

## DAFTAR PUSTAKA

- Adesogan, A. T. dan Y. C. Newman. 2002. Silage Harvesting, Storing, and Feeding. IFAS Extension. Agronomy Department. University of Florida. Florida.
- Adnan, A. M., C. Rapar, dan Zubachtirodin. 2010. Deskripsi Varietas Unggul Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Agustono, A. S. Widodo, dan W. Paramita. 2010. Kandungan protein kasar dan serat kasar pada daun kangkung air (*Ipomoea aquatica*) yang difermentasi. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan 2(1): 37 – 43.
- Ardiana I. W. K., Y. Widodo, dan Liman. 2015. Potensi pakan hasil limbah jagung (*Zea mays* L.) di Desa Braja Harjosari, Kecamatan Braja Selehah, Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 3(3): 170 – 174.
- Armin M., J. Mustabi, dan A. Asriany. 2021. Kandungan ndf dan adf silase pakan komplit yang berbahan dasar eceng gondok (*Eichornia crassipes*) dengan lama fermentasi berbeda. Bulletin Makanan Ternak 15(1): 21 - 29.
- Association of Official Analytical Chemist [AOAC]. 2005. Official Methods of Analysis (18 Edn). Association of Official Analytical Chemist Inc. Washington DC.
- Azizah, N. H., B. Ayuningsih, dan L. Susilawati. 2020. Pengaruh penggunaan dedak fermentasi terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurnal Sumber Daya Hewan 1(1): 9 – 13.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wotton. 2009. Ilmu Pangan. UI Press. Jakarta.
- Budiman, R. M. 2014. Analisis Kandungan Bahan Ekstrat Tanpa Nitrogen (BETN) dan Ekstrak ether Pada Rumput Taiwan (*Pennisetum purpureum*) dan Kulit Buah Pisang Kepok yang difermentasi dengan *Trichoderma* sp. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Parepare. Parepare.
- Chaney, A. L. dan E. P. Marbach. 1962. Modified reagent for determination of urea and ammonia. Clinical Chemistry 8: 130-132.
- Chen, Y. dan Z. G. Weinberg. 2008. Changes during aerobic exposure of wheat silages. Animal Feed Science Technology 154: 76 – 82.
- Cherney, D. J., H. Cherney, dan W. J. Cox. 2004. Fermentation characteristics

- of corn forage ensiled in mini silos. *Journal of Dairy Science* 87:4238-4246.
- Coblentz, W. K. dan R. E. Muck. 2012. Effects of natural and simulated rainfall on indicators of ensilability and nutritive value for wilting alfalfa forages sampled before preservation as silage. *Jurnal Dairy Science* 95: 6635 – 6653.
- Coblentz. 2003. *Principles Of Silage Making*. University Of Arkansas. Payetteville.
- Despal, I. G. Permana, S. N. Safarina, dan A. J. Tatra. 2011. Penggunaan berbagai sumber karbohidrat terlarut air untuk meningkatkan kualitas silase daun rami. *Media Peternakan* 34(1): 67 – 69.
- Despal, P. Hidayah, dan A. D. Lubis. 2017. Kualitas silage jagung di dataran rendah tropis pada berbagai umur panen untuk sapi perah. *Buletin Makanan Ternak* 104(2): 10 – 20.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2022. *Laporan Kinerja. Kementerian Pertanian*. Jakarta.
- Dongoran, D. 2009. *Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam*. USU Press. Medan.
- Edy, M. P. 2022. *Pengantar Teknologi Budidaya Tanaman Serelia: Jagung dan Padi*. Penerbit Nas Media Pustaka. Yogyakarta.
- Elferink, S. J. W. H. O., F. Driehuis, J. C. Gottschal, dan S. F. Spoelstra. 2010. *Silage Fermentation Processes and Their Manipulation*. Food Agriculture Organization Press. Groningen.
- Elfrink, S. J. W. H. O., F. Driehuis, J. C. Gottschal, dan S. F. Speolstra. 2000. *Silage fermnetation processes and their manipulation*. FAO Electronic conference on Tropical Silage 2000(161): 1 – 28.
- Han, K. J., W. D. Pitmann, dan A. Chapple. 2014. Moisture concentration variation of silages produced on commercial farms in the south-central usa. *Journal Animal Science* 27(10): 1436 – 1442.
- Hawk, P. P. 1976. *Physiological Chemistry*. 14th edition. Bernard L. Oser (ed) Tata McGraw-Hill Publishing Company Ltd. New Delhi.
- Hidayat, N. 2014. Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumbe dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable. *Jurnal Agripet* 14(1): 42 – 49.
- Ibrahim A. S. S. dan A. El-diwany. 2007. Isolation and identification of new cellulases producing thermophilic bacteria from an Egyptian hot

- SLP5ing and some properties of the crude enzyme. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 1(4):473 - 478.
- Johnson, L., J. H. Harrison, D. Davidson, W. C. Mahanna, K. Shinnars, dan D. Linder. 2002. Corn silage management: effects of maturity, inoculation, and mechanical processing on pack density and aerobic stability. *Journal Dairy Science* 85: 434 – 444.
- Jones C. M., A. J. Heinrichs, G. W. Roth, dan V. A. Ishler. 2004. From Harvest To Feed: Understanding Silage Management. PennState College of Agricultural Sciences, Agricultural Research and Cooperative Extension. Pennsylvania.
- Junior, V. H. B., V. A. D. P. Guimaraes, A. P. D. S. Fortaleza, F. L. M. Junior, G. J. D. Moraes, dan D. A. R. Meza. 2017. Aerobic stability in corn silage (*Zea mays* L.) ensiled with different microbial additives. *Acta Scientiarum* 39(4): 357 – 362.
- Kalsum, U dan O. Sjoftan. 2008. Pengaruh waktu inkubasi campuran ampas tahu dan onggok yang difermentasi dengan *Neurosporasitophila* terhadap kandungan zat makanan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- Kamal, M. 1997. Kontrol Kualitas Pakan Ternak. Laboratorium Makanan Ternak Jurusan Nutrisi Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kim, J. G., J. S. Ham, H. S. Park, C. Huh, dan B. Park. 2017. Development of a new lactic acid bacterial inoculant for fresh rice straw silage. *Asian Australas Journal of Animal Science* 30(7): 950 – 956.
- Kim, S. C. dan A. T. Adesogan. 2006. Influence of ensiling temperature, simulated rainfall, and delayed sealing on fermentation characteristics and aerobic stability of corn silage. *Journal Dairy Science* 89: 3122 – 3132.
- Kojo, R. M. 2015. Pengaruh penambahan dedak padi dan tepung jagung terhadap kualitas fisik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum* cv. Hawaii). *Jurnal. Zootek* 35(1): 21-29.
- Krizsan, S. J. dan A. T. Randby. 2007. The effect of fermentation quality on the voluntary intake of grass silage by growing cattle fed silage as the sole feed. *Journal of Animal Science* 85: 984 – 996.
- Kuncoro, D. C., Muhtarudin, dan F. Fathul. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada silase ransum berbasis limbah pertanian terhadap

- protein kasar, bahan kering, bahan organik, dan kadar abu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(4): 234 – 238.
- Kurnianingtias, I. B., P. R. Pandansari, I. Astuti, S. D. Widyawati, dan W. P. S. Suprayogi. 2012. Pengaruh Macam Akselerator Terhadap Kualitas Fisik, Kimiawi, dan Biologis Silase Rumpun Kolonjono. *Tropical Animal Husbandry* 1(1): 7 – 14.
- Kurniawan W., T. Wahyono, N. Sandlah, H. Has, L. O. Nafiu, dan A. Napirah. 2019. Evaluasi kualitas dan karakteristik fermentasi silase kombinasi *Stay Green Sorghum* (*Sorghum bicolor* L. Moench) – *Indigofera zolingeriana* dengan perberbedaan komposisi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 6(1): 62 – 69.
- Kusumaningrum C. E., I. Sugoro, dan P. Aditiawati. 2018. Pengaruh silase sinambung jerami jagung terhadap fermentasi dalam cairan rumen secara *in vitro*. *Jurnal Ilmu Ternak* 18(1): 26 – 33.
- Lee S. S., H. J. Lee, D. H. V. Paradhipta, Y. H. Joo, S. B. Kim, D. H. Kim, dan S. C. Kim. 2019. Temperature and microbial changes of corn silage during aerobic exposure. *Asian-Australian Journal of Animal Sciences* 32(7): 988 – 995.
- Libra, B. O., T. H. Wahyuni, dan E. Mirwandhono. 2014. Uji pencernaan bahan kering dan bahan organik pakan komplit hasil samping ubi kayu klon pada domba jantan lokal lepas sapih. *Jurnal Peternakan Integratif* 3(1): 11-21.
- McDonald, P. 1981. *The Biochemistry of Silage*. John Willey and sons, Ltd. Chichester. New York.
- McDonald, P., R. Edwards, dan J. Greenhalgh. 1991. *The Biochemistry of silage*. 2nd Ed. Chalcombe Publications. Marlow, Bucks SL7 3PU.
- Menezes, G. L., L. C. Goncalves, P. G. D. Sousa, P. H. F. Michel, R. B. P. D. Oliveira, A. F. D. Oliveira, D. F. D. O. Melo, F. P. A. D. A. Pires, dan D. G. Jayme. 2022. Corn silage quality under delayed sealing and microbial inoculant use. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira* 57(2813): 1 – 9.
- Mirsani, S. D., R. Sutrisna, A. K. Wijaya, dan Liman. 2020. Pengaruh varietas dan tipe starter terhadap kadar air, kadar protein kasar, dan kadar serat kasar pada silase tebon jagung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 4(3): 165 – 170.
- Mustika, L. M. dan Hartutik. 2021. Kualitas silase tebon jagung (*Zea mays* L.) dengan penambahan berbagai bahan aditif ditinjau dari kandungan nutrisi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 4(1): 55 – 59.
- Nahm, K. H. 1992. *Practical Guide to Feed, Forage and Water Analysis*. Yoo

Han Publisher. Seoul.

- Naif, R., O. R. Nahak, dan A. A. Dethan. 2016. Kualitas nutrisi silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi dedak padi dan jagung giling dengan level berbeda. *Jurnal of Animal Science* 1(1): 6 – 8.
- Nusio, L. G. 2005. Silage production from tropical forages. In: *Silage Production and Utilization*. Wageningen Academic Publ., Wageningen.
- Ohmomo S., O. Tanaka, H. K. Kitamoto, dan Y. Cai. 2002. Silage and microbial performance, old story but new problems. *Japan Agricultural Research Quarterly* 36(2): 59 – 71.
- Pandansari, P. R., 2012. Pengaruh Macam Akselerator Terhadap Kualitas Fisik Dan Kimiawi Silase Rumput Kolonjono (*Brachiaria mutica*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Paradhipta, D. H. V., S. S. Lee, B. Kang, Y. H. Joo, H. J. Lee, Y. Lee, J. Kim, dan S. C. Kim. 2020. Dual-purpose inoculants and their effects on corn silage. *Microorganisms* 8(765): 1 – 18.
- 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 Cikeusl. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 2: 88 – 92.
- Pioneer. 2010. Staging corn growth. *Pioneer Hi-Bred International* 9(18): 1 – 2.
- Prayitno, A. H., D. Pantaya, dan B. Prasetyo. 2020. *Buku Panduan Teknologi Silase*. Politeknik Negeri Jember. Jember.
- Preston, T. R. dan R. A. Leng. 1987. *Matching Ruminant Production system with Available Resources in the Tropics and Sub Tropics*. Renambel Books Armidale. New South Wales.
- Rankin, M. dan D. Undersander. 2000. Rain damage to forage during hay and silage making. *Focus on Forage* 2(4): 1- 3.
- Remedy, T. 2015. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung. Skripsi. Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ridwan N., D. S. Hadjar, dan I. Hernaman. 2020. Kadar asam laktat, amonia dan ph silase limbah singkong dengan pemberian molases berbeda. *Majalah Ilmiah Peternakan* 23(1): 30 – 34.
- Riwandi, H. Merakati, dan Hasanudin. 2014. *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. UNIB Press. Bengkulu.
- Robinson, P. H., N. Swanepoel, J. M. Heguy, dan D. M. Meyer. 2016. *Total*

- 'shrink' losses and where they occur in commercially sized silage piles constructed from mature and immature cereal crops. *Science Total Environ* 559: 45 – 52.
- Saidil, M. dan Fitriani. 2019. Analisis kandungan ndf dan adf silase pakan komplit berbahan dasar jerami jagung (*Zea mays*) dengan penambahan biomassa murbei (*Morus alba*) sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmiah Agrotani* 1(1): 50 – 58.
- Schroeder, J. W. 2004. *Silage Fermentation and Preservation*. revised edition. NDSU Extension Service. Dakota Utara.
- Setiawan, G., T. Dhalika, dan Mansyur. 2014. Pengaruh penambahan mikroba lokal (mol) terhadap kadar neutral detergent fiber dan acid detergent fiber pada ransum lengkap terfermentasi. *Jurnal Unpad* 3(2): 1 – 11.
- Silalahi, H., I. Sangadji, dan S. Fredriksz. 2023. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech*. 2(1): 202 – 209.
- Simanjuntak C. M., T. G. Putra, dan W. W. Dharsono. 2023. Proses pembuatan silase penyediaan hijauan pakan ternak berkualitas dan kontinu sepanjang tahun guna meningkatkan produktivitas ternak ruminansia di Nabire Papua. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*. 3(1): 92 – 100.
- Stefani, J. W. H., F. Driehuis, J. C. Gottschal, and S. F. Spoelstra. 2010. Silage fermentation processes and their manipulation: Electronic Conference on Tropical Silage. Food and Agriculture Organization 8(3): 6 – 33.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. Efendi., S. Sunarti. 2008. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Sudirman, Suhubdy, S. D. Hasan, S. H. Dilaga, dan I. W. Karda. 2015. Kandungan neutral detergent fibre (ndf) dan acid detergent fibre (adf) bahan pakan lokal ternak sapi yang dipelihara pada kandang 24 kelompok. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia* 1(1): 66 - 70.
- Sulaeman, E., D. S. Taspirin, dan U. H. Tanuwirin. 2014. Pengaruh pemberian silase biomassa jagung terhadap produksi susu dan produksi 4% fcm pada sapi perah. *Jurnal Unpad* 3(3): 1 – 7.
- Surono, M. Soejono, dan S. P. S. Budhi. 2006. Kehilangan bahan kering dan bahan organik silase rumput gajah pada umur potong dan level aditif yang berbeda. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agricultural* 31(1): 62 – 67.



- Suroso, G. G. A., K. Adhianto, M. Muhtarudin, dan E. Erwanto. 2023. Evaluasi kecukupan nutrisi pada sapi potong di Kpt Maju Sejahtera Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*.
- Susila, T. G. O. 2015. Pengawetan dan penyimpanan hijauan pakan ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Bali.
- Sylvia, D., M. Safitri, dan Y. R. A. Huda. 2022. Physical properties test on the formulation of honey propolis (*Trigona* sp.) scrub and aloe vera (*Aloe vera*) skin for body treatment. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari* 13(2): 184 – 194.
- Tharangani, R. M. H., C. Yakun, L. S. Zhao, L. Ma, H. L. Hiu, S. L. Su, L. Shan, Z. N. Yang, P. J. Kononoff, W. P. Weiss, dan D. P. Bu. 2021. Corn silage quality index: An index combining milk yield, silage nutritional and fermentation parameters. *Animal Feed Science and Technology* 273(114817): 1 – 13.
- Tillman A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekotjo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Titterton, M. dan F. B. Bareeba. 2008. Grass and legume silages in the tropics. FAO electronic conference on tropical silage 1: 1 – 16.
- Tjitrosoepomo, G. 2013. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Trisnadewi, A. A. A. S., I. G. L. O. Cakra, dan I. W. Suarna. 2017. Kandungan nutrisi silase jerami jagung melalui fermentasi pollard dan molases. *Majalah Ilmiah Peternakan* 20(2): 55 – 59.
- Trisnadewi, A. A. A. S., I. G. L. O. Cakra, T. G. B. Yadnya, M. Budiasa, I. W. Suarna, dan I. D. G. A. Udayana. 2016. Teknologi pengawetan hijauan sebagai alternatif peningkatan ketersediaan pakan di Desa Sebudi Kecamatan Selat Kabupaten Karangasem. *Jurnal Udayana Mengabdi* 15(3): 203 – 208.
- Umiyasih, U. dan E. Wina. 2008. Pengolahan dan nilai nutrisi limbah tanaman jagung sebagai pakan ternak ruminansia. *Wartazoa*. 18(3): 127 – 136.
- Utama, I. M. S., I. A. R. P. Pudja, P. K. D. Kencana, dan I. M. Nada. 2017. Fisiologi dan Teknik Pasca Panen Hortikultura. Universitas Udayana. Bali.
- Utomo, R. 2020. Konservasi Hijauan Pakan Edisi Revisi. UGM Press. Yogyakarta.

- Van Soest, P. J. 1965. Symposium on factors influencing voluntary intake of herbage by ruminant: volunteer intake in relation to chemical composition and digestibility. *Jurnal Animal Science* 24 : 834.
- Wahyudi, A. 2019. Silase: Fermentasi Hijauan dan Pakan Komplek Ruminansia. UMM Press. Malang.
- Wati, W. W., Mashudi, dan A. Irsyammawati. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 1(1): 45 – 53.
- Widyawati, M. Mukhtar, U. A. Rokhayati, dan S. Bahri. 2019. Kandungan neutral detergent fiber (ndf) dan acid detergent fiber (adf) silase biomas jagung yang dipanen dengan umur berbeda sebagai pakan ternak ruminansia. Prosiding Seminar Nasional Integrated Farming System. UNG Press. Gorontalo.
- Yanuarianto, O., M. Amin, M. Ibal, 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* 1(1): 55 – 61.
- Yanuartono, S. Indarjulianto, A. Nururrozi, S. Raharjo, dan H. Purnamaningsih. 2020. Metode peningkatan nilai nutrisi jerami jagung sebagai pakan ternak ruminansia. *Journal of Tropical Animal Production* 21(1): 23 – 38.
- Yuvita, D., J. Mustabi, dan A. Asriany. 2020. Pengujian karakteristik dan kandungan lemak kasar silase pakan komplek yang berbahan dasar eceng gondok (*Eichornia crassipes*) dengan lama fermentasi yang berbeda. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak* 14(2): 14 – 27.
- Zakariah, M. A. 2012. Teknologi Fermentasi dan Enzim. Fermentasi Asam Laktat pada Silase. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Zuliansyah, F., M. Muhtarudin, R. Sutrisna, dan L. Liman. 2023. Pengaruh umur potong dan penambahan zat aditif yang berbeda pada kualitas silase rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* X *P. americanum*). *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 7(2): 141 – 146.