

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonius. 2009. Pemanfaatan Jerami Padi Fermentasi Sebagai Substitusi Rumput Gajah dalam Ransum Sapi. *JITU* Vol 4. Th 2009: 270-277.
- Afrianti, L.H. 2008. Keunggulan Makanan Fermentasi.
- Afrianti, L.H. 2013. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung : Alfabeta.
- 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*. Vol. 1 No. 1 : 8- 13.
- Aprintasari, A., C. I. Sutrisno, dan B.I.M.Tampoeboelon. 2012. Uji Total Fungi dan Organoleptik pada Jerami Padi dan Jerami Jagung yang Difermentasi dengan Isi Rumen Kerbau. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 2 : 311 – 321.
- Balasubramanian, M.K. 2013. Potential utilization of rice straw for ethanol production by sequential fermentation of cellulose and xylose using *Saccharomyces cerevisiae* and *Pachysolen tannophilus*. *International Journal of Science, Engineering, Technology and Research* Vol. 2 No.7: 1531-1535. ISSN: 2278 – 7798.
- Cheng, K.J., R. P. Mc. Cowan, and J.W.Costerton. 1979. Adherent Epithelial Bacteria In Ruminants And Their Roles In Digestive Tract Function. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 32: 139 -148.
- Dewi, N.K., S. Mukodiningsih, dan C.I.Sutrisno. 2012. Pengaruh Fermentasi Kombinasi Jerami Padi dan Jerami Jagung dengan Aras Isi Rumen Kerbau Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Secara *In Vitro*. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 2 : 134 – 140.
- Elizalde, JC., JD. Cremin. Jr., DB. Faulkner, and NR.Merchen. 1998. Performance and digestion by steers grazing tall fescue and supplemented with energy and protein. *J. Anim. Sci.*76: 1691-1701.
- Eun, J.S. 2007. Assessment of the efficacy of varying experimental exogenous fibrolitik enzymes using in vitro fermentation characteristics. *J. Anim. Sci.* 132: 298-315.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan 1*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Firdaus, B., P. Purwanto, dan Salundik. 2014. Dosis Penggunaan Mikroorganismes Lokal (Mol) Ragi Tempe Dan Isi Rumen Untuk Pengomposan. Institut Pertanian Bogor: Bogor. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan Vol. 2, No. 1.
- Ismartoyo. 2011. Bahan Ajar Ilmu Nutrisi Ruminansia. Makasar: Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin.
- Jabari, S., M. Eslami., M. Chaji., T. Mohammadabadi, dan M.Bojarpour. 2014. Comparison digestibility and protozoa population of Khuzestan water buffalo and Holstein cow. Vet. Res. Forum. Vol. 5 No.4: 295 - 300.
- Kamal, M. 1998. Nutrisi Ternak I. Rangkuman. Lab. Makanan Ternak, Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, UGM. Yogyakarta.
- Kartina A.M. 2010. Evaluasi potensi genetik pertumbuhan dan produksi varietas unggul beryang tanaman padi (*Oryza sativa*) di Kecamatan Banjar Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Jurnal Agroekotek 2(2):18–23.
- Komar, A. 1984. Teknologi Pengolahan Jerami sebagai Makanan Ternak. Cetakan Pertama. Yayasan Dian Grahita. Bandung.
- Laelasari, dan T. Purwadaria. 2004. Pengkajian nilai gizi hasil fermentasi mutan *aspergillus niger* pada substrat bungkil kelapa dan bungkil inti sawit. Biodiversitas, Vol 5, No. 2: 48-51.
- Lamid, M., S. Chuzaemi., T. Puspaningsih, dan Kusmartono. 2006. Inokulasi Bakteri Xilanolitik Asal Rumen sebagai Upaya Peningkatan Nilai Nutrisi Jerami Padi. Jurnal PROTEIN. Vol. 14, No. 2.
- Maryani, A. T. 2012. Pengaruh volume air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. Jurnal Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. 1 (2): 64 – 75.
- Maulid, D. Y, dan E. Afrianto. 2020. Karakteristik Kimiawi Sosis Fermentasi Menggunakan Biostarter Peda Kembang. Jurnal Akuatek. Vol 1 No. 2 :126-134.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta. Hal . 30.
- Piao, X. S., I. K. Han., J. H. Kim., W. T. Cho., Y. H. Kim, and C. Liang. 1999. Effect of Kemzyme, Phytase and Yeast.

- Prihantoro, I., T. Toharmat., D. Evyernie., Suryani, dan L. Abdullah. 2012. Kemampuan isolat bakteri pencerna serat asal rumen kerbau pada berbagai sumber hijauan pakan. *JITV*. Vol 17 No. 3:189-200.
- Probosari, E. 2019. Pengaruh protein diet terhadap indeks glikemik. *Journal of Nutrition and Health*. Vol. 7 No.1:33-39.
- Puastuti, W. I. S. R. I. 2009. Manipulasi bioproses dalam rumen untuk meningkatkan penggunaan pakan berserat. *Wartazoa*. Vol. 19 No. 4:180-190.
- Rosadi, F. N. 2013. Studi Morfologi dan Fisiologi Padi (*Oryza sativa L.*) Toleran Kekeringan. Bogor: Tesis. Agronomi dan Hortikultura Institut Pertanian Bogor.
- Rusdi, U. D. 1992. Fermentasi konsentrat campuran bungkil biji kapok dan onggok serta implikasi efeknya terhadap pertumbuhan ayam broiler. Disertasi. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Silalahi, R. E. 1994. Uji fermentabilitas dan pencernaan in vitro suplemen Zn anorganik dan Zn organik dalam ransum ruminansia. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Simanungkalit, R. D. M. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayat*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan n Pertanian. Jawa Barat.
- Sitorus, T., J. Acyadi, dan C. I. Sutrisno. 2007. Kecernaan Jerami Padi Secara In Vitro yang di Fermentasi Dengan Aras Ragi Isi Rumen dan Waktu yang Berbeda. Fakultas Peternakan, Universitas HKBP Nommensen, Medan. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Soekarto, S. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Sukmawati, N. M. S., N. W. Suniti, dan I. N. Sujana. 2019. Aplikasi Teknologi Fermentasi dalam Pembuatan Biostarter Bersis Daun dan Buah di Desa Antapan Baturiti Tabanan. *Buletin Udayana Mengabdikan*. Vol. 18 No. 1 : 138-142.
- Suningsih, N., W. Ibrahim., O. Lianrdri dan R. Yulianti. 2019. Kualitas Fisik Dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*: 191–200.
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. Surabaya: UNESA Press.

- Suprihatno, B., A. A. Daradjat., Satoto., S. E. Baehaki., A. S. Suprihanto., S. D. Indrasari., M. Y. Samaullah, dan H. Sembiring. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi.
- Susilowati, E. 2009. Uji Potensi Pemanfaatan Cairan Rumen Sapi untuk Meningkatkan Kecepatan Produksi Biogas dan Konsentrasi Gas Metan dalam Biogas. Thesis. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sutardi, T. 2006. Landasan Ilmu Nutrisi Jilid 1. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- Syamsu, J. A. dan Abdullah A. 2008. Kajian Ketersediaan Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan Untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Kabupaten Bulukumba. Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan. Vol. 12 No. 1 : 163-169.
- 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.* Vol. 2 No. 1: 400 - 409.
- Van Soest, P.J. 1985. Definition of Fiber Animal Feed. In: Recent Advances in Animal Nutrition. Butterworths: London. Hal. 113 – 129.
- Wididana, G. D. S. dan T. Higa. 1993. Penuntun Bercocok Tanam Padi dengan Teknologi Effective Microorganism-4 (EM-4). Seri Pertanian Akrab Lingkungan.
- Widyawati, S. 1995. Pengaruh Lama Pemeraman dan Aras Isi Rumen Terhadap Kualitas Jerami Padi dan Pucuk Tebu. Tesis UGM, Yogyakarta.
- Wina, E. dan Susana. 2013. Manfaat Lemak Terproteksi Untuk Meningkatkan Produksi dan Reproduksi Ternak Ruminansia. *Wartazoa*. Bogor. Vol. 23 No. 4: 176-184.
- Yanuarianto, O., Amin, M., M. Iqbal, dan S. D. Hasan. 2015. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Jerami Padi yang Difermentasi dengan Kombinasi Kapur Tohor, *Bacillus s.*, dan Air Kelapa pada Waktu yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. Vol. 1 No.1 : 47-52.
- Yanuartono, H., Purnamaningsih, S., Indarjulianto, dan A. Nurorrozi. 2017. Potensi Jerami Padi sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu- ilmu Peternakan*. Vol. 27 No. 1: 40-62.

Yanuartono, S., Indarjulianto., Purnamaningsih, H., A. Nururrozi, dan S. Raharjo. 2019. Fermentasi: Metode untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Jerami Padi. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. Vol. 14 No. 1 : 50-51.

Yunanda, A. P., Fauzi, A.R., dan Junaedi, A. 2013. Pertumbuhan dan produksi padi varietas Jatiluhur dan IR64 pada sistem budidaya gogo dan sawah. *Bul. Agrohorti*. 1(4): 18-25.

**Lampiran 1. Uji *T-Test Independent* Kandungan Protein Kasar Jerami Padi Fermentasi**

**Group Statistics**

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PK	T1	5	7.1000	.49396	.22091
	T2	5	6.8360	.45335	.20275

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
PK	Equal variances assumed	.006	.940	.880	8	.404	.26400	.29984	-42744	.95544
	Equal variances not assumed			.880	7.942	.404	.26400	.29984	-42832	.95632

**Lampiran 2. Uji *T-Test Independent* Kandungan Lemak Kasar Jerami Padi Fermentasi**

**Group Statistics**

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LK	T1	5	2.3560	.35976	.16089
	T2	5	2.2360	.43690	.19539

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
LK	Equal variances assumed	1.111	.323	.474	8	.648	.12000	.25310	-46366	.70366
	Equal variances not assumed			.474	7.716	.649	.12000	.25310	-46742	.70742

**Lampiran 3.** Uji *T-Test Independent* Kandungan Serat Kasar Jerami Padi Fermentasi

**Group Statistics**

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SK	T1	5	30.1080	.90032	.40263
	T2	5	29.8300	.52986	.23696

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SK	Equal variances assumed	2.696	.139	.595	8	.568	.27800	.46719	-79934	1.35534
	Equal variances not assumed			.595	6.474	.572	.27800	.46719	-84518	1.40118



**Lampiran 4. Uji *T-Test Independent* Kadar Abu Jerami Padi Fermentasi**

**Group Statistics**

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ABU	T1	5	21.8820	.81680	.36529
	T2	5	22.2900	.55969	.25030

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ABU	Equal variances assumed	2.445	.157	-921	8	.384	-40800	.44281	-1.42913	.61313
	Equal variances not assumed			-921	7.078	.387	-40800	.44281	-1.45276	.63676

**Lampiran 5. Uji *T-Test Independent* Kandungan BETN Jerami Padi Fermentasi**

**Group Statistics**

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BETN	T1	5	38.4460	.75345	.33695
	T2	5	38.8080	.94906	.42443

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
BETN	Equal variances assumed	.461	.516	-.668	8	.523	-.36200	.54192	-1.61168	.88768
	Equal variances not assumed			-.668	7.609	.524	-.36200	.54192	-1.62295	.89895

**Lampiran 6.** Dokumentasi Penelitian “Komposisi Kimia Jerami Padi yang Difermentasi Menggunakan Biostarter yang Dikembangkan dari Mikroba Isi Rumen Ternak Kerbau”



Proses Pengumpulan Jerami Padi di Area Persawahan



Persiapan Jerami Padi



Pencacahan jerami padi dengan menggunakan mesin *Choppe*



Jerami diangin-anginkan



Fermentasi anerob jerami padi (21 hari)



Kondisi jerami setelah fermentasi



Kondisi jerami setelah fermentasi



Pengovenan Sampel



Proses Analisis Kadar PK, SK, LK, Abu dan BETN

## RIWAYAT HIDUP



**Nur Hikmah Tami** Lahir di Watampone pada Tanggal 18 Maret 2000, Merupakan Anak ke pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Tamrin dan Ibu Misnawati. Jenjang pendidikan formal yang pernah di tempuh adalah TK Mario Pulana kemudian SD Inpres 6/75 Libureng lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan jenjang pendidikan di SMP Negeri 1 Tonra dan aktif di organisasi pramuka, lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan jenjang pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tonra Kabupaten Bone dan kembali aktif di beberapa organisasi seperti pramuka, PKS dan PASKIBRA yang kemudian lulus pada tahun 2017. Setelah lulus penulis melanjutkan pendidikannya di salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang ada di Makassar dan saat ini berstatus sebagai Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTN-BH) yaitu di kampus UNIVERSITAS HASANUDDIN diterima di Fakultas Peternakan dan lulus melalui tahap Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Semasa perkuliahan penulis aktif di beberapa organisasi kampus baik internal maupun eksternal. Di lembaga internal penulis sebagai warga Keluarga Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin (KEMA FAPET-UH) dan Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak (HIMAPROTEK-UH). Sedangkan di lembaga eksternal penulis sebagai warga HMI KOMISARIAT PETERNAKAN, Kesatuan Pelajar Mahasiswa Indonesia-Bone (KEPMI BONE) dan Perhimpunan Mahasiswa Bone-Universitas Hasanuddin Latenritatta (PMB-UH LATENRITATTA).