

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar,S., Yaakub, H., Jela, ZA., dan Fauziah, AM. (2013). Nutrive Value of Rice Straw Fraction. *Journal of Agricultural Science*, 5(2), 166-173.
- Afnianti, R. (2008). Fermentasi Pada Bahan Pakan Ternak dan Perubahannya Selama Proses. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas.
- Akademi Sains, Teknik, dan Kedokteran Nasional (NASEM). (2016). *Kebutuhan Nutrisi Sapi Potong: Edisi Revisi Kedelapan* . Washington, DC: The National Academies Press.<https://doi.org/10.17226/19014>.
- Amin, M., Hasan, S.D., Yanuarioanto, O., and Iqbal, M. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Jerami Padi Amoniasi yang Ditambah Probiotik Bacillus Sp. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 1(1) : 8 – 13. ISSN : 2460-6669.
- Anggraini. U. (2024), Studi Kandungan Zat Makanan dan Fraksi Serat Hijauan Pakan Ternak di Daerah Terdampak Erupsi Pada Lima Gunung Berapi Di Indonesia. Universitas Andalas, Padang.
- Aprintasari. (2012). Uji Total Fungi dan Organoleptik pada Jerami Padu dan Jerami Jagung yang di Fermentasi dengan isi Rumen Kerbau. Vol. 1, No. 2.
- Ardiansyah. Karim, M., Sofyan, J. S., dan Nursyahrhan. (2025). Penambahan Tepung Cangkang Kerang Simping (Placuna Placenta) Terhadap Peningkatan Kalsium, Fosfor, dan Magnesium Pada Pakan. Vol. 3, No. 1, 73-78. : <https://ejurnal.itbm.ac.id/jbd>.
- Awaliya, F. P. (2024), Pengaruh Penggunaan Kalsit Batu dan Kalsit Cangkang Sebagai Bahan Pengawet Terhadap Kualitas Fisik, Komponen dan Kandungan Air Jerami Peram, Universitas Andalas, Payakumbuh.
- Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2024). *Laporan Aktivitas Gunung Marapi 2023–2024*. Kementerian ESDM, Republik Indonesia.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2015). Sapi Pesisir – Standar Nasional Indonesia (SNI 7651:2015).
- Bambang, K. (2000). Pengantar Ilmu Ternak Besar. Bandung: Pustaka Giratuna.
- Berliani, E. (2023), Pengaruh Metode Penyimpanan Jerami Padi yang Disuplemen dengan Bahan Nutrien Terhadap Komponen , Zat Makanan dan Performan Sapi Pesisir, Universitas Andalas, Padang.
- Bustomi, I. A. (2018). Pengaruh Komposisi Cangkang Kerang Darah (Anadara Granosa L.) Terhadap Sifat Fisik dan Sifat Kimia Agregat Halus. Universitas Brawijaya.

- Cook, R. J. (2005). The Health Hazards of Volcanic Ash. USGS Volcano Hazards Program.
- Cullison, AE, & Lowrey, RS (1987). *Pakan dan Pemberian Makan* (Edisi ke-4th). New Jersey: Prentice-Hall Columbus.
- Ditjennak. (2011). Pedoman teknis amoniasi jerami padi. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI.
- Driehuis, F., Oude Elferink, SJWH, & Spoelstra, SF (2008). Fermentasi asam laktat anaerobik pada tanaman hijauan dan pengaruhnya terhadap kontaminasi jamur dan produksi mikotoksin. *Sains dan Teknologi Pakan Ternak*, 147(1-3), 126-142.
- Dzaky. M. (2024), Pengaruh Penggunaan Kalsit Batu dan Kalsit Cangkang Sebagai Bahan Pengawet Terhadap Kandungan dan Kecernaan Zat Makanan Jerami Peram, Universitas Andalas Payakumbuh.
- Fiantis. D., Ginting. F. I., Gusnidar., Nelson. M. dan Minasny. B. (2019). 11 (11), 3072 ; <https://doi.org/10.3390/su11113072>
- Fikri, F. J. A. (2026). Pengaruh Penggunaan Formula Mineral yang Berbeda Sebagai Bahan Pengawet Jerami Peram Terhadap Kandungan Fraksi Serat Serta Kandungan dan Kecernaan BK dan BO. Skripsi Universitas Andalas Kampus Payakumbuh.
- Fitri, N. (2024). Pengaruh penambahan kalsit terhadap kualitas fisik dan nutrisi jerami peram. Skripsi. Fakultas Peternakan.
- Fitri, S. N. (2023), Status Mineral Tanah dan Tanaman Pakandi Daerah Terdampak Erupsi Pada Lima Gunung Berapi di Indonesia, Universitas Andalas, Padang.
- Fitriani, S. (2021). Perubahan Komposisi Mineral Makro Jerami Padi Fermentasi dengan Molases dan Mineral, Prosiding Seminar Nasional Peternakan Indonesia.
- Goff, JP (2014). Gangguan Kalsium dan Magnesium. *Klinik Hewan Amerika Utara: Praktik Hewan Ternak*, 30(2), 359–381. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2014.04.003>.
- Grunder, A. (1992). Mineral deficiencies and bone disorders in cattle. *Veterinary Review Journal*, 12(1), 55–66.
- Haluan. H. (2024). Laporan Dampak Erupsi Marapi terhadap Peternakan di Kabupaten Tanah Datar. *Harian Haluan*, 9 April.
- Hanafi, N. D. (2008). Pemanfaatan Urea dalam Fermentasi Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 11(2), 33–41.

- Handayani (2019), Evaluasi Organoleptik Multinutrien Blok yang Dibuak dengan Menggunakan Metode Dingin pada Perbedaan Aras Molases, Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Universitas Dipenogoro.
- Haq, D. (2022), Pengaruh Penumpukan, Penggulungan dan Pembungkusan Terhadap Komponen dan Kandungan Zat Makanan Jerami Padi (*Oryza sativa*) yang Disimpan Selam 90 Hari, Universitas Andalas, Payakumbuh.
- Hardianto, R. (2004). Evaluasi Lama Pemeraman Jerami Padi Terhadap Perubahan Serat dan Nilai Cerna Bahan. Jurnal Peternakan Tropis, 9(1), 45-53.
- Hidayat, N. (2006). Molases Sebagai Sumber Karbohidrat dalam Fermentasi Anaerob. Jurnal Teknologi Industri, 17(3), 204–210.
- Hidayat, N. (2017). Perubahan komposisi mineral Jerami Padi Akibat Fermentasi dengan Tambahan Mineral dan Molases. Jurnal Ilmu Ternak Indonesia, 18(2), 88-107.
- Hidayat, N., Muktiani, A., & Santosa, U. (2017). Pengaruh Suplementasi Mineral teradap Performa Sapi Bali yang Diberi Pakan Jerami Padi Fermentasi. Jurnal Peternakan Indonesia, 19(1), 25-34.
- Informasi Gunung Marapi, Badan Geologi, Update Aktivitas Terkini Gunung Marapi, Sumatera Barat, 29 Maret 2024, Humas Sekretariat Badan Geologi, https://geologi.esdm.go.id/media-center/update-aktivitas-terkini-g-marapi-sumatera-barat?utm_source=chatgpt.com.
- Irvan, M. (2024). Pengaruh Metode Penyimpanan Jerami Padi yang Disuplementasi dengan Zat Aditif Terhadap Organoleptik dan Profil Darah Sapi Pesisir. Universitas Andalasa, Payakumbuh.
- Karthik, R., Prabu, M., & Selvam, S. (2019). Application of MgO minerals for antimicrobial and regenerative functions in livestock. *Asian Journal of Animal Science*, 14(2), 112–119.
- Khalil end Anwar (2019), Reproductive Performance of Female Kacang Goats Supplemented by Mineral Under a Tathering Feeding System
- Khalil, Pazla, R., Andre and Hermon (2024). Studies on the yield rate, nutrient composition, and simple bulk handling methods to maintain the nutritional value of stored rise straw. In AIP Conference Proceedings (Vol. 3001, No. 1). ALP Publishing.
- Khalil. (2018). *Studi Suplementasi Mineral dalam Ransum terhadap Aktivitas Mikroorganisme Rumen*. Jurnal Ilmu Ternak.
- Khalil. Rusli, R. K. end Andre (2011), The Effects of Calcination on Mineral Composition and Physical Properties of Limestone and Oyster Shells Derived From Different Sources. *World Vet J*, 11(4) : 578-586.

- Kompas. (2023). Data BNPB tentang wilayah terdampak erupsi Gunung Marapi. Kompas Media Nusantara.
- Kurzer, F., and Sanderson, R. T. (2009). Urea: Synthesis and Applications. *Chemical Reviews*, 39(2), 281–339.
- Kwan, S. T. (2017). Ketersediaan hayati kalsium dari berbagai sumber pada ruminansia. *Jurnal Ilmu Hewan dan Bioteknologi*, 8(1).
- Lamar, J. E. (1967). Limestone and Dolomite Composition Studies. Illinois Geological Survey Bulletin.
- Little, D. A. (1985). Mineral deficiencies in grazing ruminants. *Journal of Agricultural Science*, 104(1), 123–129.
- Lubis, A. P. (2018). Pengaruh Penambahan Mineral Terhadap Kualitas Kimia Jerami Padi Fermentasi. *Jurnal Peternakan Sumatera Utara*, 12(1), 22-31.
- Lubis, A. P. (2018). Pengaruh Suplementasi Mineral terhadap Performa dan Kecernaan Nutrien pada Sapi Potong yang Diberi Pakan Jerami Padi Fermentasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Mathius, I. W. (2002). Manajemen Pakan dan Konsumsi Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak*, 4(1), 21–30.
- McDonald, P., Edwards, RA, Greenhalgh, JFD, Morgan, CA, Sinclair, LA, & Wilkinson, RG (2010). *Nutrisi Hewan* (Edisi ke-7). Harlow: Balai Pearson Prentice.
- McDonald, P., Edwards, RA, Greenhalgh, JFD, Morgan, CA, Sinclair, RG, & Wilkinson, RG (2022). *Nutrisi Hewan* (8).
- Nining, S. dan Wasir, I. (2018), Kualitas Nutrisi Amonia dan Jerami Padi (*Oryza sativa*) Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter, Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal, Universitas Jambi, Jambi.
- Oikawa K, Asada T, Yamamoto K, Wakabayashi. H, Sato, and Matsuda J. (2000). Antibacterial activity of calcined shell calcium prepared from wild surf clam. *J. Heath Sci.*, 46 (2): 98-10.
- Paulina, F. R. (2015). Pengaruh Penambahan Jerami Padi Peram Urea dan Urin Terhadap Komposisi Tubuh Domba Lokal Jantan. Fakultas Ilmu Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Paynter, D. (1996). Calcium deficiency and fractures in cattle. *Animal Health Journal*, 9(4), 211–219.

- Prabawati. T. L. (2025). Penangan Kasus Hipokalsemia pada Sapi Potong di Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Surabaya.
- Prabowo, A., McDowell, L. R. Wilkinosn, N. S., Wilcox, C. J end Conrad, J. H. (1990). Mineral Status of Grazing Cattle in South Sulawesi, Indonesia : 1. Macrominerals. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 3(3), 163-172.
- Prabowo, A., Suryani, N., end Lestari, D. (1997). Kandungan mineral hijauan pakan di padang penggembalaan Indonesia. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(1), 17–28.
- Putra, D. K., (2022). Degradasi Serat Kasar Jerami Padi Selama Proses Fermentasi Alami. *Jurnal Teknologi Pakan Ternak*, 9(1), 23-30.
- Putri, J. A. A., Suharnas, E. dan Suliasih , Pengaruh Perendaman dengan Larutan Garam Terhadap Kandungan Rendem, Bahan Kering, Serat Kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) Umbi Gadung (*Dioscorea hispida*) Sebagai Pakan Ternak. Vol. 1, No. 1. 2798-0898.
- Raman, P. K. (2023). Effect of Mixing Paddy Straw with Molasses and Urea on Fermentation Characteristics and Nutritive Value of Maize Silage, Punjab Agricultural University, Ludhiana, Punjab 141 004, India.
- Ranjhan, S. K., (2001). *Animal Nutrition in the Tropics*. Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi.
- Reksohadiprodjo, S. (1988). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: BPFE.
- Salsabila, A. (2021). Karakteristik fisik komponen jerami padi berdasarkan bagian tanaman. *Jurnal Agripet*, 10(2), 19–27.
- Sarnklong, C., Cone, JW, Pellikaan, W., & Hendriks, WH (2010). Pemanfaatan jerami padi dan perlakuan berbeda untuk meningkatkan nilai gizinya bagi ruminansia: Sebuah tinjauan. *Jurnal Ilmu Hewan Asia-Australasia* , 23(1), 68-74.
- Shuttle, N. F. (2022). *Nutrisi Mineral Ternak*. Edisi ke-5. 30 Mei. CABI, Teknologi dan Teknik.
- Simanjuntak, R. (2009). Pemanfaatan Molases dalam Pengolahan Pakan Fermentasi. *Jurnal Peternakan*, 6(1), 9–17.
- Soeharsono, D. (2020). Dampak Suplementasi Mineral Terhadap Kandungan Abu Jerami Fermentasi. *Jurnal Ilmu Nutrisi Ternak*, 18(1), 45-53.
- Solihin. Muhtarudin dan Sutrisna, R. (2015). Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Kualitas Fisik dan Sebaran Jamur Limbah Sayuran dan Umbi-umbian. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(2) ; 48-54.

- Spears, JW (2019). Ketersediaan Mineral Jejak pada Hewan Ruminansia. Dalam KC Behnke & CR Stark (Eds.), *Nutrisi Hewan Terapan: Pakan dan Pemberian Pakan* (4). Pearson Education.
- Spears, N. Lopes, F. Stefansdottir, A. Rossi, V. Felici, M. D. Anderson, R. A. dan Klinger, F. G. (2019). Kerusakan Ovarium Akibat Kemoterapi dan Pendekatan Terkini untuk Perlindungannya. Vo.25, Edisi 6. 673-693. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz027>.
- Stoltz, D. R., Mullen, B., & Hanson, W. (1993). Variation of mineral content in grazing pasture and its effect on cattle. *Livestock Research Journal*, 6(3), 188–199.
- Sudarmono. A., end Sugeng. S. (2008). Peran mineral Ca dan P dalam pertumbuhan tulang ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Pakan*, 9(2), 45–53.
- Suhada, A. T. L. K., Nirwantara, E. Pangestu, F. Wahyono and Achmadi, J. (2016). Effect of Synchronization of Carbohydrate and Protein Supply in the Sugarcane Bagasse Diet on Microbial Protein Synthesis in Sheep. *J. Indon. Trop. Anim. Agric*, 4(1) : 135-144.
- Suhubby. Hasan, S. D., Dilaga, S. H., Amin, M. (2022). Penyuluhan Pemberian Mineral untuk Ternak Ruminansia Besar di Kelompok Tani-Ternak " Panto Untung ". Vol. 2, No. 2 : 254-260.
- Sumarsih, S. (2009). Peran Molases dalam Fermentasi Pakan Ternak. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 14(1), 55–63.
- Supriyatna, A. (2017). Perubahan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi oleh Kapang. *Jurnal Peternakan*, 4(2), 78–84.
- Suryani, L., (2022). Peningkatan Protein Kasar Jerami Fermentasi Akibat Aktivitas Mikroba Selama Pemeraman, *Agripet*, 22(3), 143-152.
- Sutardi, T. (2001). Peningkatan Nilai Nutrisi Jerami Padi Melalui Proses Fermentasi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Syamsu, J. (2006). Fermentasi Jerami Padi dan Peningkatan Kecernaannya untuk Ruminansia. *Jurnal Peternakan Tropis*, 31(1), 40–48.
- Syarifudin, F. (2023). Kandungan Mineral Mikro (Zn, Cu, Fe) *Pennisetum purpureum* Pada Topografi Berbeda untuk Pakan Sapi Potong di Kabupaten Magelang. Fakultas Pertanian. Universitas Tidar. Magelang.
- Tillman, A. D. (1991). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Tillman. A. D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo. S., Prawirokusumo, S., end Lebdoesoekojo, S. (1998). Ilmu Makanan Ternak Dasar. Yogyakarta: Gadjah Mada University Pres. Buku acuan utama untuk dasar Nutrisi dan mineral Ternak.
- Underwood, E. J end Suttle, N. F. (1999), The Mineral Nutrien of Livestock (3rded). CABI Publishing.
- Utomo, R. (2017), Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi, Gajah Mada University Press.
- Van Soest, PJ (1994). Ekologi Nutrisi Ruminansia (Edisi ke-2nd). Ithaca: Pers Universitas Cornell. (Menjelaskan perbedaan komposisi kimiawi antara daun dan jerami serta peran pakan mineral dalam metabolisme mikroba pendegradasi serat).
- Wahyuni, E. (2022). Kandungan Protein Kasar Jerami Padi Melalui Fermentasi Dengan Urea dan Molases. Jurnal Peternakan Nusantara, 6(2), 55-62.
- Wardhana, A. W. (2004). Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta. Andi Offset.
- Winarmo, S. (1981). Molases dalam Industri Pakan Ternak. Jakarta: Balai Informasi Pertanian.
- Woolford, MK (1984). Fermentasi Silase . New York: Marcel Dekker Inc. (Menjelaskan pengaruh penambahan komponen mineral/kimia terhadap stabilitas lingkungan anaerob dan dinamika pertumbuhan mikroba pembusuk seperti jamur).
- Yudith, P. (2010). Pemanfaatan Molases dalam Pengolahan Pakan Fermentasi Ruminansia. Jurnal Nutrisi Peternakan, 9(1), 22–29.
- Yulistiani, D. (2003). Peran Urea dalam Fermentasi Jerami Padi untuk Ternak Ruminansia. Jurnal Ilmu Ternak, 8(1), 17–26.
- Yunus, M., Ginting, S., dan Tarigan, A. (2000). Pemanfaatan molases sebagai sumber karbohidrat dalam proses ensilase untuk meningkatkan kualitas pakan. Jurnal Peternakan Indonesia, 2(1), 8–15.