

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, S. A., A. Fariani, dan Fatonah. 2019. Pengaruh proporsi bagian tanaman terhadap kualitas fisik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurnal Peternakan Sriwijaya. 8(1): 21-27.
- Aglazziyah, H., B. Ayuningsih dan L. Khairani. 2020. Pengaruh penggunaan dedak fermentasi terhadap kualitas fisik dan pH silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan. 2(3): 156-166.
- Amalia, N. Y., Surono, dan Sutrisno. Pengaruh penambahan isi rumen dalam ransum terhadap konsumsi nutrisi pada domba pasca sapih dini. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 14(3): 265-271.
- Amin, M., S. D. Hasan., O. Yanuarianto dan M. Iqbal. 2015. Pengaruh lama fermentasi terhadap kualitas jerami padi amoniasi yang ditambah probiotik *Bacillus sp.* Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia. 1(1): 11-17.
- Amin, N. 2013. Kandungan ADF dan NDF rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), yang difermentasi dengan starbio. Jurnal Galung Tropika. 33-40.
- Anggorodi, R. 1984. Ilmu Pakan Umum. Jakarta: PT. Gramedia.
- Astuti, T., dan G. Yelni. 2015. Evaluasi pencernaan nutrisi pelepah sawit yang difermentasi dengan berbagai sumber mikroorganisme sebagai bahan pakan ruminansia. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 10(2):101-106.
- Azizah, N. H., B. Ayuningsih, dan I. Susilawati. 2020. Pengaruh penggunaan dedak fermentasi terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurnal Sumber Daya Hewan. 1(1): 9-13.
- Christi, R. F., A. Rochana dan I. Hernaman. 2016. Pengaruh konsentrasi terfermentasi terhadap kandungan energi bruto, serat kasar, dan protein kasar. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan. 718-723.
- Datta, F. U., N. D. Kale., A. I. R. Detha., I. Benu., N. D. F. K. Foeh., dan N. A. Ndaong. 2019. Efektivitas bakteri asam laktat asal cairan isi rumen sapi bali terhadap berbagai variabel mutu silase jagung. Prosiding Seminar Nasional VII Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana Swiss Bel-in Kristal Kupang.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejurusan. 2013. Dasar-dasar Pakan Ternak. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 46.

- Elferink, S. J. W. H. O., Driehuis, F., Gottschal, J. C., dan Spoelstra, S. F. 2010. *Silage Fermentation Processes and Their Manipulation*. Netherlands: Food Agriculture Organization Press.
- Fadilla, M. A. R., Erwanto, Muhtarudin, dan A. K. Wijaya. 2020. Pengaruh *Multi Nutrient Sauce* (MNS) dengan dosis yang berbeda dalam ransum terhadap pencernaan protein kasar dan lemak kasar pada domba. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 4(1): 14-20.
- Fahmi, A. I., R. I. Pujaningsih dan C. S. Utama. 2015. Pengaruh penambahan berbagai level pollard berprobiotik terhadap biomassa mikrobiadan kualitas protein dalam pellet. *Animal Agriculture Journal*. 4(2): 209-212.
- Farliansyah. 2020. Kandungan protein kasar dan serat kasar tongkol jagung fermentasi menggunakan cairan rumen sebagai inokulan. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Firdaus., B. P. Purwanto, and Salundik. 2014. Dosis penggunaan mikroorganism lokal (MOL) ragi tempe dan isi rumen untuk pengomposan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 02(1): 257-261.
- Hernaman, I., B. Ayuningsih, D. Ramdani, dan R. Z. A. Islami. 2017. Pengaruh perendaman dengan filtrat abu jerami padi (FAJP) terhadap lignin dan serat kasar tongkol jagung. *Jurnal Agripet*. 17(2): 139-143.
- Hernawati, T., M. Lamit., H. A. Hermadi dan S. H. Warsito. 2010. Bakteri selulolitik untuk meningkatkan kualitas pakan komplit berbasis limbah pertanian. *Jurnal Veterinaria Medika*. 3(3): 205-208.
- Indriani, S. 2019. Kualitas Silase Jerami Padi untuk Pakan Ternak Ruminansia dengan Penambahan *Bacillus circulans*. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Jasin, I. 2014. Pengaruh penambahan molases dan isolat bakteri asam laktat dari cairan rumen sapi PO terhadap kualitas silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Agripet*. 14(1): 50-55.
- Kastalani., M. E. Kusuma, dan Boboina. 2016. Respon pertumbuhan vegetatif rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap aplikasi level pupuk organik dan anorganik. *Al Ulum Sains dan Teknologi*. 1(2): 79-83.
- Kuncoro, D. C., Muhtarudin, dan F. Fathul. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada silase ransum berbasis limbah pertanian terhadap protein kasar, bahan kering, bahan organik, dan kadar abu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 234-238
- Kurniawan., Erwanto, dan F. Fathul. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada pembuatan silase terhadap kualitas fisik dan pH silase ransum berbasis limbah pertanian. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 191-195.

- Kusmiah, N., A. T. B. A. Mahmud dan A. Darmawan. 2021. Pakan fermentasi sebagai solusi penyediaan pakan ternak dimusim kemarau. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 1(2): 31-36.
- Moningkey, S. A. E., R. A. V. Tuturoong, dan I. D. R. Lumenta. Pemanfaatan isi rumen terfermentasi *Cellulomonas sp* sebagai campuran pakan komplit ternak kelinci. *Jurnal Zootec*. 40(1): 352 – 362.
- Naif, R., Oktovianus R., Nahak T. B, dan A. A. Dethan. 2015. Kualitas nutrisi silase rumput gajah yang diberi dedak padi dan jagung giling dengan level berbeda. *Journal of Animal Science*. 1(1): 6–8.
- Ningrum, A. T. 2018. Pengaruh Lama Inkubasi Silase Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) yang Ditambah *Lactobacillus plantarum* terhadap Kecernaan dan Produksi Gas secara *In Vitro*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Nurhayati., Berliana dan Nelwida. 2020. Kandungan nutrisi ampas tahu yang difermentasi dengan *Trichoderma viride*, *Saccaromyces cerevisiae* dan kombinasinya. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 23(12): 104-113.
- Pasaribu, Y. dan I. I. Pratiwi. 2014. Kandungan serat kasar *Centrosema pubescens* dan *Capologonium mucunoides* di kampung wasur. *Jurnal Agricola*. 4(1): 33-40.
- Pratiwi, I., F. Fathul, dan Muhtarudin. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada pembuatan silase ransum terhadap kadar serat kasar, lemak kasar, kadar air, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen silase. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(3): 116-120.
- Probosari, E. 2019. Pengaruh protein diet terhadap indeks glikemik. *Journal of Nutrition and Health*. 7(1):33-39.
- Purwanto, L., P. A. Pribadi., H. Burhanuddin., B. Ayuningsih., A. Budiman., T. Dhalika, dan I. Hernaman. 2021. Pengaruh lama waktu ensilase rumput gajah yang diberi molases atau lumpur kecap terhadap fermentabilitas dan pencernaan in vitro. *Jurnal Ziraah*. 46(1): 53-58.
- Putra, G. Y., H. Sudarwati dan Mashudi. 2019. Pengaruh penambahan fermentasi kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) pada pakan lengkap terhadap kandungan nutrisi dan pencernaan secara in vitro. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 2(1): 42-52.
- Putri, D. R., Agustono dan S. Subekti. 2012. Kandungan bahan kering, serat kasar dan protein kasar pada daun lamtoro (*leucaena glauca*) yang difermentasi dengan probiotik sebagai bahan pakan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 4(2): 161-167.
- Rangkuti, J.H. 2011. Produksi dan kualitas susu kambing Peranakan Ettawa (PE) pada kondisi tatalaksana yang berbeda. Departemen ilmu produksi dan teknologi peternakan. Fakultas peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Risna, Y. K., S. Harimurti., Wihandoyo dan Widodo. 2022. Kurva pertumbuhan isolat bakteri asam laktat dari saluran pencernaan itik local. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 24(1): 1-7.
- Rostini, T., A. Jaelani dan M. Ali. 2022. Pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik, kandungan protein dan serat kasar tongkol jagung. *Jurnal Ziraah*. 47(2): 257-266
- Rustiyana, E., Liman, dan F. Fathul. 2016. Pengaruh substitusi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan pelepah daun sawit terhadap pencernaan protein kasar dan pencernaan lemak kasar pada kambing. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(2): 161-165.
- Saputra, I K. T. A., A. A. A. S. Trisnadewi, dan I G. L. O. Cakra. 2019. Kecernaan *in vitro* dan produk fermentasi dari silase jerami padi yang dibuat dengan penambahan cairan rumen. *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(2): 647-660.
- Seseray, D. Y., W. S. Evi dan Y. Katiop. 2012. Pertumbuhan dan produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) pada interval defoliasi yang berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 7(1): 31 – 36.
- Sriagtula, R., I. Martaguri., J. Hellyward, dan S. Sowmen. 2019. Pengaruh inokulan bakteri asam laktat dan aditif terhadap kualitas dan karakteristik silase sorgum mutan brown midrib (*Sorghum bicolor L. Moench*). *Jurnal Pastura*. 9(1): 40-43.
- Styawati, N. E., Muhtarudin dan Liman. 2014. Pengaruh lama fermentasi *Trametes sp.* terhadap kadar bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar daun nenas varietas *Smooth cayenne*. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(1): 19-24.
- Sulistyo, H. E., I. Subagiyo, dan E. Yulinar. 2021. Kualitas silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan jus tape singkong. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3(2): 63-70.
- Suparjo. 2010. Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi : Analisis Proksimat dan Analisis Serat. Fakultas Peternakan Jambi : Universitas Jambi. Hal 6.
- Syamsuddin. 2013. Pengaruh pupuk organik dan umur defoliasi terhadap beberapa zat gizi silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*. 9(1): 9-17.
- Tala, S. dan M. Irfan. 2018. Efek lama penyimpanan fermentasi jerami padi oleh *Trichoderma sp.* terhadap kandungan protein dan serat kasar. *Jurnal Galung Tropika*. 7(3): 162 – 168.
- Wati, W. S., Mashudi dan A. Irsyammawati. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum cv.Mott*) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 1(1): 45-53.

- Widyastuti, Y. 2008. Fermentasi silase dan manfaat probiotik silase bagi ruminansia silage. *Jurnal Media Peternakan*. 31(3): 225-232.
- Yogyaswari, S. A., MG. I. Rukmi dan Budi Raharjo. 2016. Ekplorasi bakteri selulolitik dari cairan rumen sapi Peranakan Fries Holland (PFH) dan Limousine Peranakan Ongole (LIMPO). *Jurnal Biologi*. 5(4): 70-80.
- Yulianto, P. dan C. Suprianto. 2010. *Pembesaran Sapi potong Secara Intensif*. Jakarta: Penerbit Swadaya. 23-24.
- Yuliyati, Y. B., Solihudin., S. D. Rachman., S. Ismayadi., Rustaman., Darwatidan, dan A. R. Noviyanti. 2018. Pembuatan silase dari rumput gajah untuk pakan di Desa Pasawahan Kecamatan Tarogong Kaler Kabupaten Garut. *Jurnal Pengetahuan Alam*. 2(7): 1-2.
- Zakariah, M. A., R. Utomo, dan Z. Bachruddin. 2015. Pengaruh inokulum campuran *Lactobacillus plantarum* dan *Saccharomyces cerevisiae* terhadap kualitas organoleptik, fisik, dan kimia silase kulit buah kakao. *Buletin Peternakan*. 39 (1): 1-8.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis SPSS Kandungan Protein Kasar Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Menggunakan Inokulan Bakteri Asam Laktat Asal Cairan Rumen pada Lama Fermentasi Berbeda

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Penggunaan_inokulan	1.00	Tanpa inokulan	9
	2.00	Dengan Inokulan	9
Lama_Fermentasi	1.00	7 hari	6
	2.00	14 hari	6
	3.00	21 hari	6

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Protein_kasar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.621 ^a	5	1.524	5.374	.008
Intercept	656.186	1	656.186	2313.681	.000
Penggunaan_inokulan	5.667	1	5.667	19.982	.001
Lama_Fermentasi	1.287	2	.644	2.270	.146
Penggunaan_inokulan * Lama_Fermentasi	.666	2	.333	1.174	.342
Error	3.403	12	.284		
Total	667.210	18			
Corrected Total	11.024	17			

Lampiran 2. Analisis SPSS Kandungan Serat Kasar Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Menggunakan Inokulan Bakteri Asam Laktat Asal Cairan Rumen pada Lama Fermentasi Berbeda

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Penggunaan_inokulan	1.00	Tanpa inokulan	9
	2.00	Dengan Inokulan	9
Lama_Fermentasi	1.00	7 hari	6
	2.00	14 hari	6
	3.00	21 hari	6

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Serat_kasar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	105.948 ^a	5	21.190	34.567	.000
Intercept	26691.281	1	26691.281	43542.057	.000
Penggunaan_inokulan	2.013	1	2.013	3.284	.095
Lama_Fermentasi	90.651	2	45.326	73.941	.000
Penggunaan_inokulan * Lama_Fermentasi	13.283	2	6.641	10.834	.002
Error	7.356	12	.613		
Total	26804.585	18			
Corrected Total	113.304	17			

**Homogeneous Subsets
Serat_kasar**

Duncan^a

Penggunaan_Inokulanxlama Fermentasi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A1B3	3	35.8000			
A2B2	3	35.9733	35.9733		
A2B3	3		37.3200	37.3200	
A1B2	3			38.6500	
A2B1	3				41.2267
A1B1	3				42.0767
Sig.		.791	.057	.060	.208

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Serat_kasar

		Subset		
	Lama_Fermentasi	N	1	2
Duncan ^{a,b}	21 hari	6	36.5600	
	14 hari	6	37.3117	
	7 hari	6		41.6517
	Sig.		.302	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.474.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0.05.

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Proses Pengambilan rumput gajah
(*Pennisetum purpureum*)



Proses Pencacahan rumput gajah
(*Pennisetum purpureum*)



Persiapan inokulan cairan rumen (PR
3) yang akan digunakan



Proses pembuatan silase rumput gajah
(*Pennisetum purpureum*)



Proses Menghilangkan Udara (pembungkaman) pada bahan pakan



Proses fermentasi selama 7, 14 dan 21 hari



Proses pengamatan sampel



Proses pengambilan sampel dan penimbangan sampel



Proses penimbangan sampel



Proses pengovenan sampel



Proses penghalusan sampel



Sampel untuk uji analisis protein kasar dan serat kasar

BIODATA PENELITI



Zukhruf Khairati Baharuddin akrab dipanggil Zukhruf, dilahirkan di kota Parepare pada tanggal 01 Juni 2000. Saya terlahir dari pasangan bapak Baharuddin yang bersuku Bugis dan ibu Hadrah yang bersuku Mandar. Saya anak ke-2 dari 4 bersaudara. Saya Lulusan dari SD 106 Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang, kemudian melanjutkan study saya di Islamic Boarding Shcool MTs DDI LIL BANAT Kecamatan Soreang Kota Parepare, tahun 2015 saya melanjutkan pendidikan di Islamic Boarding Shcool MA DDI LIL BANAT Kecamatan Soreang Kota Parepare jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Hobi lebih senang menulis Al-Qur'an, yang lebih spesifiknya kaligrafi. Pada tahun 2018, syukur alhamdulillah diberi kelulusan Dari Allah SWT. melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) di Universitas Hasanuddin Fakultas Peternakan. Saya aktif di beberapa organisasi pada saat berada di jenjang pendidikan Madrasah Tsanawiyah maupun Madrasah Aliyah sampai sekarang ini. Saya aktif di organisasi Keislaman yaitu PC. IPNU-IPPNU (Pengurus Cabang Ikatan Pelajar Nahdlatul Ulama dan Ikatan Pelajar Putri Nahdlatul Ulama) Kecamatan Soreang Kota Parepare. Organisasi yang saya ikuti di Kampus Universitas Hasanuddin khususnya pada prodi Peternakan yaitu FOSIL (Forum Studi Ilmiah) dan HUMANIKA (Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak). Beberapa prestasi dan pengalaman yang diraih penulis selama menjadi mahasiswa yaitu peserta penulis mushaf Al Quran 30 Juz seluruh Indonesia 2018, LKTI PENA FOSIL IV 2018 Universitas Hasanuddin, LKTI PIMPI "Pekan Inovasi Mahasiswa Pertanian Indonesia" 2019, Finalis *Best Presentation* LKTI SCAS

“*Seminar and Competition Of Animal Science*” 2019, TIM Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Universitas Hasanuddin Lolos Pendanaan Tahun 2020 dan Delegasi Mahasiswa Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Bertani untuk Negeri Batch 3 2021. Selain itu, penulis juga pernah menjadi Volunteer, sebagai tenaga pengajar selama pandemic COVID 2019 bagi anak bangsa yang ada di daerah domisili untuk tetap aktif dalam proses belajar dari rumah. Penulis aktif di beberapa organisasi karena organisasi salah satu langkah untuk meningkatkan potensi pada diri pribadi dan *soft skill*. Dengan demikian, dalam kehidupan ini atau menjalin jejaring yang baik pun perlu komunikasi yang baik pula untuk bekal dalam dunia kerja atau dalam ruang lingkup sekitar itulah mengapa organisasi ini penting bagi penulis. Banyak faktor yang menjadikan saya semangat dalam melanjutkan study saya dibidang peternakan ini terutama kedua orang tua saya.