pada ternak itik dengan

melibatkan peternak sebagai pelaksana utama. Kegiatan ini bertujuan untuk mempraktikkan cara penggunaan probiotik Waretha melalui air minum ternak itik, sehingga peternak bisa melakukannya dengan baik.



Gambar 1. Produk WARETHA

Berikut cara pemberian Waretha pada air minum ternak itik:

1. Pertama, bahan-bahan disiapkan seperti: probiotik Waretha, air dan gula pasir. Untuk 1000 ekor unggas maka dibutuhkan 100 gram probiotik Waretha, 10 liter air, dan 1 kg gula pasir.
2. Kedua, air dipanaskan hingga mendidih, kemudian tambahkan gula pasir aduk sampai homogen. Setelah itu dinginkan hingga suam-suam kuku, kemudian tambahkan probiotik Waretha, aduk sampai homogen.
3. Tahap selanjutnya, setelah dilakukan pengadukan semua bahan, diamkan selama 30 menit, kemudian siap diberikan untuk unggas.

Pemberian probiotik Waretha diberikan melalui air minum dapat dilakukan saat DOD pertama datang. Setelah itu, diberikan satu kali per 2 minggu untuk unggas petelur (ayam, itik, dan puyuh). Pemberian Probiotik Waretha juga dapat diulang jika terjadi perubahan cuaca.

2. Demonstrasi (Pelatihan Cara Menyusun dan Mengaduk ransum)

Metode ini terdiri atas dua kegiatan: (1) cara penyusunan ransum dengan memanfaatkan bahan pakan lokal; (2) cara mengaduk ransum serta pemberian ransum itik pada berbagai umur/periode. Metode ini melibatkan peternak untuk melihat dan melakukan langsung penyusunan dan pengadukan ransum itik berbahan dasar lokal. Kegiatan ini merupakan lanjutan dari materi penyuluhan dan pemberian buku panduan menyusun ransum itik pada peternak karena perlu dilakukan praktik langsung untuk

melatih kemampuan peternak dalam menyusun dan mengaduk ransum itik berbahan lokal. Kebutuhan nutrisi itik pada berbagai umur dapat dilihat pada Tabel 1. Bahan pakan penyusun ransum itik beserta kandungan zat-zat makanan dan contoh susunan ransum itik terdapat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 1. Kebutuhan Gizi Itik Pada Berbagai Umur

Gizi	Umur		
	0-8 Minggu	9-20 Minggu	>20 Minggu
Protein Kasar (%)	17-20	15-18	17-19
Energi Metabolis (Kkal/Kg)	3100	2700	2700
Methionine (%)	0.37	0.29	0.37
Lysine (%)	1.05	0.74	1.05
Calcium (Ca) (%)	0.6-1.0	0.6-1.0	2.9-3.25
Phosphor tersedia (%)	0.6	0.6	0.6

Sumber : Sinurat (2000)

Tabel 2. Bahan Pakan Penyusun Ransum Itik beserta Kandungan Nutrisi(% Berat Kering) dan (Kkal/kg)

Bahan Pakan	Protein	Lemak	SK	Ca	P	ME
Jagung ^a	8.80	3.80	2.20	0.02	0.10	3340
Bungkil Kedelai ^b	35.35	2.49	7.50	0.63	0.32	2240
Tepung Ikan ^b	43.00	1.52	2.80	5.50	2.80	3080
Dedak Halus ^a	12.90	13.00	16.15	0.69	0.26	1640
Tepung Tulang ^a	0.00	0.00	0.00	24.00	12.00	0.00
Minyak Kelapa ^b	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	8600
Tepung Keong Mas ^c	30,68	3,20	2,45	7,50	0,97	2887

Sumber: (a) NRC (1994), (b) Scot *et al.*, (1982) dan (c) Laboratorium Fakultas Peternakan IPB

Proses pencampuran bahan pakan dapat dilakukan sesuai tahapan berikut :

1. Jagung ditambahkan/dicampurkan dengan minyak kelapa **(1)**
2. Campurkan Bahan pakan sumber protein seperti Bungkil kedelai dan tepung ikan atau tepung daging **(2)**
3. Campurkan Bahan pakan sumber mineral dan asam amino. Seperti: tepung tulang, premix dan tepung batu dengan Methionine dan Lysine **(3)**
4. Kemudian campurkan bahan No **(2)** dan No **(3)** → **(4)**
5. Campurkan bahan No **(4)** dan No **(1)** → **(5)**
6. Campuran bahan pakan No **(5)** ditambahkan dengan dedak atau bekatul.
 Diharapkan dalam setiap melakukan pencampuran/pengadukan bahan tercampur dengan baik.

Tabel 3. Contoh Susunan Ransum Itik dan Kandungan Zat-zat Makanan

Bahan Pakan	Umur		
	0-8 Minggu	9-20 Minggu	> 20 Minggu
Jagung	58.00	49.50	45.00
Bungkil Kedelai	11.00	10.00	15.00
Tepung Ikan	15.00	13.00	17.50
Dedak Halus	13.00	27.00	20.00
Tepung Tulang	0.00	0.50	2.00
Minyak Kelapa	3.00	0.00	0.50
Total (%)	100.00	100.00	100.00
Protein	17.12	16.96	19.37
Lemak	7.40	5.84	5.45
Serat Kasar	4.62	6.56	5.84
Kalsium	1.00	1.09	1.68
Fosfor	0.55	0.58	0.88
ME	3116.80	2720.50	2749.00
Kebutuhan (Per Kg)	0-8 Minggu	9-20 Minggu	>20 Minggu
Jagung	58.00	49.50	45.00
Bungkil Kedelai	11.00	10.00	15.00
Tepung Ikan	15.00	13.00	17.50
Dedak Halus	13.00	27.00	20.00
Tepung Tulang	0.00	0.50	2.00
Minyak Kelapa	3.00	0.00	0.50
Total (Kg)	100.00	100.00	100.00

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini telah memberikan informasi dan solusi mengenai masalah yang dihadapi peternakan itik di Nagari Sungai Kamuyang seperti mahal nya harga pakan dan minimnya informasi tentang penyusunan ransum berbasis bahan lokal. Solusi yang telah diberikan untuk mengatasi permasalahan dalam pengembangan peternakan itik di Nagari Sungai Kamuyang adalah dengan melakukan penyuluhan dan pendampingan mengenai penggunaan probiotik Waretha dan pemanfaatan bahan pakan lokal dalam ransum itik. Penggunaan probiotik Waretha dapat menekan harga pakan yang tinggi dan dapat meningkatkan pertumbuhan serta mengurangi bau feses. Wizna (2007) menyatakan probiotik Waretha memiliki keunggulan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum, penambahan berat badan, persentase karkas, mengurangi populasi bakteri *E. Coli*, mengurangi liter tidak basah dan tidak berbau, serta dapat menurunkan kadar kolesterol pada daging dan telur.

Probiotik Waretha mengandung mikroba (*Bacillus amyloliquefaciens*) yang menguntungkan pada ternak unggas yaitu dapat meningkatkan kesehatan ternak, dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Mikroba pada produk probiotik berfungsi

meningkatkan kesehatan, maka digolongkan sebagai makanan kesehatan dan makanan fungsional (Hoover, 2000). Menurut Purwati *et. al* (2005) pemberian probiotik akan menciptakan keseimbangan mikroflora usus, karena adanya bakteri asam laktat dalam usus yang dapat menciptakan suasana asam sehingga menekan pertumbuhan bakteri patogen dalam usus halus. Menurut Zurmiati *et al.*, (2014) bahwa probiotik memberikan pengaruh yang baik terhadap itik, diantaranya meningkatkan kesehatan dan menurunkan rasio konversi ransum.

Masing-masing peternak itik pada kelompok ternak di Nagari Sungai Kamuyang telah diberikan produk probiotik waretha dan telah dipraktikkan satu persatu bagaimana cara penggunaannya. Hasil evaluasi ke lapangan para peternak telah bisa menggunakan probiotik Waretha melalui air minum itik dan penggunaannya oleh peternak telah menekan biaya pakan serta meningkatnya pengetahuan peternak terhadap produk baru seperti penggunaan probiotik.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan melalui pembelajaran dan pendampingan serta demonstrasi penggunaan probiotik dan cara penyusunan ransum ternak itik pada berbagai umur/periode. Kegiatan yang dapat dilakukan untuk memberikan pengabdian kepada masyarakat dapat melalui kegiatan yang diberikan berupa pembelajaran dan pendampingan, jasa penyuluhan dan melalui demonstrasi pembuatan produk (Ferawati *et al.*, 2018). Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi tentang pengenalan probiotik Waretha, manfaat dan cara penggunaannya pada ternak itik (disajikan pada Gambar 2). Kemudian dilanjutkan dengan diskusi dengan peternak untuk memecahkan masalah yang dihadapi peternak, sehingga kegiatan ini memberi manfaat dan dapat diaplikasikan pada peternakan itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota. Selain pemberian materi dan diskusi tentang penggunaan probiotik Waretha, juga diberikan buku panduan penyusunan ransum itik pada berbagai umur/periode serta demonstrasi cara pengadukan ransum itik. Buku panduan yang diberikan dapat digunakan peternak sebagai pedoman dalam menyusun ransum itik dengan memanfaatkan bahan pakan lokal dengan biaya yang lebih murah, sehingga akan menurunkan biaya produksi. Bahan pakan lokal dan limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum secara optimal (Adrizal *et al.*, 2019). Buku panduan yang diberikan juga sudah dipahami oleh peternak dan sudah dijelaskan secara rinci.



Gambar 2. Penyuluhan Probiotik WARETHA

Peternak juga diberikan penjelasan mengenai sumber bahan pakan lokal yang bisa digunakan sebagai bahan pakan dan kebutuhan kebutuhan nutrisi ternak itik pada berbagai umur/periode.



Gambar 3. Foto Bersama Setelah Pengabdian

Kegiatan pengabdian berjalan sesuai rencana awal yang telah disiapkan dan sangat diterima oleh peternak di lapangan. Pengenalan probiotik Waretha mengenai manfaat dan cara penggunaannya berlangsung sesuai dengan tahapan awal yang direncanakan. Diantaranya mulai dari penyuluhan atau pembelajaran dari pematiri. Pada tahapan ini sudah terlihat keinginan peternak sangat besar untuk melanjutkan pada tahapan demonstrasi penggunaan Waretha. Melalui pelatihan langsung ini peternak lebih memahami setiap tahapan atau cara penggunaan Waretha. Percobaan langsung yang dilakukan peternak menggunakan probiotik Waretha pada ternak itik melalui air minum dapat meningkatkan pertumbuhan dan mengurangi bau feses. Kegiatan ini terus dilakukan pendampingan dan bimbingan agar peternak terbiasa menggunakan probiotik Waretha, sehingga akan mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pengembangan usaha ternak itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota.

Tim pengabdian selalu mengevaluasi sejauh mana peternak memahami dan mempraktikkan serta menggunakan probiotik Waretha untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi sebelum diadakan penyuluhan dan pendampingan. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan evaluasi dan pendampingan, peternak itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota sudah bisa menerapkan dan menggunakan probiotik Waretha pada ternak itik dan dapat mengatasi kendala yang dihadapi selama ini seperti: biaya pakan mahal, pertumbuhan lambat, feses berair dan berbau. Penggunaan probiotik Waretha pada ternak itik dan memanfaatkan limbah dan pakan lokal dapat meningkatkan pendapatan peternak itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota, sehingga pengembangan usaha peternakan itik di Nagari Sungai Kamuyang dapat berjalan secara kontinu dan telah meningkatkan ekonomi peternak tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh peternak itik di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota, seperti mahalnnya harga pakan dan minimnya informasi tentang penyusunan ransum berbasis bahan lokal dapat diatasi melalui kegiatan pengabdian penggunaan probiotik Waretha dan penyusunan ransum berbasis bahan lokal pada ternak itik dengan pemberian materi melalui penyuluhan dan demonstrasi cara penggunaan probiotik Waretha serta penyusunan ransum berbasis bahan lokal. Ditinjau dari pelaksanaan kegiatan yang telah terlaksana kegiatan ini telah tepat sasaran sesuai dengan perencanaan awal. Hal ini dapat dilihat dari antusias peternak dalam menerima produk baru yang ditawarkan dan tidak membutuhkan waktu dalam penerapannya dan langsung digunakan oleh peternak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah meningkatkan pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan ternak itik dengan menggunakan probiotik WARETHA dan penggunaan bahan pakan lokal, sehingga dapat mengurangi biaya produksi dan menekan biaya pakan serta meningkatkan ekonomi peternak.

Saran untuk keberlanjutan usaha peternakan diharapkan juga adanya keterlibatan pemerintah daerah dalam memperhatikan kesejahteraan peternak. Peternak sangat membutuhkan dukungan berupa moral maupun material untuk merubah pola peternakan dari yang mulanya hanya usaha rumah tangga menjadi yang berskala besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada LPPM Universitas Andalas yang telah mendanai Program Pengabdian Masyarakat Skim Ipteks Berbasis Program Studi dan Nagari Binaan dengan Nomor: T/2/UN.16.17/PT.IbPSNB/LPPM/2019 tanggal 16 Juli 2019. Dengan Program dari LPPM Universitas Andalas ini penulis dapat melakukan kegiatan pengabdian pemberdayaan peternak itik pedaging melalui penggunaan probiotik Waretha di Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota. Rasa Terima kasih yang sama penulis sampaikan kepada Kelompok peternak itik yang sudah bekerja sama sehingga program ini terlaksana dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrizal., I. H. Mulyadi., dan R. Rahayu. 2019. Diseminasi teknologi produksi pakan untuk menunjang peternakan unggas lokal. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. Vol. 2. No. 3b.
- Bahua, M.I. 2010. Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja penyuluh pertanian dan dampaknya pada perilaku petani jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Imiah Agropolitan, Vol. 3 No.1, 293-303*

- Ferawati., Erpomen., Y. F. Kurnia., Reswati., dan Khalil. 2018. Implementasi teknologi fermentasi susu kefir pada peternakan sapi perah di Kota Payakumbuh. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. Vol. 1. No. 4b.
- Fitrini., Wazir., dan Erpomen. 2017. Peternak pemula puyuh dan ayam broiler di Kelurahan Gunung Sarik Kecamatan Kuranji Kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas*. Vol. 24. No. 3.
- Hartono, M dan T. Kurtini. 2015. Pengaruh pemberian probiotik terhadap ayam petelur. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 15 (3): 214-219.
- Haryati, T. 2011. Probiotik dan prebiotik sebagai pakan imbuhan non ruminansia. *Wartazoa*. 21 (3).
- Hoover, D.G. 2000. Microorganism and their products in the preservation of foods. Dalam: B.M.Lund, T.C. Baird-Parker, G.W.Gould (Editors). *The Microbiological safety and quality of food*. Aspen Pulb., Maryland.
- Ismed. dan D. Syukri. 2017. Peningkatan produksi dan pengembangan produk olahan daging itik di Kelurahan Cupak Tengah Kecamatan Pauh Kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas*. 24 (2).
- National Research Council (NRC). 1994. Nutrient requirement of poultry. 8th Ed. National Academy Press, Washington. D. C.
- Pemerintah Kabupaten Lima Puluh Kota. Profil Nagari. <https://kec-luak.limapuluhkotakab.go.id/>. Diakses jam 00.14 tanggal 01November 2019.
- Purwati, E., S. Syukur, dan Z. Hidayat. 2005. *Lactobacillus*, Isolasi dari *Biovicophitomega* sebagai probiotik. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Scott, M.L., Nesheim, M. C, and Young, R.J. 1982. Nutrition of the Chicken. 3rd Ed. M. L. Scott and Associates Publisher Ithaca, New York.
- Syaiful F.L, dan F. Agustin. 2019. Diseminasi teknologi pakan komplit berbasis bahan baku lokal pada sapi potong di daerah Kinali Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(1): Maret 2019
- Syaiful. F.L., U.G.S. Dinata dan Ferido. 2018. Pemberdayaan masyarakat Nagari Sontang Kabupaten Pasaman melalui inovasi budidaya sapi potong dan inovasi pakan alternatif yang ramah lingkungan. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. 1(3): 21-31
- Undang-Undang Republik Indonesia No 16. 2006. Undang-Undang No. 16 Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.

Wizna. 2007. Potensi *Bacillus amyloliquefaciens* isolat serasah hutan dalam peningkatan kualitas pakan campuran empelur sagu dan isi rumen dan implikasinya terhadap produktivitas ternak unggas. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.

Zurmiati., M. E. Mahata., M. H. Abbas., dan Wizna. 2014. Aplikasi probiotik untuk ternak itik. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16 (2).