

## Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Pengelolaan Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong di Kabupaten Enrekang

Sudirman Baco<sup>1</sup>, Ratmawati Malaka<sup>2</sup>, Zulkharnaim<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Hasanuddin  
 e-mail: zulkharnaim@unhas.ac.id

### Abstrak

Pelatihan dan pendampingan merupakan bagian dalam upaya pemberdayaan peternak dalam pembangunan sektor peternakan. Pelatihan dan pendampingan merupakan wadah dalam mengimplementasikan inovasi teknologi untuk membantu peternak menyelesaikan masalahnya. Pelaksanaan Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) di Desa Patondon Salu merupakan upaya kompleks dalam mengatasi permasalahan pada pembibitan sapi potong rakyat. Kegiatan pembibitan ternak difokuskan pada pembentukan Desa Sentra Pembibitan Ternak, dengan tujuan menyelesaikan permasalahan peternak untuk meningkatkan produktifitas peternakan sapi potong melalui penerapan teknologi tepat guna dari Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. PPDM dilaksanakan pada tahun 2018 hingga 2020, dengan metode utama yakni pelatihan, pendampingan dan pelaksanaan *Focuss Group Discussion* (FGD). Permasalahan diatasi melalui: 1) pembuatan kebun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*); 2) peningkatan populasi dan tingkat kebuntingan ternak mitra; 3) peningkatan kemampuan peternak melalui pelatihan dan pendampingan manajemen kesehatan ternak; dan 4) pembangunan dan perbaikan kandang induk pasca melahirkan dan kandang jepit sebagai infrastruktur pendukung kegiatan pembibitan. Pelaksanaan PPDM diharapkan akan meningkatkan kemampuan pengelolaan di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong.

**Kata kunci:** pemberdayaan, PPDM, Desa Sentra Pembibitan, Patondon Salu

### Abstract

*Training and mentoring are part of efforts to empower farmers in the development of the livestock sector. Training and mentoring was a forum for implementing technological innovations to help farmers solve their problems. The implementation of the Rural Development Program (PPDM) in Patondon Salu Village was a complex effort in overcoming the problems in smallholder beef cattle breeding. Livestock breeding activities are focused on the establishment of a Village Breeding Center, with the aim of solving farmers' problems to increase the productivity of beef cattle through the application of appropriate technology from the Animal Science Faculty, Hasanuddin University. PPDM was carried out from 2018 to 2020, with the main methods of training, mentoring and implementing Focuss Group Discussions (FGD). The problem was overcome by: 1) establishing a elephant grass garden (*Pennisetum purpureum*); 2) increase in the population and pregnancy rate of farmer's cattle; 3) increase the capacity of farmers through training and assistance in livestock health management; and 4) construction and repair of post-partum cow cages and clamp cages as supporting infrastructure for nursery activities. It is hoped that PPDM will improve management skills in the Beef Cattle Breeding Center.*

**Keywords:** empowerment, PPDM, Village Breeding Center, Patondon Salu Village

## 1. PENDAHULUAN

Peternak (masyarakat) merupakan pelaksana utama dari kegiatan pengembangan peternakan di suatu wilayah. Keberhasilan setiap usaha peternakan ditentukan dari kemampuan peternak dalam memanfaatkan potensi yang ada. Namun, pada kenyataannya masih banyak potensi sumber daya alam yang tidak mampu dikelola dengan baik. Sumber daya alam tersebut meliputi lahan penggembalaan yang luas dan komoditi sapi Bali yang unggul dan daya adaptasinya tinggi serta sumber daya manusia dalam bentuk kelembagaan peternak. Sumber daya alam dan manusia hanya dapat dimanfaatkan secara efektif dan optimal menggunakan inovasi teknologi. Inovasi teknologi sangat dibutuhkan oleh peternak untuk meningkatkan populasi dan kualitas genetik ternak. Sehingga sangat diperlukan kolaborasi antara pihak peternak, akademisi (peneliti dan perekayasa) dan pemerintah, terlebih pada kemampuan semua pihak dalam mendukung pengembangan peternakan. Bentuk sinergi ke-3 pihak tersebut biasa disebut sebagai *triple-helix*.

Bentuk sinergitas antara pihak diimplementasikan pada pembentukan Desa Sentra Pembibitan Ternak di Desa Patondon Salu, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin mendapatkan kepercayaan melalui Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) untuk membentuk Desa Sentra Pembibitan Ternak dari tahun 2018 hingga 2020. Pemerintah Kabupaten Enrekang, merekomendasikan Desa Patondon Salu sebagai desa mitra dikarenakan memiliki potensi dibidang peternakan. Pembentukan Desa Sentra Pembibitan Ternak berfungsi untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi alam berupa lahan penggembalaan yang luas dan ternak sapi Bali sebagai komoditi unggulan daerah, serta masyarakat yang bekerja sebagai peternak menjadi subjek utama dari pelaksanaan kegiatan pembibitan ternak. Permasalahan utama yang dihadapi oleh peternak mitra yakni: 1) pemanfaatan lahan penggembalaan belum optimal disebabkan kualitas tanaman (pakah hijauan) yang rendah, 2) mortalitas pedet yang tinggi; 3) aspek kesehatan dan reproduksi ternak tidak terkelola dengan baik; dan 4) infrastruktur pendukung pengembangan peternakan tidak ada.

Pembibitan ternak merupakan serangkaian pembudidayaan ternak untuk menghasilkan bibit sesuai dengan pedoman pembibitan ternak yang baik (Direktorat Jenderal, Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2014). Kegiatan pembibitan sapi potong di Desa Sentra Pembibitan Ternak Kabupaten Enrekang diimplementasikan dalam bentuk kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk peternak. Pelatihan dan pendampingan penerapan teknologi pembibitan ternak dilaksanakan oleh peneliti/ perekayasa dengan tujuan meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan dalam konteks pemberdayaan masyarakat [8]. Kegiatan pelatihan bertujuan meningkatkan kemampuan peternak dalam mengelola sumber daya yang dimiliki untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah yang ada. Bentuk pelaksanaan PPDM sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah peternak mitra antara lain: 1) pelatihan manajemen pembibitan yang meliputi model pemeliharaan induk pasca melahirkan; 2) pendampingan kegiatan *recording* (pencatatan ternak); 3) pelatihan dan pendampingan manajemen kesehatan dan reproduksi ternak; 4) pembangunan infrastruktur model kandang induk dan anak; dan 5) pendampingan tatakelola kelembagaan sentra pembibitan ternak.

Evaluasi pelaksanaan PPDM tahun 2018-2020 menggunakan beberapa parameter berdasarkan kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan. Parameter tersebut antara lain: 1) jumlah dan dampak pelatihan yang dilaksanakan; 2) dampak pembangunan model perkandangan; 3) tingkat kebuntingan dan peningkatan populasi ternak; dan 4) terbentuknya Desa Sentra Pembibitan Ternak. Hasil pelaksanaan kegiatan diharapkan menjadi informasi penting dalam pemberdayaan masyarakat berbasis desa dan potensi peternakan.

## 2. METODE

Pelaksanaan PPDM dimulai pada tahun 2018 dan berakhir pada tahun 2020 di Desa Patondon Salu, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan. Program ini melibatkan 3 kelompok mitra antara lain: Kelompok Tani (KT) Macolli Loloe, KT Ternak Jaya dan KT Sipaktuo dengan jumlah anggota yang aktif sebanyak 52 orang. Metode pelaksanaan PPDM terdiri atas 3 metode, yakni: pelatihan (demonstrasi), pendampingan dan Focuss Group Discussion (FGD). Tahapan pelaksanaan PPDM antara lain, Tahapan pertama yakni pada tahun 2018 meliputi: kegiatan identifikasi masalah prioritas mitra; pembangunan demplot kebun HPT (Hijauan Pakan Ternak) dan penanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*); pelatihan recording ternak; pendampingan pencatatan performans ternak; seleksi induk; dan pendampingan tatakelola kelembagaan peternak. Tahapan kedua yakni pada tahun 2019 meliputi: pelatihan tatakelola panen dan penyimpanan pakan di demplot HPT; perbaikan infrastruktur kandang induk pasca melahirkan, kandang jepit; pelatihan dan pendampingan kesehatan dan reproduksi ternak; pendampingan manajemen pemeliharaan induk pasca melahirkan; pelatihan manajemen pemeliharaan pedet hingga sapih; dan pendampingan kelembagaan.

Kegiatan tahun terakhir (tahun 2020) meliputi: pelatihan manajemen pemeliharaan induk pasca melahirkan; pelatihan manajemen pemeliharaan sapi bibit (lepas sapih) dan bakalan; pendampingan kesehatan bibit dan bakalan; dan pendampingan kelembagaan sentra pembibitan ternak. Pelatihan sebagian besar dilaksanakan di lokasi peternak mitra, di rumah dan lahan peternakan mitra. Pelaksanaan pelatihan dihadiri oleh peternak. Beberapa data diobservasi dan dikumpulkan untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan PPDM, data tersebut antara lain: umur, pengalaman, tingkat pendidikan, kepemilikan lahan rumput peternak, sistem pemeliharaan ternak dan tingkat kebuntingan ternak mitra. Data yang terkumpul diolah menggunakan Microsoft Excel for Mac.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat pada Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) telah dilaksanakan mulai tahun 2018 hingga tahun 2020 di Desa Patondon Salu, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang telah melaksanakan beberapa pelatihan dan pendampingan dalam rangka meningkatkan kapasitas kemampuan peternak dalam mengelola Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong. Gambaran awal potensi sumber daya manusia sebagai pengelola Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Mitra di Desa Patondon Salu

Parameter	Hasil Observasi
Umur peternak (tahun)	
Rataan	43,2
Maksimum	57,0
Minimum	30,0
Pengalaman beternak (tahun)	
Rataan	6,1
Maksimum	35,0
Minimum	2,0
Pendidikan peternak (%)	
Tidak tamat sekolah	24,0
SD	4,0
SMP	24,0
SMA	44,0
Perguruan tinggi	4,0
Luas lahan rumput (%)	

---

< 0,25 ha	44,0
0,26 - 0,50 ha	48,0
0,51 - 1 ha	8,0
Sistem pemeliharaan (%)	
Dikandangan penuh	5,8
Digembalakan penuh	81,3
Siang digembalakan, malam dikandangan	4,0
Dikandangan pada musim tertentu	8,9

---

Berdasarkan hasil observasi terhadap karakteristik peternak mitra pengelola Desa Sentra Pembibitan, maka didapatkan informasi bahwa rentang umur peternak yakni 30-57 tahun dengan rata-rata 43,2 tahun (Tabel 1). Pengalaman beternak memiliki variasi yang besar yakni 2-35 tahun dengan rata-rata 6,1 tahun. Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak pada tingkat pendidikan lulusan SMA dan SD yakni masing-masing 44% dan 24%. Kajian terhadap karakteristik peternak sangat dibutuhkan untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan pemberdayaan dan pelatihan pada PPDM. Tingkat pendidikan, pengalaman dan umur peternak merupakan indikator kualitas masyarakat dan merupakan peubah kunci dalam pengembangan sumberdaya manusia [1]. Pendidikan peternak yang memadai akan mempermudah dalam proses penerimaan inovasi dan teknologi peternakan sapi potong [5]. Umur peternak pengelola Desa Sentra termasuk pada kategori produktif yakni 30-50 tahun, dan didukung dengan pengalaman yang cukup lama serta tingkat pendidikan sebagian besar lulusan SD dan SMA. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan dengan menerapkan inovasi teknologi yang berasal dari hasil riset dosen pelaksana kegiatan yang membutuhkan dukungan kemampuan pada peternak sebagai penerima informasi.

Sebagian besar peternak mitra memiliki ternak yang terdiri dari sapi indukan dan sapi pejantan, sehingga membutuhkan lahan untuk menyediakan pakan dengan beragam luasnya dan produktifitasnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mengenai kepemilikan sumber daya alam berupa lahan, maka didapatkan informasi terhadap luas lahan yang diperuntukkan sebagai lahan penyediaan pakan yakni proporsi terbesar pada luas 0,26-0,50 ha sebesar 48%. Luas lahan yang diperuntukkan penanaman hijauan pakan ternak (HPT) berpengaruh terhadap kecukupan pakan untuk ternak. Semakin luas lahan yang disediakan, maka akan semakin banyak jumlah pakan yang dapat disediakan oleh peternak. Salah satu faktor produksi yang turut menentukan tingkat produksi hasil pertanian adalah luas lahan [11]. Guna mengatasi kekurangan pakan dan sempitnya kepemilikan lahan, maka penggunaan lahan harus sangat efisien, salah satunya dengan menggunakan jenis rumput yang memiliki produktifitas yang tinggi dan cocok pada kondisi lingkungan mitra.

Manajemen pemeliharaan ternak sangat dipengaruhi oleh sistem pemeliharaan, dalam hal ini pada peternakan rakyat/ tradisional sistem pemeliharaan dapat dilihat dari jenis sistem perkandangan yang diterapkan. Hasil observasi pada jenis sistem perkandangan masyarakat mitra yakni 81,3% ternak digembalakan secara penuh (Tabel 1). Sistem pemeliharaan yang diterapkan berdasarkan jenis sistem perkandangan yakni sistem ekstensif, dimana ternak tidak mendapatkan pemeliharaan secara langsung oleh peternak. Kandang memiliki beberapa fungsi penting dalam suatu usaha sapi potong yaitu memudahkan pemeliharaan, terutama dalam pemberian pakan, minum dan mempermudah pengawasan kesehatan [2]. Berdasarkan fungsinya, maka kandang sangat dibutuhkan oleh ternak, khususnya pada induk sebelum dan sesudah melahirkan.

Masalah yang dihadapi oleh peternak mitra diatasi melalui pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, serta pembangunan infrastruktur pendukung seperti kebun HPT dan kandang induk pasca melahirkan. Optimalisasi penyediaan pakan hijauan dengan memanfaatkan lahan yang dimiliki peternak mitra dengan penanaman rumput gajah. Upaya peternak untuk mencukupi kebutuhan pakan hijauan salah satu alternatif adalah menanam rumput unggul yaitu rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) [10]. Implementasi penyelesaian masalah kurangnya pakan yang berkualitas yakni dengan membuat kebun-kebun rumput di lahan peternak. Untuk menambah pengetahuan peternak, maka dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan kebun HPT (Gambar 1).

---

Kegiatan penanaman rumput gajah di kebun dilakukan mulai pada kegiatan tahun 2018 hingga 2020 dengan jumlah kebun yang terbangun sebanyak 6 buah. Kebun-kebun inilah yang kemudian dijadikan percontohan oleh peternak mitra lainnya, sehingga jumlah saat ini sudah sangat banyak.



Gambar 1. Kebun Rumput HPT di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong

Masalah yang banyak ditemui di peternak Desa Patondon Salu yakni belum ada peternak yang melakukan pencatatan ternak (*recording*), sehingga sangat sulit untuk merencanakan jenis perlakuan yang akan diberikan dalam mendukung kegiatan pembibitan. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan dengan melibatkan peternak, sekaligus memperlihatkan tata cara pencatatan ternak (Gambar 2). Adapun parameter yang paling penting dalam pencatatan ternak yakni, umur ternak, kondisi kebuntingan, morfometrik, dan parameter yang mendukung perencanaan dalam setiap kegiatan di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong. Kegiatan pencatatan dilakukan mulai tahun 2018 hingga 2020, dan secara fokus dilakukan pada tahun 2019 dengan pembagian buku pencatatan ternak. Setelah melakukan pencatatan ternak seperti pengukuran dan pengecekan kesehatan oleh peternak mitra kemudian dicatat kedalam buku yang sudah dibagikan.



Gambar 2. Pelatihan dan Pendampingan Kegiatan *Recording* Ternak

Pembangunan infrastruktur pendukung di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong antara lain kandang induk dan anak setelah melahirkan dan kandang jepit untuk melakukan pemeriksaan kesehatan (Gambar 3). Kandang yang layak sangat dibutuhkan terutama membantu peternak dalam mendukung kegiatan pembibitan ternak. Kandang sapi potong yang baik adalah yang sesuai dan memenuhi persyaratan kebutuhan dan keselamatan sapi, apabila kedua hal tersebut tidak terpenuhi akan menyebabkan gangguan fungsi fisiologis termasuk gangguan reproduksi [9]. Pembangunan kandang dilakukan di lokasi ketua kelompok sebagai contoh kandang dan diikuti oleh anggota kelompok. Pembangunan kandang dilakukan pada tahun 2019 dan secara efektif digunakan pada tahun 2020 disaat induk sapi banyak yang melahirkan. Perbaikan dan pembuatan kandang dilakukan sebagai bagian dalam perbaikan manajemen pemeliharaan ternak, khususnya pada induk sapi yang sudah melahirkan. Materi pelatihan yang diberikan yakni manajemen pemeliharaan induk pasca melahirkan, manajemen penanganan pedet lahir hingga sapih, manajemen kesehatan induk dan pedet. Pemberian materi untuk menambah kemampuan peternak dalam menangani ternaknya dan sebagai bagian dalam menjalankan kegiatan di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong.



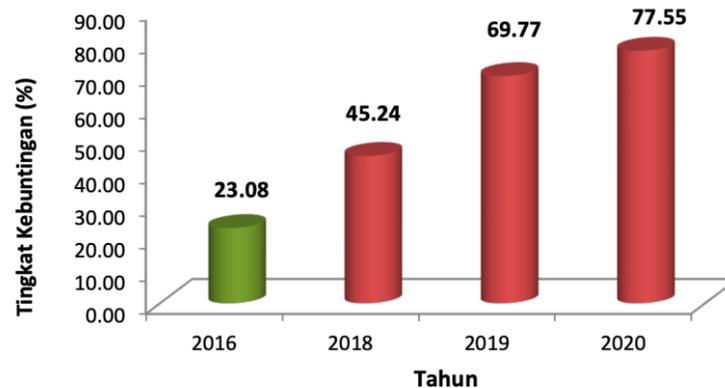
Gambar 3. Pembuatan Infrastruktur Kandang Induk Pasca Melahirkan



Gambar 4. Pelatihan dan Pendampingan Kesehatan Ternak di Desa Sentra Pembibitan Ternak

Permasalahan yang dihadapi peternak mitra berkaitan dengan permasalahan kesehatan ternak, diselesaikan dengan pelaksanaan pelatihan dan penanganan kesehatan ternak. Kegiatan perbaikan manajemen kesehatan dilaksanakan mulai tahun 2019 dengan fokus pada manajemen kesehatan induk dan pedet, kemudian dilanjutkan pada tahun 2020 dengan fokus manajemen kesehatan bibit dan bakalan. Sistem pemeliharaan yang sebagian besar pada sistem ekstensif menjadikan gangguan kesehatan banyak ditemukan pada penyakit cacingan. Selain penyakit

cacingan, juga ditemukan penyakit gangguan reproduksi pada induk, seperti keterlambatan bunting pasca melahirkan. Manajemen penggembalaan sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit pada ternak dimana kejadian penyakit trematodosis dialami pada semua ternak yang digembalakan dengan prevalensi sebesar 2.71% berbanding 0% pada sapi yang dikandangkan (tidak digembalakan) [7]. Pemeliharaan penggembalaan meningkatkan peluang terinfeksi metaserkaria trematoda yang berasal dari tingginya tingkat kontaminasi lapangan penggembalaan, potensi biologik dan pemberian *anthelmentik* yang tidak tepat, serta kurangnya tindakan pengendalian [4].



Gambar 5. Peningkatan Persentase Kebuntingan Ternak Mitra PPD

Pelaksanaan kegiatan PPD di Desa Patondon Salu menghasilkan peningkatan kebuntingan hingga 77,55% di tahun 2020 (Gambar 5). Kebuntingan ini dihasilkan dari pendampingan yang dilaksanakan dari tahun 2018 hingga 2020. Tingkat kebuntingan sapi pada sistem penggembalaan saat ini cukup rendah yang disebabkan oleh beberapa faktor. Hasil penelitian terhadap tingkat kebuntingan sapi potong di Nusa Tenggara Timur (NTT) pada sistem pemeliharaan di padang penggembalaan sebesar 45-61% [6]. Rendahnya tingkat kebuntingan dipengaruhi oleh kurangnya pejantan dan kondisi sapi betina yang tidak memungkinkan untuk melakukan perkawinan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penerapan inovasi teknologi seperti pelaksanaan inseminasi buatan dan pemilihan sapi pejantan dengan performans yang bagus.

#### 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan PPD dari tahun 2018 hingga 2020 memberikan dampak positif pada masyarakat mitra. Dampak positif dapat dilihat dari besarnya minat masyarakat untuk bergabung dalam Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong, kesehatan ternak yang semakin meningkat dan meningkatnya jumlah kebuntingan dan kelahiran pada ternak mitra. Secara keseluruhan kegiatan, maka permasalahan diatasi menggunakan teknologi tepat guna, antara lain: 1) kekurangan pakan diatasi melalui pembuatan kebun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*); 2) terjadi peningkatan populasi dan tingkat kebuntingan ternak mitra; 3) peningkatan kemampuan peternak melalui pelatihan dan pendampingan manajemen kesehatan ternak; dan 4) keterbatasan infrastruktur pendukung pembibitan diatasi dengan pembangunan dan perbaikan kandang induk pasca melahirkan dan kandang jepit. Pelatihan dan pendampingan peternak mitra pada PPD diharapkan akan meningkatkan kemampuan pengelolaan di Desa Sentra Pembibitan Sapi Potong.

---

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Simlitabmas dan LPPM-Unhas atas Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM). Terima kasih juga kepada Pemerintah Daerah Desa Patondon Salu terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, A., & Ibrahim, H. (2014). Persepsi Peternak Terhadap Kinerja Penyuluh Dalam Pengembangan Teknologi Pengolahan Jerami Padi Dan Limbah Ternak Sapi Potong. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 1(1), 99–107. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/peternakan-tropis/article/view/366>
- [2] Abidin, Z. 2002. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- [3] Direktorat Jenderal, Peternakan dan Kesehatan Hewan, K. P. (2014). *Pedoman pelaksanaan pembibitan ternak non ruminansia tahun 2014 direktorat perbibitan ternak*.
- [4] Melaku S, Addis M. 2012. Prevalence and Intensity of Paramphistomum in Ruminants Slaughtered at Debre Zeit Industrial Abattoir, Ethiopia. *Global Veterinary* 8:315-319.
- [5] Murwanto, A. G. 2008. Karakteristik peternak dan tingkat masukan teknologi peternakan sapi potong di lembah prafi Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan*, Vol. 3 (1) : 8-15.
- [6] Ratnawaty, S., A, P., & Th, F. P. (2016). Dukungan teknologi perbibitan dan penggemukan sapi potong melalui sekolah lapang di Nusa Tenggara Timur. *Inovasi Teknologi Pertanian*, 1241–1250.
- [7] Satyawardana, W., Ridwan, Y., & Satrija, F. (2018). Trematodosis pada Sapi Potong di Wilayah Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 6(2), 1–7. <https://doi.org/10.29244/avi.6.2.1-7>
- [8] Saugi, W., & Sumarno, S. (2015). Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pengolahan bahan pangan lokal. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 226. <https://doi.org/10.21831/jppm.v2i2.6361>
- [9] Suharyati, S., & Hartono, M. (2017). Pengaruh Manajemen Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1), 61–67. <https://doi.org/10.25181/jppt.v16i1.77>
- [10] Syaiful, F. L. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Sapi Potong Terintegrasi Sawit dan Penanaman Rumput Gajah (Pennisetum purpureum Schaum) Sebagai Bahan Pakan Ternak di Nagari Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *UNES Journal of Community Service*, 2(2), 142–149.
- [11] Yamin, A. A., & Syamsu, J. A. (2020). Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Peternakan Srinwijaya*, 9(1), 26–34. <https://doi.org/10.33230/jps.9.1.2020.11703>