

DAFTAR PUSTAKA

- Amtiran, A. L., I. M. S. Aryanta, dan G. Maranatha. 2018. Penggunaan tepung kulit pisang terfermentasi terhadap konsumsi, pencernaan bahan kering dan bahan organik pada ternak babi. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 5(2): 92-98.
- Ananda, S. 2021. Pengaruh lama inokulasi ampas sagu (*Metroxylon sagu*) dengan *Aspergillus niger* terhadap kandungan ADF dan NDF ampas sagu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 10(1): 1-7.
- 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.
- Ariyanto, B. F., Z. Luklukyah, dan T. P. Rahayu. 2020. Pertumbuhan tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi penambahan pupuk kandang kambing. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*. 4(1). Hlm. 413-418.
- Bete, Y., P. K. Tahuk, dan G. F. Bira. 2022. Pengaruh perbedaan jenis kelamin dan kastrasi pada kambing kacang terhadap perubahan lingkaran dan lebar dada yang dihasilkan. *Journal of Animal Science*. 7(3): 34-36.
- Evitayani. 2023. Teknolodi pakan ternak berbasis Indigofera terhadap nilai gizi pada kambing Peranakan Etawah secara *In vitro*. Skripsi. Universitas Andalas. Padang.
- 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.
- Hidayat, R. 2017. Daya cerna nutrisi pada kambing dengan suplementasi daun gamal atau lamtoro berbasis rumput benggala. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- 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.
- Indah, A. S., I. G. Permana, dan D. Despal. 2020. Model pendugaan *Total Digestible Nutrient* (TDN) pada hijauan pakan tropis menggunakan komposisi nutrisi. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*. 18(1): 38-43.

- Islamiyati, R., B. Nohong., Indrawirawan., dan F. Wakano. 2022. Fraksi serat berbagai legum pohon terpilih sebagai bahan pakan ternak. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 8(2):150-160.
- 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.
- Laconi, E. B, dan T. Widiyastuti. 2010. Kandungan xantofil daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) hasil detoksikasi mimosin secara fisik dan kimia. *Media Peternakan*. 33(1): 50-50.
- Lisu, A. C., H. P. Nastiti., dan B. B. Koten. 2022. Kandungan *Acid detergent fiber*, *Neutral detergent fiber* dan selulosa hijauan *Indigofera zollingeriana* pada jenis tanah yang berbeda. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 9(1):85-91.
- 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.
- Nurkhasanah, I., L. K. Nuswantara., M. Christiyanto., dan E. Pangestu. 2020. Kecernaan *Neutral Detergen Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF) dan hemiselulosa hijauan pakan secara *in vitro*. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 18(1): 55-63.
- 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.
- Prins, R.A., dan C. S. Stewart. 1997. *Microbial interactions in the rumen. Reprod Nutr Dev* (1997). *Rumen Microbial Ecosystem Symposium abstract. @Elsevier/Inra*.
- Pratiwi, Z. H., S. K. Widyastuti, dan I. H. Utama. 2017. Gambaran sitologi sediaan ulas darah kambing kacang yang didapat dari rumah potong kambing tradisional di Denpasar Barat. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. 6(1): 40-46.
- Purnamasari, L., S. Rahayu., dan M. Baihaqi. 2018. Respon fisiologis dan palatabilitas domba ekor tipis terhadap limbah tauge dan kangkung kering sebagai pakan pengganti rumput. *Journal of Livestock Science and Production*. 2(1), 56-63.
- Puspitasari, M., F. Wahyono. dan N. Suthama. 2019. Penggunaan daun gamal (*Gilircidia sepium*) dan cekuti (*Galinsoga parviflora*) sebagai substitusi

poultry meat meal dalam ransum terhadap fungsi hati kalkun. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS. 3(1). Hlm. 122.

- Ramadani, S. 2015. Pengaruh pemberian pupuk hijau cair kihujan (*Samanea saman*) dan azolla (*Azolla pinnata*) terhadap Kandungan NDF dan ADF pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- 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.
- Saputro. 2015. Pemanfaatan protein pakan pada domba lokal jantan yang diberi konsentrat dan jerami padi perlakuan dengan urin dan urea. Skripsi. Univrsitas diponegoro. Semarang.
- Sarwan, S. 2022. Kecernaan NDF dan ADF ransum kambing yang diberi pakan basal hijauan yang berbeda. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- 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.
- Suardin, N. S., dan R. Aka. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik campuran rumput maluto dengan jenis legum berbeda menggunakan cairan rumen sapi. Jitro, 1(1), 16-22.
- Sudarma, I. W, dan I. M. Londra. 2020. Pengaruh tata laksana perkandangan terhadap infeksi parasit cacing pada kambing gembrong di dua tempat berbeda di Provinsi Bali. Jurnal Manajemen Agribisnis. 8(2): 196-206.
- Suherman, D., I. Herdiawan. 2015. Tanaman legum pohon *Desmodium rensoni* sebagai tanaman pakan ternak bermutu. Pastura: Journal of Tropical Forage Science. 4(2) : 100 – 104.
- Sumadi, S., A. Subrata, S. Sutrisno. 2017. Produksi protein total dan pencernaan protein daun kelor secara *in vitro*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 12(4): 419-423.
- Suparto, D. A. H dan A. Masrudi. 2018. Pengaruh pola pemberian pakan terhadap konsumsi pakan, pencernaan NDF dan ADF, produksi dan komposisi susu pada sapi perah laktasi. *Equilibrium Point: Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 1(1):35-44.
- 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.

- Usman, N. 2019. Kandungan *Acid Detergent Fiber* dan *Neutral Detergent Fiber* jerami jagung fermentasi dengan menggunakan jamur *Trichoderma viride* dengan lama inkubasi berbeda. *Jambura Journal of Animal Science*. 1(2): 57-61.
- Van Soest, P.J. 1982. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. Oregon. Durhom and Downey Inc, USA.
- Wawo, F. F., A. F. Pendong., C. L. Kaunang, dan M. R. Waani. 2020. Kecernaan NDF dan ADF ransum komplit berbasis tebon jagung pada sapi peranakan ongole. *Zootec*. 40(2):522-530.
- Widyawati, S. D., S. F. Silalahi., dan I. Astuti. 2017. Efektivitas penggunaan daun kembang sepatu sebagai agensia defaunasi dalam pakan berkonsentrat tinggi dengan jenis hijauan berbeda ditinjau dari pencernaan nutrient pada kambing kacang jantan. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*. 15(2): 87-91.
- 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.
- Yulianto, R., N. Nurwidodo., D. C. Widianingrum, dan H. Khasanah. 2022. Budidaya rumput odot dan teknologi pengawetan hijauan pakan ternak sapi di Desa Kalibendo, Kecamatan Pasirian, Lumajang. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*. 3(1): 27-37.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Konsumsi NDF (g/ekor/hari)

HIJAU N	PERIODE				TOTAL	RATA- RATA	STANDA R DEVIASI
	1	2	3	4			
R1	120.21	238.14	164.48	295.45	818.28	204.57	77.70
R2	119.8	290.7	191.38	250.95	852.83	213.21	74.46
R3	109.25	227.31	232.75	135.12	704.43	176.11	63.19
R4	149.88	153.98	289.58	197.83	791.27	197.82	64.91

HASIL ANOVA

Between-Subjects Factors

N		
KAMBING	K.1	4
	K.2	4
	K.3	4
	K.4	4
PERIODE	1	4
	2	4
	3	4
	4	4
PERLAKUAN	R1	4
	R2	4
	R3	4
	R4	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	55321.339 ^a	9	6146.815	5.228	.029
Intercept	626792.849	1	626792.849	533.097	.000
KAMBING	23611.421	3	7870.474	6.694	.024
PERIODE	28695.015	3	9565.005	8.135	.016
PERLAKUAN	3014.903	3	1004.968	.855	.513
Error	7054.542	6	1175.757		
Total	689168.729	16			
Corrected Total	62375.881	15			

a. R Squared = .887 (Adjusted R Squared = .717)

HASIL

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset 1
R3	4	176.1075
R4	4	197.8175
R1	4	204.5700
R2	4	213.2075
Sig.		.194

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1175.757.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 2. Konsumsi ADF (g/ekor/hari)

HIJAU N	PERIODE				TOTAL	RATA- RATA	STANDA R DEVIASI
	1	2	3	4			
R1	78.68	150.31	102.2	183.53	514.72	128.68	47.18
R2	74.62	176.29	115.67	153.18	519.76	129.94	44.54
R3	77.18	137.82	146	85	446	111.50	35.42
R4	89.97	89.84	168.63	114.85	463.29	115.82	37.12

HASIL ANOVA

Between-Subjects Factors

N		
KAMBING	K.1	4
	K.2	4
	K.3	4
	K.4	4
PERIODE	1	4
	2	4
	3	4
	4	4
PERLAKUAN	R1	4
	R2	4
	R3	4
	R4	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	19400.265 ^a	9	2155.585	6.027	.020
Intercept	236140.113	1	236140.113	660.266	.000
KAMBING	9183.993	3	3061.331	8.560	.014
PERIODE	9196.195	3	3065.398	8.571	.014
PERLAKUAN	1020.077	3	340.026	.951	.474
Error	2145.862	6	357.644		
Total	257686.240	16			
Corrected Total	21546.127	15			

a. R Squared = .900 (Adjusted R Squared = .751)

HASIL

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset 1
R3	4	111.5000
R4	4	115.8225
R1	4	128.6800
R2	4	129.9400
Sig.		.236

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 357.644.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 3. Kecernaan NDF (%)

HIJAU N	PERIODE				TOTAL	RATA- RATA	STANDA R DEVIASI
	1	2	3	4			
R1	90.57	94.37	89.15	92.57	366.66	91.66	2.70
R2	89.18	93.26	90.64	90.16	363.24	90.81	1.74
R3	81.5	94.85	81.2	90.37	347.92	86.98	6.75
R4	88.67	92.95	92.8	93.66	368.08	92.02	2.26

HASIL ANOVA

Between-Subjects Factors

N		
KAMBING	K.1	4
	K.2	4
	K.3	4
	K.4	4
PERIODE	1	4
	2	4
	3	4
	4	4
PERLAKUAN	R1	4
	R2	4
	R3	4
	R4	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	198.122 ^a	9	22.014	3.054	.094
Intercept	130664.176	1	130664.176	18129.819	.000
KAMBING	29.969	3	9.990	1.386	.335
PERIODE	103.813	3	34.604	4.801	.049
PERLAKUAN	64.341	3	21.447	2.976	.119
Error	43.243	6	7.207		
Total	130905.541	16			
Corrected Total	241.365	15			

a. R Squared = .821 (Adjusted R Squared = .552)

HASIL

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset	
		1	2
R3	4	86.9800	
R2	4	90.8100	90.8100
R1	4	91.6650	91.6650
R4	4		92.0200
Sig.		.055	.559

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 7.207.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 4. Kecernaan ADF (%)

HIJAUAN	PERIODE				TOTAL	RATA-RATA	STANDAR DEVIASI
	1	2	3	4			
R1	89.38	93.36	87.19	91.18	361.11	90.28	2.62
R2	86.27	91.19	87.72	87.22	352.4	88.10	2.15
R3	78.58	92.98	75.5	87.49	334.55	83.64	8.04
R4	84.42	89.98	89.8	90.98	355.18	88.80	2.96

HASIL ANOVA

Between-Subjects Factors

		N
KAMBING	K.1	4
	K.2	4
	K.3	4
	K.4	4
PERIODE	1	4
	2	4
	3	4
	4	4
PERLAKUAN	R1	4
	R2	4
	R3	4
	R4	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	294.830 ^a	9	32.759	3.394	.075
Intercept	123067.656	1	123067.656	12749.448	.000
KAMBING	52.844	3	17.615	1.825	.243
PERIODE	143.960	3	47.987	4.971	.046
PERLAKUAN	98.026	3	32.675	3.385	.095
Error	57.917	6	9.653		
Total	123420.402	16			
Corrected Total	352.746	15			

a. R Squared = .836 (Adjusted R Squared = .590)

HASIL

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset	
		1	2
R3	4	83.6375	
R2	4	88.1000	88.1000
R4	4	88.7950	88.7950
R1	4		90.2775
Sig.		.064	.374

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 9.653.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Gambar 7. Lokasi Penelitian



Gambar 8. Persiapan Kandang



Gambar 9. Kandang Metabolisme



Gambar 10. Kelor (R1)



Gambar 11. Indigofera (R2)



Gambar 12. Lamtoro (R3)



Gambar 13. Gamal (R4)



Gambar 14. Penambahan Larutan



Gambar 15. Penimbangan Sampel



Gambar 16. Mengrefluks Sampel

BIODATA PENELITIAN



Penulis bernama Muh. Syahrul dan akrab disapa Syahrul lahir pada tanggal 29 Oktober 2001 yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Saharuddin Suling dan Nurlia Caya. Tahun 2007 merupakan tahun pertama penulis mulai bersekolah di SD Negeri 12 Ramba dan selesai pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Rumbia pada tahun 2013-2016. Kemudian penulis kembali melanjutkan pendidikannya di SMK Negeri 2 Jeneponto jurusan Agribisnis Perbenihan dan Kultur Jaringan pada tahun 2016-2019. Penulis pertama kali mengenal organisasi pada saat berada di bangku SMK, penulis aktif dalam organisasi dan sempat menjabat sebagai ketua pramuka pada tahun 2016-2017, pada tahun 2017 hingga 2018 penulis menjabat sebagai Ketua Osis di SMKN 2 Jeneponto dan pada tahun 2019 penulis menyelesaikan pendidikannya di SMKN 2 Jeneponto. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Hasanuddin jurusan Peternakan melalui jalur SBMPTN dan memperoleh beasiswa Bidikmisi selama kuliah.

Selama kuliah penulis bergabung di beberapa organisasi (IKAB-KIP Unhas, HUMANIKA Unhas, UKM FOSIL Fapet Unhas, UKM KOMPAS Fapet Unhas, Senat Mahasiswa Fapet Unhas) dan pernah menjabat sebagai ketua umum di IKAB-KIP Unhas periode 2022. Penulis juga aktif menjadi asisten pembimbing laboratorium di beberapa mata kuliah yaitu Ilmu Tanaman Pakan, Ilmu Bahan Pakan, Ransum Ruminansia dan Tatalaksana Padang Pengembalaan Peternakan Rakyat.