

DAFTAR PUSTAKA

- Abda'u., A, S. R. Sujarwo, U. Ali, B. Muwakhid, dan U. Kalsum. 2023. Kandungan nutrisi limbah tanaman bunga sedap malam (*Polianthes tuberosa*) yang difermentasi oleh *aspergillus niger* sebagai bahan pakan alternatif ternak ruminansia. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 11(2): 94-105.
- Afdal, V. V. 2019. Penggunaan Berbagai Jenis Leguminosa sebagai Pengganti Rumput Raja terhadap Produktivitas Kambing Peranakan Etawa. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Ali, A., Pt, S.,R. Artika, R. Misrianti, E. Elviriadi dan M. M Poniran. 2021. Produksi bahan kering dan kadar nutrisi *Indigofera zollingeriana* di lahan gambut berdasarkan umur panen berbeda setelah pemangkasan. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan (Nutrition and Feed Technology Journal)*. 19(2): 30-35.
- Ansiga, R. E., A. Rumambi., D. A. Kaligis., I. Mansur., dan W. Kaunang. 2017. Eksplorasi *Fungi Mikoriza Arbuskula* (FMA) pada rizosfir hijauan pakan. *ZOOTEC*. 37(1): 167-178.
- Ansor, S. 2015. Evaluasi Uji Fisik Kualitas Dedak Padi di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Antisa, A. 2020. Daya cerna protein kasar, lemak kasar dan serat kasar ransum komplit mengandung bahan utama tumpi jagung fermentasi pada ternak kambing kacang. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*. 14(2): 1-4.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. 18th ed. Association of Official Agricultural Chemists. Washington, DC.
- Arora, S.P. 1989. *Pencemaran Mikroba Pada Ruminansia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Dumadi, E. H., L. Abdullah, dan H. Sukria. 2021. Kualitas hijauan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) berbeda tipe pertumbuhan: review kuantitatif. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 9(1): 6-13.
- Elyaza, H. 2023. Pertambahan Bobot Badan Ternak Kambing Pe yang Diberi Pakan Hay Sorgum dan Sorgum Multinutrien Block. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram. Mataram.
- Farida, W. R., A. P. Sari., N. Inayah, dan H. A. Nugroho. 2017. Analisis kebutuhan nutrisi dan efisiensi penggunaan pakan bubur formulasi pada oposum layang (*Petaurus breviceps waterhouse*, 1839). *Jurnal Biologi Indonesia*. 13(2): 305-314.

- Habibi, M. B. Y. 2016. Potensi Penambahan *Azolla sp.* dalam Formulasi Pakan Ikan Lele (*Clarias sp.*) Terhadap Nilai Kecernaan Serat Kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen Menggunakan Teknik Pembedahan. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya. Hal. 11.
- Hadi, R.F., Kustantinah, dan H. Hartadi. 2011. Kecernaan *In sacco* hijauan leguminosa dan hijauan non leguminosa dalam rumen sapi Peranakan Ongole. Buletin Peternakan 35 (2): 79-85.
- Hadipernata, M., W. Supartono dan M.A.F. Falah. 2012. Proses stabilisasi dedak padi (*Oryza sativa l*) menggunakan radiasi far infra red (fir) sebagai bahan baku minyak pangan. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 1 (4): 103-107.
- Hartadi. H., S. Reksohadiprojo., dan A. D Tillman. 1993. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Harvatine KJ, Allen MS. 2006. *Effect of fatty acid supplement on ruminal and total track nutrient digestion in lactating dairy cows.* J Dairy Sci.
- Hidayat, R. 2017. Daya Cerna Nutrien pada Kambing dengan Suplementasi Daun Gamal atau Lamtoro Berbasis Rumput Benggala. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Huda, A. N., M. Mashudi., K. Kuswati., T. Susilawati., S. Wahjuningsih., N. Isnaini, dan A. T. Satria. 2018. Evaluasi kecukupan nutrisi induk sapi potong di Desa Leran Wetan dan Leran Kulon, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. Ternak Tropika. 19(2): 111-119.
- Kastalani, K., M. E. Kusuma., H. Herlinae, dan P. Petra. 2021. Pengaruh tingkat pemberian pupuk bokashi kotoran babi terhadap pertumbuhan dan hasil rumput setaria (*Setaria spachelata*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 10(2): 46-50.
- Kurniati. 2016. Kandungan Lemak Kasar, Bahan Organik, dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen Silase Pakan Lengkap Berbahan Utama Batang Pisang (*Musa paradisiaca*) dengan Lama Inkubasi Yang Berbeda. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Lopiz, A. 2022. Pengaruh Penggunaan Tepung Ikan Sebagai Sumber Protein pada Pakan Komplit Terhadap Konsumsi Lemak Kasar, Serat Kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen Sapi Bali Jantan Yang Digemukakan. Skripsi. Universitas Timor.
- Mayasari, D., E. D. Purbajanti, dan S. Sutarno. 2012. Kualitas hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) yang diberi pupuk organik cair (POC) dengan dosis berbeda. Animal Agriculture Journal. 1(2): 293-301.
- Mayasari, N., dan M. R. Ismiraj. 2019. Introduksi pemanfaatan legum Indigofera zollingeriana sebagai pengganti sebagian konsentrat pada sapi potong di

- Kelompok Peternak Putra Nusa, Desa Kondangdjaja, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran. Dharmakarya. 8(2): 105-110.
- Mila J. R., dan I. M. A. Sudarma. 2021. Analisis kandungan nutrisi dedak padi sebagai pakan ternak dan pendapatan usaha penggilingan padi di Umalulu, Kabupaten Sumba Timur. Buletin Peternakan Tropis. 2(2): 90-97.
- Nafifa, R. S. 2018. Kajian Nilai Nutrisi Tanaman pada Program I-Jalapi Terhadap Pertumbuhan Sapi Di Labangka. Skripsi. Universitas Mataram.
- Nggiku, A. K., dan I. M. A. Sudarma. 2023. Uji kualitas fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan di Kecamatan Nggadungala, Kabupaten Sumba Timur. Jurnal Peternakan Sabana. 2(1): 30-34.
- Nisa, D., J. Achmadi, dan F. Wahyono. 2017. Degradabilitas bahan organik dan produksi total *Volatile Fatty Acids* (VFA) daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam rumen secara *in vitro*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 27(1): 12-17.
- Nugraheni, A. W., L. Latifah., A. S. Nurjanah., dan K. Kustantinah. 2022. Kecernaan nutrien dan PBBH kambing bligon betina lepas sapih pada pemeliharaan kondisi terkontrol dan tidak terkontrol. Journal of Tropical Animal Research (JTAR). 3(1): 32-41.
- Palulungan, J. A., E. W. Saragih, dan N. Noviyanti. 2022. Dampak penambahan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) pada pakan terhadap status fisiologis ternak kambing kacang (*Capra aegragus hircus*). Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis. 12(1): 9-15.
- Pancapalaga, W. 2011. Pengaruh rasio penggunaan limbah ternak dan hijauan terhadap kualitas pupuk cair. Jurnal Gamma. 7(1): 12-14.
- Paramita W.L., W.E. Susanto, dan A.B Yulianto. 2008. Konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik dalam haylase pakan lengkap ternak sapi peranakan ongle. Media Kedokteran Hewan 24(1): 59-62.
- Polii, D. N., M. R. Waani, dan A. F, Pendong. 2020. Kecernaan protein kasar dan lemak kasar pada sapi perah peranakan FH (*Friesian holstein*) yang diberi pakan lengkap berbasis tebon jagung. ZOOTEC. 40(2). 482-492.
- Ridla, M., R. H. N., Adjie, S. Ansor, A. Jayanegara, dan R. S. H. Martin. 2023. Korelasi sifat fisik dan kandungan nutrien dedak padi. Jurnal Peternakan. 20(1): 1-8.
- Rokhayati, U. A. 2022. Prospek usaha ternak kambing peranakan etawa (PE) di Desa Tapa Luluo Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. In Semantech. 4(1): 131-136.
- Rusyidi, A. M. 2022. *Evaluation Of The Quality Of Rice Bran As a Feed Ingredients Contaminated With Rice Husk*. Thesis. Universitas Hasanuddin. Makaassar.

- Sastrawan, S. 2009. Pemanfaatan Pelepah Sawit dan Hasil Ikutan Industri Kelapa Sawit Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Pada Sapi Peranakan Siemental. Skripsi. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Septian, A. D., M. Arifin, dan E. Rianto. 2015. Pola pertumbuhan kambing kacang jantan di Kabupaten Grobogan (*the growth pattern of kacang goat bucks in grobogan district*). *Animal Agriculture Journal*. 4(1): 1-6.
- Silva, G., M. Muhtarudin, R. Sutrisna, dan L. Liman. 2019. Pengaruh pemberian limbah singkong dan mineral mikro organik terhadap kecernaan lemak dan *total digestible nutrient* pada kambing peranakan etawa jantan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 3(3): 20-24.
- Siti, N. W., N. M. Witariadi, N. K. Mardewi, I. M. Mudita, N. Roni, I. Cakra dan S. Sukmawati. 2013. Utilisasi nitrogen dan komposisi tubuh kambing peranakan etawah yang diberi pakan hijauan rumput lapangan dengan suplementasi dedak padi. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 16(1):16-20.
- Soleh, A. R., A. H. K Amrullah., dan I. Badarina. 2022. Efek pemberian pakan komplit mengandung tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) terhadap pertumbuhan kelinci rex. *Bulletin of Tropical Animal Science*. 3(2):96-102.
- Somanjaya, R., U. I. L. Rahmah, dan U. Dani. 2017. Performa dan daya cerna domba garut jantan terhadap penambahan fermentasi limbah hijauan sorgum ke dalam ransum. *Creative Research Journal*. 2(02):147-162.
- Standar Nasional Indonesia. 2013. Dedak Padi - Bahan Pakan Ternak, No. 3178, Dewan Standarisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Steel, R.G.D., dan Torrie J.H.. 1995. *Principles and Procedures of Statistics*. 2 nd edition. McGraw-Hill International Book Company. Singapore
- Suherman, D., I. Herdiawan. 2015. Tanaman legum pohon *desmodium rensonii* sebagai tanaman pakan ternak bermutu. *Pastura: Journal of Tropical Forage Science*. 4(2) : 100 – 104.
- Sukaryana, Y, U. Atmomarsono, V.D. Yuniyanto, E. Supriyatna. 2011. Peningkatan nilai kecernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada broiler. *Jurnal Ilmu Teknologi Peternakan* 1(3):167-172.
- Sumadi, S., A. Subrata, S. Sutrisno. 2017. Produksi protein total dan kecernaan protein daun kelor secara *In vitro*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 12(4): 419-423.
- Syam, J., M. Nur., A. L. Tolleng., S. Aisyah. 2018. Konsumsi pakan sapi bali yang diberikan pakan daun kelor (*Moringa oleifera*). *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 4(1). Hlm. 8-14.

- Syamsi, A. N., M. Ifani, dan Y. Subagyo. 2022. *The protein-energy synchronization index of the tropical legumes for ruminants*. Jurnal Peternakan. 19(1). 29-37.
- Tahuk, P. K., dan G. F. Bira. 2022. Konsumsi dan pencernaan nutrisi, serta kinerja pertumbuhan kambing kacang muda dilihat dari perbedaan jenis kelamin dan perlakuan kastrasi. *Livestock and Animal Research*. 20(2). 130-141.
- Teti, N., I. Hernaman, B. Ayuningsih, D. Ramdani, dan S. Siswoyo. 2018. Pengaruh imbalan protein dan energi terhadap pencernaan nutrisi ransum domba garut betina. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 6(2): 97-101.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada university Press, Yogyakarta.
- Tunnisa, R. I. D. H. A. 2013. Keragaman Gen IGF-1 pada Populasi Kambing Kacang di Kabupaten Jeneponto. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Tuturoong, R.A.V., Hartutik, Soebarinoto, Ch. Kaunang. 2014. Evaluasi Nilai Nutrisi Rumput Benggala Teramonisasi dan Ampas Sagu Terfermentasi Dalam Pakan Komplek Terhadap Penampilan Kambing Kacang. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Wirawan, I. W., I. M. Mudita., I. G. L. O., Cakra., N. M. Witariadi., dan N. W. Siti. 2009. Pencernaan nutrisi kambing peranakan etawah yang diberi pakan dasar rumput lapangan disuplementasi dengan dedak padi. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 12(3): 164-170.
- Yanuartono, H. P., S. Indarjulianto., A. Nururrozi, dan S. Raharjo. 2020. Dampak negatif *indospicine* dalam *Indigofera sp.* pada ternak. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(2): 91-100.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kecernaan LK (%)

| HIJAUAN | PERIODE | | | | TOTAL | RATA-RATA | STANDAR DEVIASI |
|---------|---------|-------|-------|-------|--------|-----------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| R1 | 64,39 | 60,32 | 60,33 | 53,84 | 238,88 | 59,72 | 4,36 |
| R2 | 71,14 | 67,87 | 64,75 | 61,77 | 265,53 | 66,38 | 4,03 |
| R3 | 71,88 | 75,41 | 60,62 | 68,54 | 276,45 | 69,11 | 6,32 |
| R4 | 54,66 | 62,96 | 49,05 | 51,65 | 218,32 | 54,58 | 6,04 |

Between-Subjects Factors

| | Value | Label | N |
|-----------|-------|-----------|---|
| kambing | 1 | kambing 1 | 4 |
| | 2 | kambing 2 | 4 |
| | 3 | kambing 3 | 4 |
| | 4 | kambing 4 | 4 |
| periode | 1 | periode 1 | 4 |
| | 2 | periode 2 | 4 |
| | 3 | periode 3 | 4 |
| | 4 | periode 4 | 4 |
| perlakuan | 1 | R1 | 4 |
| | 2 | R2 | 4 |
| | 3 | R3 | 4 |

Between-Subjects Factors

| | Value | Label | N |
|-----------|-------|-----------|---|
| kambing | 1 | kambing 1 | 4 |
| | 2 | kambing 2 | 4 |
| | 3 | kambing 3 | 4 |
| | 4 | kambing 4 | 4 |
| periode | 1 | periode 1 | 4 |
| | 2 | periode 2 | 4 |
| | 3 | periode 3 | 4 |
| | 4 | periode 4 | 4 |
| perlakuan | 1 | R1 | 4 |
| | 2 | R2 | 4 |
| | 3 | R3 | 4 |
| | 4 | R4 | 4 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: respon

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|-----------|------|
| Corrected Model | 835.506 ^a | 9 | 92.834 | 33.689 | .000 |
| Intercept | 62397.542 | 1 | 62397.542 | 22644.041 | .000 |
| kambing | 105.045 | 3 | 30.015 | 12.707 | .005 |
| periode | 213.488 | 3 | 71.163 | 25.825 | .001 |
| perlakuan | 516.973 | 3 | 172.324 | 62.536 | .000 |
| Error | 16.533 | 6 | 2.756 | | |
| Total | 63249.582 | 16 | | | |
| Corrected Total | 852.040 | 15 | | | |

a. R Squared = ,981 (Adjusted R Squared = ,951)

HASIL

Duncan^{a,b}

| perlakuan | N | Subset | | |
|-----------|---|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| R4 | 4 | 54.5800 | | |
| R1 | 4 | | 59.7200 | |
| R2 | 4 | | | 66.3825 |
| R3 | 4 | | | 69.1125 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | .059 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,756.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 2. Kecernaan BETN (%)

| HIJAUAN | PERIODE | | | | TOTAL | RATA-RATA | STANDAR DEVIASI |
|---------|---------|-------|-------|-------|--------|-----------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| R1 | 72,27 | 69,17 | 69,07 | 64,09 | 274,59 | 68,65 | 3,38 |
| R2 | 71,89 | 68,76 | 65,67 | 62,74 | 269,06 | 67,26 | 3,95 |
| R3 | 71,88 | 75,38 | 60,51 | 68,51 | 276,27 | 69,07 | 6,36 |
| R4 | 69,28 | 74,90 | 65,55 | 67,26 | 276,99 | 69,25 | 4,07 |

Between-Subjects Factors

| | Value | Label | N |
|-----------|-------|-----------|---|
| kambing | 1 | kambing 1 | 4 |
| | 2 | kambing 2 | 4 |
| | 3 | kambing 3 | 4 |
| | 4 | kambing 4 | 4 |
| periode | 1 | periode 1 | 4 |
| | 2 | periode 2 | 4 |
| | 3 | periode 3 | 4 |
| | 4 | periode 4 | 4 |
| perlakuan | 1 | R1 | 4 |
| | 2 | R2 | 4 |
| | 3 | R3 | 4 |
| | 4 | R4 | 4 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: respon

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|-----------|------|
| Corrected Model | 247.120 ^a | 9 | 27.458 | 11.430 | .004 |
| Intercept | 75203.464 | 1 | 75203.464 | 31304.260 | .000 |
| kambing | 78.936 | 3 | 26.312 | 10.953 | .008 |
| periode | 158.513 | 3 | 52.838 | 21.994 | .001 |
| perlakuan | 9.671 | 3 | 3.224 | 1.342 | .346 |
| Error | 14.414 | 6 | 2.402 | | |
| Total | 75464.999 | 16 | | | |
| Corrected Total | 261.534 | 15 | | | |

a. R Squared = .945 (Adjusted R Squared = ,862)

HASIL

Duncan^{a,b}

| perlakuan | N | Subset 1 |
|-----------|---|-------------|
| R2 | 4 | 67.2650 |
| R1 | 4 | 68.6500 |
| R3 | 4 | 69.0700 |
| R4 | 4 | 69.2475 |
| Sig. | | .136 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)
= 2,402.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size
= 4,000.

b. Alpha = 0,05.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Lokasi Penelitian



Kandang Metabolisme



Mencacah Pakan



Menimbang Pakan



Pemberian Pakan



Membersihkan Kandang



Menimbang Pakan



Analisis Lemak Kasar

BIODATA PENELITI



Arisandy dikenal dengan panggilan Sandy lahir di Maros, 15 Februari 2001 dari pasangan Bapak Burhanuddin yang bekerja sebagai Guru SD dan Ibu Nursiah yang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Penulis adalah anak bungsu dari 2 bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jalan Taufik, Kel. Bontoa, Kec. Mandai, Kab. Maros. Pada tahun 2006, penulis memulai pendidikannya di TK Masita. Pada saat itu, umur penulis kurang lebih 5 tahun. Penulis duduk di bangku taman kanak-kanak selama kurang lebih 1 tahun. Pada tahun 2007, penulis melanjutkan pendidikannya di SDN Inpres 103 Hasanuddin. Pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikannya di SMPN 5 Mandai. Pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 3 Maros. Pada tahun 2019, penulis ingin melanjutkan pendidikannya di salah satu Perguruan Tinggi Negeri ternama di Indonesia yaitu di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar tetapi penulis selalu gagal dan tidak lulus pada tahun itu. Pada Tahun 2020 Penulis mendaftarkan diri lagi ke Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN dan penulis diterima pada waktu itu di Fakultas Peternakan dengan pilihan pertama. Alasan penulis memilih jurusan tersebut karena ingin mengembangkan peternakan yang ada di Desa tempat tinggalnya maupun diluar. Selain itu, penulis juga melihat pengembangan peternakan sangat dibutuhkan dan ingin mengubah pandangan para masyarakat mengenai peternakan yang dipandang hanya sebelah mata saja, untuk itu penulis berharap bisa mengubah itu semua dengan menambah ilmu khususnya mengenai bidang peternakan.