

SKRIPSI

**ANALISIS KORELASI KONSUMSI RANSUM TERHADAP
KECERNAAN SERAT KASAR PADA KAMBING YANG DIBERI
RANSUM MENGANDUNG TEPUNG DARAH ADSORBEN
TERFERMENTASI**

**ANALYSIS OF THE CORRELATION OF RATE CONSUMPTION
TO THE DIGESTIBILITY OF CRUDE FIBER IN GOATS GIVEN
RATIONS CONTAINING FERMENTED ADSORBENT BLOOD
MEAL**



**Agustini Dwi Arumsari
05041281924025**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

AGUSTINI DWI ARUMSARI. Correlation Analysis of Feed Consumption on Crude Fiber Digestibility in Goats Given Diets Containing Fermented Adsorbent Blood Meal (Guided by Mrs. AFNUR IMSYA).

Blood meal is a by-product of tepung which can be used as a protein source feed ingredient because it has a fairly high protein content. Measurement of feed quality by handling fermented adsorbent blood meal can be seen from the digestibility value of crude fiber and estimated consumption of rations in vivo. Until now, there has not been any detailed research on the digestibility of crude fiber which is correlated with the consumption of rations in goat tanks containing rations containing adsorbent fermented blood meal in vivo. This study aims to determine the correlation between ration consumption and crude fiber digestibility in goats fed blood meal and fermented adsorbents in vivo. This research was carried out from August to November 2022 by the Animal Husbandry Study Cage Program, Department of Animal Husbandry Technology and Industry, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. Analysis of crude fiber content was carried out at the Animal Feed and Nutrition Laboratory, Animal Husbandry Study Program, Department of Animal Husbandry Technology and Industry, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The method used in this study was the RAL method (completely randomized design) with 3 treatments and 3 repetitions, namely: P0 (0% Fermented Blood Flour Adsorbent), P1 (25% Fermented Blood Flour Adsorbent), P2 (50% Fermented Flour Adsorbent Blood). Darrah Flour). The results of this study attributed the results to the consumption of sugarcane with a dose of 4253.25-5057.70 gram/head/day and the digestibility of crude fiber at a dose of 73.01-82.61 gram/head/day. Based on the results of the correlation analysis, it was found that there was a negative correlation and a strong relationship between ransom consumption and raw food consumption with a correlation coefficient of 0.91.

Keywords : fermented adsorbent, bean goat, consumption of sugar cane, digestibility of crude fiber, blood meal.

RINGKASAN

AGUSTINI DWI ARUMSARI. Analisis Korelasi Konsumsi Ransum Terhadap Kecernaan Serat Kasar pada Kambing yang diberi Ransum Mengandung Tepung Darah Adsorben Terfermentasi (Dibimbing oleh Ibu **AFNUR IMSYA**).

Tepung darah merupakan limbah hasil ikutan ternak yang dapat dijadikan bahan pakan sumber protein karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Pengukuran kualitas pakan dengan penggunaan tepung darah adsorben yang terfermentasi dapat dilihat dari nilai kecernaan serat kasar dan penentuan konsumsi ransum secara *in vivo*. Sampai saat ini belum pernah dilakukan penelitian yang mengkaji tentang kecernaan serat kasar yang dikorelasikan dengan konsumsi ransum pada ternak kambing yang diberi ransum mengandung tepung darah adsorben terfermentasi secara *in vivo*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara konsumsi ransum dan kecernaan serat kasar pada kambing yang diberi ransum mengandung tepung darah dan adsorben terfermentasi secara *in vivo*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan November 2022 di Kandang Percobaan Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Analisa kandungan serat kasar dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu : P0 (0 % Fermentasi Adsorben Tepung Darah), P1 (25 % Fermentasi Adsorben Tepung Darah), P2 (50% Fermentasi Adsorben Tepung Darah). Hasil Penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum dengan rata-rata sebesar 4253,25-5057,70 gram/ekor/hari dan kecernaan serat kasar dengan rata-rata sebesar 73,01-82,61 gram/ekor/hari. Berdasarkan hasil analisa korelasi diperoleh bahwa terdapat korelasi negatif dan hubungan yang kuat antara konsumsi ransum dengan kecernaan serat kasar dengan nilai koefisiensi korelasi yaitu 0,91.

Kata kunci : adsorben terfermentasi, kambing Kacang, konsumsi ransum, kecernaan serat kasar, tepung darah.

SKRIPSI

**ANALISIS KORELASI KONSUMSI RANSUM TERHADAP
KECERNAAN SERAT KASAR PADA KAMBING YANG
DIBERI RANSUM MENGANDUNG TEPUNG DARAH
ADSORBEN TERFERMENTASI**

**ANALYSIS OF THE CORRELATION OF RATE
CONSUMPTION TO THE DIGESTIBILITY OF CRUDE FIBER
IN GOATS GIVEN RATIONS CONTAINING FERMENTED
ADSORBENT BLOOD MEAL**



Agustini Dwi Arumsari

05041281924025

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KORELASI KONSUMSI RANSUM TERHADAP
KECERNAAN SERAT KASAR PADA KAMBING YANG
DIBERI RANSUM MENGANDUNG TEPUNG DARAH
ADSORBEN TERFERMENTASI**


SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh :
Agustini Dwi Arumsari
05041281924025

Indralaya, Juli 2023

Menyetujui,
Pembimbing


Dr. Afnur Imsya, S.Pt., M.P
NIP. 197408062002122001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 19641229199001100




Skripsi dengan judul “Analisis Korelasi Konsumsi Ransum dan Kecernaan Serat Kasar pada Kambing yang diberi Ransum Mengandung Tepung Darah Adsorben Terfermentasi.” oleh Agustini Dwi Arumsari telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal ... dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

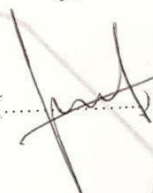
1. Dr. Afnur Imsya, S.Pt., M.P
NIP: 197408062002122001

Ketua 

2. Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si.
NIP: 196910312001121001


Sekretaris ()

3. Dr. agr. Asep Indra Munawar Ali, S.Pt., M.Si.
NIP: 197605262002121003

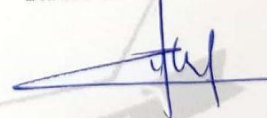
Penguji ()

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan




Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP: 197209162000122001

Indralaya, 2023
Koordinasi Program
Studi Peternakan



Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP: 197209162000122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agustini Dwi Arumsari

NIM : 05041281924025

Judul : Analisis Korelasi Konsumsi Ransum terhadap Kecernaan Serat Kasar pada Kambing yang diberi Ransum Mengandung Tepung Darah Adsorben Terfermentasi

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam Skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2023
Yang Membuat Pernyataan



Agustini Dwi Arumsari

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 01 Agustus 2001 di Palembang, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan orang tua yang bernama M. Dian Agustiawan dan Gusti Rini Wijaya

Pendidikan sekolah dasar selesai pada tahun 2013 di SDN 2 Talang Kelapa sekolah menengah pertama selesai pada tahun 2016 di SMPN 41 Palembang dan sekolah menengah atas selesai pada tahun 2019 di SMAN 04 OKU, sejak Juli 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa di program studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri (HIMAPETRI) pada periode 2019-2020.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Korelasi Konsumsi Ransum terhadap Kecernaan Serat Kasar pada Kambing yang diberi Ransum Mengandung Tepung Darah Adsorben Terfermentasi”. sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada ibu Dr. Afnur Imsya, S. Pt., M.P. selaku dosen akademik dan pembimbing skripsi dan bapak Ir. Arfan Abrar, S. Pt, M. Si., Ph. D., I. PM., selaku pembimbing skripsi yang telah memberi bantuan, arahan, dan masukkan kepada penulis selama praktek lapangan berlangsung hingga laporan ini terselesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ketua Program Studi Peternakan Dr. Rizki Palupi., S.Pt., M.P. serta seluruh staf pengajar dan administrasi di Program Studi Peternakan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua tercinta Bapak M Dian Agustiawan dan Ibu Gusti Rini Wijaya, serta kakak-kakak saya, M Andiansyah Pratama dan Agustina Dwi Arumsari yang selalu memberikan semangat serta doa yang tulus kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan satu tim yaitu Syarif, Zaki, Hafiz, Tegar, Raihan, Elsa atas partisipasinya dalam perencanaan skripsi maupun dalam pelaksanaan skripsi dan penyusunan skripsi

Penulis menyadari tidak ada sesuatu yang sempurna dalam penulisan ini, sehingga saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan penulisan dikemudian hari sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita khususnya dibidang peternakan.

Indralaya, 17 Juli 2023

Agustini Dwi Arumsari

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan..... | 2 |
| 1.3. Hipotesis..... | 2 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1. Kambing Kacang..... | 3 |
| 2.2. Tepung Darah..... | 4 |
| 2.3. Konsumsi Ransum..... | 5 |
| 2.4. Kecernaan Serat Kasar..... | 6 |
| BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN | 8 |
| 3.1. Waktu dan Tempat..... | 8 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 8 |
| 3.2.1. Alat..... | 8 |
| 3.2.2. Bahan..... | 8 |
| 3.2.3. Ternak..... | 8 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 8 |
| 3.4. Prosedur Penelitian..... | 10 |
| 3.4.1. Pengolahan Tepung Darah Dengan Adsorben..... | 10 |
| 3.4.2. Pembuatan Inokulan Bakteri <i>Lactobacillus plantarum</i> | 10 |
| 3.4.3. Proses Fermentasi Adsorben..... | 10 |
| 3.4.4. Pemeliharaan Ternak Kambing..... | 11 |
| 3.4.4.1. Tahap Adaptasi..... | 11 |
| 3.4.4.2. Tahap Perlakuan (<i>Feeding Trial</i>)..... | 11 |
| 3.4.4.3. Pengumpulan Data Sampel (<i>Collecting Sample</i>)..... | 11 |
| 3.4.5. Analisa Serat Kasar (AOAC 2005)..... | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5. Peubah yang Diamati..... | 12 |
| 3.5.1. Tingkat Kecernaan Serat Kasar (gr/ekor/minggu)..... | 12 |
| 3.5.2 Tingkat Konsumsi Ransum..... | 12 |
| 3.6. Analisis Data..... | 12 |
| 3.6.1. Analisis Korelasi..... | 13 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 14 |
| 4.1. Konsumsi Ransum..... | 14 |
| 4.2. Kecernaan Serat Kasar..... | 15 |
| 4.3. Korelasi Konsumsi Ransum dan Kecernaan Serat Kasar..... | 16 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 17 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 17 |
| 5.2. Saran..... | 17 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 18 |
| LAMPIRAN..... | 22 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 3.1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan (%)..... | 9 |
| Tabel 3.2. Bahan dan Komposisi Penyusun Konsentrat (%)..... | 9 |
| Tabel 3.3. Formulasi Nutrisi Ransum Penelitian..... | 9 |
| Tabel 3.4. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi | 12 |
| Tabel 4.1. Rataan Konsumsi Ransum (gram/ekor/hari) | 13 |
| Tabel 4.2. Rataan Kecernaan Serat Kasar (gram/ekor/hari)..... | 14 |
| Tabel 4.3. Korelasi Kecernaan Serat Kasar dan Konsumsi Ransum..... | 15 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---------------------------------|---------|
| Tabel 2.1. Kambing Kacang | 3 |
| Tabel 2.2. Tepung Darah..... | 5 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Konsumsi Ransum..... | 22 |
| Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Kecernaan Serat Kasar..... | 22 |
| Lampiran 3. Hasil SPSS Analisis Korelasi Kecernaan Serat Kasar dan Konsumsi Ransum..... | 23 |
| Lampiran 4. Proses Pembuatan Tepung Darah..... | 24 |
| Lampiran 5. Kegiatan Pelaksanaan Penelitian..... | 25 |
| Lampiran 6. Proses Koleksi Sampel..... | 26 |
| Lampiran 7. Analisa Serat Kasar..... | 27 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kambing Kacang sangat digemari oleh masyarakat untuk ditenakkan karena ukuran tubuhnya tidak terlalu besar, perawatan mudah, cepat berkembang biak, jumlah anak perkelahiran sering lebih dari satu ekor, jarak antara kelahiran pendek dan pertumbuhan cepat (Sarwono, 2010). Beberapa keunggulan kambing kacang adalah mempunyai daya adaptasi pada lahan tandus dengan ketersediaan pakan yang terbatas, serta daya tahan terhadap penyakit (Tunnisa, 2013). Salah satu masalah penting yang terdapat pada pengembangan ternak ruminansia yaitu ketersediaan pakan ternak. Pemenuhan kebutuhan pakan ternak kambing dapat dilakukan dengan pemanfaatan limbah hasil ikutan ternak, salah satunya adalah tepung darah. Menurut Murniati (2016), tepung darah dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pakan penyusun ransum ternak karena mengandung protein kasar yang tinggi yaitu 79,3% dan serat kasar 0,31%. Kandungan air darah segar sekitar 80% sedangkan kandungan air tepung darah sekitar 16,5% (Setiowati *et al*, 2014). Tepung darah merupakan alternatif bahan pakan yang berasal dari darah yang segar dan bersih yang biasanya diperoleh dari Rumah Potong Hewan (RPH).

Menurut Utomo (2014), Penggunaan tepung darah didalam pakan harus hati-hati karena terdapat asam amino esensial yaitu isoleusin, metionin dan arginin yang jumlahnya sangat sedikit sehingga jika kekurangan salah satu asam amino dapat menurunkan produktivitas ternak. Tepung darah kaya akan sumber protein. Tepung darah kurang akan asam amino triptopan dan isolisin tetapi kaya akan lisin. Lisin sangat bervariasi tergantung pada metode pengeringan dari 10-12% dengan metode spray drying dan 6-8% dengan vat drying. Ring drying (flash drying) dapat meningkatkan aviabilitas biologi dari lisin pada tepung darah. Menurut Titin (2011), tepung darah mengandung zat besi yang cukup tinggi sehingga keberadaannya dapat mengganggu pencernaan dari zat nutrisi lainnya dalam ransum.

Tepung darah memiliki potensi untuk dijadikan bahan pakan sumber protein penyusun ransum. Potensi dan produktivitas kambing kacang dipengaruhi oleh

salah satunya ransum yang berkualitas. Pada penelitian ini tepung darah akan dicampurkan dengan bahan konsentrat lainnya, seperti dedak, jagung giling, ampas tahu, urea, molasses, garam, dan mineral mix. Kualitas suatu ransum dapat di evaluasi melalui tingkat kecernaan nilai gizi, seperti tingkat kecernaan serat kasar. Tingkat kecernaan serat kasar akan mempengaruhi tingkat konsumsi ransum. Tingginya kadar serat kasar yang terkandung dalam ransum dapat menyebabkan semakin lamanya pencernaan nutrien dan nilai energi produktifnya semakin rendah. Semakin baik pertumbuhan bakteri maka akan menghasilkan semakin banyak enzim selulase yang berguna untuk merombak karbohidrat dan serat kasar menjadi glukosa yang dapat meningkatkan nilai energi metabolis (Wizna, 2014).

Pada penelitian ini akan dilihat hubungan regresi dan korelasi antara tingkat kecernaan serat kasar dan konsumsi ransum secara *in vivo* dari ransum yang mengandung tepung darah adsorben yang terfermentasi sehingga pada akhirnya akan mencerminkan tingkat kualitas dari ransum itu sendiri.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi kecernaan serat kasar dan konsumsi ransum pada ternak kambing dengan pakan tepung darah adsorben yang terfermentasi secara *in vivo*.

1.3. Hipotesa

Diduga terdapat hubungan kuat antara kecernaan serat kasar dan konsumsi ransum pada ternak kambing dengan pakan tepung darah adsorben yang terfermentasi secara *in vivo*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, T., C.M.S. Lestari dan E. Purbowati. 2015. *Pola pertumbuhan bobot badan kambing kacang betina di Kabupaten Grobogan*. *Animal Agriculture Journal* 4(1): 93-97.
- Anonim. 2012. *Kandungan Pupuk Tepung Darah*. <http://www.wordpress.com/html/05/04/2012>.
- AOAC. 2005. *Official Method of Analysis of The Association at Official Analytical Chemist*. Benyamin Franklin Station, Washington D.C
- Arora, S.P. 1989. *Pencernaan Mikroba Pada Ruminansia*. Penerbit Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2022. *Jumlah Ternak yang dipotong di rumah potong hewan (RPH) menurut Provinsi dan Jenis Ternak (Ekor), 2021*. Jakarta Pusat Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2020. *Peternakan dalam Angka*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Devendra C, Michael B.1970. *Goat Production in The Tropics*. Common welth Agricultre Bureaux, Farmharn Royal, Bucks, England.
- Despal. 2000. *Kemampuan komposisi kimia dan pencernaan in vitro dalam mengestimasi pencernaan in vivo*. *Media Peternakan*. Vol. 23 (3): 84 –88.
- Donkoh, A. Atuahene, C.C. Anang, D.M. Ofori, S.K. 1999. *Chemical composition of solar-dried blood meal and its effect on performance of broiler chickens*. *Anim. Feed Sci. Technol*. Vol. 81 (3-4): 299-307
- Ensminger, M. E. 1991. *Animal Science 9th Edition*. Interstate Publisher, Inc. Danville, Illin ois.
- Estoepangesti A.A, Putri D.D. & Zairiful. 2012. *Kecernaan serat kasar dan lemak kasar complete feed limbah rami dengan sumber protein berbeda pada kambing peranakan etawa lepas sapih*. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1, 938-946.
- Fathul, D. Anggiati, T. Sarah, G. Nasrullah, S.F. & Utama. W.C. 2013. *Tampilan kualitas susu sapi perah akibat imbalanced konsentrat dan hijauan yang berbeda*. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 25, 42–46.
- Gultom, E. P. T.H. Wahyuni dan M.R. Tafsir. 2016. *Kecernaan Serat Kasar dan Protein Kasar Ransum yang Mengandung Pelepah Daun Kelapa Sawit*

- Dengan Perlakuan Fisik, Biologis, Kimia dan Kombinasinya pada Domba.* Jurnal Peternakan Integratif. Vol. 4: 193-202.
- Hadisutanto, B., B. Badewi dan W. W. Absari. 2018. *Kecernaan Serat Kasar Kambing Kacang Jantan Pada Kondisi Lingkungan yang Berbeda di Lahan Kering Kepulauan. Partner.* 23: 657-661.
- Harland, B.F. and D. Oberleas. 2001. *Effects of Dietary Fiber and Phytate on the Homeostasis and Bioavailability of Minerals.* CRC Handbook of Dietary Fiber in Human Nutrition, 3rd Ed, G.A. Spiller, ed., CRC Press, Boca Raton. 2001.
- Jamila. 2012. *Pemanfaatan Darah dari Limbah RPH. [Modul]. Teknologi. Pengolahan Limbah dan Sisa Hasil Ternak.* Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.
- Martono, Y, L. D Danriani, & Hartini. S. 2016. *Pengaruh Protein terhadap Kandungan Protein dan Asam Amino Pada Tepung Gaplek yang Difortifikasi Tepung Kedelai (Glycine max (L)).*
- McDonald, K. A. Penno, J. W. Kolver, E. S. Carter, W. A. Lancaster, J. A. 1998. *Balancing pasture and maize silage diets for dairy cows using urea, soybean meal or fishmeal.* Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production 58: 102-105.
- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalg, and C. A. Morgan. 1995. *Animal Nutrition.* Fifth Edition. Longman Scientific and Technical Publisher.
- Maynard, L.A. Loosil, J.K. Hintz, H.F and Warner, R.G. , 2005. *Animal Nutrition. (7th Edition) McGrawHill Book Company.* New York, USA.
- Murdjito, G., I.G.S. Budisatria, Panjono, N. Ngadiyono & E. Baliarti. 2011. *Performances of bligon goats kept by farmers at girisekar village, panggang, gunungkidul.* Bulletin of Animal Science, 35 (2): 86-90.
- Murniati, E. 2016. *Pengaruh Penggunaan Level Tepung Rese yang Berbeda dalam Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung terhadap Ph Cairan Rumen, Amonia Cairan Rumen dan Urea Plasma Parah Ternak Kambing Jantan.* Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Nuryanto, M. 2020, *Pengaruh Pengelolaan Wirausaha Ternak Kambing dalam Meningkatkan Ekonomi Keluarga.* Skripsi. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
- Orskov, E. R. 2001. *The Feeding of Ruminants Principles and Practice.* Welton Lincoln (UK): Chalcombe Publication.

- Paiman. 2019. *Teknik Analisis Kolerasi dan Regresi Ilmu-Ilmu Pertanian*. UPY Press. Yogyakarta. Vol. 8 (2) : 180-185
- Pane, A.N.F. 2017. *Usaha Pembibitan Ternak Kambing Untuk Menambah Pendapatan Rumah Tangga*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.
- Prabowo A. 2018. *Usaha Pembibitan Ternak Kambing Untuk Menambah Pendapatan Rumah Tangga*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Vol. 9 (1) : 201-202.
- Prosky, L and J.W. De Vries. 1992. *Controlling Dietary Fiber in Food Product*. Van Nostrand Reinhold, New York. Vol. 11 (5) : 224-225.
- Ridwan dan akdon. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta. Bandung. Vol. 9 (1) : 109-110.
- Rusdiana, S., R. Krisnandan dan E. Sutedi. 2015. *Usaha pengembangan ternak kambing lokal di peternak dalam analisis ekonomi*. Prosiding Seminar Nasional Berkelanjutan 7, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Hal: 738-743.
- Sarwono, 2012. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwono B. 2010. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Setiowati S, E. Sudjarwo, & A. A. Hamiyanti. 2014. *The effect of blood meal addition in the feed to carcass and giblet percentages of quail*. Jurnal Peternakan Indonesia. Vol. 20 (3): 211-221.
- Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Susanti, S. dan E. Marhaeniyanto. 2007. *Kecernaan, retensi nitrogen dan hubungannya dengan produksi susu pada sapi peranakan Friesian Holstein (PFH) yang diberi pakan pollard*. Jurnal Peternakan 15 : 141-147.
- Steel, R.G.D. and Torrie, J.H., 1995. *Prinsip Dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Edisi Ke 3. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi,S. Reksohadiprodjo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar* . Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Titin, K. 2011. *Potensi tepung darah sebagai sumber protein pakan ikan alternatif*. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. 1001-1008.
- Tulung, Y.L.R., A.F. Pendong, B. Tulung. 2020. *Evaluasi nilai biologis pakan lengkap berbasis tebon jagung dan rumput campuran terhadap kinerja produksi (PO)*. Zootec 40(1): 363 – 379.

- Tunnisa, R. 2013. *Keragaman Gen IGF-1 pada Populasi Kambing Kacang di Kabupaten Jeneponto*. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Hartadi, H., Soedomo, R., dan A.D. Tillman, 1993. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Khalil dan Yuniza A. 2011. *Pengetahuan Bahan Pakan*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Kurniasih, T. 2011. *Potensi tepung darah sebagai sumber protein pakan ikan alternatif*. Hal : 1001- 1008.
- Usman, H dan Akbar, P. S. 2008. *Pengantar Statistika*. Jakarta. PT Bumi Aksana.
- Utomo W,H, S. Edhy, A.H. Adelina. 2014. *Pengaruh penambahan tepung darah pada pakan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan serta umur pertama kali bertelur burung puyuh*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Vol. 24 (2): 41 – 48.
- Wizna. 2014. *Pengaruh Dosis Inokulum dan Lama Fermentasi Campuran Dedak Padi dan Darah dengan Bacillus amyloliquefaciens terhadap Kandungan Serat Kasar, Kecernaan Serat Kasar dan Energi Metabolisme*. Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science). Vol. 17 (2) : 129-131.
- Tomaszewska, M. W., I. M. Mastika., A. Djajanegara., S. Gardiner dan T. R. Wiradarya. 1993. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Sebelas Maret, Surabaya.