

PERILAKU PETERNAK TENTANG PEMBUATAN RANSUM BERBASIS BAHAN LOKAL DI GAPOKTAN URIPMULYO DESA PAREREJO PURWODADI PASURUAN

Behavior of Farmers About Making Local Material Based Rations at Gapoktan Uripmulyo, Parerejo Village, Purwodadi, Pasuruan

Cecep Solihin*

Email: cecepsolihin.stppmalang@gmail.com
Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
Jl. Dr cipto 144 a Bedali-Lawang-Kab. Malang, Kode Pos: 65215

Wahyu Windari

Email: wahyu_windari@yahoo.com
Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
Jl. Dr cipto 144 a Bedali-Lawang-Kab. Malang, Kode Pos: 65215

Novita Dewi Kristanti

Email: novitastpp.mlg@gmail.com
Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
Jl. Dr cipto 144 a Bedali-Lawang-Kab. Malang, Kode Pos: 65215

ABSTRAK

Gapoktan Uripmulyo merupakan perkumpulan dari kelompok tani yang ada di Desa Parerejo, yang terdiri dari Kelompok Tani Uripmulyo I, Uripmulyo II, Uripmulyo III, Mulyo Tani, Suka Makmur dan Tani Makmur. Gapoktan ini memiliki populasi ternak sebanyak 464 ekor. Selain itu di Desa Parerejo terdapat industri pabrik tahu serta industri penggilingan padi, yang limbahnya tidak dimanfaatkan sebagai ransum sapi potong. Petani hanya memberikan pakan hijauan saja, sehingga perlu dilaksanakan kegiatan penyuluhan tentang pembuatan ransum berbasis bahan lokal, berupa bahan yang mudah ditemukan oleh peternak setempat atau bahan pakan yang berpotensi di Desa Parerejo. Bahan pakan tersebut meliputi rumput, ampas tahu dan dedak padi serta tambahan premix. Kajian ini dilaksanakan terhadap 50 peternak sapi potong yang tergabung dalam Gapoktan Uripmulyo yang diambil secara *random sampling*. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan keterampilan peternak terhadap pembuatan ransum berbasis bahan lokal untuk pakan sapi potong di Gapoktan Uripmulyo, Desa Parerejo, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan. Metode yang dipakai dalam kajian ini meliputi empat tahap, yaitu (1) penyuluhan *in class*, (2) penyuluhan dengan demonstrasi cara, (3) penyuluhan praktik/*out class* (4) evaluasi. Media penyuluhan yang digunakan berupa (1) *slide power point*, (2) folder, (3) video dan (4) benda sesungguhnya. Teknik analisis yang digunakan dalam pengukuran perilaku meliputi, (1) pengetahuan menggunakan teknik interval, (2) pengukuran sikap

* Principal contact for correspondence

menggunakan teknik T-skor dan (3) pengukuran keterampilan secara observasi dan dianalisis menggunakan teknik interval. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peternak 76% dalam kategori baik, sikap peternak menunjukkan 74% menerima, dan tingkat keterampilan peternak menunjukkan 86% sangat terampil terhadap materi yang disampaikan, tentang cara pembuatan ransum berbasis bahan lokal untuk pakan sapi potong.

Kata kunci: *perilaku; penyuluhan; ransum; bahan lokal.*

ABSTRACT

Uripmulyo Gapoktan is an association for farmer groups in Parerejo Village, which consists of Uripmulyo I, Uripmulyo II, Uripmulyo III, Mulyo Tani, Suka Makmur and Tani Makmur Farmers groups. This farmer group has a population of 464 cattles. In addition, in the Parerejo Village there was a tofu factory and rice mill industry, whose waste is not utilized as a beef cattle ration. Farmers only provide forage feed, so it is necessary to carry out counseling activities on the manufacture of rations based on local ingredients, in the form of materials that was easily found by local farmers or potential feed ingredients in Parerejo Village. These feed ingredients include grass, tofu dregs and rice bran and additional premixes . This study was conducted on 50 beef cattle breeders who were incorporated into the Uripmulyo Gapoktan taken randomly. The aim was to find out the knowledge, attitudes, and skills of breeders towards making rations based on local ingredients for beef cattle feed in Gapoktan Uripmulyo, Parerejo Village, Purwodadi District, Pasuruan Regency. The method used in this study includes four stages, namely (1) counseling in class, (2) counseling with demonstration methods, (3) counseling practice / out class (4) evaluation. The extension media used were (1) power point slides, (2) folders, (3) videos and (4) real objects. Analysis techniques used in behavioral measurement include, (1) knowledge using interval techniques, (2) attitude measurement using T-score techniques and (3) observational skills measurements and analyzed using interval techniques. The results of the implementation showed that the level of knowledge of farmers was 76% in the good category, attitudes of farmers showed 74% received, and the level of skills of farmers showed 86% were very skilled at the material presented, about how to make rations based on local ingredients for beef cattle feed.

Keywords: *behavior; extension; feed; local material.*

PENDAHULUAN

Desa Parerejo merupakan salah satu kawasan peternakan. Sebagian besar masyarakat Desa Parerejo tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) yang bernama Gapoktan Uripmulyo. Gapoktan ini memiliki jumlah anggota sebanyak 216 orang dan yang aktif dalam kegiatan penyuluhan sebanyak 101 orang. Anggota gapoktan memiliki populasi sapi sebanyak 464 ekor, dengan

rata-rata jumlah kepemilikan sapi antara 2-3 ekor per anggotanya.

Peternak sapi di Desa Parerejo biasanya memberikan pakan hijauan dari hasil mencari di ladang atau kebun, atau limbah pertanian seperti jerami padi. Peternak juga terkadang menambahkan hasil samping industri pertanian seperti dedak dan ampas tahu. Pemberian ampas tahu pada ternak sapi disebabkan di Desa Parerejo terdapat 20 pabrik tahu dengan rata-rata produksi ampas tahu 30 - 70 kg/hari/industri. Hasil limbah industri

tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif sumber protein karena mengandung kadar protein sebesar 25,65%. Gapoktan Uripmulyo juga berupa jasa penggilingan padi. Hasil samping yang dapat dimanfaatkan berupa dedak dengan kandungan protein sebesar 9,96% (Gunawan, 2014). Sehingga jika kedua bahan lokal tersebut dicampur dengan hijauan yang cukup, dapat menjadi ransum yang baik untuk ternak sapi.

Namun peternak kurang memperhatikan takaran maupun timbangan, sehingga pakan yang diberikan pada ternak tidak teratur. Sebagai contoh, pemberian rumput oleh peternak rata-rata dibawah 10% dari bobot badan sapi. Selain itu pakan tambahan yang diberikan tidak setiap hari. Hal tersebut sangat disayangkan karena pemanfaatan bahan lokal yang potensial kurang maksimal. Ransum yang diberikan pada ternak sapi juga tidak terkontrol. Padahal jika pemberian pakan tambahan dan hijauan sesuai dengan takaran secara teratur, maka dapat meningkatkan bobot badan ternak sapi tersebut.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diperlukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan ransum yang tepat untuk kebutuhan ternak sapi. Hal ini bertujuan agar kebutuhan ternak dapat tercapai tanpa ada kekurangan maupun kelebihan pakan. Peneliti membuat ransum berbasis bahan lokal yang telah diteliti oleh lembaga terpercaya yaitu Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu. Karakteristik bahan bakunya sama dengan potensi bahan pakan yang ada di Desa Parerejo, khususnya Gapoktan Uripmulyo. Setelah

itu dikaji perilaku peternak (pengetahuan, sikap dan keterampilan) terhadap pembuatan ransum tersebut.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada Gapoktan Uripmulyo Desa Parererjo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan pada Maret sampai Mei 2019. Kajian menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket atau kuesioner. Jumlah Populasi di Gapoktan Uripmulyo sebanyak 216 orang. namun yang aktif mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 101 orang. Penentuan jumlah sampelnya digunakan rumus Slovin dengan *margin of error* sebesar 10% dari populasi yang aktif (Nurhidaya dkk, 2017).

$$n = N / (1 + (N \times e^2)) \text{ ----- (1)}$$

n adalah ukuran sampel atau jumlah responden, N adalah ukuran populasi, dan e merupakan taraf kesalahan. Sehingga diperoleh responden sebanyak 50 orang.

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik interval untuk pengukuran pengetahuan dan keterampilan peternak (Noormansyah dkk, 2015). Pengukuran pengetahuan menggunakan skala Gutman dan pengukuran keterampilan menggunakan skala *Rating Scale*, sedangkan pengukuran keterampilan dilakukan secara observasi.

$$I = \frac{\text{nilai tertinggi (NT)} - \text{nilai terendah (NR)}}{\Sigma \text{kategori}} \text{ (2)}$$

Kelas interval sebesar 5,6, skor terendah 0 dan skor tertinggi 17, maka ditentukan skor dan kategori pengetahuan

Tabel 1. Skor Dan Kategori Pengetahuan Peternak pada Gapoktan Uripmulyo.

Skor Pengetahuan	Kelas Interval	Kategori
0 – 5,6	1	Kurang
5,7 – 11,2	2	Cukup
11,3 – 17	3	Baik

Tabel 2. Skor dan Kategori Keterampilan Peternak pada Gapoktan Uripmulyo.

Score Keterampilan	Kelas Interval	Kategori
18 – 30	1	Tidak Terampil
31 – 42	2	Cukup Terampil
43 – 54	3	Sangat Terampil

peternak di Gapoktan Uripmulyo ditunjukkan pada Tabel 1.

Pada kelas interval keterampilan sebesar 12, skor terendah pada angka 18, skor tertinggi pada 54. Skor dan kategori keterampilan peternak di Gapoktan Uripmulyo pada Tabel 2.

Pengukuran sikap peternak menggunakan skala likert dengan menggunakan teknik T-skor pada persamaan 3 (Azwar, 2013).

$$T = 50 + 10 \left[\frac{x - \bar{X}}{s} \right] \text{-----} (3)$$

T merupakan skor standar, X adalah skor responden, \bar{X} menunjukkan rata-rata skor kelompok, dan S adalah deviasi standar kelompok. Kriteria uji ditunjukkan oleh besarnya nilai T, apabila $T \geq 50$ maka itu bersikap positif, dan bila $T < 50$ bersikap negatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Peternak

Berdasarkan karakteristik, responden terbagi menjadi tiga karakteristik yang diantaranya adalah karakteristik umur, pendidikan, dan karakteristik lama beternak. Telah banyak hasil penelitian melaporkan jika umur,

pendidikan dan pengalaman berusahatani merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan peternak dalam menjalankan usahanya.

Umur peternak berkisar antara 18-61 tahun. Klasifikasi umur peternak menunjukkan peternak usia muda sebanyak 15 orang atau setara dengan 30% sedangkan peternak yang berumur dewasa sebanyak 32 orang atau setara dengan 64% dan peternak yang berusia tua sebanyak 3 orang atau setara dengan 6%. Adapun distribusi karakteristik umur peternak terdapat pada Tabel 3.

Peternak yang tergabung dalam Gapoktan Uripmulyo umumnya merupakan peternak dalam tahap produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Risna dkk. (2017), bahwa seseorang dengan usia produktif secara umum memiliki kemauan dan kemampuan yang cukup tinggi dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk menerima inovasi baru. Peternak di umur produktif memiliki kemampuan optimal melakukan aktifitasnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik (Wulandari dkk., 2018).

Selain umur yang mempengaruhi kemampuan dalam menerima inovasi,

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Umur Peternak pada Gapoktan Uripmulyo.

No	Kriteria Umur	Class Interval	Jumlah Responden	%
1	Muda (18-40)	1	15	30
2	Dewasa (41-60)	2	32	64
3	Tua (≥ 61)	3	3	6
Jumlah			50	100

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Pendidikan Peternak Gapoktan Uripmulyo.

No	Kriteria pendidikan	Class Interval	Jumlah Responden	%
1	Tidak Sekolah	1	2	4
2	SD	2	27	54
3	SLTP	3	14	28
4	SLTA	4	7	14
5	Pendidikan Tinggi	5	0	0
Jumlah			50	100

juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan (Nurhapsa dkk, 2018). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tingkat pendidikan peternak terbanyak adalah tingkat SD yaitu sebanyak 27 orang (54%) dan diikuti dengan lulusan SLTP sebanyak 14 orang (28%). Demikian juga terdapat 2 peternak (4%) yang tidak mengenyam pendidikan formal di sekolah dan lulusan SLTA terdapat 7 orang (14%). Adapun distribusi karakteristik pendidikan peternak terdapat pada Tabel 4.

Telah banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan tingkat pendidikan petani/peternak berada di tingkat SD. Darmawi (2009), melaporkan jika sebagian besar pendidikan peternak masih rendah dan mencapai 78,79%. Triyanto (2017), menyatakan bahwa pendidikan sangat mempengaruhi pola pikir seseorang, baik dalam hal pengambilan keputusan dan pengatur manajemen dalam mengelola suatu usaha. Ini menjadi salah satu dasar diterapkan jenis dan tata cara penyuluhan pada kegiatan ini.

Faktor lain yang menentukan terhadap keberhasilan suatu usahatani adalah lamanya pengalaman berusahatani (Nurhapsa dkk, 2018). Rata-rata pengalaman lama beternak termasuk kategori “sedang” dengan 28 orang (56%), sedangkan 15 orang (30%) pada kategori “baru”, dan 7 orang (14%) termasuk kategori “lama”. Utami (2015) menyatakan bahwa pengalaman beternak adalah guru yang baik, dengan pengalaman beternak sapi yang cukup peternak akan lebih cermat dalam berusaha dan dapat memperbaiki kekurangan di masa lalu. Adapun distribusi karakteristik lama beternak terdapat pada Tabel 5.

B. Perilaku Peternak

1. Aspek Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan dengan empat tahapan, yaitu (1) penyuluhan *in class*, (2) penyuluhan demonstrasi cara, (3) penyuluhan praktik dan (4) evaluasi. Ini berdasarkan pendapat Sukaryani dan Mulyono (2018) yang menyatakan bahwa

Tabel 5. Distribusi Karakteristik Pengalaman Lama Beternak Gapoktan Uripmulyo.

No	Kriteria pengalaman lama beternak	Interval Kelas	Jumlah Responden	%
1	Baru (≤ 10 tahun)	1	15	30
2	Sedang (11-20 tahun)	2	28	56
3	Lama (≥ 21)	3	7	14
Jumlah			50	100

dalam pengukuran perilaku peternak harus melalui beberapa tahap penyuluhan setidaknya mengikuti tiga tahapan meliputi (1) penyuluhan/pelatihan *in class*, (2) tahap pelatihan praktik, (3) tahap evaluasi.

Media yang digunakan dalam penyuluhan terdiri dari beberapa gabungan media, diantaranya media *slide power point*, *folder*, video dan benda sesungguhnya. Alasan penggunaan lebih dari satu media, dikarenakan untuk memudahkan responden dalam menangkap isi materi. Gabungan dari beberapa media dapat meningkatkan daya tangkap komunikasi terhadap isi materi, serta dapat merangsang ranah perilaku (Mardikanto, 2009).

Materi yang disuluhkan pada sasaran atau responden adalah hasil penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu yang karakteristik bahan bakunya sama dengan potensi bahan pakan yang ada di Desa Parerejo khususnya Gapoktan Uripmulyo. Bahan yang dipergunakan antara lain hijauan/rumput 10% dari bobot badan ternak, ampas tahu 1,7% dari bobot badan

ternak, dedak 0,58% dari bobot badan ternak dan premix 100 gram per hari.

Hasil penelitian menunjukkan sapi yang diberikan pakan tersebut, dapat meningkatkan pertambahan bobot badan sapi sebesar 0,72 kg/hari (Wulandari dan Daliani, 2015). Kandungan protein dari ransum atau campuran bahan pakan tersebut adalah 13,23%. Ini sudah sesuai dengan Permentan No. 46 (2015) yang menyatakan bahwa standar pakan untuk penggemukan sapi potong, kadar proteinnya harus mencapai 13%. Adapun hasil uji proximat dari gabungan bahan pakan tersebut terdapat pada Tabel 6.

2. Aspek Evaluasi

Pengukuran pengetahuan peternak menggunakan teknik interval dengan membagi tiga kategori, berikut data persentase dalam sampel 50 responden. Adapun hasil analisis distribusi pengetahuan peternak terdapat pada Tabel 7.

Hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan bahwa pengetahuan peternak Gapoktan Uripmulyo dominan masuk kategori “baik”, yaitu sebanyak 76%. Hanya 8% dari 50 sampel masuk dalam

Tabel 6. Hasil Uji Proximat Campuran Bahan Pakan Lokal (Rumput, Ampas Tahu, Dedak dan Premix).

Air	Protein	Lemak	Energi	SK	Abu	Ca	P
(g/100g)							
9,40	13,23	7,12	3,742	14,74	10,61	2,05	0,42

Tabel 7. Distribusi Pengetahuan Peternak Gapoktan Uripmulyo.

Skor Interval	Interval Kelas	Kategori	Jumlah Responden	Persentase
0 – 5,6	1	Kurang	4	8
5,7 – 11,2	2	Cukup	8	16
11,3 – 17	3	Baik	38	76
Jumlah			50	100 %

Tabel 8. Distribusi Sikap Peternak Gapoktan Uripmulyo.

Score sikap	Jumlah Responden	Persentase
Menerima (≥ 50)	37	74
Menolak (≤ 50)	13	26
Jumlah	50	100 %

Sumber: Data Primer, 2019

kategori “kurang”, selebihnya 16% masuk dalam kategori “cukup” terhadap materi yang telah disuluhkan yaitu pembuatan ransum berbasis bahan lokal. Hal ini dipengaruhi oleh materi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan responden. Menurut Risna (2017), bahwa materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan sasaran yang berkaitan dengan usaha perbaikan produksi, perbaikan pendapatan dan perbaikan tingkat kehidupannya.

Berdasarkan penerimaan terhadap materi, peternak Gapoktan Uripmulyo dominan bersikap “menerima” dengan persentase 74% materi penyuluhan yang disampaikan. Hal ini juga dipengaruhi oleh isi materi penyuluhan yang mudah diterapkan. Inovasi yang penggunaannya dapat dilakukan dalam skala kecil biasanya lebih cepat diterima, artinya

pembuatan ransum tidak memerlukan biaya dan peralatan/bahan yang diluar kemampuan peternak (Risna, 2017). Hal tersebut disesuaikan terhadap biaya atau harga serta kemampuan peternak (Al Awwaly, 2017). Adapun hasil analisis distribusi sikap peternak terdapat pada Tabel 8.

Keterampilan peternak terbagi menjadi tiga kategori diantaranya 9 orang dengan persentase 18% keterampilannya masuk kategori. Kategori yang dominan adalah “sangat terampil” yang mencapai persentase 68%. Jadi rata-rata keterampilan peternak tergolong sangat terampil dalam materi yang telah disuluhkan yaitu pembuatan ransum berbasis bahan lokal. Adapun hasil analisis distribusi keterampilan peternak terdapat pada Tabel 9.

Walau ada juga yang tidak teram-

Tabel 9. Distribusi Keterampilan Peternak Gapoktan Uripmulyo.

Skor Interval	Kelas Interval	Jumlah Responden	Kategori	Persentase
18 – 30	1	9	Tidak terampil	18 %
31 – 42	2	7	Cukup terampil	14 %
43 – 54	3	34	Sangat terampil	68 %
Jumlah		50		100 %

pil dengan persentase 18%. Hal ini disebabkan materi yang diterima mudah dilaksanakan serta bahan yang dipergunakan mudah didapat di lingkungan peternak. Menurut Risna (2017), bahwa peternak akan mengadopsi inovasi secara berkelanjutan apabila dapat dilaksanakan dengan mudah dan memberikan keuntungan. Adanya penyuluhan dapat menjadi solusi bagi peternak untuk meningkatkan wawasan pengetahuan dan keterampilan mereka (Dudi dkk, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Perilaku peternak tentang pembuatan ransum berbasis bahan lokal di Gapoktan Uripmulyo, Desa Parerejo, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan menunjukkan tingkat pengetahuan peternak rata-rata pada tingkat “baik” yaitu sebanyak 76%. Untuk kategori sikap, peternak rata-rata “menerima” dengan persentase 75%, serta tingkat keterampilan peternak rata-rata tergolong “sangat terampil” sebanyak 68% terhadap materi. Hal ini menunjukkan pembuatan ransum berbasis bahan lokal sangat memungkinkan untuk di terapkan pada peternak Gapoktan Uripmulyo.

Saran dari kajian ini adalah peternak perlu tetap didampingi oleh penyuluh pertanian Desa Parerejo dalam pembuatan ransum berbahan baku lokal, sehingga kendala yang dialami peternak dapat diatasi.

DAFTAR PUSTAKA

Al Awwaly, K. U. (2017). *Protein Pangan Hasil Ternak dan Aplikasinya*.

- Universitas Brawijaya Press.
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia, Teori Dan Pengukurannya*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Darmawi, D. (2009). Peranan biogas limbah ternak sapi bantuan PT. Petrochina bagi peternak di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 191-195.
- Dudi, Suwarno, N., & Andrian, D. (2015). *Introduksi Pengembangan Masyarakat Petani Melalui Pemanfaatan Lahan Kritis Untuk Peternakan Ruminansia di Desa Jangalaharja dan Desa Giriharja Kecamatan Rancah Kabupaten Ciamis*. *Dharmakarya*, 4(1).
- Gunawan. (2014). *Teknologo Pakan Mendukung Pengembangan Sapi Potong di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Mardikanto, T. (2009). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta. UNS press.
- Noormansyah, Z., Tuhaana, H., Sendjaja, P., Rochdiani., & Sulistyoti, L. (2015). Hubungan Karakteristik Responden Petani Terhadap Program Pengembangan Kedelai (Kasus Pada Petani Peserta Program Pengembangan SL-PTT Kedelai Di Kabupaten Ciamis).
- Nurhapsa, N., Nuddin, A., Suherman, S., & Lismayanti, L. (2018, July). Efisiensi Saluran Pemasaran Kopi Arabika di Kabupaten Enrekang. In *Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (Vol. 1, pp. 230-234).
- Nurhidaya, Hadayani & Lamusa, A. (2017). Analisis Pemasaran Beras di Desa Bangkir Kecamatan Dampal Selatan Kabupaten Tolitoli.
- Permentan. (2015). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia

- Nomor
46/Permentan/Pk.210/8/2015
Tentang Pedoman Budi Daya
Sapi Potong Yang Baik.
- Risna, Asnidar, Dewi, Amin, & Ishak. (2017). Perubahan Perilaku Peternak pada Kegiatan Sekolah Lapang Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan Sapi Potong di Sulawesi Tengah. BPTP Sulawesi Tengah.
- Sukaryani, S. & Mulyono, A. M. W. (2018). Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pengolahan Limbah Pertanian Melalui Teknologi Fermentasi Pada Kelompok Ternak Di Kecamatan Tasikmadu.
- Triyanto. (2017). Analisis Usaha Peternakan Sapi Perah Pola Kandang Kelompok Di Hunian Tetap Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Utami, I. S. (2015). Hubungan Karakteristik Peternak Dengan Skala Usaha Ternak Kerbau Di Desa Sumbang Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang.
- Wulandari, A., Suherman, S., & Nurhapsa, N. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Peternakan Ayam Ras Petelur di Kecamatan Maritengngae Kabupaten Sidenreng Rappang. *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 1(1).
- Wulandari, W. A., & Daliani, S. D. (2015). Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Pakan Penggemukan Sapi Potong Di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu.