

DAFTAR PUSTAKA

- Al-arif, M.A. dan M. Lamid. 2014. Ruminant feed quality fermented by cellulolytic bacteria *Actinobacillus* sp. *ACTA veterinaria indonesiana*. 2 : 12 - `6.
- Alimon, A.R. and W.M. Wan Zahari. 2012. Recent advances in utilization of oil palm by – product as animal feed. international conference on livestock production and veterinary. Department Of Animal Science, University Putra Malaysia, Serdang Selangor Malaysia.
- Allaily, N., Ramli, dan R. Ridwan. 2011. Kualitas silase ransum komplit berbahan baku pakan lokal. *J.Agripet*. 11: 35 – 40
- Aprianto, S.A., Asril, dan Y. Usman. 2016. Evaluasi pencernaan in vitro complete feed fermentasi berbahan dasar ampas sagu dengan teknik fermentasi yang berbeda. *Jurnal ilmiah mahasiswa pertanian unsyah*. 1(1): 808 – 815.
- Astuti, W.D., R. Ridwan, dan B. Tappa. 2007. Penggunaan probiotik dan kromium organik terhadap kondisi lingkungan rumen in vitro. *JITV*. 12(4): 262 – 267.
- Baba, S., M.I. Dagong, Ambo Ako, A. Sanusi, dan A. Muktiani. 2012. Produksi complete feed berbahan baku lokal dan murah melalui aplikasi participatory technology development guna meningkatkan produksi dengke susu di kabupaten enrekang. *Prosiding InSINas*. Hal: 324 – 330
- Bangsa, D.W., Y. Widodo, dan Erwanto. 2015. Pengaruh penambahan tingkat tepung gaplek pada pembuatan silase limbah sayuran terhadap kualitas fisik dan sifat kimiawi silase. *J. Ilmiah Peternakan*. 3: 163 – 169.
- Bungsu, A.A.W.A. 2016. Penambahan Isolat Bakteri Asam Laktat Dan Isolat Bakteri Rumen Terhadap Profil Fermentasi Rumen Dan Kecernaan Pakan Secara In Vitro. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Cai, Y., Benno, M. Ogawa, dan S. Kumai. 1999. Effect of applying lactic acid bacteria isolated from forage crops on fermentation characteristics and aerobic derioration of silage. *J. Dairy Sci*. 82: 520 – 526.
- Cherkawski, J.W. 1986. *An Introduction to Rumen Studies*. Pergamon Press. Oxford. New York. Toronto, Sydney. Frankfurt.
- Crueger, W. and A. Grueger. 1984. *Biotechnology. Industrial Microbiology, Science Tech.Inc, Madison*.
- Dunier, L., J. Sindou, F. C. Durand, I. Chevallier, and D. T. Sergentet. 2013. Silage processing and strategies to prevent persistence of undesirable microorganisms. *Animal Feed Science and Technology*. 182: 1 – 15.
- Djunu, S.S. dan J.S. Ellen. 2015. Penggunaan Dedak Padi Difermentasi dengan Cairan Rumen dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Kampung Super. Laporan Penelitian Kolaboratif Dosen dan Mahasiswa. Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo, Sulawesi.
- Elghandour, M.M.Y., J.Z. Vazquez, A.Z.M. Salem, A.E. Kholif, M.M. Cipriano, L.M. Camacho, and O. Marquez. 2017. In vitro gas and methane

- production of two mixed rations influenced by three different cultures of *saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal of Applied Animal Research*. 45:1.
- Fariani, A. dan Evitayanti. 2008. Potensi rumput rawa sebagai pakan ruminansia : produksi, daya tampung dan kandungan fraksi serat. *J. Indon. Trop. Anim. Agric*. 33(44): 299 – 304.
- Girón, J.E.P., M.L.P. Restrepo, and J.E.C. Fornaguera. 2016. Supplementation with corn oil and palm kernel oil to grazing cows: ruminal fermentation, milk yield, and fatty acid profile. *R. Bras. Zootec*. 45(11): 693 – 703.
- Gunawan, D.E. Wahyono, dan P.W. Prihandini. 2003. Strategi Penyusunan Pakan Murah Sapi Potong mendukung Agribisnis. *Lokakarya system Integrasi kelapa sawit sapi*. Hal: 137 – 146
- Gusasi, A. 2014. Nilai PH, Produksi Gas, Konsentrasi Amonia dan VFA Sistem Rumen In Vitro Ransum Lengkap Berbahan Jerami Padi, Daun Gamal dan Urea Mineral Molasses Liquid. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Gusha, J., T.E. Halimani, N.T. Ngongoni, and Ncube, S. 2015. Effect of feeding cactus-legume silages on nitrogen retention, digestibility and microbial protein synthesis in goats. *Anim. Feed Sci*. 206: 1 – 7.
- Hadipernata, M., W. Supartono, dan M.A.F. Falah. 2012. Proses stabilisasi dedak padi (*Oryza Sativa* L) menggunakan radiasi far infra red (FIR) sebagai bahan baku minyak pangan. *J. Aplikasi Teknologi Pangan*. 1: 103 – 107
- Heyne, K. 1994. *Tumbuhan Berguna Indonesia I*. Balitbang. Jakarta
- Hungate, R. E. 1996. *The Rumen and its Microbes*. Academic Press, New York.
- Hifizah, A. 2013. Perbandingan efektivitas inokulum cairan rumen kerbau dan sapi pada jerami. *J. Teknosains*. 7.(2): 175 – 188.
- Imsya, A., Muhakka, dan Fitra Yossi. 2015. Evaluasi konsentrasi VFA parsial dan estimasi produksi gas metan bahan pakan dari limbah pertanian dan rumput rawa secara in vitro. *Prosiding seminar nasional lahan suboptimal*, Palembang.
- Jalca, D. S., A. Laukova, Z. Varadyova, P. Homolkab, and V. Koukolovab. 2009. Effect of inoculated grass silages on rumen fermentation and lipid metabolism in an artificial rumen (RUSITEC). *Anim. Feed Sci*. 151: 55 – 64.
- Jenny, I., Surono, dan M. Christiyanto. 2012. Produksi amonia, undegraded protein dan protein total secara in vitro bungkil biji kapuk yang diproteksi dengan tannin alami. *J. Animal Agricultural*. 1 (1): 277 – 284.
- Kato, S., S. Haruta, Z.J. Cui, M. Ishii, and Y. Igarashi. 2004. Effective cellulose degradation by a mixed-culture system composed of a cellulolytic, clostridium and aerobic non-cellulolytic bacteria. *FEMS Microbiology Ecology*. 51: 133 – 142.
- Kholif, A.E., M.M.Y. Elghandour, G.B. Rodriguez, O.A. Olafadehan, and A.Z.M. Salem. 2017. Aerobic ensiling of raw agricultural waste with a fibrolytic enzyme cocktail as a cleaner and sustainable biological product. *Accepted Manuscript. J. Cleaner Production*. 1 – 22.

- Kurniawan, D., Erwanto, dan F. Fathul. 2015. Pengaruh penambahan berbagai Starter pada pembuatan silase terhadap kualitas fisik dan pH silase terhadap ransum berbasis limbah pertanian. *J. Ilmiah Peternakan*. 3: 191 – 195.
- Li, H.Q., Q. Liua, C. Wang, G. Guoa, W.J Huoa, S.L. Zhanga, Y.L. Zhanga, C.X. Peia, W.Z. Yanga, and H. Wang. 2017. Effects of rumen-protected pantothenate on ruminal fermentation, microbial enzyme activity, cellulolytic bacteria and urinary excretion of purine derivatives in growing beef steers. *Livestock Science*. 202: 159 – 165.
- Lamid, M. 2012. Potensi pakan komplit (complete feed) yang difermentasi menggunakan bakteri selulolitik untuk meningkatkan berat badan domba. *Veterinaria Medika*. 5.
- Lendrawati, Nahrowi, dan M. Ridla. 2011. Kualitas fermentasi silase ransum komplit berbasis hasil samping jagung, sawit dan ubi kayu. *J. Peternakan Indonesia*. 14: 297 – 303.
- Mayulu, H., B. Suryanto, Sunarso., M. Christiyanto, F.I. Ballo, dan Refa'i. 2009. Kelayakan penggunaan complete feed berbasis jerami padi amofer pada peternakan sapi potong. *J. Indo. Trop. Anim. Agric*. 34
- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan In Vitro Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Mao – Li., Z. Xuejuan., H. Zhou, G. Hou, dan Y. Cai. 2014. Effect sucrose, glucose, molasses and cellulase on fermentation quality and in vitro gas production of king grass silage. *Anim. Feed sci*. 197: 206 – 212.
- McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, C.A. Morgan, L.A. Sinclair, and R.G. Wilkinson. 2010. *Animal Nutrition 7th Edition*, Silage. 19: 499 – 502. PEARSON, London.
- Mohd-setapar, S.H., N. Abd-Thalib, and R. Aziz. 2012. Review on crucial parameters of silage quality. *Sciverse sciencedirect. APCBEE procedia*. 3: 99 – 103.
- Mugiawati, R.E., Suwarno, dan N. Hidayat. 2013. Kadar air dan pH silase rumput gajah pada hari ke – 21 dengan penambahan jenis additive dan bakteri asam laktat. *J. Ilmiah Peternakan*. 1: 201 – 207.
- Munawaroh, L.L., I.G.S. Budisatria, dan B. Suwignyo. 2015. Pengaruh pemberian fermentasi complete feed berbasis pakan lokal terhadap konsumsi, konversi pakan, dan feed cost kambing bligon jantan. *Buletin Peternakan*. 39: 167 – 173.
- Ni, K., F. Wang., B. Zhu, J. Yang, G. Zhou, Y. Pan, and J. Zhong.(2017). Effects of lactic acid bacteria and molasses additives on the microbial community and fermentation quality of soybean silage. *Accepted Manuscript Bioresource Technology*.
- Nusi, M., R. Utomo, dan Soeparno. 2011. Pengaruh penggunaan tongkol jagung dalam complete feed dan suplementasi undegraded protein terhadap pertambahan bobot badan dan kualitas daging pada sapi peranakan ongole. *Buletin Peternakan*. 35(3): 173 – 181.

- Octavia, P., Suprihati, dan Bistok Hasiholan Simanjuntak. 2012. Pengujian berbagai kombinasi aktivator pada pengkomposan limbah teh. *J. Agric.* 24: 91 – 97
- Pratiwi, L.A.A. 2010. Evaluasi Kualitas Kimia Silase Dedak Padi Selama Penyimpanan. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Purbowati, E., C.I. Sutrisno, E. Baliarti, S.P.S. Budhi, dan W. Lestariana. 2007. Pengaruh pakan komplit dengan kadar protein dan energy yang berbeda pada penggemukan domba lokal jantan secara feedlot terhadap konversi pakan. Seminar Nasional Peternakan dan Vetereiner. Hal: 394 – 401.
- Purwati, C.S. 2015. Proteksi minyak ikan lemuru, minyak kelapa sawit dan bungkil sawit terhadap pH dan NH_3 dalam rumen sapi peranakan ongole. *Bulletin Peternakan.* 40(1): 21 – 25.
- Qadis, A.Q., S. Goya, K. Ikuta, M. Yatsu, A. Kimura, S. Nakanishi, and S. Sato. 2014. Effects of a bacteria-based probiotic on ruminal ph, volatile fatty acids and bacterial flora of holstein calves. *J. Vet. Med. Sci.* 76(6): 877 – 885.
- Reis, W.L.S., E. Detmann, E.D. Batista, L.M.A. Rufino, D.I. Gomes, C.B.P. Bento, H.C. Mantovani, and S.C. Valadares Filho. 2016. Effects of ruminal and post-ruminal protein supplementation in cattle fed tropical forages on insoluble fiber degradation, activity of fibrolytic enzymes, and the ruminal microbial community profile. Accepted Manuscript. *Animal Feed Science and Technology.*
- Retnani, Y., W. Widiarti, I. Amiroh, L. Herawati, dan K.B. Satoto. 2008. Uji Daya Simpan dan Palatabilitas Wafer Ransum Komplit Pucuk dan Ampas Tebu untuk Sapi Pedet. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. 1 – 13.
- Riswandi., Muhakka, dan M. Lehan. 2015. Evaluasi nilai pencernaan secara in vitro ransum ternak sapi bali yang di suplementasi dengan probiotik bioplus. *J. Peternakan Sriwijaya.* 4: 35 – 36.
- Rostini, T., L. Abdullah, K. G. Wiryawan, dan P.D.M.H. Karti. 2014. Utilization of swamp forages from south kalimantan on local goats performans. *Media Peternakan.* 50 – 56.
- Rukana., A.E. Harahap, dan D. Fitra. 2014. Karakteristik fisik silase jerami jagung (*Zea mays*) dengan lama fermentasi dan level molases yang berbeda. *J. Peternakan.* 11: 64 – 68.
- Sari, M., A. Ferret, and S. Calsamiglia. 2015. Effect of pH on in vitro microbial fermentation, and nutrient flow in diets containing barley straw or non-forage fiber sources. *Anim. Feed Sci.* 200: 17 – 24.
- Sari, M.L., A.I.M. Ali, S. Sandi, dan A. Yolanda. 2015. Kualitas serat kasar, lemak kasar, dan BETN terhadap lama penyimpanan wafer rumput kumpai minyak dengan perekat karaginan. *J. Peternakan Sriwijaya.* 4(2): 35 – 40.
- Saskiawan, I. dan M. Nafi'ah. 2014. Sifat fisikokimia tepung gembili hasil fermentasi dengan penambahan inokulum bakteri selulolitik dan bakteri asam laktat. *J. Biologi Indonesia.* 10(1): 101 – 108.

- Satter, L.D. dan L.L. Slyter. 1974. Effect of ammonia on rumen microbial protein production in vitro. *Brit. J. Nutr.* 32(2): 199-208.
- Schären, M., G. M Seyfang, H. Steingass, K. Dieho, J. Dijkstra, L. Hüther, J. Frahm, A. Beineke, D.V. Soosten, U. Meyer, G. Breves, and S. Dänicke. 2015. The effects of a ration change from a total mixed ration to pasture on rumen fermentation, volatile fatty acid absorption characteristics, and morphology of dairy cows. *J. Dairy Sci.* 99: 1 – 17.
- Setiyawan, A.S. dan N. Thiasari. 2016. Pengaruh lama pemeraman terhadap nilai bahan kering, bahan organik dan serat kasar pakan komplit berbasis pucuk tebu terfermentasi menggunakan Em-4. *J. Buana Sains.* 16(2): 183 – 188.
- Sinurat, A.P., T. Purwadaria, dan T. Pasaribu. 2013. Peningkatan nilai gizi bungkil inti sawit dengan pengurangan cangkang dan penambahan enzim. *JITV.* 18(1): 34 – 41.
- Siregar, A. 2001. Pemanfaatan Limbah Jagung Sebagai Bahan Baku Utama Complete Feed Block Untuk Pakan Ternak. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institute Pertanian Bogor.
- Soerjani, M. A. J. G. H., Kostermans, dan Tjitosupomo. 1987. *Weed Of Rice In Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta
- Suherman, K., Suparwi, dan W. Titin. 2013. Konsentrasi VFA total dan amonia pada onggok yang difermentasi dengan *aspergillus niger* secara in vitro. *J. ilmiah peternakan* 1: 827 – 834
- Sutardi, T. 1977. *Ikhtisar Ruminologi*. Bahan Kursus Peternakan Sapi Perah. Kayu Ambon Lembang. Direktorat Jenderal Peternakan-FAO, Bandung.
- Sutardi, T. 2003. Peningkatan Produksi Ternak Ruminansia Melalui Amoniasi Pakan Serat Bermutu Rendah, Defaunasi Dan Suplementasi Sumber Protein Rahan Degradasi Dalam Rumen. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tarigan, W.F., sumardi, dan W.A. Setiawan. 2015. Karakterisasi enzim selulase dari bakteri selulolitik *Bacillus* sp. Seminar nasional sains dan teknologi VI. 736 – 747.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadoprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Triyanto, E., B. W.H.E. Prasetyono, dan S. Mukodiningsih. 2013. Pengaruh bahan pengemas dan lama simpan terhadap kualitas fisik dan kimia wafer pakan komplit berbasis limbah agroindustri. *J. Animal Agriculture.* 2: 401.
- Uhi, H.T., A. Parakkasi, dan B. Haryanto. 2006. Pengaruh suplemen katalitik terhadap karakteristik dan populasi mikroba rumen domba. *Media Peternakan.* 29(1): 20 – 26.
- Utomo, R. 2010. Modifikasi metode penetapan pencernaan in vitro bahan kering atau bahan organik. *Buletin Sintesis.* 5(1): 1 – 11.
- Utomo, R. 2012. Evaluasi Pakan dengan Metode Noninvasif. *Evaluasi Pakan Konvensional.* 3: 15 – 16. Citra Aji Parama, Yogyakarta.

- Utomo, R., S.P.S. Budhi, dan I.F. Astuti. 2013. Pengaruh level onggok sebagai aditif terhadap kualitas silase isi rumen sapi. *Bulletin peternakan*. 37(3): 173 – 180.
- Utomo, R. 2015. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. *Silase*. 4: 77 – 124. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Uyeno, Y., W. Chao, A. Jayanegara, M. Kondo, T. Ban-Takuda, and H. Matsui. 2016. Increase in rumen fibrolytic bacteria and improvement of fiber degradability of ensiled total mixed ration assessed by in vitro rumen culture. *Adv. Anim. Vet. Sci.* 4(4): 183 – 186.
- Wahyudi, A. dan E. Ishartati. 2013. Kualitas fermentasi silase pakan komplit (TMR) dengan inokulan bakteri asam laktat lokal. *J. Gamma*. 8(2).
- Weimer, P.J., G.C. Waghorn, C.L. ODT, and D.R. Mertens. 1999. Effect of diet on populations of three species of ruminal cellulolytic bacteria in lactating dairy cows. *J Dairy Sci*. 82: 122 – 134.
- Weimer, P.J., D.M. Stevenson, D.R. Mertens, and M.B. Hall. 2011. Fiber digestion, VFA production, and microbial population changes during in vitro ruminal fermentations of mixed rations by monensin-adapted and unadapted microbes. *Anim. Feed Sci*. 169: 68 – 78.
- Widyawati, S.D. 2008. Efek perbedaan sumber protein dan rasio urea-molases dalam pakan suplemen yang ditambahkan dalam ransum terhadap produksi mikroba rumen secara in vitro. *Sains peternakan*. 6(1): 34 – 41.
- Wijayanti, D.K., L. Cahyaning, dan M.T. Mulyanto. 2012. Pengaruh overhelming pada pembuatan etanol dari limbah padat pabrik tepung tapioka (onggok) dengan hidrolisis asam dan enzim. *J. Teknik Pomits*. 1: 1 – 3
- Wulandari, S., A. Agus, S. Mohamad, N.C. Muhammad, dan R. Utomo. 2014. Performa produksi domba yang diberi complete feed fermentasi berbasis pod kakao serta nilai nutrient tercernanya secara in vivo. *Bulletin Peternakan*. 38: 42 – 50.
- Wulandari, S., A. Agus, M. Soejono, dan M.N. Cahyanto. 2014. Nilai cerna dan biodegradasi theobromin pod kakao dengan perlakuan fermentasi menggunakan inokulum multi mikroba. *J. Agritech*. 34: 2.