

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., dan Madinawati, M. 2020. The Effect of Additional Probiotic EM-4 (Effective Microorganism-4) on Feed on Growth, Feed Conversion Ratio, and Fish Seed Survival *Cyprinus carpio* L.: Pengaruh Penambahan Probiotik EM-4 (*Effective Microorganism-4*) pada Pakan terhadap Pertumbuhan, Rasio Konversi Pakan dan Sintasan Benih Ikan Mas *Cyprinus carpio* L. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 21(1), 39-46.
- Aiman. 2005. *Cantik Tanpa Make-up*. Almahira. Jakarta.
- Aman, L., Sio, S., dan Bira, G. F. 2022. Pengaruh Penggunaan Mikroorganisme Lokal (MOL) Cairan Rumen Sapi Pada Level Inokulum yang Berbeda terhadap Nilai Kandungan Serat Jerami Padi Terfermentasi. *Journal of Animal Science International Standard of Serial Number*, 7(2), 19– 22. <https://doi.org/10.32938/ja.v7i2.1676>
- 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) : 8-13.
- Amin, M., Sofyan, D.H., Oscar, Y. dan M. Iqbal., 2012. *Pengaruh lama fermentasi terhadap peningkatan kualitas jerami padi amoniasi yang ditambah probiotik Bacillus sp.* Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram
- AOAC. 2012. *Official Methods of Analysis of AOAC International*, 19ed. Association of Analytical Chemist, Washington, D.C.
- Ardiansyah, M., La Malesi, dan Ali Bain. 2023. Karakteristik Fisiko Kimia Pelepah dan Daun Kelapa Sawit yang Diamoniasi dengan Larutan Urea-Molases Level Berbeda. *JIPHO (Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo)*, 5(2), 125-129.
- Bakshi, M.P.S. and M. Wadwha. 2017. *Utilization of rice-straw as livestock feed*. Indian farming 67(07): 27-29.
- Bansi, H., R. Risiyanto and R. A. Indriawaty. 2012. *Use Of Microbes To Improve Nutritional Value Of Rice Straw*. *International Conference on Livestock Production and Veterinary Technology* 2012: 99-103.
- Basuni, R., Muladno, C. Kusmana dan Suryahadi. 2010. *Model sistem integrasi padi sapi potong di lahan sawah*. Forum Pasca Sarjana. 33 (3) : 177-190

- Bata, M., dan Hidayat, N. 2010. Penambahan molases untuk meningkatkan kualitas amoniasi jerami padi dan pengaruhnya terhadap produk fermentasi rumen secara in-vitro. *Jurnal Agripet*, 10(2), 27-33
- Budiyanto, M. 2002. *Mikrobiologi Terapan*. Universitas Muhammadiyah. Malang
- Depawole, R. R., dan Sudarma, M. A. 2020. Pengaruh pemberian level protein berbeda terhadap performans produksi itik umur 2-10 minggu di Sumba Timur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(3), 320-326.
- Fadhilah, Z., Sarah, O. M., Portuna, D., Yulina, N., dan Situmorang, N. (2023). Pengaruh Pemberian EM4 Dalam Pembuatan Pakan Ternak Dengan Dosis Yang Berbeda. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 1(1), 38-43.
- Fariani, A., dan Khadiarto, S. 2009. Respon Penambahan *Effective Microorganism-4* (EM-4) Terhadap Kualitas Nutrisi Fermentasi Limbah Bagasse Tebu Untuk Pakan Ternak. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 10(3), 241-248.
- Fitasari, E., Reo, K., dan Niswi, N. 2016. Penggunaan Kadar Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 26(2), 73-83.
- Fitriyah, A. 2023. Penggunaan Pakan Amoniasi Fermentasi Jerami Padi (Amofer) Untuk Meningkatkan Berat Badan Sapi Bali Jantan Di Desa Batu Kuta Lombok Barat. *Jurnal BASELANG*. 2(1) : 38-44.
- Handayani, S. H., A. Yunus., dan A. Susilowati. 2015. Uji kualitas pupuk organik cair dari berbagai Macam mikroorganisme lokal (MOL). *Jurnal El-Vivo*.3(1): 54-60.
- Hardiana, A. B., Zulkarnain, D., Kurniawan, W., dan Asminaya, N. S. 2022. Kualitas Nutrien Jerami Padi yang Difermentasi Menggunakan EM-4 dan Berbagai. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis (JITRO)*. 9(1): 236-242
- Hernawati, T., Lamid, M., Hermadi, H. A., dan Warsito, S. H. 2010. Bakteri selulotik untuk meningkatkan kualitas pakan komplit berbasis limbah pertanian. *Veterinaria Medika*, 3(3), 205-208.
- Ilham, F., Sayuti, M., dan Nugroho, T. A. E. 2018. Peningkatan Kualitas Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong Melalui Amoniasi Menggunakan Urea Di Desa Timbuolo Tengah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 717-722.
- Indariyanti, N. dan Rakhmawati. 2013. *Improved nutritional quality of cacao leader by product and Leucaena leucocephala leader by fermentation as protein base feed niloticus*. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 13(2): 108-115

- Iqbal, Z., Usman, Y., dan Wajizah, S. 2016. Evaluasi kualitas jerami padi fermentasi dengan tingkat penggunaan EM-4 yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1), 655-664.
- Irawan, S. dan Utama. 2012. Komponen proksimat pada jerami padi dan jerami jagung yang difermentasi dengan berbagai aras isi rumen kerbau. *Animal Agriculture Journal Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro*, 1(2), 17-30.
- Ispitasari, R., dan Haryanti, H. 2022. Pengaruh Waktu Destilasi terhadap Ketepatan Uji Protein Kasar pada Metode Kjeldahl dalam Bahan Pakan Ternak Berprotein Tinggi. *Indonesian Journal of Laboratory*, 5(1), 38-43.
- Jaelani, A., N. Widaningsih dan E. Mindarto. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Hasil Fermentasi Pelepah Sawit oleh *Trichoderma* sp Terhadap Derajat Keasaman (pH), Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar. *Zira'ah*, 40 (3). 232-240
- Kurniawan, A., 2018. Produksi mol (mikroorganisme lokal) dengan pemanfaatan bahan-bahan organik yang ada di sekitar. *Jurnal Hexagro*, 2(2).
- Kusuma, A. P., Istirokhatun, T., dan Purwono, P. 2017. *Pengaruh Penambahan Urin Sapi dan Molase Terhadap Kandungan C Organik dan Nitrogen Total dalam Pengolahan Limbah Padat Isi Rumen Rph dengan Pengomposan Aerobik* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Lamid, M. Puspaningsih, N.N.T dan Sarwoko M. 2013. Penambahan enzim Lignoselulotik ke dalam jerami padi meningkatkan produk fermentasi rumen secara invitro. *Biol. Sains*, 3(9)166-171. ISSN:2090-4274.
- Larangahan, A., Bagau, B., Imbar, M. R., dan Liwe, H. 2016. Pengaruh Penambahan Molases Terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Silase Kulit Pisang Sepatu (*Mussa paradisiaca formatypica*). *ZOOTEC*, 37(1), 156-166.
- M Alvin Rifqi, F., Erwanto, E., Muhtarudin, M., dan Agung Kusuma, W. 2020. Pengaruh Multi Nutrient Sauce (MNS) dengan Dosis yang Berbeda dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar pada Domba. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan Vol 4 (1): 14-20 April 2020*, 4(1), 14-20.
- Mayasari, U. 2022. *Buku Ajar Mikrobiologi*. Bandung: CV Media Sains Indonesia.
- Muchtadi, T., Sugiyono, dan F. Ayustaningwarno, 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. CV. Alfabeta. Bandung.
- Munandar, A., W. M. Horhoruw, dan D. G. Joseph. 2020. Pengaruh pemberian dedak padi terhadap penampilan produksi ayam broiler. *JPK*, 4(1):38-45.

- Nababan, R. 2019. *Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Kulit Buah Pisang Plus dan Abu Boiler terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica chinensis L.)*. Laporan Penelitian. Fakultas Agroekoteknologi. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Navidshad B, Liang JB, Jahromi MF. 2012. Correlation Coefficients Between Different Methods of Expressing Bacterial Quatification Using Real Time PCR. *Int J Mol Sci*. 13: 2119- 2132.
- Palupi, N. P. 2015. Karakter Kimia Kompos dengan Dekomposer Mikroorganisme Lokal Asal Limbah Sayuran. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 40(1), 54-60.
- Patria, C. A., Riffiandi, N., Pertiwi, V. R., Nurhayati, N., Usman, N. A., dan Priabudiman, Y. 2023. Pengolahan Amoniasi Jerami Padi dengan Penambahan Urea untuk Meningkatkan Kecernaan Ruminansia. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 36-40.
- Pradiksa, I. P., Setyati W. A dan Widianingsih. 2022. Pengaruh Bioaktivator EM4 Terhadap Proses Degradasi Pupuk Organik Ciar Serasah Caymadocea Serrulata. *Jurnal of marine research*, 11. <http://ejournal3.undip.ac/index.php/jmr>.
- Prastyawan, R. M., Tampoebolon, B. I. M., dan Surono, S. 2012. Peningkatan kualitas tongkol jagung melalui teknologi amoniasi fermentasi (amofer) terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik serta protein total secara in vitro. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 611-621.
- Putri, P. W., Surahmanto, S., dan Achmadi, J. 2020. Kandungan neutral detergent fibre (NDF), acid detergent fibre (ADF), hemiselulisa, selulosa dan lignin onggok yang difermentasi trichoderma reesei dengan suplementasi N, S, P. *Bulletin of Applied Animal Research*, 2(1), 33-37.
- Rahim, M. A. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Gula Aren Di Desa Sumberharjo Kecamatan Moilong. 2(1), 33–42.
- Reapina M.E. 2007. Kajian Aktivitas Antimikroba Ekstak Kulit Kayu Mesoyi (*Cryptocaria massoia*) terhadap Bakteri Patogen dan Pembusukan Pangan. *Disertasi*, IPB Bogor.
- Setiarto, R.H.B. 2013. Prospek dan potensi pemanfaatan lignoselulosa jerami padi menjadi kompos, silase dan biogas melalui fermentasi mikroba. *Jurnal Selulosa*. 3 (2): 51 –66
- Setiawan D., 2007. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3*. Puspawarna, Jakarta.
- Simbolon, N., Pujaningsih, R. I., dan Mukodiningsih, S. 2016. Pengaruh berbagai pengolahan kulit singkong terhadap pencernaan bahan kering dan bahan

- organik secara in vitro, protein kasar dan asam sianida. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 26(1), 58-65.
- Sofyan, Y. Oscar dan M. Amin., 2010. *Pengaruh penambahan Bacillus sp. terhadap sifat fisik dan komposisi kimia jerami padi fermentasi*. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Unram. Mataram
- Suari, P. P. V., Suyasa, I. W. B., dan Wahjuni, S. 2019. Pemanfaatan mikroorganisme lokal bonggol pisang dalam proses fermentasi limbah makanan menjadi pakan ternak. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 7(2), 2302-7274.
- Sukria, H.A. dan K. Rantan. 2013. Sumber dan Ketersediaan Bahan Baku Pakan di Indonesia. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sumardiono S., 2014. Analisis Sifat-sifat Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum*) Jenis Tomat Apel Guna Peningkatan Nilai fungsi Buah Tomat Sebagai Komoditi Lokal. *Disertasi*, Universitas Diponegoro.
- Sumarsih, S., C. I. Sutrisno, dan E. Pangestu,. 2007. Kualitas nutrisi dan pencernaan daun eceng gondok amoniasi yang difermentasi dengan *Trichoderma viride* pada berbagai lama pemeraman secara in vitro. *Journal Indonesian Tropic Animal Agricultural*. 32 (4):257-261.
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, dan R. Yulianti. 2019. Kualitas Fisik Dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14(2):191-200
- Superianto, S., A. E. Harahap, dan A. Ali. 2018. Nilai nutrisi silase limbah sayur kol dengan penambahan dedak padi dan lama fermentasi yang berbeda. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 13(2): 172–188.
- Syadik F., Satria., dan Youlandari. 2022. Kandungan protein dan serat kasar ampas sago (Metroxylon sago) dengan metode kimia sebagai alternatif pakan ruminansia. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 3(2), 49-54.
- Valentino, I K. H, T.I, Putri, dan Budaarsa K. 2017. Performa dan Koefisien Cerna Babi Bali yang diberi Ransum Mengandung Dedak Padi Fermentasi. *Jurnal Peternakan Tropika*, 5(2), 324–335.
- Wahyuningtyas. R. S., dan P. D. Susanti. 2011. Karakteristik Kompos dari Enam Jenis Tumbuhan Bawah Lahan Gambut. Jakarta.
- Widiyaningrum, P. dan Amalia, D. 2016. Penggunaan EM4 dan MOL limbah tomat sebagai bioaktivator pada pembuatan kompos. *Life Science Journal Unnes*, 5(1), 18-24.

- Yanuartono, Y., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., dan Raharjo, S. 2019. Fermentasi: metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 14(1), 49-60.
- Yudith, T.A. 2010. *Pemanfaatan Pelepah Sawit dan Hasil Ikutan Industri Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Sapi Peranakan Simmental Fase Pertumbuhan*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Yulianto, P. dan C. Suprianto. 2010. *Pembesaran Sapi potong Secara Intensif*. Penerbit Swadaya. Jakarta
- Yulanda, N., Hidajati, N., Achmad, A. B., and Chrismanto, D. 2021. The Effect of Molasses Addition on Physical and Chemical Quality of Corn Plant Silage Given Fermented Mother Liquor. *Journal of Applied Veterinary Science and Technology*, 2(1), 10-14.
- Yunilas, Y., Siregar, A. Z., Mirwhandhono, E., Purba, A., Fati, N., dan Malvin, T. 2022. Potensi dan Karakteristik Larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) Berbasis Limbah Sayur sebagai Bioaktivator dalam Fermentasi. *Journal of Livestock and Animal Health*, 5(2), 53-59.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis kandungan serat kasar

1. Tabulasi Data

Perlakuan SK	U1	U2	U3	U4	U5	Rata-rata%
P0	26,64	26,60	26,65	26,60	26,45	26,58±0,08
P1	26,88	26,79	26,90	27,00	27,54	27,02±0,29
P2	27,49	27,76	27,43	27,56	27,81	27,61±0,16
P3	28,78	28,90	28,79	28,94	28,74	28,83±0,08

2. Summary

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Row 1	5	132,9799862	26,59599725	0,00665066
Row 2	5	135,1321995	27,0264399	0,088934929
Row 3	5	138,078618	27,6157236	0,028634254
Row 4	5	144,1688977	28,83377954	0,007358295

3. Data Analisis Variansi

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	14,16273059	3	4,720910197	143,5165532	8,92319E-12	3,238871517
Within Groups	0,52631255	16	0,032894534			
Total	14,68904314	19				

4. Uji DMRT

KT galat	0,032894534	rata-rata	
DB galat	16	26,59599725	P0
Perlakuan	4	27,0264399	P1
Ulangan	5	27,6157236	P2

28,83377954 P3

p	p=2	p=3	p=4
R(16;P;0,05)	3	3,15	3,23
R(16;P;0,01)	4,13	4,34	4,45

0,081110461

D(p;0,05)	0,243331383	0,255497952	0,360941551
D(p;0,01)	0,334986204	0,352019401	0,360941551

Lampiran 2. Analisis kandungan protein kasar

1. Tabulasi Data

Perlakuan PK	U1	U2	U3	U4	U5	Rata-rata%
P0	10,69	9,54	8,65	10,68	10,71	10,05±0,93
P1	9,11	8,97	9,01	9,16	9,07	9,06±0,07
P2	9,00	9,10	8,99	9,03	9,11	9,04±0,05
P3	8,81	8,85	8,81	8,86	8,80	8,82±0,02

2. Summary

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Row 1	5	50,294406	10,0588812	0,869872135
Row 2	5	45,34711586	9,069423173	0,00559179
Row 3	5	45,25019234	9,050038469	0,003075204
Row 4	5	44,15186955	8,83037391	0,000690132

3. Data Analisis Variansi

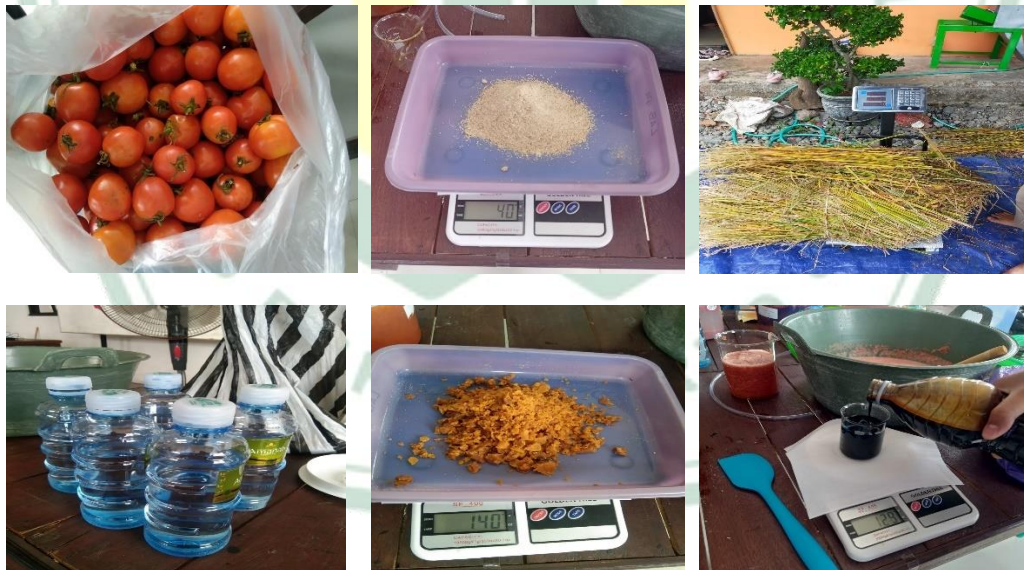
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	4,5147423	3	1,5049141	6,84651509	0,003524342	3,238871517
Within Groups	3,5169170 42	16	0,219807315			
Total	8,0316593 42	19	8,031659342			

4. Uji DMRT

KT galat	0,219807315	rata-rata	
DB galat	16	10,0588812	P0
Perlakuan	4	9,069423173	P1
Ulangan	5	9,050038469	P2
		8,83037391	P3
p	p=2	p=3	p=4
R(16;P;0,05)	3	3,15	3,23
R(16;P;0,01)	4,13	4,34	4,45
0,209669891			
D(p;0,05)	0,629009672	0,660460155	0,933031013
D(p;0,01)	0,865936648	0,909967325	0,933031013

Lampiran 3. Dokumentasi Gambar

1. Bahan dan alat





2. Pembuatan mol



3. Pembuatan amofer jerami

