

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, R.M. 2017. Pengaruh Penambahan Bungkil Nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) pada Pakan Komplit Terfermentasi terhadap Kualitas Kimia dan Kecernaan *In Vitro*. Skripsi. Program Studi Ilmu dan Industri Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Adawiah, T. Sutardi, T. Toharmat, W. Manalu, N. Ramli, dan U.H. Tanuriwia. 2007. Respon terhadap suplementasi sabun mineral dan mineral organik serta kacang kedelai sangrai pada indikator fermentabilitas ransum dalam rumen domba. *Media Peternakan* 30: 63-70.
- Aini, N., G. Wijonarko, dan B. Sustriawan. 2016. Sifat fisik, kimia, dan fungsional tepung jagung yang diproses melalui fermentasi. *Agritech* 36(2): 160-169.
- Ali, N., Agustiana, dan Dahniar. 2019. Pemberian dedak yang difermentasi dengan EM4 sebagai pakan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Pertanian* 4(1): 1-4.
- Allaily, N. Ramli, dan R. Ridwan. 2011. Kualitas silase ransum komplit berbahan baku pakan lokal. *Agripet* 11(2): 35-40.
- Anam, M.S., C. Hanim, A. Astuti, dan A. Agus. 2021. Effect of fermented concentrate on growth performance of brahman crossbred steers: a preliminary study. *Biological Sciences Research* 18: 92-96.
- Anjani, I. 2017. Karakterisasi Morfologi Tanaman Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) di Purworejo. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Arfianty, B.N., S. Farisi, dan C.N. Ekowati. 2017. Dinamika populasi bakteri dan total asam pada fermentasi bekasam ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) fermentation bekasam. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati* 4(2): 43-49.
- Arora, S.P. 1995. *Digestion in Ruminants*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2019. SNI 8819:2019. Pakan Konsentrat Domba Penggemukan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badarina, I., D. Evvyernie, T. Toharmat, dan E.N. Herliyana. 2014. Fermentabilitas rumen dan kecernaan *in vitro* ransum yang disuplementasi kulit buah kopi produk fermentasi jamur *Pleurotus ostreatus*. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 9(2): 102-109.
- Bagau, B. Dan M.R. Imbar. 2017. *Teknologi Pengolahan Pakan*. CV. Patra Media Grafindo. Bandung.

- Bondi, A.A. 1987. Animal Nutrition. John Wiley and Sons Puble. New York.
- Brauman, A., S. Keleke, M. Malonga, E. Miambi, dan F. Ampe. 1996. Microbiological and biochemical characterization of Cassava Retting, a tradisional lactic acid fermentation for foo-foo (cassava flour) production. Applied Environmental Microbiology 62(8): 2854-2856.
- Budiari, N.L.G., I.P.A. Kertawirawan, I.N. Adijaya, dan I.M.R. Yasa. 2020. Pengaruh pemberian konsentrat pada pertumbuhan dan pencernaan gizi pakan pada penggemukan sapi bali. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 23(1): 83-92.
- Burhanuddin, Akmaluddin, S. Soadiq, A. Haris, A. Malik, M. Ikbai, dan M.S. Saleh. 2022. Pemanfaatan ampas kelapa hasil fermentasi cairan rumen dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila *Oreochromis niloticus*. Jurnal Ilmiah Ecosystem 22(3): 448-455.
- Bustomi, S., Y. Lisnawati, Supriyadi, dan W. Darwiati. 2010. Ecosystem Analysis for *Calophyllum* Based Self-Sufficient Village. Bogor.
- Cartono. 2023. Biologi Umum. Sada Kurnia Pustaka. Banten.
- Chairunisa, L.A. Fadhillah, I. Hernaman, T. Dhalika, D. Ramdani, dan A. Nurmeidiandisyah. 2020. Fermentabilitas dan pencernaan in vitro pakan domba yang mengandung kulit buah pisang muli (*Musa acuminata*). Jurnal Ilmu Ternak 20(2): 152-157.
- Chalisty, V.D., R. Utomo, dan Z. Bachruddin. 2017. Pengaruh penambahan molasses, *Lactobacillus plantarum*, *Tricoderma viride*, dan campurannya terhadap kualitas silase total campuran hijauan. Buletin Peternakan 41(4): 431-438.
- Chaney, A.L. and E.P. Marbach. 1962. Modified reagents for determination of urea and ammonia. Clinical Chemical 8(2): 130-132.
- Christi, R.F. dan A. Rochana. 2018. Karakteristik fisik dan kimia susu kambing perah peranakan ettawa yang diberi konsentrat fermentasi. Journal of Animal Husbandry Science 3(1): 37-42.
- Christi, R.F., A. Rochana, dan I. Hernawan. 2018. Kualitas fisik dan palatabilitas konsentrat fermentasi dalam ransum kambing perah peranakan ettawa. Jurnal Ilmu Ternak 18(2): 121-125.
- Czerkawski, J.W. 1986. An Introduction Rumen Studies. Pergamon Press. Oxford.
- Departemen Kehutanan. 2008. Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) Sumber Biofuel yang Potensial. Pusat Informasi Kehutanan. Jakarta.

- 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*. *Journal Animal Agriculture* 1(2): 134-140.
- Elihasridas dan R. Herawati. 2014. Kecernaan *in vitro* pakan berbasis limbah jagung amoniasi dengan berbagai rasio konsentrat untuk ruminansia. *Jurnal Peternakan Indonesia* 16: 145-151.
- Erlita, D., A. Puspitasari, dan T. Isbandi. 2016. Reduksi limbah rumah potong ayam (RPA) sebagai alternatif bahan ransum pakan berprotein. *Prosiding, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim*. Semarang.
- Faradilla, F., L.K. Nuswantara, M. Christiyanto, dan E. Pangestu. 2019. Kecernaan bahan kering, bahan organik, lemak kasar, dan *total digestible nutrients* berbagai hijauan secara *in vitro*. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah* 17(2): 185-193.
- Fardiaz, D., N. Andarwulan, C.H. Wijaya, dan N.L. Puspita. 1992. Teknik Analisis Sifat Kimia dan Fungsional Komponen Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Filipek, J. and R. Dvorak. 2009. Determination of the volatile fatty acids content in the rumen liquid: comparison of gas chromatography and capillary isotachophoresis. *Acta Veterina Brno* 78(4): 627-633.
- Fitriyanto, R., F.M. Suhartati, dan S. Rahayu. 2021. Pengaruh penggunaan silase rumput gajah yang diberi singkong terhadap konsentrasi VFA dan N-NH₃ cairan rumen sapi secara *in vitro*. *Journal of Animal Science and Technology* 3(3): 272-279.
- Gumilar, G.G., Zackiyah, G. Dwiyaniti, dan H.M.H Siti. 2009. Pengaruh pemanasan terhadap profil asam lemak tak jenuh minyak bekatul. *Jurnal Pengajaran MIPA* 14(2): 143-150.
- Gumilar, D.A.K.W. 2017. Konsentrasi Volatile Fatty Acids (VFA), Amonia (NH₃), dan Produksi Protein Mikroba Cairan Rumen pada Domba dengan Pemberian Pakan Siang dan Malam. Skripsi. Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hadiani, D.P.P., T.I.W. Kustyorini, dan L. Megawati. 2023. Substitusi konsentrat dengan ampas jagung dalam pakan ayam jantan strain *Isa brown* terhadap konversi pakan dan IOFC. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan* 26(1): 46-52.
- Hamid, N.S. Thakur, and P. Kumar. 2017. Anti-nutritional factors, their adverse effects and need for adequate processing to reduce them in food. *Agric International* 4(1): 56-60.

- Hanum, Z. dan S. Wajizah. 2023. Aplikasi Mikrobiologi dalam Peternakan. Syiah Kuala University Press. Aceh.
- Harfiah. 2006. Perbandingan daya cerna *in vitro* bahan kering rumput gajah dan hasil fermentasi campuran rumput lapangan dengan isi rumen. Jurnal Sains dan Ethnologi 6: 67-70.
- Haryanto, B. 2012. Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. Wartazoa 22(4): 169-177.
- Hasnah, T.M., E. Windyarini, B. Leksono, K. Riyantika, B.H. Purwanto, H.A. Adinugraha, and L. Hakim. 2019. Utilization of nyamplung industrial waste for compost and the response to nyamplung seedlings growth and nitrogen uptake. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.
- Haq, M., S. Fitra, S. Madusari, dan D.I. Yama. 2018. Potensi kandungan nutrisi pakan berbasis limbah pelepah kelapa sawit dengan Teknik fermentasi. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Hidayat, N. 2014. Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan Tingkat penambahan karbohidrat *fermentable*. Agripet 14(1): 42-49.
- Hidayat, C. 2018. Pemanfaatan insekta sebagai bahan pakan dalam ransum ayam pedaging. Wartazoa 28(4): 161-174.
- Hilali, M., B. Rischkowsky, L. Iniguez, H. Mayer, and M. Screiner. 2018. Changes in the milk fatty acid profile of awassi sheep in response to supplementation with agro-industrial by products. J. Small Ruminant Research 166: 93-100.
- Hoy, C.P.E., E. Hartati, dan G.A.Y. Lestari. 2023. Pengaruh silase pakan komplit berbasis sorgum *Clitoria ternatea* dengan penambahan berbagai level konsentrat mengandung ZnSO₄ dan ZnCu isoleusinat terhadap fermentasi rumen *in vitro*. Animal Agricultura 1(2): 79-89.
- Ichwani, F., B. Rustomo, dan M. Bata. 2013. Pengaruh penambahan tepung daun waru (*Hibiscus tiliaceus*) dalam ransum sapi lokal berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik. Jurnal Ilmiah Peternakan 1(2): 554-560.
- Imbar, M.R., B. Bagau, S.A.E. Moningkey, H. Liwe, dan S.P. Pangemanan. 2023. Pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar air, abu, dan bahan organik wafer pakan komplit jerami jagung. Jambura Journal of Animal Science 5(2): 71-76.

- Indrayani, H. Hafid, dan D. Agustiana. 2015. Kecernaan *in vitro* silase sampah sayur dan daun gamal menggunakan mikroba rumen kambing. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 2(3): 17-24.
- Istingaroh, M. 2002. Pengaruh Kadar Air dan Lama Peram dalam Fermentasi Jerami Jagung dengan Aditif Probiotik-Urea Terhadap Degradasi Bahan Kering dan Bahan Organik pada Sapi Peranakan Ongole. Skripsi. Program Studi Ilmu dan Industri Peternakan Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Jena, K., M.M. Kleden, dan I. Benu. 2020. Kecernaan nutrien dan parameter rumen pakan konsentrat yang mengandung tepung daun kersen sebagai pengganti jagung secara *in vitro*. *Jurnal Nukleus Peternakan* 7(2): 118-129.
- Kastalani, M.E. Kusuma, dan D. Laurena. 2020. Pengaruh aditif EM4 (*effective microorganism*), air tebu, dan tepung jagung terhadap kualitas uji organoleptik silase rumput kumpai (*Hymenachne amplexicaulis*). *Ziraa'ah* 45(2): 171-177.
- Kefe, K., R.N.T.B. Oktovianus, dan G.F. Bira. 2020. Perbandingan level tepung gamal (*Gliricidia sepium*) dan tepung lamtoro (*Leucaena leucocephala*) yang berbeda terhadap parameter kimia wafer sebagai pakan ruminansia kecil. *Journal of Animal Science* 5(4): 8-11.
- Ketaren, S. 2005. Minyak dan Lemak Pangan. UI Press. Jakarta.
- Kiranawati, T.M., U. Rohajatien, dan R.S. Jayanti. 2021. Pengaruh lama fermentasi adonan terhadap sifat fisik dan kimia *crackers* substitusi tepung komposit. *Jurnal Agroindustri* 11(2): 133-142.
- Konenda, M.T.K., M.N. Ikhsan, I. Hernaman, dan B. Ayuningsih. 2023. Degradasi nutrien ransum dalam cairan rumen yang mengandung bungkil kacang tanah. *Jurnal Peternakan* 20(2): 96-101.
- Kraftiadi, S. 2011. Analisis energi pada proses pembuatan minyak nyamplung. Departemen Teknik Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusmiah N., A.T.B.A. Mahmud, dan A. Darmawan. 2021. Pakan fermentasi sebagai Solusi penyediaan pakan ternak dimsum kemarau. *SIPISSANGNGI Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1(2): 31-36.
- Kusumaningrum, C.E., I. Sugoro, dan P. Adiawati. 2018. Pengaruh silase sinambung jerami jagung terhadap fermentasi dalam cairan rumen secara *in vitro*. *Jurnal Ilmu Ternak* 18(1): 26-33.

- Lazarus, E., E.W. Lawa, dan S. Makandolu. 2022. Pemanfaatan pakan konsentrat dalam ransum sapi bali. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Undana* 16(1): 22-27.
- Leksono, B., R. Hendarti, dan T. Hasna. 2014. Budidaya Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) untuk Bioenergi dan Prospek Lainnya. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Leo, S., G. Maranatha, dan G. Oematan. 2023. Pengaruh level substitusi rumput (*Bothriochola pertusa*) dengan kangkung terhadap pH, konsentrasi VFA dan ammonia cairan rumen ternak kambing kacang. *Animal Agricultura* 1(1): 13-23.
- Liizza, R.M., D.W. Harjanti, dan A. Muktiani. 2018. Pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* Linn) dan kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap pencernaan nutrisi pada sapi perah secara *in vitro*. *Agromedia* 36(1): 114-122.
- Mahendra, P.E.T., N.L.A. Yusasrini, dan I.D.P.K. Pratiwi. 2019. Pengaruh metode pengolahan terhadap kandungan tanin dan sifat fungsional tepung proso millet (*Panicum miliaceum*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 8(4): 354-367.
- Matti, A., T. Utami, C. Hidayat, dan E.S. Rahayu. 2021. Fermentasi chao ikan tembang (*Sardinella gibbose*) menggunakan bakteri asam laktat proteolitik. *Agritech* 41(1): 34-48.
- Marhaeniyanto, E. dan S. Susanti. 2011. Strategi suplementasi leguminosa untuk meningkatkan penampilan domba. *Buana Sains* 11(1): 7-16.
- Mc. Donald, P.R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, and C.A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Ed. Prentice Hall. New York.
- Mirahsanti, N.P.N., I.G.K. Suarjana, dan I.N.K. Besung. 2022. Angka lempeng total bakteri dan pH pada cairan rumen sapi bali jantan yang dipotong di rumah pemotongan hewan pesanggaran. *Buletin Veteriner Udayana* 14(5): 446-451.
- Misrulloh, A., E. Rosiani, I. Liawati, dan A.K.F. Astutik. 2017. Uji daya hambat ekstrak daun jambu biji putih dan merah terhadap pertumbuhan bakteri karies gigi. *Prosiding SNST, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim*. Semarang.
- Mulyono, A.M.W., A.K. Sariri, dan Desyanto. 2021. Fermentasi jerami padi menggunakan *Trichoderma* AA1 dan pengaruhnya terhadap suhu, pH, dan nilai pencernaan *in vitro*. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian* 5(2): 117-123.

- Muslim, J.E., Sihombing, Fauziah, A. Abrar, dan A. Fariani. 2014. Aktivitas proporsi berbagai cairan rumen dalam mengatasi *tanin* dengan teknik *in vitro*. Jurnal Peternakan Sriwijaya 3(1): 25-36.
- Mustika, I.A., S. Aminah, V. Melinda, dan D. Kumala. 2023. Peningkatan pemahaman dalam proses pembuatan bahan dasar konsentrat. Dinamika Jurnal Pengabdian Masyarakat 1(1): 16-19.
- Nasiu, F., L.M. Yuliati, dan Supadmo. 2016. Suplementasi vitamin E dalam cairan rumen *in vitro*: analisis parameter fermentasi. Buletin Peternakan 40(2): 138-143.
- Nisa, R.L. 2021. Kandungan nutrisi dan pencernaan *in vitro* tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea*) pada umur pemotongan berbeda. Skripsi. Program Studi Ilmu dan Industri Peternakan Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nohong, B. 2023. Pertumbuhan, Produksi, dan Kualitas Rumpun Gajah. Penerbit Depublish Digital. Sleman. Yogyakarta.
- Nur, B., Munir, dan M.J. Kadir. 2019. Analisis kandungan acid detergent fiber (ADF) dan neutral detergent fiber (NDF) pakan kombinasi serbuk gergaji kayu jati (*Tectona grandis* L.f) dan murbei (*Morus alba*) yang difermentasi dengan penambahan *Trichoderma* sp. sebagai pakan ternak ruminansia. Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan 5(2): 55-65.
- Nurkhasanah, I., L.K. Nuswantara, M. Christiyanto, dan E. Pangestu. 2020. Kecernaan neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), dan hemiselulosa hijauan pakan secara *in vitro*. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah 18(1): 55-63.
- Oktarini, N., T. Dhalika, dan A. Budiman. 2015. Pengaruh penambahan nitrogen dan sulfur pada ensilase jerami ubi jalar (*Ipomea batatas* L.) terhadap konsentrasi NH_3 dan VFA (*in vitro*). Students e-Journal 4(3).
- Paradhipta, D.H.V., C. Hanim, A. Agus, B. Leksono, A. Umroni, S. Maharani, A.R.D. Wardani, dan M.S. Anam. 2023. Study of nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) kernel cake as an alternative protein source for ruminant feed and its effect on methane emission through *in vitro*. Livestock Research for Rural Development 35(11).
- Prasetyo, A.B., B.I.M. Tampobolon, dan L.K. Nuswantara. 2022. Kandungan serat kasar, pencernaan serat kasar, dan fermentabilitas bonggol singkong yang difermentasi menggunakan *Aspergillus niger*. Jurnal Agripet 22(2): 204-212.
- Prayitno, R.S., F. Wahyono, dan E. Pangestu. 2018. Pengaruh suplementasi sumber protein hijauan leguminosa terhadap produksi amonia dan

- protein total ruminal secara *in vitro*. Jurnal Peternakan Indonesia 20(2): 116-123.
- Raguati, E. Musnandar, dan I. Sulaksana. 2018. Analisa *in vitro* limbah nanas untuk pakan ternak ruminansia. Prosiding, Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Rahmat, I.Z., W. Suryapratama, dan A. Setyaningrum. 2023. Pengaruh suplementasi sodium bikarbonat pada domba yang diberi pakan konsentrat fermentasi terhadap persentase karkas dan luas urat daging mata rusuk. Journal of Animal Science and Technology 5(2): 248-256.
- Rahmawati, P.D., E. Pangestu, L.K. Nuswantara, dan M. Christiyanto. 2021. Kecernaan bahan kering, bahan organik, lemak kasar, dan nilai *total digestible nutrient* hijauan pakan kambing. Jurnal Agripet 21(1): 71-77.
- Restiani, R. 2016. Hidrolisis secara enzimatis protein bungkil biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) menggunakan bromelain. Biota 1(3): 103-110.
- Riyanto, J., S.D. Widyawati, dan W. Pratitis. 2011. Suplementasi PUFA (*Poly unsaturated Fatty Acid*) dalam konsentrat dari bahan pakan lokal pada usaha feedlot sapi silangan berbasis pakan basal jerami padi fermentasi untuk dihasilkan daging sapi rendah lemak dan kolesterol serta asam lemak tak jenuh. Laporan Penelitian "Hibah Strategi Nasional" Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Rubianti, A., P.T. Gernandez, H.H. Marawali, dan E. Budisantoso. 2010. Kecernaan bahan kering dan bahan organik hay *Clitoria ternatea* dan *Centrocema pascuorum* CV calvacade pada sapi bali lepas sapih. Seminar Nasional Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur 177-181.
- Rusdy, M. 2017. Pengawetan Hijauan Pakan. CV. Social Politic Genius (SIGn). Makassar.
- Said, N.I. 2014. Kecernaan NDF dan ADF Ransum Komplit dengan Kadar Protein Berbeda pada Ternak Kambing Marica. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sakinah, D. 2005. Kajian suplementasi probiotik bermineral terhadap produksi VFA, NH₃, dan kecernaan zat makanan pada domba. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Salang, S.J., M. Yunus, dan D. Amalo. 2023. Pengaruh substitusi jagung giling dengan tepung kulit pisang terfermentasi dalam ransum konsentrat terhadap kadar VFA, NH₃, dan pH secara *in vitro*. Jurnal Peternakan Lahan Kering 5(2): 228-234.

- Santoso, S.P. 2006. Teknologi Pengawetan Bahan Segar. Faperta UWIGA. Malang.
- Saputro, R., F. Fathul, dan Y. Widodo. 2015. Pengaruh lama fermentasi dengan media *Trametes* sp. terhadap organoleptik, kadar air, dan lemak pada limbah daun nenas di Lampung Tengah. Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu 3(1): 68-74.
- Sari, R.W.W., N. Jamarun, Elihasridas, dan G. Yanti. 2020. In vitro rumen liquid characteristics (pH, VFA, and NH₃) from sugar cane top fermented with different levels of *Phanerochaete chrysosporium*. Proceedings of the International Seminar on Promoting Local Resources for Sustainable Agriculture and Development. 13: 191-193.
- Sari, W.P., T.L. Ainiyah, V. Marcellina, T.V. Sabrina, dan L.D. Dewi. 2024. Pengaruh mikroba dalam proses fermentasi pembuatan tempe. Jurnal Ilmiah dan Karya Mahasiswa 2(3): 84-93.
- Saroh, S.Y., B. Sulistiyanto, M. Christiyanto, dan C.S. Utama. 2019. Pengaruh lama pengukusan dan penambahan level kadar air yang berbeda terhadap uji proksimat dan pencernaan pada bungkil kedelai, gaplek, dan pollard. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah 17(1): 77-86.
- Septian, M.H., P. Bayuaji, M. Sihite, R.N. Aeni. Dan W. Romadhon. 2020. Pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar air, sifat fisik, dan organoleptik bekatul beras merah. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan 2(4): 198-206.
- Setyawardhani, D.A., R. Rakhmawati, M. Kaavessina, dan Y.C. Danarto. 2021. Diversifikasi pemanfaatan minyak biji nyamplung sebagai upaya meningkatkan nilai tambah produksi di CV Plantanesia. Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat 11(1): 76-84.
- Sobang, A.U.L., U.S. Rosnah, dan J.N. Kihe. 2022. Pengaruh pemberian pakan komplit kombinasi silase batang pisang dan konsentrat terhadap nilai hemoglobin, eritrosit, dan hematokrit sapi bali penggemukan. Jurnal Peternakan Lahan Kering 4(4): 2479-2485.
- Suardin, N. Sandiah, dan R. Aka. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik campuran rumput mulato (*Brachiaria hybrid cv. Mulato*) dengan jenis legum berbeda menggunakan cairan rumen sapi. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis 1(1): 16-22.
- Suharti, S., D.N. Aliyah, dan Suryahadi. 2018. Karakteristik fermentasi rumen *in vitro* dengan penambahan kalsium minyak nabati pada *buffer* yang berbeda. Jurnal Ilmu Nutrien dan Teknologi Pakan 16(3): 56-64.

- Sukaryana, Y., Zairiful, Y. Priabudiman, dan I. Panjaitan. 2019. Kecernaan pakan wafer berbasis bungkil inti sawit pada sapi peranakan ongole dewasa. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. 8-12.
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, dan R. Yulianti. 2019. Kualitas fisik dan nutrisi jerami padi fermentasi pada berbagai penambahan starter. Jurnal Sains Peternakan Indonesia 14(2): 191-200.
- Suryaningsih, Y. 2022. Penerapan teknologi silase untuk mengatasi keterbatasan hijauan pakan ternak pada musim kemarau di Desa Arjasa Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo. Jurnal Pengabdian 1(2): 279-289.
- Susanti, D., N. Jamarun, F. Agustin, T. Astuti, dan G. Yanti. 2020. Kecernaan *in vitro* fraksi serat kombinasi pucuk tebu dan titonia fermentasi sebagai pakan ruminansia. Jurnal Agripet 20(1): 86-95.
- Sutardi, T., N.A. Sigit, dan T. Toharmat. 1983. Standarisasi Mutu Protein Bahan Makanan Ruminansia Berdasarkan Parameter Metabolismenya oleh Mikrobia Rumen. Proyek Pengembangan Ilmu dan Teknologi. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Syahrir, S., S. Rasjid, M.Z. Mide, dan Harfiah. 2014. Perubahan terhadap kadar air, berat segar dan berat kering silase pakan lengkap berbahan dasar jerami padi dan biomassa murbei. Buletin Nutrien dan Makanan Ternak. 10(1): 19-24.
- Syakir, M. dan E. Karmawati. 2013. Tanaman Perkebunan Penghasil Bahan Bakar Nabati. Bogor: Badan Litbang Kehutanan.
- Syamsuriputra, A., T. Setiadi, R. Kushandayani, dan R.F. Yunus. 2006. Pengaruh kadar air substrat dan konsentrasi dedak padi pada produksi asam sitrat dari ampas tapioka menggunakan *Aspergillus niger* ITBCCL74. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia. 1-8.
- Syukri, D., R. Yenrina, dan F. Azima. 2020. Serba Serbi Praktis Analisis Proksimat Bahan Pangan Bagi Mahasiswa. Indomedia Pustaka. Sidoarjo.
- Tanuwiria, U.H. dan R. Hidayat. 2019. Efek level tanin pada proteksi protein tepung keong mas (*Pomacea canaliculata*) terhadap fermentabilitas dan pencernaan *in vitro*. Jurnal Ilmu Ternak 19(2): 38-46.
- Thiasari, N., E. Indawan, S.U. Lestari, dan P. Sasongko. 2019. Teknologi Tepat Guna Pembuatan Silase dan Hay dari Brangkasan Ubi Jalar. Delta Pijar Khatulistiwa. Sidoarjo.
- Tilley, J.M.A. dan R.A. Terry. 1963. A two stage technique for the *in vitro* digestion of forage crop. J Br Grassland. 18: 104-111.

- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lebdoseokojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Lebdoseokojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan kedua peternakan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Toushik, S.H., K.T. Lee, J.S. Lee, and K.S. Kim. 2017. Functional applications of lignocellulolytic enzymes in the fruit and vegetable processing industries. *Journal of Food Science* 82(3): 585-593.
- Ulandari, S. 2017. Karakteristik Fermentabilitas Pakan Isi Rumen sebagai Konsentrat untuk Ternak Ruminansia *In-Vitro*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Ullo, M., S.Y. Randa, dan S. Hartini. 2019. Kecernaan nutrisi dan performa ternak babi fase starter yang diberi pakan campuran bahan pakan limbah. *Livestock and Animal Research* 18(2): 97-106.
- Usman, Y. 2013. Pemberian pakan serat sisa tanaman pertanian (Jerami kacang tanah, jerami jagung, pucuk tebu) terhadap evolusi pH, N-NH₃, dan VFA di dalam rumen sapi. *Jurnal Agripet* 13: 53-58.
- Usman, N., E.J. Saleh, dan M. Nusi. 2019. Kandungan acid detergent fiber dan neutral detergent fiber jerami jagung fermentasi dengan menggunakan jamur *Tricoderma viride* dengan lama inkubasi berbeda. *Jambura Journal of Animal Science* 1(2): 57-61.
- Utiah, W. dan U. Paputungan. 2021. Analisis faktor konsentrat pakan terhadap konsumsi asam-asam amino ayam ras petelur. *Zootec* 41(1): 19-28.
- Utomo, D. dan N. Qomariyah. 2016. Pengaruh penambahan biji lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) pada proses fermentasi tempe. *Jurnal Teknologi Pangan* 7(1): 46-56.
- Utomo, R. 2012. Evaluasi Pakan dengan Metode Noninvasif. Citra Ajiprama. Yogyakarta.
- Utomo, R. 2021. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utomo, R., A. Agus, C.T. Noviandi, A. Astuti, A.R. Alimon. 2021. Bahan Pakan dan Formulasi Ransum. UGM Press. Yogyakarta.
- Valente, T.N.P., E.D.S. Lima, D.I. Gomes, W. Barbacena, R.D. Santos, A.S. Cesario, and S.D.C. Santos. 2016. Anatomical differences among forage with respect to nutrient availability for ruminants in the tropics: A review. *African Journal of Agricultural Research* 11(18): 1585-1592.

- Wahyudi, A. 2019. Silase Fermentasi Hijauan dan Pakan Komplit Ruminansia. UMM Press. Malang.
- Wahyuni, I.M.D., A. Muktiani, dan M. Christiyanto. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik dan degradabilitas serat pada pakan yang disuplementasi tanin dan saponin. *Jurnal Agripet* 2(2): 115-124.
- Wajizah, S., Samadi, Y. Usman, dan E. Mariana. 2015. Evaluasi nilai nutrisi dan pencernaan *in vitro* pelepah kelapa sawit (*oil palm fronds*) yang difermentasi menggunakan *Aspergillus niger* dengan penambahan sumber karbohidrat yang berbeda. *Jurnal Agripet* 15(1): 13-19.
- Widianingrum, D.C., S.I.O Salasia, dan C.T. Noviandi. 2019. Kecernaan dan karakteristik fermentasi rumen *in vitro* ransum ruminansia dengan suplementasi *virgin coconut oil* terproteksi. Prosiding, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Widyastuti, Y. 2008. Fermentasi silase dan manfaat probiotik silase bagi ruminansia. *Media Peternakan* 31(3): 225-232.
- Wijaya, A., Munir, dan Irmayani. 2023. Pengaruh pemberian tepung daun krokot (*Portulaca oleraceal* L) dalam ransum terhadap konsumsi dan pertambahan berat badan (PBB) puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Gallus-gallus* 1(3): 60-68.
- Wijayanti, E., F. Wahyono, dan Surono. 2012. Kecernaan nutrisi dan fermentabilitas pakan komplit dengan level ampas tebu yang berbeda secara *in vitro*. *Animal Agricultural Journal* 1(1): 167-179.
- Wina, E. dan I.W.R. Susana. 2013. Manfaat lemak terproteksi untuk meningkatkan produksi dan reproduksi ternak ruminansia. *Jurnal Wartazo* 23(4): 176-184.
- Yacout, M.H.M. 2016. Anti nutritional factors & its roles in animal nutrition. *Journal of Dairy, Veterinary, and Animal Research*. 4(1): 237-239.
- Yamin, A.A. dan J.A. Syamsu. 2022. Upaya mempertahankan kualitas dedak padi sebagai bahan pakan dengan penambahan *butylated hydroxytoluene* dan kalsium propionat selama penyimpanan enam minggu. *Jurnal Pertanian Agros* 24(3): 1374-1379.
- Yang, L., X. Zeng, dan S. Qiao. 2021. Advances in research on solid-state fermented feed and its utilization: the pioneer of private customization for intestinal microorganisms. *Animal Nutrition* 7(2021): 905-916.
- Yanuartono, A. Nururrozi, S. Indarjulianto, dan H. Purnamaningsih. 2019. Peran protozoa pada pencernaan ruminansia dan dampak terhadap lingkungan. *Journal of Tropical Animal Production* 20(1): 16-28.

- Yuhana, R., C.H. Prayitno, dan B. Rustomo. 2013. Suplementasi ekstrak herbal dalam pakan kambing perah pengaruhnya terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik serta konsentrasi VFA secara in vitro. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(1): 54-61.
- Yuliatun, S. dan Triantarti. 2021. Kualitas dan nilai nutrisi silase daun sorgum manis untuk pakan ternak. *Indonesian Sugar Research Journal* 1(2): 78-88.
- Zakariah, M.A., R. Utomo, dan Z. Bachruddin. 2016. Pengaruh inokulasi *Lactobacillus plantarum* dan *Saccharomyces cerevisiae* terhadap fermentasi dan pencernaan *in vitro* silase kulit buah kakao. *Buletin Peternakan* 40(2): 124-132.
- Zhao, H., X.T. Wang, J.Y. Tang, X.P. Tang, J. Gang, G.M. Liu, dan K.N. Wang. 2015. Nutritional improvement of sweet potato residue by solid-state fermentation with mixed microbe strains. *Animal Nutrition* 2015(27): 1191-1198.
- Zullaikah, S., B. Pramujati, E.N. Prasetyo, S.T. Wicaksono, H. Nikmah, Haryanto, A. Jannah, A.G.S. Wardhana, A. Prakoso, A. Mujiburrosyid, A. Maulana, E. Gianfranco, H. Ihsan, I.C. Widagda, M.H. Febrada, M.E.W. Ariawan, M.I. Darojat, M.M. Alifan, M.R. Sanjaya, M. Solehudin, dan R. Raja. 2022. Teknologi pembuatan pakan konsentrat sapi potong sesuai standar nasional Indonesia (SNI) berbasis limbah pertanian. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(5): 626-636.