

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, K. A., Samadi., Wajizah, S. 2023. *Analisis kualitas nutrisi kulit buah nanas (Ananas comosusL) yang difermentasi dengan starter berbeda sebagai pakan ruminansia*. Jurnal Sains Pertanian.
- Afandi., 2014. *Nilai Nutrisi Silase Pakan Komplit Berbahan Dasar Jerami Padi dan Biomassa Murbei*. Skripsi Fakultas Peternakan. UNHAS. Makassar.
- Afcarina, I. 2017. *Pengaruh Dosis dan Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang Terhadap Tanaman Sawi Hijau (Brassica rapa)*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Almaidah, A., dan Winahyu, D. A. 2022. *Penetapan Kadar Protein Pada Tepung Umbi Porang (Amorphophallus muelleri Blume) dengan Metode Kjeldahl*. Jurnal Analis Farmasi Volume 7, No. 2, Hal 140 – 150.
- Amin, M., Hasan, S. D., Yanuarianto, O dan Iqbal, M. 2015. *Pengaruh lama fermentasi Terhadap Kualitas Jerami Padi Amoniasi yang Ditambah Prebiotok Bacillus sp.* Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia 1(1),8-113.
- Badan Pusat Statistik, 2022. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi di Indonesia*. [internet]. (diakses 15 Januari 2024). Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/08/03/a78164ccd3ad09bdc88e70a2/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2022.html>.
- Badan Pusat Statistik, 2022. *Produksi Tomat Indonesia*. [internet]. (diakses 15 Januari 2024). Tersedia pada: <https://dataindonesia.id/agribisnis-kehutanan/detail/produksi-tomat-indonesia-capai-112-juta-ton-pada-2022>
- Bakhtra, D. D. A., Rusdi., dan Mardiah, A. 2016. *Penetapan Kadar Protein dalam Telur Unggas melalui Analisis Nitrogen menggunakan Metode Kjeldahl*. Jurnal Farmasi Higea. 8(2):143-150.
- Banakar, P. S., Shashank, C. G., dan Lakhani, N. 2018. *Physically effective fibre in ruminant nutrition: A review*. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 7(4), 303-308.
- Bata, M., 2008. *Pengaruh Molases Pada Amoniasi Jerami Padi Menggunakan Urea Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik In Vitro*. Jurnal Agripet, 8(2), 27-33.

- Dahlan, D. N.A. 2020. *Analisis Kandungan Serat Kasar Dalam Selai Cempedak Yang Diperam Secara Tradisional Dengan Diperam Menggunakan Karbid*. Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo. Vol 1. No 2. Hal 63-71.
- Dhalika, T., Budiman, A., dan Tarmidi, A. R. 2021. *Pengaruh Penambahan Molases Pada Proses Ensilase Terhadap Kualitas Silase Jerami Ubi Jalar (Ipomoea batatas)*. Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran. 21(1):33-39.
- Dinata, H., Al Hidayatul Mus Qoimah, dan Hidayat, R. 2023. *Pengolahan Limbah Organik Untuk Pembuatan Pupuk Kompos dan Pupuk Organik Cair di Desa Dena Kecamatan Madapangga Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat*. Jurnal Pengabdian, 5(1), 9–13.
- Fathurrohman, F., I.A. Budiman, M. S., dan Dhalika, I. T. 2015. *The influence of the use molases in the manufacture of cassava peel silage (Mannihot esculenta) against hcn, dry matter and organic matter content*. Student e-journal, 4(1):1 – 8.
- Fitriani, 2017. *Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung dengan Penambahan Azolla Sebagai Pakan Ruminansia*. [skripsi] Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Parepare.
- Ginting, N., dan Pase. E. 2018. *Effect of incubation time of sago (metroxylon sago) waste by local microorganism "ginta" on ph, crude protein, and crude fiber content*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. p. 130.
- Harahap, M.A., Subrata, A., dan Achmadi, J. 2015. *Fermentabilitas Pakan Berbasis Amoniasi Jerami Padi dengan Sumber Protein yang Diproteksi di Dalam Rumen Secara In Vitro*. Animal Agriculture Journal.4(1):137-143.
- Hasan, H., Ismail., dan Hasnida. 2020. *Pembuatan Gula Merah*. Volume 1 nomor 1 (2020) ISSN Online : 2716-4225.
- Hasnuni., Lahay, N., dan Latief, M. F. (2022). *Pengaruh Ukuran Pemotongan Dan Perendaman Larutanrhizopusspterhadap Kandungan Tanin Serat Kasar Serta Protein Kasar Kulitpisang Tanduk (MusaacuminateVar.Typica)*. Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak, 16(1): 34-47.

- Hastuti, S., Martini. T., Pranoto., Purnawan. C., Masykur. A dan Wibowo. A. H. 2021. *Pembuatan Kompos Sampah Dapur dan Taman dengan Bantuan Aktivator EM4. Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam*, Journal Prosiding Konferensi Kimia Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Iglesias, A., Pascoal, A., Choupina, A. B., Carvalho, A.B., Feás, X., dan Estevinho, L. M. 2014. *Developments in the Fermentation Process and Quality Improvement Strategies for Mead Production*. Molecules 19: 12577-12590.
- Indah, A. S. 2016. *Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Silase Pakan Lengkap Berbahan Utama Bahan Pisang (Musa Paradisiaca) dengan Lama Inkubasi yang Berbeda*. [Skripsi], Universitas Hasanudin. Fakultas Peternakan. Makasar.
- Indarjulianto, Y.S., H. Purnamaningsih, A. Nururrozi, dan S. Raharjo, 2019. *Fermentasi: Metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia.14(1):49-60.
- Ismi, R. S., Pujaningsih, R. I., dan Sumarsih, S. 2017. *Pengaruh Penambahan Level Molases Terhadap Kualitas Fisik dan Organoleptik Pellet Pakan Kambing Periode Penggemukan*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 5(3): 58-63.
- Istiqomah., Kusumawati, D. E., Serdani, A. D dan Choliq, F. A. 2022. *Pemanfaatan Limbah Jerami, Sekam dan Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Padi*. Journal Viabel Pertanian. 16(2) 101-113.
- Kusuma, A. 2017. *Pengaruh Penambahan Urin Sapi dan Molase Terhadap Kandungan C Organik dan Nitrogen Total Dalam Pengolahan Limbah Padat Isi Rumen RPH dengan Pengomposan Aerobik*. Universitas Diponegoro: (diakses 17 Januari 2024).
- Lindung. 2015. *Teknologi Mikro Organisme Em-4 dan Mol*. Widyaiswara: (diakses 15 Januari 2024). https://www.researchgate.net/publication/348461031_PEMANFAATAN_LIMBAH_ISI_RUMEN_SAPI_SEBAGAI_MIKROORGANISME_LOKAL_MOL.
- Lubis, Z. 2020. *Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Dalam Pembuatan Kompos*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2020.
- Maria, M. N. 2018. *Pengaruh Lama Penggantian Air Rendaman dan Dosis Jamur Komersial Terhadap kualitas Tempe biji Karet*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Tanjung pura Pontianak.

- Mulijianti, S. L., Tedy. S., dan Nurnayeti. 2014. *Pemanfaatan Dedak Padi dan Jerami Fermentasi Pada Usaha Penggemukan Sapi Potong Di Jawa Barat*. Jurnal Peternakan Indonesia. 16 (3): 179-187.
- Nalar, H. P., Herliani, B. Irawan., S. N. Rahmatullah., Askalani dan N. M. A. Kurniawan. 2014. *Pemanfaatan Cairan Rumen Dalam Proses Fermentasi Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Nutrisi Dedak Padi Untuk Pakan Ternak. Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi"*. Banjar Baru 6-7 agustus 2014.
- Nugroho, A. D., Erwanto, M., dan Fathul, F. 2020. *Pengaruh Perlakuanfermentasi Dan Amoniasi Kulit Singkong Terhadap Nilai Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Ransum Pada Domba Jantan*. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. Vol 4 (2).
- Nurhayati, Nelwida., dan Berliana. 2014. *Perubahan Kandungan Protein dan Serat Kasar Kulit Nanas yang Difermentasi dengan Plain Yoghurt*. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan, 17(1): 31-38.
- Nurlaela, S., Sunarti, T. C., dan Meryandini, A. 2016. *Formula media pertumbuhan bakteri asam laktat *Pediococcus pentosaceus* menggunakan substrat whey tahu*. Jurnal Sumberdaya Hayati. 2(2):31-38.
- Octaviana, G.P., Susilawati dan Salbiah, K. 2022. *Efektifitas Penggunaan Mol Tomat (*Solanumlycopercium*) dengan Mol Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca*) sebagai Bioaktivator Terhadap Kecepatan Pematangan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit*. Journal of Environmental Health and Sanitation Technology.
- Palupi, N. P. 2015. *Ragam Laruan Mikroorganisme Lokal Sebagai Dekomposter Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)*. 40(2):123- 128.
- Pasi, O. S., Hartati, E., dan Kleden, M. M. 2021. *Pengaruh penggunaan dedak sorgum pada silase campuran rumput kume-daun Gamal terhadap pencernaan nutrien dan konsentrasi gas metana in vitro*. Jurnal Peternakan Lahan Kering, 3: 1463–1469.
- Pradiksa, I. P., Setyati W. A dan Widianingsih. 2022. *Pengaruh Bioaktivator EM-4 Terhadap Proses Degradasi Pupuk Organik Ciar Serasah Caymodocea Serrulata*. Jurnal of marine research vol. 11. [internet]. [diakses 15 Januari 2024]. Tersedia pada: <http://ejournal3.undip.ac./index.php/jmr>.
- Prasetio, J. dan Widyastuti S. 2020. *Pupuk Organik Cair dari Limbah Industri Tempe*. Jurnal Teknik Waktu, 18(2), 22-32.

- Pratiwi, R., Rahayu, D., dan Barliana, M. I. 2016. *Pemanfaatan Selulosa dari Limbah Jerami Padi (Oryza sativa) sebagai Bahan Bioplastik*. IJPST, 3(3), 83-91.
- Purba, P. D. 2019. *Penentuan Kadar Nitrogen (N) pada Pupuk NPK dengan Metode Kjeldahl di PT. Sucofindo Medan*. Repositori Institusi USU.
- Rahayu, R. I., Subrata, A., dan Achmadi, J. 2018. *Fermentabilitas Ruminal In Vitro pada Pakan Berbasis Jerami Padi Amoniasi Dengan Suplementasi Tepung Bonggol Pisang dan Molases*. Jurnal Peternakan Indonesia. 20 (3): 166--174.
- Rasminto, A. 2019. *Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Fermentasi Limbah Cair Tahu, Starter Filtrat Kulit Pisang Dan Kubis Dan Bioaktivator EM4*. Jurnal iptek Media Komunikasi Teknologi, 23.
- Rassem, H. H. A., Nour, A. H., dan Yunus, R. M. 2016. *Techniques for Extraction of Essential Oils from Plants: A Review*. Australian Journal of Basic and Applied Sciences. Vol. 10(16): 117-127.
- Ratri, N. N. 2017. *Pengaruh Waktu Fermentasi Terhadap Kandungan Lemak, Serat, Dan Karbohidrat Pada Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L. Poir) Termodifikasi Menggunakan Lactobacillus Plantarum*. [Skripsi]. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Rochani, A., Yuniningsih, S., dan Ma'sum, Z. 2015. *Pengaruh Konsentrasi Gula Larutan Molases Terhadap Kadar Etanol Pada Proses Fermentasi*. Jurnal Reka Buana Volume 1 No 1.
- Sadarman., Febrina D, Wahyono T, Mulianda R, Qomariyah N, Nurfitriani RA, Khairi F, Desraini SR, Zulkarnain, Prastyo AB, & Adli DN. 2022. *Kualitas fisik silase rumput gajah dan ampas tahu segar dengan penambahan sirup komersial afkir*. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 20(2): 7377.
- Septian, M. H., dan Sihite, M. 2024. *Pembuatan Pakan Olahan Amofer Jerami Padi di Desa Gandusari Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang*. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
- Setiyatwan, H., Yuniarti, E dan Ismiraj, M. R. 2023. *Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Amoniasi Jerami Padi di Desa Sidomulyo, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran*. Farmers: Journal of Community Services Vol. 04, No. 2: 55-59.
- Sheikh, G. G., Ganai, A. M., Reshi, P. A., Bilal, S., dan Mir, S. 2018. *Improved paddy straw as ruminant feed: A Review*. JOJ scin. 1(1): 1--8.

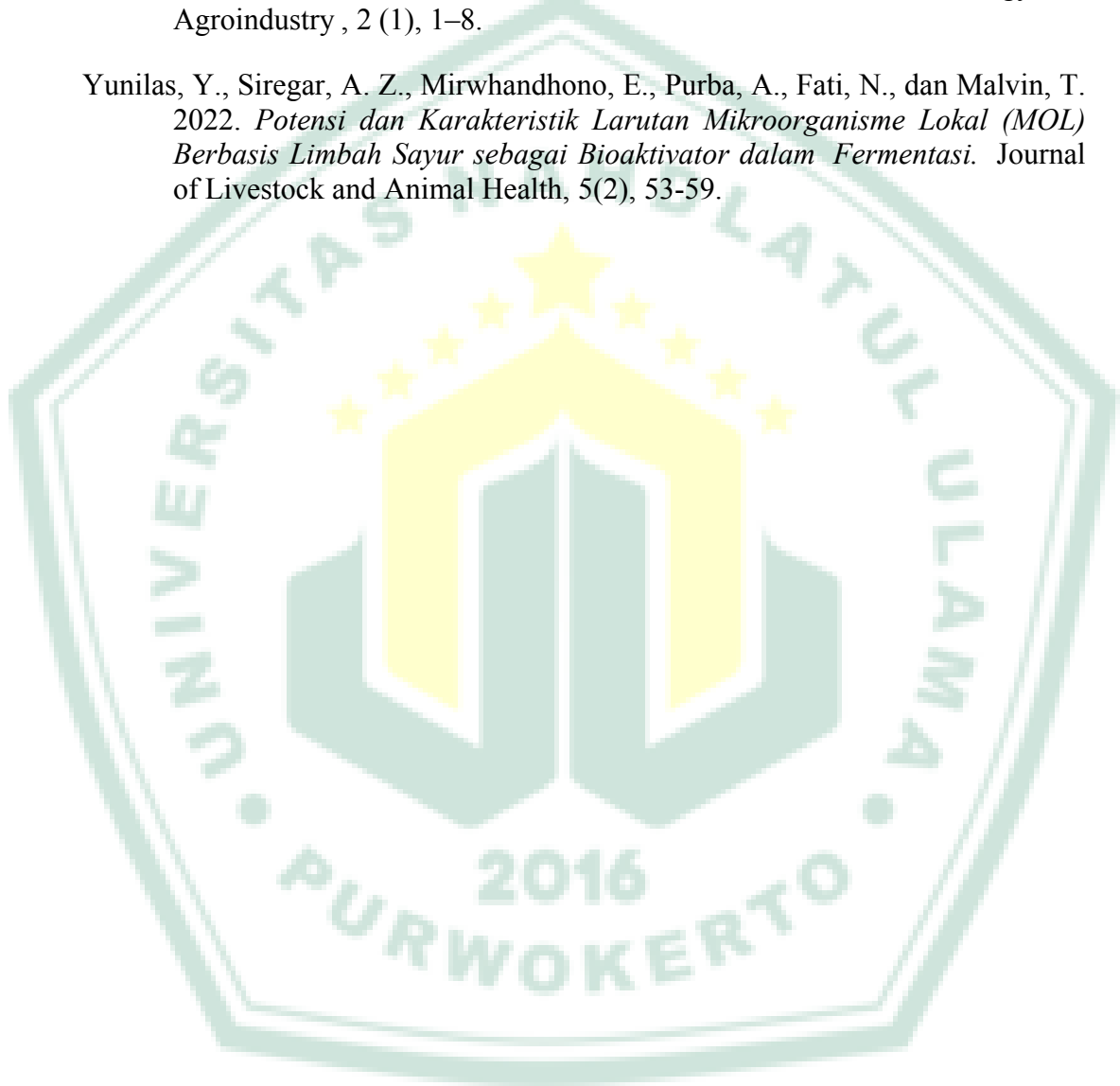
- Siswinarti, M., Pramono, P.B., dan Septian, M. H. 2023. *Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Terhadap Kadar Asam Laktat, Nilai pH, Bahan Kering, dan Nilai Fleigh Fermentasi Anaerob Kulit Singkong (Manihot esculenta)*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.
- Sondakh, E. H. B., Waani, M. R., Kalele, J. A. D., dan Rimbing. S. C. 2018. *Evaluation of dry matter digestibility and organic matter of in vitro unsaturated fatty acid based ration of ruminant*. International. J. current adv. Res. 7(6): 13582-13584.
- Suningsih, N., dan Ibrahim, W. 2018. *Kualitas Nutrisi Amoniasi dan Jerami Padi (Oryza Sativa) Fermentasi pada Berbagai Penambahan Starter*. Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Supriyani, Astuti, A. P., dan Maharani, E. T. W. 2020. *Pengaruh Variasi Gula Terhadap Produksi Ekoenzim Menggunakan Limbah Buah dan Sayur*. Seminar Nasional Edusainstek ISBN : 2685-5852 FMIPA UNIMUS.
- Suryani, Y., Hernaman, Idan Ningsih. 2017. *Pengaruh Penambahan Urea Dan Sulfur Pada Limbah Padat Bioetanol Yang Difermentasi Em-4 Terhadap Kandungan Protein Dan Serat Kasar*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.
- Tampobolon, B.I.M., Prasetyono, B.W.H.E. dan Mukodiningsih, S. 2019. *The effect of fermentation with different times of corn husk which has obtained ammoniation treatment in the production of VFA-NH₃ by in vitro digestibility*. Dalam : IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing Lth., Bristol. 247 (1): 012073.
- Toghyani, M., Mosavi, S., Modaresi, M., dan Landy, N. 2015. *Evaluation of kefir as a potential probiotic on growth performance, serum biochemistry and immune responses in broiler chicks*. Animal Nutrition. 1(4):305-309. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2015.11.010>.
- Udding, B., dan Muning. 2014. *Analisa Kandungan Protein kasar (PK) dan Serat Kasar Kombinasi Rumpun Gajah (Pennisetum Purpureum) dan Tumpi Jagung yang Terfermentasi*. Jurnal Galung Tropika. Vol 3 (3): 201-207.
- Unmehopa, A., Patty, C. W., dan Fredriksz, S. 2023. *Kualitas Nutrisi Silase Jerami Jagung Dengan Menggunakan Level Sari Serat Buah Koli*. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Wang, Y. S., Shi, W., Huang, L.T., Ding, C.L. dan Dai, C. C. 2016. *The Effect Of Lactic Acid Bacterial Starter Culture And chemical Additives On Wilted Rice Straw Silage*. Animal Science Journal, 87(4), 525-535.
- Wulandari, D. A. 2015. *Penggunaan Em-4 dan Mol Limbah Tomat Sebagai Bioaktivator Pada Pembuatan Kompos Daun*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Yanuartono, H., Purnamaningsih, S., Indarjulianto dan A. Nururrozi. 2017. *Potensi Jerami Sebagai Pakan Ternak Ruminansia*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 27 (1): 40-62. DOI : 10.21776/ub.jiip.2017.027.01.05.

Yanuartono., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., dan Raharjo, S. 2019. *Fermentasi: Metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 14(1): 49--59.

Yuniastri, R., Ismawati, I., Atkhiyah, V. M., dan Al Faqih, K. 2020. *Karakteristik Kerusakan Fisik dan Kimia Buah Tomat*. Journal of Food Technology and Agroindustry , 2 (1), 1–8.

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 Protein Kasar

1. Tabulasi Data

Perlakuan PK	U1	U2	U3	U4	U5	Jumlah	Rata-rata
P0	10.70	10.68	10.70	10.68	10.62	53.39	10.68 ± 0.03
P1	9.12	9.09	9.13	9.16	9.07	45.57	9.11 ± 0.03
P2	8.98	8.98	8.99	9.03	9.12	45.10	9.02 ± 0.05
P3	8.82	8.85	8.82	8.86	8.80	44.15	8.83 ± 0.02

2. Summary

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Row 1	5	53.39	10.68	0.001072
Row 2	5	45.57	9.11	0.001198
Row 3	5	45.10	9.02	0.003398
Row 4	5	44.15	8.83	0.00069

3. Data Analisis Variansi

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	10.91432	3	3.638108	110.61	2.8452937	3,238872
Within Groups	0.025432	16	0.00159			
Total	10.93976	19				

4. Data Uji DMRT

DMRT			Rata-rata	
KT galat	0.00		P0	10.68
DB galat	16		P1	9.11
Perlakuan	4		P2	9.02
Ulangan	5		P3	8.83

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
0,02			
D(p;0,05)	0,5	0,6	0,6
D(p;0,01)	0,7	0,8	0,8

Lampiran 2. Analisis Kandungan Serat Kasar

1. Tabulasi Data

Perlakuan SK	U1	U2	U3	U4	U5	Jumlah	Rata-rata
P0	26.65	26.61	26.66	26.61	26.46	132.99	26.60 ± 0.08
P1	26.89	26.60	26.90	27.01	26.75	134.15	26.83 ± 0.16
P2	27.41	26.79	27.43	27.57	27.82	137.02	27.40 ± 0.38
P3	28.79	28.91	28.79	28.94	28.74	144.17	28.83 ± 0.09

2. Summary

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Row 1	5	132.99	26.598	0.00647
Row 2	5	134.15	26.83	0.02505
Row 3	5	137.02	27.404	0.14458
Row 4	5	144.17	28.834	0.00743

3. Data Analisis Variansi

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	15.11694	3	5.038978	109.8235	6.92	3.238872
Within Groups	0.73412	16	0.045883			
Total	15.85106	19				

4. Data Uji DMRT

DMRT		Rata-rata	
KT galat	0.046	P0	26.60
DB galat	16	P1	26.83
Perlakuan	4	P2	27.40
Ulangan	5	P3	28.83

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
0,10			
D(p;0,05)	0.29	0.30	0.31
D(p;0,01)	0.40	0.42	0.43

Lampiran 3. Dokumentasi Gambar

5. Alat dan Bahan

 Air Mineral	 Blender
 Ember	 Gelas Beker
 Lem	 Spatula
 Selang	 Gelas Ukur



Mesin Chopper



Mesin Penggiling



Toples



Timbangan duduk



EM4



Molases

1. Pembuatan *Starter* MOL Limbah Tomat



Prosen Blender Limbah Tomat



Pengukuran Berat Dedak Padi



Pengukuran Berat Gula Merah



Pengukuran Volume Molases



Pembuatan MOL Limbah Tomat
Sumber Glukosa Molases



Fermentasi Pembuatan MOL Limbah
Tomat



Pembuatan MOL Limbah Tomat
dengan Sumber Glukosa Molases



Pembuatan Larutan

2. Pembuatan Amofer Jerami Padi



Pemanenan MOL Limbah Tomat



Pencampuran Bahan



Pengukuran Berat Urea



Pengukuran Berat MOL Limbah Tomat



Penjemuran Amofer Jerami Padi



Fermentasi Amofer Jerami Padi



Proses Penggilingan



Sampling

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kebumen pada tanggal 22 Mei 2000 sebagai anak ke-2 dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Ahmad Sodikin dan Ibu Binti Muslimatun. Penulis bertempat tinggal di desa Tanggulangin RT 003/004 dengan nomor telepon 083837014689 dan e-mail kikifatmahikhsaniah@gmail.com. Penulis memulai pendidikan di TK Perintis 2 Tanggulangin lulus pada tahun 2007, kemudian melanjutkan ke tingkat dasar SD Negeri 2 Tanggulangin lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke tingkat menengah pertama di SMP Asrama Pembina Masyarakat (APM) Jatimulyo Jenggawah Jember Jawa Timur lulus pada tahun 2016.

Jenjang pendidikan menengah atas diselesaikan pada tahun 2019 di SMK Asrama Pembina Masyarakat (APM) sebelum melanjutkan ke program studi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Selama menempuh studi, penulis berkesempatan memperoleh beasiswa KIP. Selama itu pula, penulis pernah aktif menjadi anggota HIMAPET.

