e-ISSN 2685-8843
Published by Fakultas Peternakan UNPAD
Unpad Press

Media Kontak Tani Ternak, Mei 2020, 2(2):24-34
DOI: 1024198/mkttv2i2.28718
Available online at http://jurnal.unpad.ac.id/mktt/index

Teknik Fermentasi Menggunakan Mikroba *BLS* (*Bacillus l., Lactobacillus sp.,* dan *Saccharomyces c.)* dan Formulasi Pakan Ayam Ayam Lokal

Fermentation Techniques Using BLS Microbes (Bacillus l., Lactobacillus sp., and Saccharomyces c.) and Local Chicken Feed Formulation

Abun[1,a], Tuti Widjastuti[1], and Denny Rusmana[1]
[1]Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Jalan Raya Bandung-Sumedang KM. 21, 45363, Sumedang-Jawa Barat, Indonesia, (Telepon) +6222 7798241, (faksimile) +6222 7798212.
[a]e-mail: abunhasbunap@gmail.com; abun@unpad.ac.id;

Abstrak

Peranan ayam lokal (ayam bukan ras) sangat penting sebagai salah satu penyedia sumber pangan daging dan telur. Kendala sistem pemeliharaan tradisional-ekstensif adalah terbatasnya lahan serta angka kematian yang tinggi sehingga menyebabkan produktivitasnya rendah. Oleh sebab itu, perlu diupayakan pemeliharaan ayam lokal secara intensif melalui penyediaan pakan murah dan ramah lingkungan yang memenuhi keperluan nutrisi ternak. Masyarakat Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung belum menjadikan usaha bidang peternakan khususnya ayam lokal menjadi sektor utama untuk menghasilkan pendapatan. Hal ini disebabkan karena terkendala oleh kurangnya pengetahuan mengenai penggunaan bahan pakan alternatif produk fermentasi dalam menyusun formula pakan. Sementara itu, hasil palawija di lingkungan desa berupa singkong, dedak padi, dan jagung, belum dimanfaatkan secara optimal untuk diolah menjadi bahan pakan berkualitas. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dihadiri oleh petani (kelompok tani "Sugih Mukti"), peternak ayam, aparat dan tokoh masyarakat. Materi yang disajikan adalah teknologi fermentasi limbah pertanian menggunakan mikroba *Bacillus licheniformis, Lactobacillus sp*., dan *Saccharomyces cerevisiae*, formula pakan, dan intensifikasi ayam lokal. Hasil kegiatan adalah respons yang cukup baik (direspons positif) dari peserta penyuluhan dan pelatihan dalam mengadopsi teknik fermentasi limbah pertanian (sebelum 23%, sesudah 77%), teknik formula dan membuat ransum (sebelum 32%, sesudah 82%), dan intensifikasi budidaya ayam buras (sebelum 54%, sesudah 83%). Perlu adanya tindak lanjut kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk pembinaan kelompok peternak ayam buras ke arah efisiensi usaha.
Kata kunci: ayam lokal, fermentasi, formula pakan, intensifikasi, limbah pertanian.

Abstract

Local chicken has a very important role as one of the providers of meat and eggs. The constraints of the traditional-extensive maintenance system are limited land and high mortality rates, causing low productivity. Therefore, it is necessary to strive for intensive maintenance of local chickens through the provision of inexpensive and environmentally friendly feed that meets the nutritional needs of livestock. The people of Margaasih Village, Cicalengka-Bandung have not made livestock business, especially local chickens, as the main sector to generate income. This is because it is constrained by the lack of knowledge regarding the use of alternative feed ingredients in fermented products in preparing feed formulas. Meanwhile, crops produced in the village environment in the form of cassava, rice bran, and corn, have not been used optimally to be processed into quality feed ingredients. The counseling and training activities were attended by farmers (Sugih Mukti), chicken farmers, officials and community leaders. The material served was the agricultural waste fermentation technology using Bacillus licheniformis, Lactobacillus

sp., and Saccharomyces cerevisiae, feed formula, and intensification of local chickens. The results of the activity were a pretty good response (positive response) from the counseling participants and training in adopting agricultural waste fermentation techniques (before 23%, after 77%), formula techniques and making rations (before 32%, after 82%), and intensification of cultivation free-range chicken (before 54%, after 83%). There is a need to follow up on community service activities for fostering free-range chicken farmers towards business efficiency.
***Key word**: agricultural waste, feed formula, fermentation, intensification, local chicken*

Pendahuluan

Wilayah Desa Margaasih seluas 246,65 ha, terdiri atas tanah tegalan 19 ha, pekarangan 102,64 ha, dan sawah 125 ha. Wilayahnya sebelah utara berbatasan dengan Desa Nagrog dan Cicalengka, selatan berbatasan dengan Desa Narawita, barat berbatasan dengan Desa Hegarmanah, dan timur berbatasan dengan Desa Narawita. Margaasih merupakan salah satu desa di Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung dengan jumlah penduduk: laki-laki 5.752 orang, perempuan 5.519 orang, yang terhimpun dalam keluarga atau kepala keluarga (KK) sebesar 3.277 KK (Data Potensi Desa, 2019).

Kondisi geografis daerah Margaasih dengan ketinggian dari permukaan laut sekitar 900 mdpl, dengan topografi berupa wilayah perbukitan dan bersuhu minimum 20 ^{0}C dan suhu maksimumnya 26 ^{0}C. Jarak dari pusat kecamatan adalah 3 km dan 60 km dari pusat kabupaten, bisa dengan menggunakan roda dua maupun roda empat.

Kontur wilayah (topografi) Desa Margaasih merupakan dataran lembah dan pegunungan. Desa ini termasuk wilayah pertanian berbasis perkebunan dan pertanian/peternakan dengan komoditas padi, jagung, singkong, ubi jalar, dan kacang kedelai. Komoditas ternak terdiri atas sapi potong, domba, ayam ras, ayam lokal. Adapun komoditas perikanannya adalah ikan lele, ikan nila, dan ikan mas. Umumnya penduduk desa Margaasih berprofesi sebagai petani (624 KK), petani penggarap (179 KK), buruh tani (317 KK), pengrajin (120 KK), dan pedagang (55 KK). Usaha ternak yang relatif lebih maju adalah peternakan ayam ras, dan sapi potong. Adapun peternak ayam lokal masih sebagai usaha sampingan.

Sub sektor peternakan merupakan hal yang penting dalam membangun masyarakat pedesaan di Indonesia. Basis agroindustri pada wilayah pedesaan menjadikan sebagian besar masyarakat Indonesia berprofesi di bidang pertanian. Peran penting sub sektor peternakan adalah bermakna strategis karena merupakan penyedia protein hewani sebagai sumber pangan bergizi tinggi. Oleh sebab itu, pembangunan pada sub sektor peternakan merupakan suatu upaya dalam penyediaan konsumsi protein hewani untuk pemenuhan gizi generasi bangsa sebagai perwujudan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Ayam lokal sudah dikenal oleh masyarakat pedesaan secara luas dengan sebutan ayam buras, dalam bahasa latin disebut *Gallus domesticus.* Populasi ayam lokal cukup banyak (sekitar 157 juta ekor) dan menyumbang sekitar 40% telur dan 25% daging nasional (Departemen Pertanian, 1989). Ayam buras sangat memungkinkan untuk dikembangkan secara intensif, karena budidayanya tidak memerlukan modal yang cukup besar, mudah dalam pemeliharaan, dan daya adaptasinya baik, serta daging dan telurnya lebih disenangi oleh masyarakat. Harga daging dan telur ayam lokal jauh lebih mahal dibanding dengan ayam ras. Oleh sebab itu, budidaya ayam lokal secara intensif berpotensi besar dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan.

Sistem budidaya ayam buras pada umumnya dipelihara secara tradisional dengan cara ternak tersebut tidak diberi makan dalam kandang atau dibiarkan mencari makan sendiri. Oleh sebab itu, tingkat produktivitasnya rendah dengan kematian yang cukup besar. Nilai manfaat pemeliharaan ayam buras di pedesaan cukup baik, tetapi sampai saat ini informasi mengenai perkembangan produksi ayam lokal masih terbatas. Faktor genetik dan lingkungan mempengaruhi tingkat produktivitas ayam buras. Cara

pemeliharaan dan pemberian pakan yang masih bersifat tradisional merupakan penyebab rendahnya pertumbuhan dan produksi telur ayam buras (Farrel, 1987).

Intensifikasi ayam buras telah dilakukan oleh pemerintah dengan tujuan meningkatkan produktivitas ternak. Intensifikasi ayam buras dapat memperbaiki produktivitas, dengan produksi telur ayam mencapai 150 butir per ekor per tahun (Creswell dan Gunawan, 1982), bahkan intensifikasi disertai seleksi genetik dapat meningkatkan produksi telur per tahun hingga mencapai 170 - 230 butir per ekor (Ardi, 1988).

Perbaikan manajemen pakan, penanganan pasca panen dan pemasaran adalah ciri khas dari pemeliharaan ayam buras secara intensif. Akhir-akhir ini minat peternak untuk mencoba beternak ke arah sistem pemeliharaan yang intensif untuk tujuan produktivitas daging dan produksi telur. Upaya dalam rangka efisiensi biaya pemeliharaan adalah dengan cara peningkatan pemanfaatan input produksi yang murah. Namun, biaya *input* yang tidak seimbang dengan kualitas, akan mempengaruhi produksi (*output*) yang pada gilirannya mempengaruhi kontinuitas dan gairah dari usaha peternakan ayam buras di pedesaan. Oleh sebab itu, alih keterampilan teknologi dalam intensifikasi ayam buras sangat diperlukan.

Pengolahan bahan pakan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi penggunaan bahan pakan, mengurangi limbah, meningkatkan kualitas ransum, dan menekan biaya produksi. Pengolahan pakan berbahan baku limbah pertanian yang ada di sekitar sentra pemeliharaan ternak atau lokal setempat. Umumnya limbah pertanian tidak dapat dimanfaatkan secara langsung untuk dijadikan pakan. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan protein rendah, serat kasar tinggi dan kandungan anti nutrisi dari limbah pertanian. Oleh sebab itu dilakukan pengolahan terlebih dahulu dengan teknologi fermentasi menggunakan mikroba *B. licheniformis* (dosis 2% lama fermentasi 2 hari), dilanjutkan dengan *Lactobacillus sp*., (dosis 2% selama 2 hari), dan dilanjutkan dengan *S. cerevisiae* (dosis 3% selama 2 hari) (Abun, dkk., 2016). Limbah pertanian yang diolah dan dijadikan sebagai bahan pakan dalam formula pakan ayam lokal yaitu: dedak padi, onggok, tepung kulit umbi singkong, kacang kedelai, dan tepung jagung. Pakan disusun dengan formula sesuai kebutuhan ayam lokal, yaitu: untuk fase pertumbuhan protein kasar 18-19% dan energi metabolis 2.750 kkal/kg; dan untuk fase bertelur protein kasar 15-17% dan energi metabolis 2.800 kkal/kg (Abun, dkk., 2019).

Upaya pengenalan teknik fermentasi, formulasi pakan, dan intensifikasi budidaya ayam lokal dapat dilakukan apabila para peternak mengetahui keberadaan potensi sumber-sumber bahan pakan lokal yang ada di daerah sekitarnya dengan disertai kesadaran bahwa kondisi lebih baik yang diharapkan dapat diupayakan dengan meningkatkan kemampuan dan pemahaman mengenai manajemen pemberian pakan. Kondisi tersebut dapat dicapai apabila dilakukan transfer informasi baik melalui media penyuluhan maupun percontohan sebagai langkah awal terjadinya proses adopsi inovasi. Proses adopsi inovasi adalah merupakan proses perubahan sikap mental, yang tampak sejak mulai mendengar ide atau gagasan baru hingga diterimanya gagasan tersebut. Setidaknya ada lima tahapan proses adopsi yaitu yang pertama tahapan kesadaran, kemudian yang kedua adalah fase minat, dan selanjutnya fase pemikiran, percobaan, dan penerimaan atau adopsi. Setiap tahapan tersebut memerlukan proses dalam pencapaiannya. Proses adopsi dapat dipermudah dengan kegiatan pendidikan atau transfer pengetahuan, yaitu dengan program penyuluhan dan pelatihan (Slamet dan Asngari, 1999; Tarya, 1999).

Hasil penjajagan dengan tokoh masyarakat dan kelompok tani "Sugih Mukti", permasalahan yang dihadapi yaitu:

(1) Mahalnya pakan komersial dan keterbatasan pengetahuan peternak mengenai pemanfaatan limbah pertanian yang dapat diolah untuk bahan pakan alternatif dan formula ransumnya, serta proses pembuatannya, menyebabkan potensi bahan lokal belum dimanfaatkan secara optimal.
(2) Hasil palawija seperti jagung, singkong, ubi jalar, kedelai maupun

kacang tanah belum sepenuhnya bernilai ekonomis. Oleh karena itu, komoditas palawija yang banyak terdapat di lokasi pedesaan (termasuk limbahnya) harus ditingkatkan pemanfaatannya melalui teknologi fermentasi, yang selanjutnya dijadikan sebagai bahan pakan dalam pembuatan ransum ayam buras.

Maksud dan tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah:

(1) Pengadaan pakan alternatif yang praktis melalui teknologi fermentasi dan teknik formulasi ransum guna meningkatkan produktivitas ayam buras, serta menambah pendapatan masyarakat pedesaan.
(2) Menumbuhkan minat dan kepercayaan masyarakat peternak agar mampu mengintegrasikan hasil pertanian dalam mendukung penerapan intensifikasi ayam buras melalui teknik fermentasi limbah pertanian, formulasi ransum, dan manajemen pemeliharaan ayam.

Manfaat dari kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa alih keterampilan mengenai teknik fermentasi limbah pertanian, formulasi ransum, dan budidaya ayam buras guna meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Solusi ini diharapkan menuju ke arah pola intensifikasi ternak ayam buras melalui pembuatan dan manajemen pakan, dan merupakan perwujudan Program Pengembangan plasma nutfah asli di daerah. Selain itu, sebagai Program Peningkatan Produktivitas Berwawasan Lingkungan.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan pada kegiatan ini adalah pendidikan dan pelatihan melalui penyuluhan, disertai praktik dan demonstrasi yang dengan materi pengenalan budidaya ayam buras secara intensif, pengenalan bahan pakan lokal dan pengolahannya dengan teknologi fermentasi, serta pembuatan dan produksi pakan ayam. Khalayak sasaran yang dituju adalah kelompok tani “Sugih Mukti” Desa Margaasih.

Penyuluhan adalah suatu sistem pendidikan di luar sekolah, dimana orang dewasa belajar sambil mengerjakan (*learning by doing*). Dari kegiatan penyuluhan diharapkan membawa perubahan dalam hal pengetahuan (*knowledge*), cara berpikir (*thinking*), kecakapan (*skill*), dan perasaan (*sikap mental*) (Slamet dan Asngari, 1999; Tarya, 1999).

Sisi lain yang perlu diperhatikan dalam kegiatan penyuluhan adalah bagaimana pesan pembaharuan dapat disampaikan secara efektif dan efisien. Untuk itu dibutuhkan proses komunikasi yang tepat sesuai dengan proses adopsi. Dengan mempertimbangkan syarat pokok komunikasi, pelaksanaan penyuluhan dilakukan pula dengan menggunakan metode diskusi/dialog dan wawancara seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Program Pengabdian Pada Masyarakat

No.	Metode	Jenis Kegiatan	Tujuan	Alat Bantu
1.	Survei dan Wawancara	- Eksplorasi - Perencanaan Program	- Pengambilan keputusan yang relevan dengan kondisi lapangan	- Data Potensi Desa - Kuesioner
2	Ceramah dan Diskusi	- Penyuluhan mengenai budidaya ayam buras yang dipelihara secara intensif - Penyuluhan mengenai teknologi pemanfaatan limbah pertanian (fermentasi) untuk dijadikan pakan ayam yang berkualitas - Penyuluhan mengenai formulasi dan pembuatan pakan ayam yang murah dan ramah lingkungan.	- Menyebarluaskan informasi yang bermanfaat - Memberikan rekomendasi usaha yang lebih baik	- Modul Penyuluhan - In fokus - Laptop - Spidol - Kertas Karton
3.	Pelatihan	- Pelatihan formulasi - Pembautan pakan ayam	- Meningkatkan efektivitas metode penyuluhan - Mengajar keterampilan membuat pakan	- Bahan-bahan Pakan - Wadah - Mesin Pelet - Oven pengering
4.	Kunjungan	Pendampingan manajemen formulasi dan pemberian pakan.	- Mengusahakan hubungan yang kontinu antara Mitra dengan sumber teknologi	- Ternak Ayam - Pakan hasil produksi - Timbangan - Kandang dan Perlengkapannya
5.	Supervisi	Evaluasi Hasil Kegiatan	- Meningkatkan produksi dan keuntungan - Upaya Keberlanjutan Program	Analisis Usaha

Hasil dan Pembahasan

Penjajagan dan analisis situasi dimulai sejak Bulan Juni 2020 untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Pengamatan terutama tertuju pada potensi sub sektor peternakan terutama ternak ayam buras di desa tersebut, sejauh mana dapat diandalkan sebagai sumber mata pencaharian. Aspek hasil samping dari pertanian dan limbah pasar di lokasi sekitar desa menjadi perhatian pula, sejauh mana limbah tersebut berpotensi

menjadi nilai tambah. Pengolahan pakan melalui teknik fermentasi dapat menjadi terobosan dalam upaya peningkatan kualitas atau nilai guna sebagai pakan. Usaha pemanfaatan pakan lokal dan meracik pakan sendiri diharapkan dapat meningkatkan minat intensifikasi ternak ayam buras tanpa mengganggu mata pencaharian pokok sebagai petani.

Terkait aspek pemberian pakan pada ayam buras, umumnya pakan yang diberikan hanya berupa dedak atau sisa dapur. Ayam buras yang dipelihara dengan pakan buatan pabrik, harganya cukup mahal. Oleh karena itu, peternak merasa perlu pengadaan pakan yang berkualitas namun dapat dijangkau sehingga dapat menunjang produktivitas ternak yang pada gilirannya dapat memacu produksi.

Berdasarkan diskusi dan wawancara dengan peserta penyuluhan (kelompok tani "Sugih Mukti") adalah kurangnya informasi mengenai sumber bahan pakan. Perlu dilakukan upaya transfer pengetahuan mengenai sumber pakan alternatif yang diperoleh dari sekitar lokasi, dan merupakan bahan yang murah dan efisien.

Dilihat dari jumlah populasi ayam buras apabila dibandingkan dengan jumlah angkatan kerja di Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka, maka dapat disimpulkan bahwa ternak ayam potensial untuk dikembangkan, baik populasinya maupun produktivitasnya.

Meskipun potensi wilayah cukup baik, kesadaran dan kemampuan masyarakat tentang pengolahan limbah pertanian untuk pakan masih kurang. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan populasi dan produktivitas ayam di desa tersebut diperlukan terobosan penyediaan pakan yang murah dan memenuhi kebutuhan nutrisi ternak.

Kerangka Pemecahan Masalah

Pengetahuan masyarakat peternak mengenai peternakan ayam buras secara intensif, pencarian dan penyediaan bahan pakan, membuat formula dan meracik ransum, masih terbatas. Adapun Desa Margaasih sebagian besar penduduknya adalah petani penggarap dan lokasinya relatif dekat dengan pasar tradisional. Oleh sebab itu, alih keterampilan melalui penyuluhan dan pelatihan intensifikasi ayam buras, teknik formulasi dan produksi pakan berbasis muatan lokal, adalah hal yang perlu dilakukan di Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung.

Realisasi Pemecahan Masalah

Tingkat keberhasilan dapat direalisasikan dengan cara mengukur respons peternak, yaitu:

(1) Derajat perubahan mengenai pengetahuan pengolahan dan formulasi pakan, serta mampu menerapkannya pada pemeliharaan ayam buras secara intensif.
(2) Derajat perubahan keterampilan peternak mengenai teknik fermentasi dan pengolahan pakan dari bahan lokal (asal limbah).
(3) Seberapa besar masyarakat, khususnya peternak terampil melakukan fermentasi dan formulasi, serta penerapannya dalam pemberian pakan secara intensif pada ayam buras.

Khalayak Sasaran

Pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, yang menjadi khalayak sasaran adalah kelompok tani "Sugih Mukti" Desa Margaasih. Penyuluhan dan pelatihan dilakukan dengan cara pendidikan dan praktik pemeliharaan ayam buras, praktik pengolahan bahan pakan dengan teknik fermentasi, dan formulasi serta produksi pakan ayam.

Partisipasi Peserta Pelatihan

Partisipasi aktif dari masyarakat, terutama peserta penyuluhan yang berasal dari kalangan kelompok tani "Sugih Mukti" dan para peternak ayam cukup baik. Hal tersebut diukur dari kehadiran waktu penyuluhan dan pelatihan, aktif bertanya atau berdiskusi seputar pemeliharaan ayam buras, cara mengolah dan meracik ransum dengan memanfaatkan bahan pakan lokal yang diolah dengan teknologi fermentasi, seperti pada Gambar 1.

Gambar 1. Dokumentasi Penyuluhan dan Pelatihan Kegiatan PPM

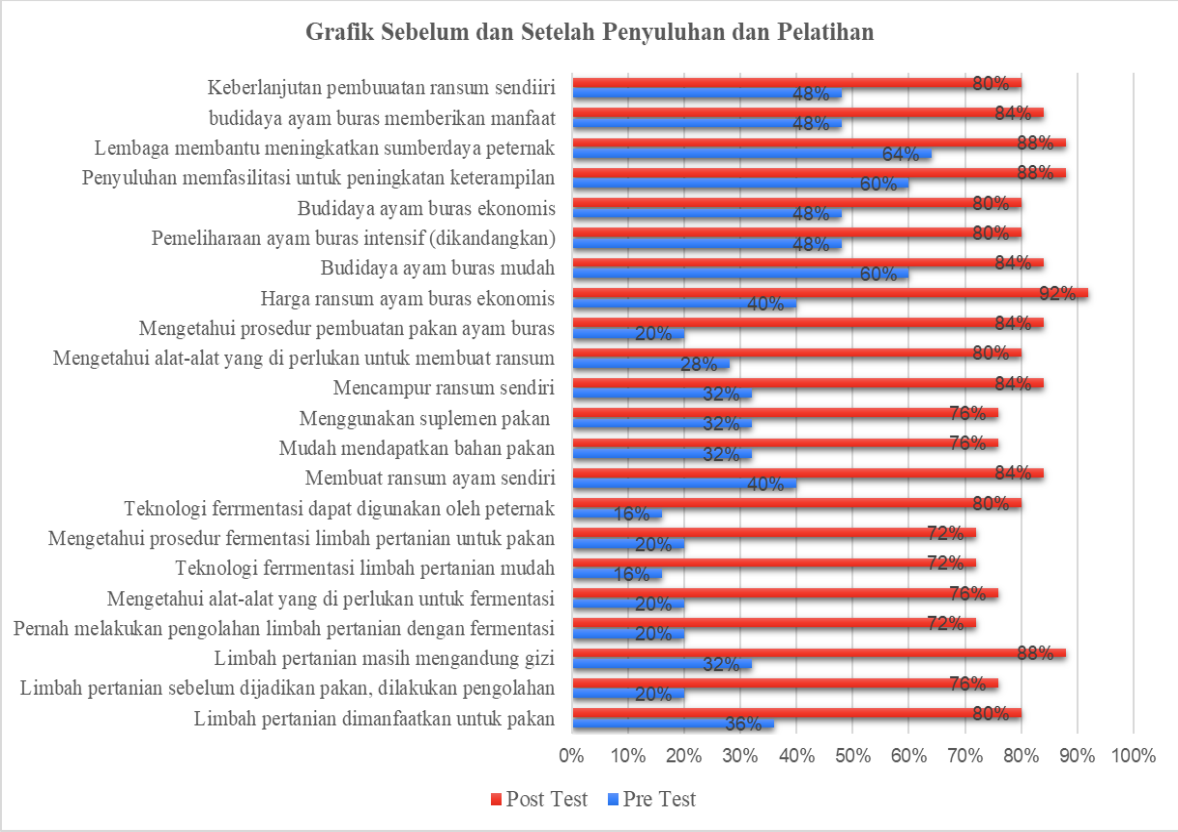
Secara umum peserta merasa tertarik dengan teknik fermentasi, serta formulasi ransum untuk pakan ayam. Hal demikian dapat dimengerti karena pada saat ini pakan ayam komersial sangat mahal. Informasi dengan ditemukannya inovasi tersebut diharapkan dapat menekan biaya pakan, dan kebutuhan zat makanan untuk ayam tetap terpenuhi. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, yang pada gilirannya dapat menyediakan sumber protein hewani guna memenuhi kebutuhan gizi masyarakat pada umumnya. Lebih jauhnya masyarakat mengusulkan agar dibantu pemasaran hasil produksi berupa ayam dan telur ke luar daerah dengan harga yang relatif lebih baik. Solusi, *outcome* yang diharapkan, dan indikator capaian kegiatan pengabdian pada masyarakat tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Solusi, *Outcome* yang diharapkan, dan Indikator capaian

No	Solusi	*Outcome* yang Diharapkan	Indikator Capaian
1.	Memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang: Teknologi pemanfaatan limbah untuk dijadikan pakan ayam berkualitas.	Peserta dapat memanfaatkan limbah pertanian dengan teknologi fermentasi untuk dijadikan bahan pakan dalam formulasi pakan ayam.	- Jumlah peserta yang berpartisipasi. - Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta (nilai *post test* lebih tinggi dari *pre test*).
2.	Memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang: formulasi dan produksi pakan ayam	Peserta/ kelompok dapat memproduksi pakan ayam lokal yang murah dan ramah lingkungan	- Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta. - Mitra: Kelompok ternak ayam buras dapat memproduksi pakan sendiri
3.	Memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang: Budidaya ayam buras secara intensif.	Peserta dapat melaksanakan budidaya ayam buras secara intensif	- Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta - Meningkatnya pendapatan peserta

Pemanfaatan limbah pertanian melalui teknologi fermentasi menjadi perhatian yang sangat menarik bagi peserta pelatihan (kelompok tani "Sugih Mukti" Desa Margaasih). Maka dari itu inovasi proses fermentasi dan pembuatan pakan ayam cukup mendapat respons yang positif. Gambaran umum tentang respons inovasi sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan dan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.

Keberhasilan kegiatan pengabdian pada masyarakat diukur melalui derajat perubahan terhadap inovasi yang ditawarkan, dan dilakukan terhadap 25 responden masyarakat (petani-ternak). Alih teknologi fermentasi limbah pertanian untuk bahan pakan direspons cukup signifikan dengan derajat perubahan dari 23% (sebelum penyuluhan dan pelatihan) menjadi 77% (sesudah dilakukannya penyuluhan dan pelatihan). Adapun alih teknologi pembuatan ransum ayam buras dengan derajat perubahan dari 32% (sebelum penyuluhan dan pelatihan) menjadi 82% (sesudah dilakukannya penyuluhan dan pelatihan). Intensifikasi budidaya ayam buras dengan derajat perubahan dari 54% (sebelum penyuluhan dan pelatihan) menjadi 83% (sesudah dilakukannya penyuluhan dan pelatihan).



Gambar 2. Grafik Respons Inovasi Sebelum dan Sesudah Dilaksanakan Penyuluhan serta Pelatihan Teknologi Fermentasi, Pembuatan Ransum, dan Budidaya Ayam Buras Secara Intensif

Faktor Pendukung

Penyuluhan didukung oleh peran aktif dari aparat pemerintah desa, ketua kelompok tani Sugih Mukti disertai sikap dan tanggapan cukup baik dari petani-ternak. Potensi bahan baku sekitar dan limbah pertanian yang memadai untuk dijadikan bahan pakan, dan tersedianya kandang *flock* khususnya di Dusun Ciseureuh Girang dapat dimanfaatkan sebagai model percontohan pemeliharaan ayam buras secara intensif.

Faktor Penghambat

Pengadaan pakan berkualitas guna meningkatkan produktivitas ayam buras, tidak terlepas dari kendala.

Faktor penghambat tercapainya tujuan adalah:

(1) Kurang memadainya sumber bahan pakan lokal (kontinuitas) dan sumber mikroba pengolah limbah memperlambat keberlangsungan proses adopsi inovasi.

(2) Intensifikasi pemeliharaan ayam menyangkut berbagai faktor, seperti pengadaan bibit ayam dan obat-obatan. Namun demikian tatalaksana pemeliharaan cukup dipahami dengan baik.

(3) Beternak merupakan usaha sampingan. Para petani-ternak lebih memperhatikan bidang pertanian tanaman pangan.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan bahwa alih keterampilan teknologi intensifikasi ayam buras, melalui teknik fermentasi berbahan baku lokal sangat

diperlukan oleh masyarakat di Desa Margaasih Kecamatan Cicalengka, ditunjang dengan adanya partisipasi dan dukungan dari Kelompok Tani Sugih Mukti. Respons dari peserta penyuluhan dan pelatihan dalam mengadopsi teknik fermentasi limbah pertanian cukup baik (sebelum 23%, sesudah 77%). Teknik formula dan membuat ransum (sebelum 32%, sesudah 82%), dan intensifikasi budidaya ayam buras (sebelum 54%, sesudah 83%). Perlu adanya tindak lanjut kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk pembinaan kelompok peternak ayam buras ke-arah efisiensi usaha.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan ini melalui Hibah Program Pengabdian Masyarakat Program Kemitraan Masyarakat Tahun Anggaran 2020. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Rektor Universitas Padjadjaran dan Pimpinan Fakultas Peternakan atas perijinan kepada kami, sehingga kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dapat dilaksanakan.

Daftar Pustaka

Abun, Denny Rusmana, Tuti Widjastuti, and Kiki Haetami. 2019. *Effect of Use of Prebiotics BLS (Bacillus l., Lactobacillus spp. and Saccharomyces s.) Based on Shrimp Waste on Protein Efficiency Rasio in Local Chicken*. Scientific Papers Series D. Annimal Science, 2:62, 37-43.

Abun, Tuti Widjastuti, and Kiki Haetami. 2016. *Effect of Time Processing at Steps of Bioprocess Shrimp Waste by Three Microbes on Protein Digestibility and Metabolizable Energy Products of Native Chicken*. Agrolife Scientific Journal, 1:5, 209-2013.

Abun. 2002. *Biokonversi Ampas Umbi Garut (Maranta arundinaca Linn.) oleh Aspergillus niger terhadap Perubahan Komposisi Gizi dan Nilai Energi Metabolis pada Ayam Broiler*. Tesis, Program Pascasarjana, Unpad, Bandung.

Aisjah, T. 1995. *Biokonversi Limbah Umbi Singkong Menjadi Bahan Baku Pakan Sumber Protein oleh Jamur Rhizopus oligosporus sp. Serta Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Ayam Pedaging*. Disertasi, Program Pascasarjana, Unpad, Bandung.

Andi, F. 1988. Beternak Ayam lokal. Buku Panduan dan Kumpulan Abstrak. Seminar Penelitian Peternakan. Jawa Tengah.

Bagau, B. 1998. *Evaluasi Nilai Gizi Tepung Insang Cakalang (Katsuwonus pelamis L) Produk Cara dan Lama Pengolahan Berbeda*. Tesis, Program Pascasarjana, Unpad, Bandung.

Creswell, D.C. dan B. Gunawan. 1982. Pertumbuhan Badan dan Produksi Telur dari Lima Strain Ayam Sayur pada Sistem Peternakan Intensif. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan, Bogor 8 - 11 Februari.

Data Potensi Desa. 2018. Desa Margaasih, kecamatan Cicalengka, kabupaten Bandung, Jawa Barat.

Departemen Pertanian. 1989. Prospek Pengembangan Ayam Lokal Menggembirakan. Buletin Informasi Pertanian No.1, Departemen Pertanian.

Farrel, D.J. 1987. Strategics for Improving Poultry Production in South East Asia. Proceeding The 4 th AAP Animal Science Congress, New Zealand

Indriati. 1993. *Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar sebagai Sumber Energi dalam Ransum terhadap Performan Ayam Broiler Jantan dan Betina*. Tesis, Program Pascasarjana, Unpad, Bandung.

Kingston, D.J. and C. Capwell. 1982. Indigenous Chickens in Indonesia. Population and Production Characteristics in Five Villages in West Java. Research Institute for Animal Production. Bogor, Indonesia.

Sastroamidjojo, A.S. 1991. Ilmu Beternak Ayam Jilid I. Masa Baru, Jakarta.

Slamet, M. dan P.S. Asngari. 1999. Penyuluhan Peternakan. Dirjen Peternakan, Jakarta.

Tarya, J.S. 1998. *Dasar-dasar Ilmu Penyuluhan Pertanian*. Badan Penerbit dan Bursa Buku Fakultas Pertanian Unpad, Bandung.

Togotorof, M.H. 1981. Peranan Faktor Bibit dalam Perkembangan Peternakan Ayam. Poultry Indonesia No.2 Januari 1980.

Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ketiga. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.