Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 7 No 1 2024
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/
EISSN: 2621-7198

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MELALUI SOSIALISASI AGRIBISNIS AYAM JOPER DI DESA SUNGAI BATU GANTIH KECAMATAN GUNUNG KERINCI KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI

Arfan Hanafi[1)], Rusfidra[2)], Kusnadidi Subekti[2)], Amri Syahardi[3)], Sosmiarti[4], dan Ridho Kurniawan Rusli[5*)],

[1)] Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang
[2)] Departemen Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang
[3)] Pengelolaan Agribisnis Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Lima Puluh Kota, Sumatera Barat
[4)] Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Andalas, Padang
[5)] Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang

*Email Koresponden: ridhokurniawanrusli@ansci.unand.ac.id

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat desa ini dalam rangka Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Membangun Desa yang dilakukan untuk masyarakat Desa Sungai Batu Gantih, Kecamatan Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Berdasarkan hasil survei pendahuluan ke Desa Sungai Batu Gantih, pada umumnya masyarakat desa melakukan usaha ternaknya secara sambilan dengan kegiatan usaha tani tanaman pangan sebagai usaha utama. Pengetahuan masyarakat Desa Sungai Batu Gantih dalam hal budidaya ayam kampung masih rendah. Pemeliharaan ayam dilakukan secara ekstensif yang mengandalkan sisa makanan rumah tangga sebagai pakan sehingga berdampak pada rendahnya produktivitas dan terbatasnya populasi. Maka kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan masyarakat desa dalam beternak ayam melalui sosialisasi ayam Joper agar mampu meningkatkan produktivitas sehingga dapat meningkatkan penghasilan masyarakat di Desa Sungai Batu Gantih. Ayam Joper merupakan hasil persilangan ayam Joper jantan dan ayam ras betina dengan produksi telur yang cukup tinggi, serta telur dan dagingnya memiliki rasa yang khas. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September-Desember 2022. Metode kegiatan yang dilakukan adalah pemberdayaan masyarakat partisipatif yang meliputi penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat desa, hal ditunjukkan dengan persentase ayam Joper yang hidup hingga umur 4 minggu mencapai 90% dengan bobot badan berkisar antara 230-290 g/ekor.

Kata Kunci*: pemberdayaan, budidaya, agribisnis ayam Joper, kerinci*

Enpowerment of Village Communities Through Socialization Agribusiness of Joper Chicken in Sungai Batu Gantih Village, Gunung Kerinci District, Kerinci Regency, Jambi Province

ABSTRACT

The empowerment of village communities is within the framework of the Independent Campus Learning Program (MBKM) Building Villages, which is carried out for the people of Sungai Batu Gantih Village, Gunung Kerinci District, Kerinci Regency, Jambi Province. Based on the results of a preliminary survey in Sungai Batu Gantih Village, in general, the village community carries out their livestock business part-time, with food crop farming activities as the main business. The knowledge of the people of Sungai Batu Gantih Village regarding the cultivation of free-range chickens is still low. Chicken rearing is carried out extensively, relying on household leftovers as feed, resulting in low productivity and

a limited population. So, this activity aims to improve the abilities and skills of village communities in raising chickens through socializing the joper chicken so that they can increase productivity and increase people's income in Sungai Batu Gantih Village. Joper chickens are the result of crossing male Joper chickens and female purebred chickens with quite high egg production, and the eggs and meat have a distinctive taste. This activity will be carried out in September–December 2022. The method of activity carried out is participatory community empowerment, which includes counseling, field practice, and mentoring. The implementation of empowerment activities went well and received a positive response from the village community. This was shown by the percentage of Joper chickens that lived to 4 weeks of age, reaching 90% with a body weight ranging from 230 to 290 g/head.

Keywords: *enpowernment, cultivation, agribusiness of joper chicken, kerinci*

PENDAHULUAN

Subsektor peternakan di Indonesia semakin berpotensi dan mendapat porsi cukup tinggi untuk dikembangkan sehingga terus mendapat perhatian serius dari pemerintah. Hal ini dikarenakan pembangunan peternakan berkontribusi terhadap perekonomian dan peningkatan kualitas sumber daya manusia secara nasional. Saragih (1998) menyatakan bahwa selama ini peternakan dipandang dari aspek budidaya peternakan saja, maka pada era industrialisasi peternakan harus dilihat secara keseluruhan sebagai suatu konsep agribisnis dan agroindustri. Disamping itu Soehadji (1994) menyatakan bahwa pembangunan peternakan yang semula hanya menitikberatkan pada budidaya ternak harus dipandang sebagai sebuah komponen yang meliputi peternak sebagai subjek pembangunan yang harus ditingkatkan pendapatan dan kesejahteraannya. Pengembangan agribisnis peternakan meliputi semua kegiatan yang dimulai dengan pengadaan dan pengaturan sarana produksi, produksi usaha ternak dan pemasaran, serta produk turunan usaha ternak atau hasil olahannya (Eviyati, 2005). Pengembangan agribisnis membutuhkan pengelolaan subsistem yang termasuk di dalamnya seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Agribisnis peternakan harus dipandang sebagai suatu sistem menyeluruh yang meliputi lahan, pembibitan, budidaya, industri pengolahan hasil peternakan dan berbagai usaha pendukung yang memang sudah saatnya berkembang pesat (Elly, 2021).

Desa Sungai Batu Gantih merupakan salah satu desa yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Desa Sungai Batu Gantih memiliki luas wilayah ±1.115 ha, dimana 35 ha merupakan lahan pemukiman, 650 ha merupakan lahan sawah dan 430 ha merupakan lahan perkebunan dan peternakan. Sebagian besar masyarakat Desa Sungai Batu Gantih memiliki mata pencarian sebagai petani kulit manis dan untuk menambah penghasilan masyarakat beternak dengan memanfaatkan lahan di sekitar rumah. Ternak yang dipelihara adalah kerbau dan ayam kampung. Masyarakat sasaran dari kegiatan pemberdayaan program membangun desa ini melibatkan sebanyak 14 orang yang memenuhi kriteria dengan karakteristik sebagai berikut: Pertama, 85 % berjenis kelamin laki-laki, dan 15% berjenis kelamin perempuan; Kedua, kelompok usia 31-40 tahun sebanyak 7,14%, usia 41-50 sebanyak 57,14% dan di atas 50 tahun sebanyak 35,71%. Menurut Badan Pusat Statistik, penduduk usia produktif adalah pada usia 15 sampai dengan 64 tahun, dan secara keseluruhan masyarakat sasaran berada pada kelompok usia produktif; Ketiga,

secara keseluruhan bekerja sebagai petani; dan Keempat, rata-rata kepemilikan ternak ayam adalah sebesar 14 ekor.

Ayam kampung yang dipelihara masyarakat Desa Sungai Batu Gantih masih dengan cara tradisional atau ekstensif seperti dilepaskan pagi hingga sore hari dan pakan mengandalkan sisa makanan rumah tangga, sehingga berdampak pada produktivitas yang rendah dan populasi yang terbatas. Sistem seperti ini juga dilaporkan oleh Warintan *et al.* (2020) bahwa masyarakat asli Papua mengadopsi sistem beternak ayam secara tradisional, ayam dilepaskan di halaman dan kebun sehingga hasil yang diperoleh belum optimal. Elizabeth & Rusdiana (2012); Rusli *et al.* (2022) menyatakan bahwa jika masyarakat memelihara ayam kampung secara intensif dengan pemberian pakan sesuai kebutuhan maka akan menghasilkan pertumbuhan optimal jika dibandingkan dengan pemeliharaan ekstensif. Pengetahuan dan penguasaan teknologi sangat dibutuhkan oleh masyarakat selain untuk mengembangbiakkan ayam kampung juga dapat meningkatkan kesejahteraan melalui perbaikan pendapatan (Astuti *et al.* 2022). Salah satu cara pengetahuan yang dapat diperoleh masyarakat yaitu: budidaya ayam kampung. Budidaya merupakan kegiatan yang terencana pemeliharaan sumber daya hayati untuk diambil manfaatnya.

Salah satu ayam yang dapat dibudidayakan adalah ayam Jawa Super (Joper). Ayam ini termasuk ke dalam ayam buras, yang merupakan hasil persilangan ayam Joper jantan dan ayam ras betina (Iskandar, 2006; Utami *et al.* 2020) dengan produksi telur yang cukup bagus, daging dan telur memiliki rasa yang khas (Suprijatna, 2010). Saat ini ayam joper menjadi pilihan di masyarakat karena tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung. Ayam Joper dapat dipanen pada umur 2 bulan sedangkan ayam kampung umumnya dipanen pada umur 6 bulan (Tribudi *et al.* 2022).

Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut maka kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan masyarakat desa Sungai Batu Gantih dalam beternak ayam melalui sosialisasi agribisnis ayam Joper agar mampu meningkatkan produktivitas sehingga dapat meningkatkan penghasilan masyarakat.

METODOLOGI

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat partisipatif yang meliputi metode penyuluhan, pelatihan dan pendampingan (Syaiful et al 2018). Yefni (2018) menyatakan bahwa model pemberdayaan partisipatif adalah model pemberdayaan dimana penyadaran masyarakat, perencanaan program, pelaksanaan program sampai evaluasi program dilakukan oleh masyarakat itu sendiri. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Audiensi
   Audiensi bertujuan untuk menyamakan persepsi antara tim pemberdayaan dengan perangkat desa dan masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mempermudah seluruh tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan.

2. Penyuluhan
   Penyuluhan pada kegiatan ini yaitu: penyuluhan budidaya ayam Joper. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Materi yang diberikan

meliputi introduksi ayam Joper, sistem kandang, pemeliharaan, kebutuhan pakan dan obat-obatan yang digunakan. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di kantor Desa Sungai Batu Gantih, karena sarana dan prasarana memadai.

3. Pelatihan
   Tim pemberdayaan memberikan pelatihan budidaya ayam Joper dan analisa usaha peternakan sederhana. Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah bibit ayam Joper umur 1 hari sebanyak 100 ekor, pakan dan obat-obatan. Sedangkan alat yang digunakan adalah 1 (satu) unit kandang ayam ukuran 2 x 1 meter, laptop, LCD proyektor, alat tulis, kandang ayam, tempat makan, tempat minum dan lampu penerangan.

4. Pendampingan
   Pendampingan dilakukan secara berkala sekali dalam seminggu oleh tim pemberdayaan. Anggota tim memantau perkembangan ayam Joper yang dipelihara. Pada saat pendampingan juga dilakukan diskusi untuk mencari solusi jika ada kendala serta memberikan motivasi masyarakat agar lebih semangat dalam beternak ayam.

5. Evaluasi Kegiatan
   Evaluasi bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pemberdayaan.

Metode Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

Data diperoleh dengan metode observasi, survei, dan wawancara di Desa Sungai Batu Gantih. Total masyarakat sasaran adalah 20 orang namun setelah dilakukan identifikasi terdapat 14 orang masyarakat yang memenuhi kriteria. Data yang dikumpulkan adalah mata pencarian, sistem pemeliharaan, jenis ternak, jumlah ternak, pakan yang diberikan, cara pemberian pakan dan pemanfaatan ternak. Pengumpulan data melibatkan mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui gambaran lahan dan pernyataan setiap masyarakat. Analisis dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif untuk melihat keberhasilan dari kegiatan ini. Indikator yang diamati untuk keberhasilan adalah: (i) masyarakat lebih dari 75% mengikuti budidaya ayam Joper, (ii) persentase ayam Joper yang hidup hingga umur 4 minggu ≥80%, dan (iii) ayam Joper yang dipelihara bobot badannya sesuai standar ayam kampung. Hasil dari analisis data disajikan dengan tabulasi kemudian dibahas dengan metode deskriptif.

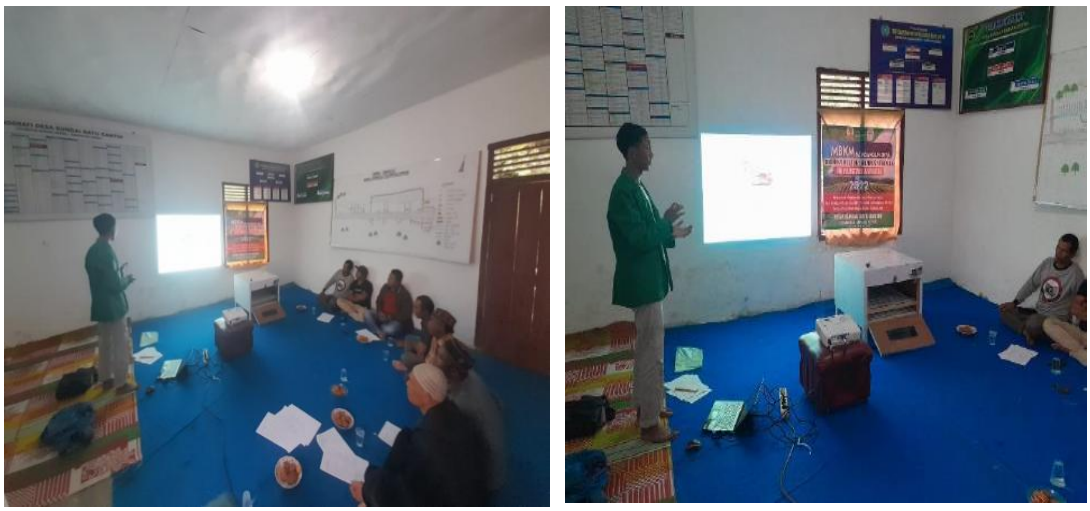
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat desa dalam rangka program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Membangun Desa dilaksanakan secara berkelanjutan pada bulan September sampai dengan November 2022 di Desa Sungai Batu Gantih, Kecamatan Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

Partisipan kegiatan adalah masyarakat Desa Sungai Batu Gantih dengan kriteria yang ikut minimal telah memiliki ayam 5-10 ekor dan kandang ayam. Setelah dilakukan identifikasi terdapat 14 orang masyarakat yang memenuhi kriteria. Kegiatan ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu penyuluhan, pelatihan atau praktik lapang, dan pendampingan.

Kegiatan penyuluhan agribisnis ayam Joper diikuti oleh 14 orang masyarakat yang memenuhi kriteria (Gambar 1). Partisipan yang hadir berpartisipasi pada kegiatan penyampaian materi mengenai agribisnis ayam Joper mulai dari pengenalan ayam Joper; pengadaan sarana dan prasarana berupa sistem kandang, kebutuhan pakan dan obat-obatan; budidaya dan pemeliharaan; aspek penunjang sampai ke produk olahan atau produk turunan ayam Joper; Partisipan cukup antusias dan berharap kegiatan seperti ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Hal ini ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan baik terkait topik agribisnis ayam Joper maupun diluar topik, terutama kendala-kendala yang dihadapi selama ini dalam beternak. Kegiatan ini juga menjadi ajang untuk berbagi pengetahuan antara akademisi dengan masyarakat, dan sebaliknya.

Kegiatan pelatihan yang dilakukan adalah pelatihan budidaya ayam Joper. Ayam dipelihara bersama oleh peternak sampai 4 umur minggu. Pelatihan dilaksanakan di salah satu rumah tim pemberdayaan. Selama kegiatan pemberdayaan peternak diberikan informasi lebih lanjut mengenai ayam Joper dan keterampilan dalam budidaya DOC mulai dari persiapan kandang, brooding, dan cara vaksinasi ayam melalui tetes mata. Di akhir pelatihan diserahkan 6 ekor ayam Joper untuk setiap peternak. Disamping itu juga dilakukan pelatihan analisa usaha peternakan sederhana dimana masyarakat yang terlibat dikenalkan dengan biaya-biaya dan penerimaan-penerimaan dalam usaha ternak pada umumnya dan usaha ternak ayam kampung khususnya. Kegiatan ini diharapkan agar masyarakat dapat melakukan pencatatan atau pembukuan secara sederhana sehingga diketahui berapa keuntungan dari usaha ternak yang diusahakan (Gambar 1).



Gambar 1. Penyuluhan dan Pelatihan Kepada Masyarakat Desa Sungai Batu Gantih

Kegiatan pemberdayaan ini diiringi pendampingan tentang budidaya ayam Joper yang dilaksanakan di salah satu rumah tim pemberdayaan. Ayam Joper dipelihara

berdasarkan pedoman budidaya ayam Kampung (Iskandar, 2010; Sartika, 2016). Pada saat pendampingan tidak semua masyarakat dapat hadir ke rumah tim karena keterbatasan waktu dan lokasi. Kegiatan ini cukup efektif karena masyarakat dapat melaksanakan langsung proses budidaya ayam Joper umur 1 hari hingga 4 minggu (Gambar 2).



Gambar 2. Pelatihan dan Pendampingan Agribisnis Ayam Joper

Kegiatan pendampingan dilanjutkan dengan evaluasi hasil kegiatan penyuluhan, agribisnis ayam Joper. Hasil evaluasi dari kegiatan ini disajikan pada Tabel 1. Indikator-indikator untuk mengukur keberhasilan pada kegiatan ini telah terlaksana, terutama persentase ayam Joper yang hidup lebih dari 90%. Ada satu indikator yang belum tercapai dengan sempurna, yaitu bobot badan ayam Joper yang masih belum ideal walaupun masih berada dalam kisaran standar. besarnya persentase ayam Joper yang hidup dan masyarakat memperoleh ayam Joper yang telah dipelihara (6 ekor setiap peserta), maka akan meningkatkan motivasi dalam beternak selanjutnya (Gambar 3).

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Budidaya Ayam Joper di Desa Sungai Batu Gantih

Kegiatan Introduksi	Kondisi setelah ikut pemberdayaan
Peserta yang hadir	Masyarakat yang konsisten hadir mulai dari awal pemberdayaan hingga selesai sebanyak 13 orang.
Persentase ayam Joper yang hidup selama pemeliharaan	Persentase ayam Joper yang hidup (umur 1-4 minggu) mencapai 90%
Bobot badan ayam Joper selama pemeliharaan	Ayam Joper yang dipelihara dari umur 1 hari – 4 minggu mencapai bobot badan 230-290 g/ekor. Bobot badan ayam Joper ini masih belum ideal walaupun berada dalam kisaran bobot ayam lokal umur 4 minggu yaitu: 270-340 g/ekor (Sartika, 2016)



Gambar 3. Hasil Budidaya Ayam Joper Umur 4 Minggu

Dampak Kegiatan

Dari hasil analisis Tabel 1 dan evaluasi bersama dengan masyarakat yang terlibat, tim pemberdayaan memperoleh beberapa kemajuan dari hasil penyuluhan, pelatihan dan pendampingan yaitu: semakin meningkatnya motivasi dan keinginan masyarakat untuk budidaya ayam Joper, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan ke tim pemberdayaan terkait subsistem agribisnis ayam Joper mulai dari subsistem agribisnis hulu yang mencakup dimana tempat menghasilkan atau memperdagangkan sarana produksi peternakan seperti bibit, obat-obatan, pakan; subsistem budidaya; dan subsistem agribisnis hilir yang mencakup pengolahan hasil menjadi produk olahan, baik dalam bentuk siap dimasak atau digunakan maupun siap dikonsumsi beserta perdagangannya di pasar domestik dan internasional (Krisnamurti, 2020). Hal lainnya juga dibuktikan dengan bukan hanya Bapak-bapak saja yang hobi beternak ayam, melainkan juga Ibu-ibu beserta anak-anaknya.

Kendala dan Keberlanjutan Program

Pada kegiatan ini ada beberapa hal yang masih menjadi pekerjaan rumah untuk tim pemberdayaan untuk kegiatan pemberdayaan selanjutnya di Desa Sungai Batu Gantih, antara lain: masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam pemberian pakan

ayam (cara, kualitas dan kuantitas) agar bobot badan optimal dari ayam yang dipelihara dapat tercapai. Pakan merupakan salah satu faktor nutrisi yang mempengaruhi pertumbuhan ternak. Keberlanjutan program ini diperlukan untuk menjaga motivasi masyarakat dalam budidaya unggas (khususnya ayam) yang dapat menjadi sumber penghasilan tambahan nantinya. Berdasarkan kendala di atas, untuk kegiatan pemberdayaan selanjutnya difokuskan pada pemanfaatan pakan alternatif yang ada di Desa Sungai Batu Gantih.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi Agribisnis Ayam Joper di Desa Sungai Batu Gantih berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon positif dari partisipan. Kegiatan yang dilakukan cukup berhasil, hal ini ditunjukkan dengan persentase ayam Joper yang hidup hingga umur 4 minggu mencapai 90% dengan bobot badan berkisar antara 230-290 g/ekor. Kegiatan pemberdayaan ini juga meningkatkan kemampuan dan keterampilan masyarakat desa dalam beternak ayam agar produktivitas ayam kampung juga meningkat. Keberlanjutan program ini diperlukan untuk menjaga motivasi masyarakat dalam budidaya unggas (khususnya ayam) yang dapat menjadi sumber penghasilan tambahan di masyarakat nantinya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Unit Pelaksanaan Teknis Pembelajaran Di Luar Kampus Universitas Andalas atas terlaksananya kegiatan ini melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Membangun Desa. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pemerintah Kabupaten Kerinci, terutama perangkat desa Sungai Batu Gantih, Kecamatan Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Jambi atas dukungannya.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, R. P., Sujadmi, Bahtera, N. I., & Yetti, G. (2022). Pemberdayaan masyarakat menggunakan Teknologi Probio_FM dalam Pengolahan Pakan Ternak Ayam Merawang di Desa Pagarawan, Bangka Belitung. Agrokreatif, Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 8(1), 40–46.

Elizabeth, R., & Rusdiana, S. (2012). Perbaikan Manajemen Usaha Ayam Kampung Sebagai Salah Satu Sumber Pendapatan Keluarga Petani di Pedesaan. Workshop Nasional Unggal Joper.

Elly, F. H. (2021). Potensi dan Prospek Pengembangan Agribisnis Peternakan Sapi Potong. Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VIII Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman 24-25 Mei 2021.

Eviyati, R. (2005). Tinjauan Agribisnis Peternakan. AGRIJATI Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian, 1(1), 30–37.

Iskandar, S. (2006). Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Joper. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.

Iskandar, S. (2010). Seri Peningkatan Manfaat Sumberdaya Genetik Ternak: Usahatani Ayam Kampung. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.

Krisnamurthi, B. (2020). Pengertian Agribisnis. Puspa Swara. Depok.

Rusli, R. K., Yuniza, A., & Ciptaan, G. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Kurang Mampu yang Terdampak Covid-19 di Kelurahan Limau Manis Melalui Introduksi Ayam Kampung Unggul Balitbangtan dan Pelatihan Ransum. Warta Pengabdian Andalas, 29(2), 87–93.

Saragih, B. (1998). Agribisnis Berbasis Peternakan. Pusat Studi Pembangunan-Lembaga Penelitian IPB. Bogor.

Sartika, T. (2016). Panen Ayam Kampung 70 Hari. Penebar Swadaya. Jakarta.

Soehadji. (1994). Membangun Peternakan Tangguh. Orasi Ilmiah Anugerah Gelar Doktor Honoris Causa Bidang Ilmu Peternakan Universitas Padjadjaran 15 September 1994. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Suprijatna, E. (2010). Strategi pengembangan Ayam Joper Berbasis Sumber Daya Joper dan Berwawasan Lingkungan. Seminar Nasional Unggas Joper ke-4. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. P: 55-58.

Syaiful, F. L., Dinata, U. G. S. D., & 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.

Tribudi, Y. A., Tohardi, A., Haryuni, N., & Lesmana, V. (2022). Pemanfaatan tepung larva black soldier fly (Hermetia illucens) sebagai subtitusi tepung ikan terhadap performa ayam Joper periode starter. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis, 5(1), 45–51.

Utami, T., Sanam, M. U. E., Djungu, D. F. L., Sitompul, Y., & Tophianong, C. T. (2020). Pelatihan dan pendampingan beternak ayam kampung super untuk peningkatan Ekonomi dan perbaikan gizi masyarakat di Desa Camplong. Jurnal pengabdian masyarakat peternakan, 5(1), 37–45.

Warintan, S. E., Wahyuni, B., & Listyorini, F. H. (2020). Sistem Pertanian Terpadu Dengan Sistem Kandang Paddock Untuk Meningkatkan Pendapatan. DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4 (1), 133–139.

Yefni. (2018). Analisis Model Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Masyarakat Madani, 3(1), 42–61.