

## DAFTAR PUSTAKA

- Amuda, A., Falola, O. O and Babayemi, O. J. 2017. Chemical composition and quality characteristics of ensiled maize stover. *FUW Trends in Science & Technology Journal*. 1(2) : 195–198.
- Anisa, S. N dan S. Chuzaemi. 2021. Kualitas fisik dan kimia jerami jagung yang difermentasi dengan *Trichoderma harzianum*. *Jurnal Nutrisi ternak tropis*. 4(2) : 93-102.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia Jakarta. Arsanti., L, Lili., H, Eni., U, Tyas., Puspita., M, Syara., 2008, Dasar-Dasar Mikrobiologi Makanan Di Bidang Gizi Dan Kesehatan. Gajah Madha University Press : Yogyakarta.
- Banu, M., H. Supratman dan Y. A. Hidayati. 2019. Pengaruh Berbagai Bahan Aditif Terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Silase Jerami Jagung (*Zea mays*. L). *Jurnal Ilmu Ternak*. 19(2) : 90-96.
- Basri, E. 2016. Potensi dan pemanfaatan rumen sapi sebagai bioaktivator. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*.
- BPS. 2018. Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung Menurut Provinsi.
- Bunyamin Z., R. Efendi dan N.N. Andayani. 2013. Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Esposito, G., L. Frunzo., A. Panico dan F. Pirozzi. 2011. Modelling the effect of the olr and ofmsw particle size on the performances of an anaerobic co-digestion reactor. *Journal Process Biochem*. 1(46) : 557-565.
- Gamayanti, Kuntty N., Pertiwiningrum, Anwar., Mira, Y.L. 2012. Pengaruh Penggunaan Limbah Cairan dan Lumpur Gambut Sebagai Starter dalam Proses Fermentasi Metanogenik. *Buletin Peternakan*. 36(1) : 32-39.
- Hastuti, D., N. Suliastri dan B. Iskandar. 2011. Pengaruh Perlakuan Teknologi Amofor (Amoniasi Fermentasi) pada Limbah Tongkol Jagung Sebagai Alternatif Pakan Berkualitas Ternak Ruminansia. *Jurnal Mediagro*, V. 7 (1) : 55-65.
- Hernawati., Tatik., M. Lamid., H. A. Hermadi dan S. H. Warsito. 2010. Bakteri

Selulotik Untuk Meningkatkan Kualitas Pakan Komplit Berbasis Limbah pertanian. *veterinaria medika*. 3(3):205-208.

- Heryani, E., D. Kardaya dan D. Sudjarat. 2015. Kualitas isi rumen sapi hasil fortifikasi dan fermentasi quality of fortified and fermented cow's rumen content. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 1(1) : 49-57.
- Irawan, P., I. Sutrisno dan C. S. Utama. 2012. Komponen proksimat pada kombinasi jerami padi dan jerami jagung yang difermentasi dengan berbagai aras isi rumen kerbau. *Animal Agriculture Journal*. 1(2) : 17 – 30.
- Kojo, R. M. 2015. Pengaruh penambahan dedak padi dan tepung jagung terhadap kualitas fisik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum* CV.Hawaii). *Jurnal. Zootek Vol. 35(1) : 21-29*
- 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. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makassar
- Li, H. Y., Xu, L., Liu, W. J., Fang, M. Q., & Wang, N. 2014. Assessment of the nutritive value of whole corn stover and its morphological fractions. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 27(2) : 194–200.
- Natsir, A, S. Syahrir, M. Nadir, A. Mujnisa, and N. Purnomo. 2020. Biostarter formulated from the rumen bacterial of buffalo effectively change the chemical composition of the rice straw. [Online]. IOP Conf. The 2<sup>nd</sup> International Conference of Animal Science and Technology. doi:10.1088/1755-1315/492/1/012003. [diakses 14 September 2021].
- Natsir, A, S. Syahrir, M. Nadir, and A. Mujnisa. 2019. Assessing the effectiveness of biostarter formulated from rumen bacteria of buffalo: effects on chemical components of the corn tumpi. *Journal of Critical Reviews*. 7 (3): 203-207.
- Nuryadi, T. D. Astuti, E. S. Utami, dan M. Budiantara. . 2016. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media. 108-116.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. Universitas Indonesia Press : Jakarta.
- Patimah, T., Asroh., K. Intansari., N. D. Meisani., R. Irawan dan A. Atabany. 2020. Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat*

Inovasi Masyarakat. 2 (Edisi Khusus). 88-92.

- Prabowo, A. 2016. Penggunaan teknologi fermentasi pakan dalam sistem integrasi sapi-tanaman jagung. *Jurnal Triton*. 7(2) : 99-105.
- Purbowati, E., E. Rianto, W.S. Dilaga, C. M. S. Lestari dan R. Adiwiniarti. 2014. Karakteristik cairan rumen, jenis, dan jumlah mikrobia dalam rumen sapi Jawa dan Peranakan Ongole. *Buletin Peternakan*. 38(1) : 21 - 26
- 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 ikan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 4(2) : 162-166.
- Rinidsr, M dan M. Isa. 2015. *Pencernaan dan Absorpsi Makanan*. Banda Aceh : Syiah Kuala Universitas Press.
- Riswandi, 2014. Kualitas silase eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan penambahan dedak halus dan ubi kayu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 3(1) : 1-6.
- Rostini, T. 2014. Differences in Chemical Composition and Nutrient Quality of Swamp Forage Ensiled. *International Journal of Biosciences*. 5(12) : 145-151.
- Sandi, S., E. B. Laconi, A. Sudarman, K. G. Wiryawan, dan D. Mangundjaja. 2010. Kualitas Nutrisi Silase Berbahan Baku Singkong yang Diberi Enzim Cairan Rumen Sapi dan *Leuconostoc menteroides*. *Media Peternakan*. 33(1) : 25-30.
- Sari, M. L., A. I. M Ali., S. Sandi dan A. Yolanda. 2015. Kualitas serat kasar, lemak kasar, dan betn terhadap lama penyimpanan wafer rumput kumpai minyak dengan perekat karaginan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4(2) : 35-40.
- Sodiq, A dan Z. Abidin. 2002. *Penggemukan Domba*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Slottner, D., Bertilsson J. 2006. Effect of Ensiling Technology on Protein Degradation During Ensilage. *Anim. Feed Sci. Technol.* 127(2) : 101-111.
- Styawati, N. E., Muhtarudin dan Liman. 2016. Pengaruh lama fermentasi *trametes sp.* terhadap kadar bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar daun nenas varietas *Smooth cayene* Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian,

Universitas Lampung.

- Suadnyana I. M., I G. L. O. Cakra dan I. W. Wirawan. 2019. Kualitas Fisik dan Kimia Silase Jerami Padi yang Dibuat Dengan Penambahan Cairan Rumen Sapi Bali. *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(2): 661 – 675.
- Suparjo, 2010. Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.
- Suryani, N. Y., I. K. M. Budiana dan I. P. A. Astawa. 2014. Fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba kambing Peranakan Ettawa yang diberi pakan dengan komposisi hijauan beragam dan level konsentrat berbeda. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 17(2) : 56-60
- Trisnadewi, A. A. A. S., I. G. L. O. Cakra dan I. W. Suarna. 2017. Kandungan nutrisi silase jerami jagung melalui fermentasi pollard dan molasses. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 20 (2) : 54-59.
- Triyanto, E., B.W.H.E. Prasetyono dan S. Mukodiningsih. 2013. Pengaruh Bahan Pengemas dan Lama Simpan terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Wafer Pakan komplit Berbasis limbah Agroindustri. *J. Anim. Agr.* 2. (1): 400 – 409.
- Widianingsih, N., S. Dharmawati dan N. Puspitasari. 2018. Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Tongkol Jagung yang Difermentasi dengan Menggunakan Tingkat Cairan Rumen Kerbau yang Berbeda. *Jurnal Zira'ah*. 43(3) : 255-265.
- Wibowo, A. H. 2010. Pendugaan Kandungan Nutrien Dedak Padi Berdasarkan Karakteristik Sifat Fisik. Thesis. Sekolah Pascasarjana, Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor .
- Wina, E. 2005. Teknologi pemanfaatan mikroorganisme dalam pakan untuk meningkatkan produktivita ternakruminansia di Indonesia. *Wartazoa* 15 (4) : 173-186.
- Winarno, 2008, *Kimia Pangan Dan Gizi*, PT Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1981. “Food Additives” Amankah Bagi Kita? Kumpulan dan Gagasan Tertulis 1978-1981. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yanuartono., H. Purmaningsih. S. Indarjulianto dan A. Nururrozi. 2017. Potensi

- jerami sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27(1): 40 - 62.
- Yanuartono., A. Nurrozi., S. Indarjulianto., H. Purnamaningsih dan S. Rahardjo. 2017. Molasses: dampak negatif pada ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 27(2) : 25 - 34.
- Yanuartono, S. Indarjulianto, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi, dan S. Raharjo. 2019. Fermentasi metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14(1): 49-60.
- Yanuartono., S. Indarjulianto., A. Nururrozi., S. Raharjo., H. Purnamaningsih. 2020. Metode peningkatan nilai nutrisi jerami jagung sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ternak Tropika*. 21 (1) : 23-38.
- Yanuarianto, O., M. Amin., S. D. Hasan., S. H. Dilaga dan Suhubdy. 2020. Komposisi nutrisi dan pencernaan silase jerami jagung yang ditambah lamtoro dan .molases yang difermentasi pada waktu berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. 6(1) : 16 - 23
- Yudith, T. A., 2010. Pemanfaatan Pelepeh Sawit dan Hasil Ikutan Industri Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Sapi Peranakan Simental Fase Pertumbuhan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Umiyasih, U dan E. Wina. 2008. Pengolahan dan nilai nutrisi limbah tanaman jagung sebagai pakan ternak ruminansia. *Wartazoa*. 18 (3) : 127-136.
- Zain, M. 2009. Substitusi rumput lapangan dengan kulit buah coklat amoniasi dalam ransum domba lokal. *Media Peternakan*. 32 (1): 47 – 52.
- Tillman, D.A., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Lebdosoekojo.1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Purwadaria T., T. Haryati, A.P. Sinurat, I.P. Kompiang, Supriyati dan J. Darma.1997. The correlation between amylase and selulase activity with *Aspergillus niger*. Dalam : Proceeding of The Indonesian Biotechnology Conference 1997. The Indonesian Biotechnology Consortium IUC Biotechnology, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 1 : 379-390

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Uji T-test Independent Protein Kasar Fermentasi Jerami Jagung

<b>Group Statistics</b>				
Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Protein KasarT1	5	5.8080	.20535	.09184
T2	5	7.4760	.59635	.26669

<b>Independent Samples Test</b>					
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Protein Kasar	Equal variances assumed	1.652	.235	-5.914	8
	Equal variances not assumed			-5.914	4.935

<b>Independent Samples Test</b>				
		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Protein Kasar	Equal variances assumed	.000	-1.66800	.28206
	Equal variances not assumed	.002	-1.66800	.28206

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Protein Kasar	Equal variances assumed	-2.31844	-1.01756
	Equal variances not assumed	-2.39593	-.94007

**Lampiran 2. Hasil Uji T-test Independent Serat Kasar Fermentasi Jerami Jagung**

**Group Statistics**

Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Serat Kasar T1	5	30.7260	1.39797	.62519
T2	5	29.6940	1.26700	.56662

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig	t	df
Serat Kasar	Equal variances assumed	.041	.844	1.223	8
	Equal variances not assumed			1.223	7.924

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Serat Kasar	Equal variances assumed	.256	1.03200	.84375
	Equal variances not assumed	.256	1.03200	.84375

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Serat Kasar	Equal variances assumed	-.91370	2.97770
	Equal variances not assumed	-.91696	2.98096

**Lampiran 3. Hasil Uji T-test Independent Lemak Kasar Fermentasi Jerami Jagung**

**Group Statistics**

Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Lemak Kasar T1	5	1.2960	.41283	.18462
T2	5	1.3620	.33477	.14971



**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	T	df
Lemak Kasar	Equal variances assumed	.016	.902	-.278	8
	Equal variances not assumed			-.278	7.673

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Lemak Kasar	Equal variances assumed	.788	-.06600	.23770
	Equal variances not assumed	.789	-.06600	.23770

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Lemak Kasar	Equal variances assumed	-.61413	.48213
	Equal variances not assumed	-.61823	.48623

**Lampiran 4. Hasil Uji T-test Independent Abu Fermentasi Jerami Jagung**

**Group Statistics**

Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Abu T1	5	18.1140	1.80054	.80522
T2	5	19.3520	.87503	.39132

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig	t	df
Abu	Equal variances assumed	3.116	.116	-1.383	8
	Equal variances not assumed			-1.383	5.790

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval Lower
Abu	Equal variances assumed	.204	-1.23800	.89528	-3.30251
	Equal variances not assumed	.218	-1.23800	.89528	-3.44811

### Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means
		95% Confidence Interval of the ...
		Upper
Abu	Equal variances assumed	.82651
	Equal variances not assumed	.97211

### Lampiran 5. Hasil Uji T-test Independent BETN Fermentasi Jerami Jagung

#### Group Statistics

Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BETNT1	5	36.3060	5.66125	2.53179
T2	5	32.2060	1.36851	.61202

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means		
		F	Sig	T	df
BETN	Equal variances assumed	3.657	.092	1.574	8
	Equal variances not assumed			1.574	4.466

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
BETN	Equal variances assumed	.154	4.10000	2.60471	-1.90647
	Equal variances not assumed	.183	4.10000	2.60471	-2.84380

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means
		95% Confidence Interval of the Difference Upper
BETN	Equal variances assumed	10.10647
	Equal variances not assumed	11.04380

## Lampiran 6. Dokumentas Keziata Penelitian



Menimbang Jerami



Menuang Bahan



Mempersiapkan Bahan



Mentakar Bahan



Mencampur Bahan



Menuang bahan ke jerami



Menghomogenkan



Memasukkan ke trashbag



Pemvakuman



Sampel fermentasi starbio



Sampel fermentasi  
biostarter rumen kerbau



Analisa proksimat di lab

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Fitri Handayani, Lahir di Kabupaten Bulukumba pada tanggal 10 Februari 2000, sebagai anak ke-3 dari 4 bersaudara, dari pasangan bapak Husen dan ibu Nurlia. Penulis mempunyai 4 saudara kandung dan 2 saudara tiri dari istri pertama ayah. Penulis mempunyai saudara kembar identik yang tinggal bersama orangtua sedangkan penulis tinggal di rumah nenek dari ibu. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah dasar SDN 79 Lajae kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di MTSN 410 Tanete lalu melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 2 Bulukumba. Setelah menyelesaikan tingkat sekolah menengah atas atau sederajat, penulis diterima pada Perguruan Tinggi Negeri (PTN) melalui jalur SBMPTN di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar pada tahun 2018. Penulis selama perkuliahan aktif dalam beberapa organisasi seperti KKMB Unhas, Himaprotek, Kopma Unhas dan Senat Kema Fapet. Penulis berharap dengan selesainya studi yang dipelajrsri selama 4 tahun semoga dapat bermanfaat bagi orang lain dan membanggakan kedua orangtua beserta keluarga besar.