EVALUASI MANAJEMEN PEMBERIAN PAKAN TERHADAP BUDI DAYA TERNAK SAPI POTONG DI KECAMATAN BONGOMEME KABUPATEN GORONTALO

Umbang Arif Rokhayati

Jurusan peternakan fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

Jl. Jend.Sudirmana No.6 kota Gorontalo. Gorontalo 96128. Indonesia

umbang.ung@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tata cara pemeliharaan, khususnya tata cara pemberian pakan, mengevaluasi jenis bahan pakan dan mengevaluasi ketersediaan pakan sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo. Penelitian dalam bentuk survey yang di laksanakan pada bulan Febuari - Maret 2022 dengan lokasi pengambilan data di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme menggunakan system pemeliharaan intensif dan semi intensif. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh 0,437 yang menandakan bahwa 43% manajemen pemberian pakan di pengaruhi oleh tingkat pendidikan, tingkat umur, jumlah ternak, dan pengalaman beternak sedangkan nilai koefisien korelasi yang di peroleh 0,661 menunjukkan hubungan antara variable-variabel tersebut erat. Dapat disimpulkan bahwa Peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme menggunakan lahan yang tersedia untuk mendapatkan hijauan dan limbah perkebunan yang dapat diperoleh pada lahan penggembalaan, persawahan, dan perkebunan sebagai sumber pakan sapi potong. Tingkat pendidikan, tingkat umur, jumlah ternak dan pengalaman beternak secara bersama-sama mempengaruhi manajemen pemberian pakan.

Kata kunci :Evaluasi, Manajemen pakan,intensif, semi intensif.

ABSTRACT

This study aims to evaluate maintenance procedures, especially feeding procedures, evaluate types of feed ingredients and evaluate the availability of feed for beef cattle in Bongomeme District, Gorontalo Regency. The research was in the form of a survey which was carried out in February - March 2022 with data collection locations in Bongomeme District, Gorontalo Regency. The results showed that beef cattle farmers in Bongomeme District used an intensive and semi-intensive rearing system. The coefficient of determination obtained was 0.437, indicating that 43% of feeding management is influenced by education level, age level, number of livestock, and farming experience while the correlation coefficient value obtained is 0.661 indicating a close relationship between these variables. It can be concluded that beef cattle farmers in Bongomeme District use the available land to obtain forage and plantation waste which can be obtained from grazing land, rice fields, and plantations as a source of feed for beef cattle. equally affect feeding management.

Keywords: Evaluation, feed management, intensive, semi-intensive.

PENDAHULUAN

Ternak sapi potong merupakan salah satu sumber daya penghasil bahanmakanan berupa daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan penting artinya di dalam kehidupan masyarakat.Sapi potong dapat menghasilkan beragam sumber makanan serta hasil ikutan lainnya seperti pupuk kandang, kulit, dan tulang yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari serta dapat meningkatkan nilai ekonomisnya. Produktivitas ternak sapi potong sangat peka atau sensitif terhadap manajemen pemeliharaan khususnya manajemen pemberian pakan, oleh karena itu pakan yang diberikan harus sesuai dengan ketersediaan, kesinambungan mutu maupun jumlahnya.

Pada dasarnya, pakan merupakan aspek yang penting karena 70% dari total biaya produksi adalah untuk pakan, pakan merupakan sumber energy utama untuk pertumbuhan dan pembangkit tenaga bagi ternak makin baik mutu dan jumlah pakan yang di berikan, makin besar tenaga yang di timbulkan dan makin besar pula energy yang tersimpan dalm bentuk daging (Hartanto, 2008). Pakan dapat di golongkan kedalam sumber protein, sumber energy dan sumber serat kasar. Hijauan pakan ternak merupakan sumber serat kasar yang utama yang berasal dari tanaman yang berwarna hijau agar pakan tersebut dapat bermanfaat bagi ternak untuk menghasilkan suatu produk, pakan yang baik memiliki kandungan di dalamnya seperti air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral (Rasjid, 2012). Pakan merupakan Faktor penentu produktifitas ternak, sehingga ketersediaan pakan yang berkualitas baik merupakan persyaratan untuk pengembangan ternak di suatu wilayah.(Retnani dkk, 2010).

Pemberian pakan yang baik untuk memenuhi beberapa kebutuhan ternak seperti kebutuhan hidup pokok, yaitu kebutuhan pakan yang mutlak dibutuhkan dalam jumlah minimal.Pada hakekatnya kebutuhan hidup pokok adalah kebutuhan sejumlah minimal nutrient untuk menjaga keseimbangan dan mempertahankan kondisi tubuh ternak.Kebutuhan tersebut digunakan untuk bernapas, bergerak, dan pencernaan makanan.Kebutuhan untuk pertumbuhan, yaitu kebutuhan pakan yang diperlukan ternak sapi untuk proses pembentukan jaringan tubuh dan menambah berat badan.Kebutuhan untuk reproduksi, yaitu kebutuhan pakan yang diperlukan ternak sapi untuk proses reproduksi, misalnya kebuntingan.

Kecamatan Bongomeme populasi ternak tertinggi, sebagian masyarakatnya berprofesi sebagai petani baik persawahan sehingga limbah pertanian untuk pakan tersedia. Namun potensi tersebut tidak termanfaatkan secara maksimal di karenakan masyarakat masih beternak dengan metode yang masih berbasis peternakan rakyat dengan cara yang sangat tradisional dan belum menerapkan cara pemeliharaan yang baik.

Evaluasi merupakan suatu proses penilaian, dalam suatu usaha evaluasi dapat di artikan sebagai proses pengukuran akan epektifitas strategi yang di gunakan dalam upaya mencapai tujuan suatu usaha.

31,113

$$n = \frac{19.080}{1+19.080 (0,15^2)}$$

$$n = \frac{19.080}{1+429}$$

$$n = \frac{19.080}{430}$$

$n = 44,3$ (Responden yang akan di jadikan sampel adalah 44 orang)

METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian dan aktifitas masyarakat petani peternak untuk mengetahui keadaan lokasi penelitian
2. Wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung menggunakan kuisisioner.
3. Studi Kepustakaan yaitu berdasarkan beberapa jurnal, buku sebagai literature dan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini.

JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Data kualitatif merupakan data yang umunya dalam bentuk pernyataan yang berhubungan dengan variable penelitian.
2. Data Kuantitatif merupakan data yang wujudnya berupa angka- angka yang dapat diperoleh dari hasil pengukuran.

Sumber data yang di gunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu

1. Data sekunder merupakan data yang bersumber dari instansi terkait, guna mendukung penelitian ini yaitu data Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo dan Lain - lain.
2. Data Primer merupakan data yang bersumber dari hasil wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan kuisisioner. Wawancara dilakukan terhadap responden yang merupakan masyarakat peternak di Kecamatan Bongomeme, Kabupaten Gorontalo.

ANALISIS DATA

1. Kongdisi Obyektif

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan Analisis statistic Deskriptip, yaitu dengan cara menghitung rataan (mean), dan nilai persentase data yang diperoleh.

2. Hubungan antara variabel dan variabel lainnya.

Terdapat dua variabel yaitu variabel X= variabel bebas dan Variabel Y= variabel terikat, hubungan antara variabel Y dan variabel X di tentukan dengan menggunakan regresi linear berganda.

Dimana :

X1= Tingkat pendidikan

X2=Tingkat umur

X3= Jumlah populasi ternak

X4= Pengalaman beternak dan

Y= Manajemen pemberian pakan.

Adapun persamaan garis regresi untuk empat variabel adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4.$$

Hubungan keeratan antara variabel dengan variabel yang lain dapat di hitung dengan menggunakan rumus :

❖ Koefisien Korelasi

$$r = \frac{\Sigma(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\Sigma(x - \bar{x})^2(y - \bar{y})^2}}$$

Atau

$$r = \frac{n \Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{(n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(n \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Dimana r = Koefisien korelasi

n = Ukuran sampel

x = Nilai variabel bebas

y = Nilai variabel terikat

❖ Koefisien Determinasi

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} = \frac{\text{Jumlah kuadrat yang di jelaskan oleh regresi}}{\text{Jumlah kuadrat total}}$$

Dimana R² = koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

KAREKTERISTIK RESPONDEN

Peternak sapi potong yang terpilih sebagai responden dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda beda. Karakteristik peternak dapat dilihat pada perbedaan jenis kelamin, tingkat umur, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah pendapatan, lama beternak, dan status kepemilikan ternak.

❖ Jenis Kelamin

Jenis kelamin seseorang akan berdampak pada jenis pekerjaan yang di lakukannya. Produktifitas kerja seseorang dapat pula dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin. Adanya perbedaan fisik antara laki-laki dengan perempuan tentunya akan berdampak pada hasil kerjanya. Adapun klasifikasi responden berdasarkan jenis kelamin peternak di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat di lihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1 Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki- Laki	39	88,7
2	Perempuan	5	11,3
	Jumlah	44	100

Pada tabel diatas mengemukakan bahwa jenis kelamin mayoritas peternak sapi potong adalah laki laki dengan jumlah mencapai 88,7% dari keseluruhan jumlah responden. Hal ini sesuai dengan pendapat Nugraha (2015) yang menyatakan bahwa peran kaum laki-laki lebih dibutuhkan dalam partisipasi fisik yang kuantitatif sedangkan perempuan lebih dibutuhkan dalam masalah kualitatif seperti pengambilan keputusan dan perencanaan pasar, namun tidak menutup kemungkinan kaum perempuan mampu mengerjakan pekerjaan yang berada pada taraf partisipasi fisik kuantitatif yang baik.

❖ Umur

Salah satu hal yang mempengaruhi perilaku dan kinerja dalam suatu usaha yang dilakukan adalah tingkat umur, dimana produktifitas kerja akan meningkat bila masih dalam kongdisi umur yang produktif dan akan semakin menurun dengan semakin bertambahnya umur seseorang. Adapun klasifikasi umur responden yang terdapat di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat ditabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi tingkat umur peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	20-30 tahun	13	29,5

2	30-40 tahun	18	41
3	< 40 tahun	13	29,5
Jumlah		44	100

Umur merupakan salah satu faktor dalam melihat produktifitas kerja seseorang, karena umur berpengaruh pada kemampuan fisik dan kesehatan mental dan spiritual dalam melakukan suatu usaha. Dilihat dari segi umur peternak di bagi kedalam 3 kategori yaitu 20 -30 tahun, 30- 40 tahun dan < 40. Berdasarkan data tersebut persentase tertinggi responden yaitu pada kelompok umur 30- 40 tahun dengan nilai 41% dan kelompok umur antara 20-30 tahun dan < 40 tahun keatas mencapai jumlah yang sama yaitu 29,5%. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurhasikin (2013) yang menyatakan bahwa Manusia memiliki proses kehidupan, sejak lahir hingga meninggal, namun dalam daur kehidupan tersebut terdapat penduduk yang usia produktif, penduduk tersebut memiliki kemampuan untuk melakukan aktifitas yang rutin. Manusia di katakan usia produktif ketika penduduk berusia pada rentang 15-64 tahun, sebelum 15 tahun atau setelah 64 tahun tidak lagi masuk kedalam usia produktif. Jadi responden yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian termasuk kedalam usia produktif karena masih dalam kategori umur 20- 40 tahun

❖ Jumlah Tanggungan (Jumlah Keluarga Peternak)

Jumlah tanggungan merupakan anggota keluarga yang masih dihitung untuk dinafkahi, dan hidupnya masih bergantung pada keluarganya seperti anak, istri, dan lainnya. Adapaun klasifikasi jumlah tanggungan responden peternak sapi potong yang terdapat diKecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Klasifikasi Jumlah Tanggungan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

No	Jumlah Tanggungan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	3-5 orang	39	88,7
2	5-10 orang	5	11,3
3	<10 orang	-	-
Jumlah		44	100

Dilihat dari segi jumlah tanggungan atau jumlah keluarga peternak di bagi kedalam 3 kategori yaitu 3-5 orang, 5-10 orang dan < 10 orang. Nilai tertinggi terdapat pada kategori 3-5 orang dengan jumlah mencapai 88,7%. Tingginya persentase jumlah tanggungan keluarga peternak sehingga tenaga kerja dapat di ambil dari keluarga sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Mukson dkk (2008) yang menyatakan bahwa tenaga kerja pada usaha peternakan pada umumnya masih menggunakan tenaga kerja keluarga dan banyak digunakan untuk kegiatan mencari pakan.

❖ Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang merupakan suatu indikator yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu jenis pekerjaan atau tanggung jawab. Dengan latar belakang pendidikan seseorang dianggap mampu melaksanakan suatu pekerjaan tertentu atau tanggung jawab yang diberikannya kepadanya. Adapun kalsifikasi tingkat pendidikan yang dimiliki oleh peternak sapi potong yang terdapat di Kecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat pendidikan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme, Kabupaten Gorontalo.

No	Tingkat pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD	27	61,3
2	SMP	2	4,6
3	SMA	6	13,7
4	Tidak sekolah	9	20,4
	Jumlah	44	100

Dilihat dari tingkat pendidikan umumnya responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah sebab faktor ekonomi yang tidak memungkinkan. Pada tabel diatas mengemukakan bahwa persentase pendidikan tertinggi terdapat pada tingkat SD dengan jumlah mencapai 61,3% dan persentase terendah terdapat pada tingkat SMP dengan jumlah hanya mencapai 4,6%. Tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir masing-masing peternak dalam menjalankan suatu usaha maupun dalam pengambilan keputusan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arlina (2015) yang menyatakan bahwa menurut tingkat pendidikannya penduduk di kelompokkan menjadi penduduk yang buta huruf dan melek huruf. Penduduk yang melek huruf dapat di kelompokkan lagi menurut tingkat pendidikannya, seperti kelompok tidak sekolah, tidak tamat SD, tamat SD, tamat SMP, tamat SMA, tamat akademi atau perguruan tinggi dan lain-lain. Tingkat pendidikan berkaitan erat dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Disamping itu penguasaan ilmu dan pengetahuan tentang teknologi memudahkan penduduk dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidup, sehingga taraf hidupnya selalu meningkat, sebaliknya taraf pendidikan yang rendah dapat menyebabkan lambanya kenaikan taraf hidup dan akibatnya kemajuan menjadi terlambat. Ditambahkan oleh Syafat et all, (1995) dalam Siregar (2009) yang mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan peternak maka akan semakin tinggi kualitas sumber daya manusia akan semakin tinggi pula produktifitas kerjanya.

❖ Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu kebutuhan hidup masyarakat dalam menunjang kehidupannya sehari-hari agar dapat membiayai segala kehidupan baik Sandang, pangan, maupun papan. Adapun Klasifikasi pekerjaan utama peternak sapi potong yang terdapat di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat di lihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Klasifikasi responden berdasarkan pekerjaan utama di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

No	Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Peternak	5	11
2	Petani- peternak	29	66
3	Peternak- batu merah	10	23
	Jumlah	44	100

Dilihat dari segi pekerjaan responden peternak sapi potong terdapat beberapa kategori pekerjaan yaitu peternak, petani peternak, dan peternak dan batu merah. Berdasarkan data tersebut peternak dengan nilai 11 %, petani-peternak mencapai 66% dan peternak- batu merah mencapai 23%. Responden yang di jadikan sampel penelitian mayoritas berprofesi sebagai petani- peternak hal ini dikarenakan luas lahan pertanian mencapai 17,573 ha. Hal ini sesuai dengan Badan Pusat Statistik tahun 2016 yang mengatakan bahwa luas lahan tanaman palawija sebesar 6.648 ha, luas lahan tanaman buah-buahan sebesar 9,951 ha, luas lahan tanaman sayuran 40 ha dan luas lahan tanaman perkebunan rakyat 934 ha, dengan total luas sebesar 17,573 ha. Usaha peternakan sapi potong di jadikan sebagai pekerjaan sampingan. Hidayati, (2009) menyatakan bahwa usaha peternakan yang masih berbasis peternakan rakyat atau tradisional merupakan peternakan yang di lakukan di luar pekerjaan utama yang bertujuan untuk mendapatkan tambahan penghasilan.

❖ Pengalaman Beternak

Adapun klasifikasi pengalaman beternak responden yang terdapat di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Klasifikasi Pengalaman beternak responden di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

No	Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	> 5 tahun	7	16
2	5 – 10 tahun	31	70,4
3	< 10 tahun	6	13,6
	Jumlah	44	100

Dari pengalaman responden dalam beternak sapi potong dapat dilihat dalam beberapa kategori yaitu > 5 tahun, 5 – 10 tahun dan < 10 tahun. Berdasarkan data tersebut persentase tertinggi terdapat pada kategori 5- 10 tahun dengan jumlah mencapai 70,4 % dan persentase terendah terdapat pada kategori > 5 tahun dengan jumlah sebesar 16%. (Abdullah dkk, 2012) menyatakan bahwa dengan pengalaman beternak yang cukup lama memberikan indikasi bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap

manajemen pemeliharaan ternak sapi dan berusaha dalam persawahan mempunyai kemampuan yang lebih baik.

BUDI DAYA TERNAK SAPI POTONG

❖ Populasi ternak sapi potong

Populasi ternak sapi potong yang dimiliki masing- masing responden di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Klasifikasi Jumlah populasi ternak responden di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

NO	Jumlah Ternak	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	> 5 ekor	31	70,4
2	5 – 10 ekor	12	27,2
3	< 10 ekor	1	2,2
Jumlah		44	100

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa status kepemilikan ternak di bagi kedalam tiga kategori yaitu > 5 ekor, 5 – 10 ekor dan < 10 ekor. Berdasarkan hal tersebut dapat di lihat bahwa persentase tertinggi terdapat pada kategori > 5 ekor dengan jumlah mencapai 70,4% sedangkan persentase terendah hanya mencapai 2,2% untuk kategori < 10 ekor. Populasi sapi potong di Kecamatan Pajukukang ada yang bertambah dan ada yang berkurang, kurangnya populasi sapi potong di akibatkan oleh tingginya penjualan dan hilangnya sapi secara mendadak, penambahan sapi di karnakan oleh dominan peternak memelihara induk betina.(Siregar, 2009) menyatakan bahwa usaha yang bersifat tradisional diwakili oleh para petani dengan lahan sempit yang mempunyai 1-2 ekor ternak.

❖ Status Kepemilikan Ternak

Kepemilikan ternak merupakan skala yang menunjukkan jumlah ternak sapi potong yang dimiliki oleh peternak. Status kepemilikan ternak oleh responden di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Klasifikasi Jumlah populasi ternak responden di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

No	Status Kepemilikan Ternak	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Milik sendiri	6	14
2	Bantuan pemerintah	0	0
3	Milik sendiri+ Bantuan pemerintah	13	29,5
4	Milik sendiri+ Kerja sama peternak lain	23	52
5	Kerja sama peternak lain	2	4,5

Jumlah	44	100
--------	----	-----

Tabel 7 menunjukkan jumlah populasi ternak sapi potong yang dimiliki masing-masing responden diantaranya sapi atas kepemilikan sendiri 6 orang dengan nilai 14%, milik sendiri dan bantuan pemerintah 13 orang dengan nilai 29,5%, milik sendiri+kerjasama dengan peternak lain 23 orang dengan nilai 52%, dan kerjasama dengan peternak lain 2 orang dengan nilai 4,5%.

EVALUASI JENIS BAHAN PAKAN

Secara umum sumber bahan pakan untuk ternak di bagi menjadi 2 yaitu hijauan dan non hijauan. Berdasarkan sumbernya hijauan banyak diperoleh dari jenis rumput, legum, daun-daunan sedangkan non hijauan didapatkan dari biji - bijian dan bahan sumber mineral. Secara pengadaannya hijauan dapat di sediakan secara alami maupun buatan. Untuk pengadaan secara alami tersedia di alam atau tumbuh dengan sendirinya di lahan-lahan tertentu seperti perkebunan, pertanian dan kehutanan, sedangkan pengadaan secara buatan harus melalui penanaman dan pemeliharaan secara intensif.

❖ Jenis Bahan pakan\

Untuk mengetahui jenis bahan pakan yang di gunakan oleh peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 8 berikut :

Tabel 8. Klasifikasi jenis bahan pakan yang di gunakan oleh peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo .

No	Bahan pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Hijauan segar	14	31,8
2	Limbah pertanian	6	13,6
3	Hijauan segar + Limbah pertanian	24	54,6
	Jumlah	44	100

Pakan ternak merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang pertumbuhan, kesehatan dan produktifitas ternak. Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas peternak di Kecamatan Pajukukang memberikan pakan ternak sapi potong berupa hijauan segar+limbah pertanian dengan nilai 54,6%. Hijauan merupakan merupakan salah satu pakan yang memiliki serat kasar yang tinggi yang baik untuk kelangsungan hidup ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat (Safitri, 2009) yang menyatakan bahwa hijauan ditandai dengan jumlah serat kasar yang relatif banyak dibanding berat keringnya yaitu lebih besar dari 18%. Limbah pertanian yang banyak digunakan peternak di Kecamatan

Bongomeme berupa limbah tanaman jagung meliputi batang, daun dan kulit jagung. Limbah tanaman jagung dapat digunakan sebagai solusi disaat musim kemarau tiba. Hal ini didukung oleh (Tangendjaja, dkk 2008) yang menyatakan bahwa limbah tanaman jagung juga dapat dimanfaatkan untuk pakan, tetapi hanya untuk ternak ruminansia karena tingginya kandungan serat, jerami jagung merupakan bahan pakan penting untuk sapi pada saat rumput sulit diperoleh utamanya pada saat musim kemarau.

❖ Asal Bahan pakan

Untuk mengetahui asal bahan pakan sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 9 berikut :

Tabel 9. Klasifikasi Asal bahan pakan yang di gunakan oleh peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

Bahan pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Kebun+ Sawah	23	52,2
Lahan penggembalaan	21	47,8
Membeli	0	0
Jumlah	44	100

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa asal bahan pakan banyak di peroleh pada kebun dan persawahan dengan nilai mencapai 52,2% sedangkan untuk lahan penggembalaan hanya 47,8%. Limbah perkebunan dan sawah dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia. Hal ini sesuai dengan pendapat (Prasetyono, 2008) jerami jagung selain dapat diberikan dalam bentuk segar, dapat diolah dan diawetkan menjadi pakan awet seperti pellet dan di simpan untuk cadangan pakan ternak. Ditambahkan oleh (Rangkuti, 1987) bahwa jerami padi merupakan limbah pertanian yang tersedia dalam jumlah yang cukup banyak di banding limbah pertanian lainnya, serta mudah di peroleh untuk di dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan sebagian menjadi kompos.

EVALUASI KETERSEDIAAN PAKAN

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan dapat diketahui Ketersedian bahan pakan yang dimiliki oleh masing- masing peternak di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Status kepemilikan lahan, luas lahan persawahan, luas lahan perkebunan, luas lahan penggembalaan dan jenis hijauan yang terdapat dalam lahan penggembalaan dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

❖ Kepemilikan Lahan Pertanian

Lahan pertanian merupakan lahan yang ditujukan atau cocok untuk dijadikan sebagai lahan usaha tani untuk memproduksi lahan pertanian maupun hewan ternak. Lahan pertanian merupakan sumber daya

utama pada usaha pertanian. Untuk mengetahui kepemilikan lahan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Kepemilikan lahan pertanian sebagai penyedia bahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

No	Lahan pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sawah	9	20,5
2	Kebun	13	29,5
3	sawah+kebun	12	27,3
4	Tidak punya	10	22,7
Jumlah		44	100

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kepemilikan lahan pertanian Kebun 29,5%, sawah 9% sawah dan kebun 10% dan sebagian responden ada yang tidak memiliki lahan pertanian yang mencapai 22,7%. Kepemilikan lahan pertanian menjadi ukuran skala jumlah populasi ternak sapi potong yang dimiliki di mana lahan pertanian sebagai penyedia bahan pakan untuk ternak yang di pelihara. Hal ini sesuai dengan (Herlinda, 2007) yang menyatakan bahwa lahan kebun dan hutan memberikan sumbangan berupa rumput alam dan jenis tanaman lain yang bisaa di jadikan sebagai pakan ternak.

❖ Luas lahan sawah

Untuk mengetahui luas lahan persawahan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Klasifikasi Luas lahan persawahan sebagai penyedia bahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

NO	Luas lahan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tidak punya	23	50
2	0 - 0,5 ha	11	25
3	0,5-1 ha	8	18
4	< 1 ha	3	7
Jumlah		44	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat mengenai luas lahan persawahan yang dimiliki oleh masing- masing peternak dimana peternak yang memiliki sawah untuk luas lahan sebesar 0 - 0,5 ha hanya 11 orang dengan nilai mencapai 25%, untuk luas lahan 0,5-1 ha hanya 8 orang dengan nilai 18% sedangkan kepemilikan lahan di atas 1 ha hanya 3 orang dengan nilai hanya 7%, 23 responden tidak memiliki lahan persawahan dengan nilai 50%. Luas lahan yang dimiliki mempunyai pengaruh yang sangat

besar untuk kelangsungan peternakan yang dimiliki. Hal ini sesuai dengan pendapat (Herlinda, 2007) bahwa semakin luas lahan pertanian yang dimiliki maka ketersediaan pakan akan dapat mencukupi kebutuhan ternak.

❖ Luas lahan Perkebunan

Untuk mengetahui luas lahan perkebunan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Klasifikasi Luas lahan perkebunan sebagai penyedia bahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

NO	Luas lahan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tidak punya	19	43
2	0 - 0,5 ha	12	27,3
3	0,5-1 ha	7	16
4	< 1 ha	6	13,7
Jumlah		44	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat mengenai luas lahan perkebunan yang dimiliki oleh masing-masing peternak dimana peternak yang memiliki kebun untuk luas lahan sebesar 0 - 0,5 ha hanya 12 orang dengan nilai mencapai 27,3%, untuk luas lahan 0,5-1 ha hanya 7 orang dengan nilai 16% sedangkan kepemilikan lahan di atas 1 ha hanya 6 orang dengan nilai hanya 13,7%, 19 responden tidak memiliki lahan perkebunan dengan nilai 43%. Luas lahan yang dimiliki mempunyai pengaruh yang sangat besar untuk kelangsungan peternakan yang dimiliki, dimana lahan perkebunan dapat dijadikan sebagai penyuplai bahan pakan terbanyak dimana dapat juga dijadikan pemanfaatan pola integrasi yang dapat meningkatkan ketersediaan pakan ternak sepanjang tahun, sehingga dapat meningkatkan produksi dan produktivitas ternak.

❖ Kepemilikan Lahan Penggembalaan

Untuk mengetahui luas lahan padang penggembalaan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 13 berikut.

Tabel 13. Kepemilikan lahan penggembalaan sebagai penyedia bahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Lahan penggembalaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Ya	21	47,7
2	Tidak	23	52,3
Jumlah		44	100

lahan penggembalaan lebih banyak dibanding yang memiliki. Dimana 23 orang di antaranya tidak memiliki lahan penggembalaan dengan nilai mencapai 52,3%, sedangkan yang memiliki hanya 21 orang dengan nilai hanya 47,7%.

❖ Jenis Hijauan Ladang Penggembalaan

Untuk mengetahui luas lahan persawahan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Jenis hijauan pada lahan penggembalaan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Lahan penggembalaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Rumput gajah	14	31,8
2	Rumput Liar	12	27,3
3	Rumput gajah+rumput liar	18	40,9
	Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jenis rumput yang tersedia pada padang penggembalaan yang dimiliki oleh peternak yaitu rumput gajah 14 orang dengan nilai 31,8%, rumput liar 12 orang dengan nilai 27,3%, dan kepemilikan rumput gajah dan rumput liar 18 orang dengan nilai 40,9%.(Prasetya, 2011) menyatakan bahwa ketersediaan lahan penggembalaan pada pemeliharaan ternak sapi di perlukan sebagai sumber pakan hijauan.

EVALUASI MANAJEMEN PEMBERIAN PAKAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa manajemen pemberian bahan pakan yang dilakukan oleh peternak di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada tabel berikut :

❖ Manajemen Pemberian pakan

Untuk mengetahui manajemen pemberian pakan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 15 berikut.

Tabel 15. Klasifikasi pemberian pakan pada ternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Manajemen Pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Digembalakan	0	0
2	Dikandangkan	15	34

3	Digembalakan+dikandangan	29	66
Jumlah		44	100

Tabel menunjukkan 34% peternak atau responden memelihara ternak sapi potong dengan cara dikandangan dan 66% memelihara ternak dengan cara dikandangan dan digembalakan. Kurangnya peternak yang mempunyai kandang dikarenakan menurutnya untuk membuat kandang perlu modal yang tidak sedikit. Sebagian besar peternak menggembalakan ternaknya secara berpindahpindah, dengan digembalakan ternak dapat merumput secara bebas apabila rumput yang diberikannya tidak mencukupi. Adapula sebagian peternak yang hanya mengikat ternaknya pada sebatang pohon sebagai pelindung dari sinar matahari atau apabila hujan turun maka pohon tersebut dapat berfungsi sebagai kandang pengganti. Hal ini sesuai dengan pendapat Sosroamidjojo (1985) dalam Aritonang dkk (2010) bahwa perkandangan sangat penting dalam peternakan, yaitu untuk menghindari pengaruh buruk dari lingkungan luar, dengan adanya kandang penggunaan makanan dapat diawasi dengan baik dan pengawasan terhadap pencegahan penyakit serta pertumbuhan ternak dapat lebih muda dilakukan.

❖ Manajemen Pemberian pakan berdasarkan tingkat umur

Untuk mengetahui manajemen pemberian pakan berdasarkan tingkat umur peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 16 berikut.

Tabel 16. Klasifikasi pemberian pakan berdasarkan tingkat umur pada ternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Manajemen Pakan	Tingkat Umur			Jumlah (orang)	Persentase (%)
		(tahun) 20-30	30-40	<40		
1	Digembalakan	-	-	-	-	
2	Dikandangan	-	3	12	15	34
3	Digembalakan+ Dikandangan	16	11	2	29	66
Jumlah		16	14	14	44	100

Pada tabel diatas menunjukkan manajemen pemberian pakan berdasarkan tingkat umur, dapat diketahui bahwa jumlah orang yang memberi makan ternaknya dengan cara digembalakan dan dikandangan

berjumlah 29 orang dengan nilai mencapai 66% dengan kategori umur berbeda yaitu 20-30 tahun berjumlah 16 orang, 30-40 tahun berjumlah 11 orang dan < 40 tahun keatas berjumlah 14 orang cenderung memberi makan ternaknya dengan cara dikandangkan sepenuhnya, hal ini terjadi karna ketidakmampuan para peternak untuk menggembalakan ternaknya, Tingkat usia mempunyai peranan penting dalam suatu usaha, hal ini terjadi karena usia merupakan tolak ukur tingkat keberhasilan seseorang.

❖ Manajemen Pemberian pakan berdasarkan tingkat pendidikan

Untuk mengetahui manajemen pemberian pakan berdasarkan tingkat pendidikan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 17 berikut :

Tabel 17. Klasifikasi pemberian pakan berdasarkan tingkat pendidikan pada ternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Manajemen Pakan	Tingkat Pendidikan				Jumlah (orang)	Persentase (%)
		Tidak sekolah	SD	SMP	SMA		
1	Digembalakan	-	-	-	-		
2	Dikandangkan	8	7	-	-	15	34
3	Digembalakan+ dikandangkan	1	20	2	6	29	66
Jumlah		9	27	2	6	44	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan tidak mempunyai pengaruh dalam manajemen pemberian pakan hal ini dapat dilihat dari responden yang tidak sekolah dan yang tamat SD, SMP dan SMA yang cenderung masing- masing memelihara ternak dengan cara dikandangkan dan digembalakan. Hal ini karna tingkat pengetahuan peternak dapat diperoleh tidak hanya ditingkat pendidikan tetapi dapat melalui penyuluhan, pengalaman beternak, serta media sosial yang juga mempunyai peranan penting dalam hal ini.

TEKNOLOGI PENGOLAHAN PAKAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pengetahuan teknologi pengolahan bahan pakan dan penerapannya yang ada di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada tabel berikut :

❖ Pengetahuan tentang Teknologi Pengolahan Pakan

Untuk mengetahui Pengetahuan tentang Teknologi Pengolahan Pakan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 18 berikut:

Tabel 18. Pengetahuan teknologi pengolahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Pakan	Pengetahuan tentang Teknologi Pengolahan Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Ya	21	48
2	Tidak	23	52
	Jumlah	44	100

Tabel menunjukkan bahwa pengetahuan tentang teknologi pengolahan pakan sebenarnya sebagian masyarakat sudah mengetahuinya hal ini dilihat dari jumlah responden yang sudah tau berjumlah 21 orang dengan nilai 48%, sedangkan yang tidak tau sama sekali berjumlah 23 orang dengan nilai berjumlah 52% selisih hanya berkisar 4%. Pengetahuan masyarakat tentang teknologi pengolahan pakan berdasarkan pada terbentuknya kelompok tani diberbagai daerah dan adanya penyuluhan yang biasa dilakukan.

❖ Penerapan Teknologi Pengolahan Pakan

Untuk mengetahui Pengetahuan tentang Penerapan Teknologi Pengolahan Pakan peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme dapat dilihat pada Tabel 18 berikut:

Tabel 18. Penerapan teknologi pengolahan pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

No	Penerapan Teknologi Pengolahan Pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Ya	2	4,5
2	Tidak	42	95,5
	Jumlah	44	100

Tabel menunjukkan pengaplikasian pengetahuan yang dimiliki peternak tentang teknologi pengolahan pakan, dimana responden yang menerapkan teknologi pengolahan pakan hanya 2 orang dengan nilai hanya 4,5%, sedangkan yang tidak menerapkan berjumlah 42 orang dengan nilai 95,5%. Sebagian besar masyarakat mengetahui tentang teknologi pengolahan pakan namun ada beberapa factor yang membuat mereka tidak menerapkannya di antaranya factor kemalasan, peternakan bukan menjadi sumber mata pencaharian utama peternak, sebagian besar dari mereka lebih mengandalkan rumput alam atau limbah pertanian secara langsung.

ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA

Faktor- faktor yang mempengaruhi manajemen pemberian pakan di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo persamaanya yaitu

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4.$$

Hasil analisis regresi linear berganda pada penelitian ini terdiri dari beberapa variabel independen yang meliputi X1= tingkat pendidikan X2= tingkat umur (usia) X3= Jumlah populasi ternak dan X4= Pengalaman beternak dan variabel dependennya yaitu Y= Manajemen pemberian pakan dapat dilihat pada Tabel 19 berikut.

Tabel 19. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model	Coefissient B	.Sig
(Constant)	2.691	.000
Tingkat pendidikan	.051	.583
Tingkat umur	-.041	.000
Jumlah populasi ternak	.056	.088
Pengalaman beternak	.005	.819
Nilai R	.661^a	
Nilai R Square	.437	

Keterangan : a. Dependent Variable: manajemen pemberian pakan

Berdasarkan analisis regresi diatas, maka dapat dirumuskan suatu persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = 2,691 + 0,051 X_1 - 0,041 X_2 + 0,056 X_3 + 0,005 X_4$$

Dari persamaan regresi linear berganda tersebut, maka dapat diartikan bahwa variable tingkat pendidikan (X1) menghasilkan koefisien regresi (b1) 0,051 dan memiliki tanda positif. Artinya manajemen pemberian pakan akan meningkat sebesar 0,051 apabila terjadi peningkatan tingkat pendidikan. Dengan nilai signifikan 0,583 > 0,05 maka hipotesis ditolak artinya tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap manajemen pemberian pakan. Variabel tingkat umur (X2) menghasilkan koefisien regresi (b2) -0,041 dan memiliki tanda negatif. Ini berarti tingkat umur tidak berpengaruh terhadap manajemen pemberian pakan. Dengan nilai signifikan 0,000 < 0,05 maka hipotesis di terima artinya tingkat umur berpengaruh terhadap manajemen pemberian pakan. Variabel jumlah ternak (X3) menghasilkan koefisien regresi (b3) 0,056 dan memiliki tanda positif, hal ini berarti jumlah ternak mempengaruhi manajemen pemberian pakan. Dengan nilai signifikan 0,088 > 0,05 maka hipotesis ditolak artinya jumlah ternak tidak berpengaruh terhadap manajemen pemberian pakan. Variabel pengalaman beternak (X4) menghasilkan koefisien regresi (b4) 0,005 dan memiliki tanda positif. Artinya lama pengalaman beternak berpengaruh terhadap manajemen pemberian pakan sebesar 0,005. Dengan nilai signifikan 0,819 > 0,05 maka hipotesis ditolak artinya lama pengalaman beternak tidak mempengaruhi manajemen pemberian pakan. Yusdja dkk, (2003) menyatakan bahwa desain tempat pemberian pakan yang baik akan menjamin kesejahteraan hewan, penambahan berat badan yang efisien dan pengelolaan pemberian pakan yang efektif dengan masalah manajemen yang baik.

Koefisien determinasi yang diperoleh adalah 0,437. Hal ini berarti pengaruh variabel independen tingkat pendidikan, tingkat umur, jumlah populasi ternak, dan pengalaman beternak terhadap variabel dependen manajemen pemberian pakan sebesar 43% dapat dijelaskan oleh variabel- variabel tersebut, sedangkan 57% sisanya tidak dapat dijelaskan oleh variabel- variabel tersebut. Koefisien korelasi berganda R yang diperoleh adalah 0,661. Hal ini berarti hubungan antara variabel bebas yaitu manajemen pemberian pakan dan variabel terikat yaitu tingkat pendidikan, tingkat umur, jumlah populasi ternak yang dimiliki dan pengalaman beternak erat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Karina, 2012), yang menyatakan bahwa koefisien korelasi berganda R (multiple correlation) menggambarkan kuatnya hubungan antara variabel independent terhadap variabel dependent dengan nilai R mendekati 1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam evaluasi manajemen pemberian pakan yang dilakukan oleh peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme menggunakan lahan yang tersedia untuk mendapatkan hijauan dan limbah perkebunan yang dapat diperoleh pada lahan penggembalaan, persawahan, dan perkebunan sebagai sumber pakan sapi potong.
2. Peternak sapi potong di Kecamatan Bongomeme menggunakan system pemeliharaan intensif dan semi intensif. Pemeliharaan intensif yaitu di kandangkan sepenuhnya hal ini dilakukan karena banyaknya limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai pakan diluar hijauan yang tersedia, sedangkan semi intensif yaitu ternak dilepaskan atau digembalakan pada lahan penggembalaan, pinggir sawah, perkebunan, pekarangan rumah pada siang hari dan di kandangkan pada malam hari.
3. Tingkat pendidikan, tingkat umur, jumlah populasi ternak, dan pengalaman beternak secara bersama- sama mempengaruhi manajemen pemberian pakan sebesar 43%.

Saran

Manajemen pemberian pakan harus lebih diperhatikan oleh peternak maupun pihak terkait agar peternakan yang masih berbasis peternakan rakyat yang ada di Kecamatan Bongomeme menjadi lebih baik dan di harapkan kedepannya Kecamatan Bongomeme dapat menjadi sentra produksi sapi dengan kualitas terbaik yang ada di Kabupaten Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. 2006. Penggemukan Sapi Potong. Penerbit Agro Media Pustaka. Jakarta.

Abdullah, A., Aminawar, M., Hoddi, A.H., Ali, H.M., dan J.M. Syamsu. 2012. Identifikasi kapasitas peternak dalam adopsi teknologi untuk pengembangan sapi potong yang terintegrasi dengan

padi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar

- Anggorodi. 1984. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta Ball, P. J. H. dan A. R.
- Peters, 2004. *Reproduction in cattle*. Third Edition. Blackwell Publishing. Oxford.
- Badan Pusat Statistik Pajukukang dalam Angka, 2016. Pajukukang dalam Angka 2016. Badan Pusat Statistik Pajukukang dalam Angka. Bantaeng.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2009. Peluang pencapaian dan kebijakan Swasembada Daging 2014. Dalam Seminar Tematik Peternakan "HUT Badan Litbang Pertanian". Bogor, 12 – 13 Agustus 2009.
- Direktorat Jendral Peternakan, 2011. Pedoman Teknis Pengembangan Agribisnis Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan, 2010. Pedoman Teknis Bantuan Langsung Pinjaman Masyarakat (BPLM), Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta..
- Hartanto, 2008. Estimasi Konsumsi Bahan Kering, Protein Kasar, Total Digestible Nutrients dan Sisa Pakan pada Sapi peranakan Simmental. *Agromedia* 26(2). Hal 34-43.
- Herlinda, S. 2007. Arahan Penataan Kawasan Penyebaran dan Pengembangan Peternakan Sapi Potong Di Kabupaten Lima Puluh Kota. Sekolah Pascasarjana, Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Hidayati, 2009. Usaha Penggemukan Ternak Sapi dalam upaya Pengembangan Ekonomi Local Di Dusun Ngemplak Asem, Umbulmartani, Ngemplak Sleman, Yogyakarta. Fakultas Dakwah Jurusan Pengembangan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta.
- Karina, S.I. 2012. Pengaruh Kepuasan Dan Nilai Pelanggan Terhadap Loyalitas Konsumen Rumah Makan Rasatama Kediri. Jurusan Manajemen Konsentrasi Bidang Pemasaran Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, Universitas Brawijaya. Hal 25-27
- Fordyce G, Olchoway TWJ and A. Anderson. 2003. Hydration in non-suckling neonatal Brahman cross calves. *Australian Veterinary Journal* 91: Submitted for publication. Hal 33-34
- Mersyah, R. 2005. Desain sistem budi daya sapi potong berkelanjutan untuk mendukung pelaksanaan otonomi daerah di Kabupaten Bengkulu Selatan. Disertasi, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Hal 22-23
- Mukson, S., Marzuki, P.I., dan H. Setiyawan. 2008. Faktor- Factor Yang Mempengaruhi Potensi Pengembangan Ternak Sapi Potong Rakyat di Kecamatan Kalliori Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Fakultas Peternakan Universitas di Ponegoro Semarang, Semarang. Hal 44-46
- Nurhasikin, 2013. Penduduk Usia Produktif dan Ketenagakerjaan. Artikel. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional Kepulauan Riau. Kepulauan Riau.
- Nugraha, A. 2015. Tingkat adopsi inovasi teknologi ib (inseminasi buatan) pada peternak sapi potong di Kecamatan Lalabata di Kabupaten Soppeng. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Prasetyono, 2008. Pemanfaatan limbah pertanian dalam biofermentasi dalam meningkatkan daya gunanya sebagai pakan ternak. Puslit Bangtek LPN Undip, Semarang.
- Prasetya, A. 2011. Manajemen pemeliharaan sapi potong pada peternakan rakyat di sekitar kebun percobaan rambatan BPTP Sumatera Barat. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahardi, F. 2003. Agribisnis Peternakan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rangkuti, M. 1987. Meningkatkan pemakaian jerami jagung sebagai pakan ternak ruminansia dengan suplementasi. Bioconversion Project Workshop on Crop Residues for Feed and Other Purposes. Grati.
- Rasjid, S. 2012. The Great Ruminant Nutrisi, Pakan, dan Manajemen Produksi. Cetakan kedua. Penerbit Brilian internasional. Surabaya.
- Retnani, Y., F.P. Syananta, W. Widiarti, L. Herawati dan A. Saenab. 2010. Pemanfaatan Wafer Limbah Sayuran Pasar untuk Ternak Domba. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Santosa, U. 2003. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Penerbit Swadaya. Jakarta
- Safitri, T. 2009. Penerapan good breeding practices sapi potong di Pt Lembu Jantan Perkasa Serang Banten. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Sarwono, B. 2002. Penggemukan Sapi Secara Cepat. Penerbit Swadaya. Jakarta
- Siregar, S. B., 1996. Ransum Ternak Ruminansia. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S. B. 2003. Penggemukan Sapi. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S. B. 2009. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong di Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat. Departemen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Setiadi, B. 2001. Beternak Sapi Pedaging dan Masalahnya. Penerbit Aneka Ilmu. Semarang.
- Singarimbun, M. 1995. Metode Penelitian Survey. Penerbit LP3S, Jakarta.
- Sevilla. Consuelo G. 2006. Pengantar Metode Penelitian, Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sembiring H, Panjaitan T, Mashur, Praptono D, Muzani A, Sauki A, Wildan, Mansyur, Sasongko, A. Nurul. 2002. Prospek Integrasi Sistem Usaha Tani Terpadu, Pemeliharaan Sapi pada Lahan Irigasi di Pulau Lombok. Wartazoa Buletin Ilmu Peternakan Indonesia 12 (1): 9 -17.
- Sosroamidjojo, dan Soeradji. 1985. Peternakan Umum. Penerbit CV. Yasaguna, Jakarta.
- Suryana. 2009. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan .

Jurnal Litbang Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kalimantan Selatan.

Sudardjat, S. 2000. Potensi dan Prospek Bahan Pakan Lokal dalam Mengembangkan Industri Peternakan di Indonesia. Buletin Peternakan Edisi 10. Hln 11-15.

Syafaat, N., A. Agustian, T. Pranadji, M. Ariani, I. Setiadjie dan Wirawan. 1995. Studi kajian SDM dalam menunjang pembangunan pertanian rakyat terpadu di KTI. Puslit Social Ekonomi Pertanian, Bogor.

Syamsu, J.A., 2005. Analisis potensi limbah tanaman pangan sebagai sumber pakan ternak ruminansia di Sulawesi Selatan. IPB. Bogor.

Talib, C.A. Bamualim, dan A. Pohan. 2003. Problematika pengembangan sapi bali dalam pemeliharaan di padang penggembalaan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor. Hal 22

Tangendjadja, B. dan E. Wina 2008. Limbah tanaman dan produksi samping industri jagung untuk pakan. Balai penelitian ternak, Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. Bogor. Vol 3

Toelihere, M. 1981. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Penerbit Angkasa. Bandung.

Toelihere, M.Z. 2003. Increasing the success rate and adoption of artificial insemination for genetic improvement of Bali cattle. Entwistle, K and Lindsay, D (Ed). Strategies to improve Bali cattle in eastern Indonesia. ACIAR Proceedings. Bandung. No .110 : 48-53 .

Wiyatna, M. F. 2002. Potensi dan Strategi Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Sumedang Propinsi Jawa Barat. Tesis. Program Pascasarjana IPB. Bogor.

Williamson, G., dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Edisi ketiga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Yusdja, Y.N. Ilham dan W.K. Sejati. 2003. Profil dan permasalahan peternakan dalam: forum penelitian agroekonomi. Puslitbang Sosek Pertanian. Bogor. Hal 52