

DAFTAR PUSTAKA

- Aguerre, M.J., M.A. Wattiaux, J.M. Powell, G.A. Broderick, C. Arndt. 2011. Effect of forage-to-concentrate ratio in dairy cow diets on emission of methane, carbon dioxide, and ammonia, lactation performance, and manure excretion. *J. Dairy Sci.* 94 pp. 3081-3093
- Anggorodi, R. 1994. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Cetakan Kelima. PT. Gramedia, Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggraeny YN, Soetanto H, Kusmartono, dan Hartutik. 2015. Sinkornisasi suplay protein dan energi dalam rumen untuk meningkatkan efisiensi pakan berkualitas rendah. *Wartazoa*. 25(3): 107-116.
- Astuti, T dan G. Yelni. 2015. Evaluasi pencernaan nutrient pelepah sawit yang difermentasi dengan berbagai sumber mikroorganisme sebagai bahan pakan ternak ruminansia. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 10 (2):101-106.
- Arora, S.P. 1995. *Pencernaan Mikroba pada Ruminansia*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- ARC. 1984. *The Nutrien Requirements of Ruminant Livestock*. Supplement No.1. Report of the Protein Group of the ARC Working Party, Commonwealth Agricultural Bureau, Farnham Royal, UK.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official. Analytic Chemists. Benjamin Franklin Station: Washington.
- Aqil, M., A. Prabowo, I.U. Firmansyah, dan IGP. Sarasutha. 2001. Penetapan jadwal tanam sorgum berdasarkan pola distribusi hujan, kebutuhan air tanaman, dan ketersediaan air tanah. *Risalah Penelitian Sorgum dan Serealia Lain*. Balai Penelitian Tanaman Sorgum dan Serealia Lain. Maros. p. 44-45.
- Aqil, M., N. N. Andayani dan T. Ratule. 2014. Ketersediaan teknologi pengembangan sorgum manis sebagai sumber energi alternatif. *Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia Ke-34*. Indonesian Agency for Agriculture Research and Development, Makassar.
- Blakely, J., and H.D. Bade. 1991. *Ilmu Peternakan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Blümmel, M., H. Steingass and K. Becker. 1997. The relationship between *in vitro* gas production, *in vitro* microbial biomass yield and 15N incorporated and its implication for the prediction of voluntary feed intake of roughtages. *Arch. Anim. Nutr.* 77:911 -921
- Casler MD. 2001. Breeding forage crops for increased nutritional value. *Advan. Agron.* 71: 51–107.

- Chaney, A. L., and E. P. Marbach. 1962. Modified reagents for determination of urea and ammonia. *Clin. Chem.* 8:130-132.
- Chanthakhoun V., M. Wanapat, and J. Berg. 2012. Level of crude protein in concentrate supplements influenced rumen characteristics, microbial protein synthesis and digestibility in swamp buffaloes (*Bubalus bubalis*). *Livest. Prod. Sci.* 144(3):197–204.
- Colmenero JJO and Broderick GA. 2006. Effect of dietary crude protein concentration on milk production and nitrogen utilization in lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 89(5):1704–1712.
- Crowder, L.V. and H.R. Cheda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman Group. New York
- Dajue, L and S. Guangwei. 2000. Sweet Sorghum A Fine Forage Crop for the Beijing Region, China. Paper Presented in FAO e-Conference on Tropical Silage.
- Damron WS. 2006. *Introduction to Animal Science*. Ohio (USA): Prentice Hall.
- Dany. 2014. *Kecernaan in vitro bahan kering dan bahan organik limbah kulit buah kakao yang difermentasi dengan ferementor berbeda*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram.
- 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(2):69–76.
- Despal, Zahera R., Lestari D.A., Ma'rifah H., dan Permana IG. 2015. Ketersediaan dan kualitas sumberdaya pakan musim kemarau dan dampaknya terhadap pemenuhan nutrisi dan performa sapi perah di Pangalengan Kabupaten Bandung. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan*, Universitas Padjajaran.
- Dewhurst, R.J., D.R. Davies and R.J. Merry. 2000. Microbial protein supply from the rumen. *J. Anim. Feed Sci and Tech.* 85: 1-21.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura. 1996. Prospek sorgum sebagai bahan pangan dan industri pangan. *Risalah Simposium Prospek Tanaman Sorgum untuk Pengembangan Agroindustri*. Edisi Khusus Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (4): 2–5.
- Dönmez, N., Karsli, MA., Çinar, A., Aksu, T. dan Baytok, E., 2003. The effects of different silage additives on rumen protozoan number and volatile fatty acids concentration in sheep fed corn silage. *Small Ruminant Res.* 48:227- 231.

- Duncan, R.R. and Gardener. 1983. The influence of ratoon cropping on sweet sorghum yield, sugar production, and insect damage. *Can. J. Plant Sci.* 64:261-273.
- Dung DV, Shang W & Yao W. 2014. Effect of crude protein levels in concentrate and concentrate levels in diet on in vitro fermentation. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 27(6):797–805.
- Esposito, G., L. Frunzo, A. Panico dan F. Pirozzi. 2011. Modelling the effect of the olr and ofmsw particle size on the performances of an anaerobic co-digestion reactor. *J. Process Biochem.* 46:557-565.
- Etuk, E. B., Ifeduba, A.V., Okata, U.E., Chiaka, I., Okoli, Ifeanyi, C., Okeudo, N.J., Esonu, B.O., Udedibie, A.B.I. dan Moreki, J.C. 2012. Nutrient composition and feeding value of sorghum for livestock and poultry: a review. *J. Anim. Sci.* 2:510 – 524.
- Fachiroh, L., B.W.H.E. Prasetyono dan A. Subrata. 2012. Kadar protein dan urea darah kambing perah peranakan etawa yang diberi wafer pakan komplit berbasis limbah agroindustri dengan suplementasi proteinter proteksi. *J. Agr. Sci.* 1(1):443 – 451.
- Fardiaz, S. 1992. *Fisiologi Fermentasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Filprek, J., and R. Dvorak. 2009. Determination of the volatile fatty acid content in the rumen liruud: comparison of gas chromatography and capillary isotachopheresis. *Acta. Vet. Brno.* 78:627-633.
- Fritz, J. O., R. P. Cantrell, V. L. Lechtenberg, J. D. Axtel and J. M. Hertel. 1981. Brown midrib mutants in sudangrass and grain sorghum. *J. Crop. Sci.* 21:706-709.
- Gamayanti K.N., Ambar Pertiwiningrum, Lies Mira Yusiati. Pengaruh penggunaan limbah cairan rumen dan lumpur gambut sebagai starter dalam proses fermentasi metanogenik. *Buletin Peternakan* 36(1): 32-39
- Gosselink, J.M.J., C. Poncet, J.P. Dulphy, and J.W. Cone. 2003. Estimation of the Duodenal Flow of Microbial Nitrogen in Ruminants Based on the Chemical Composition of Forages. *Anim. Res.* 52: 229-243.
- Guragain, Y. N., P. S. Rao, P. V. V. Prasad dan P. V. Vadlani. 2017. Evaluation of brown midrib mutants as a potential biomass feedstock for 2,3-butanediol biosynthesis. *J. Appl. Biochem. Biotech.* 183:1093-1110.
- Gustafsson, A. H. dan D. L. Palmquist. 1993. Diurnal variation of rumen ammonia, serum urea and milk urea in dairy cows at high and low yield. *J. Dairy Sci.* 76:475-484.
- Handriati, L. N., B. Suhartanto, S. Widodo, M. P. Dewi and N. Umami. 2019. Effect of sorghum varieties and molasses addition on prussic acid

content and of silage quality. IOP. Conference Series : Earth and Environmental Science 387:1-6.

- Harris, L.E. 1970. Chemical and Biological Methods for Feed Analysis. Center for Tropical Agric. Feed Compositon Project. Livestock Pavilion University of Florida, Gainesville Florida.
- Hartadi, H. S. Reksohadiprodjo, dan A. D. Tillman. 2005. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hartati E. 1998. Suplementasi minyak lemuru dan seng ke dalam ransum yang mengandung silase pod kakao dan urea untuk memacu pertumbuhan sapi Holstein jantan. Disertasi. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haryanto, B. 2012. Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. Wartazoa. 22(4):169-177.
- Hermawan, R. 2014. Usaha Budidaya Sorgum Si Jago Lahan Kering. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Hermon. 2009. Nisbah Sinkronisasi Suplai N-Protein Dan Energi Dalam Rumen Sebagai Basis Formulasi Ransum Ternak Ruminansia. Media Peternakan 31(3):186-194.
- Holik YLA, Abdullah L & Karti PDMH. 2019. Evaluasi nutrisi silase kultivar baru tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*) dengan penambahan legum *Indigofera* sp. pada taraf berbeda. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan 17(2):38-46.
- Ismail, L. A. dan Mastur. 2011. Nilai pencernaan in vitro bahan kering dan bahan organik legum (*Desmodium rensonii*) pada berbagai jarak tanam dan umur potong. Oryza VI (22):1-5.
- Juwita, R. 2012. Studi produksi alkohol dari tetes tebu (*saccharum officinarum* L) selama proses fermentasi. Skripsi. Fakultas Teknik Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Kalbande, V.H. and Thomas, C. T., 2001. Effect of Feeding By Pass Protein on Rumen Fermentation Profile of Crossbred Cows Asian-Aust. J. Anim. Sci. 14 (7):974-978.
- Kamra, D. N. 2005. Rumen microbial ecosystem. Special Section: Microbial Diversity. Current Science 89 (1):124-135.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. The International Feedstuffs Institute, Utah State University, Logan.

- Krause, K. M., D. K. Combs, and K. A. Beauchemin. 2002. Effects of forage, particle size, and grain fermentability in midlactation cows. I. Milk production and diet digestibility. *J. Dairy Sci.* 85(8):36-46.
- Laelasari dan Purwadaria, T. 2004. Pengkajian nilai gizi hasil fermentasi mutan *Aspergillus niger* pada substrat bungkil kelapa dan bungkil inti sawit. *Biodiversitas*, 5(2):48-51.
- Leng, R. A. and J. Kanjanapruthipong. 1998. The effects of dietary urea on microbial populations in the rumen of sheep. *J. Anim. Sci.* 11:661-672.
- Lin, L., X. Kan, H. Yan and D. Wang. 2012. Characterization of extracellular cellulosedegrading enzymes from *Bacillus thuringiensis* strains. *Electron. J. Biotechnol.* 15:1-7.
- Lopez, S. 2005. Quantitative Aspect of Ruminant Digestion and Metabolism. 2nd Edition. ISBN 0-85199-8143. CABI Publishing, London.
- Martawidjaja, M., B. Setiadi, and S. Sitorus. 1999. Pengaruh tingkat protein energi ransum terhadap kinerja produksi kambing kacang muda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 4(3):167-172.
- Mawar, I.K.G. Wirawan, S. Suharti. 2019. Karakteristik fermentasi rumen dan keseimbangan nitrogen domba yang diberi minyak kanola murni dan terenkapsulasi. *Jurnal Ilmu Peternakan Tropis* 6(3):358-366.
- Mc Donald, P., R. Edwards, J. Greenhalgh, dan C. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Edition. Longman Scientific & Technical, New York.
- Meng, Q.X., Z.G. Xia., and M.S. Kerley. 2000. The requirement of ruminal degradable protein for non-structural carbohydrate-fermenting microbes and its reaction with dilution rate in continuous culture. *J. Anim. Sci.* 13(1):1399-1406.
- Miller F.R. and J.A. Stroup. 2003. Brown midrib forage sorghum, sudangrass and corn: what is the potential? *Proc. 33 California Alfalfa and Forage Symposium*, Pp. 143-151.
- Mudjisiyono, R., dan D. S. Damarjati. 1987. Prospek kegunaan Sorghum sebagai sumber pangan dan pakan ternak. *Jurnal Litbang Pertanian* 6(1):1-4.
- Mulyani, A. 2016. *Kecernaan In Vitro Bahan Kering Dan Bahan Organik Kulit Buah Kakao Yang Difermentasi Menggunakan Fermentor Bio Plus Dan Saos Burger Pakan (SBP)*. Tesis. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram, Mataram.
- Mustofa Z., B.I.M. Tampoebolon, dan A. Subrata. 2012. Peningkatan kualitas tongkol jagung teramoniasi melalui teknologi fermentasi menggunakan starter komersial terhadap produksi VFA dan NH₃ rumen secara *in vitro*. *J. Agr. Sci.* 1(1):599-609.

- OISAT. 2011. Sorghum. PAN Germany Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. PAN Germany.
- Ørskov, E. R. 1992. Protein Nutrition in Ruminants. 2nd ed. Harcourt Brace Jovanovich Publishers, London.
- Ouda, J. O., G. K. Njehia, A. R. Moss, H. M. Omed, and I. V. Nsahlai. 2005. The nutritive value of forage sorghum genotypes developed for the dry tropical highlands of Kenya as feed source for ruminants. *J. Anim. Sci.* 35(1):55-60.
- Pabendon, M. B., R. Efendi, S. B. Santoso and B. Prastowo. 2017. Varieties of sweet sorghum super-1 and super-2 and its equipment for bioethanol in indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 65:1-10.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Pasaribu, T., A. P. Sinurat, J. Rosida, T. Purwadaria, dan T. Haryati. 1988. Pengkayaan gizi bahan pakan inkonvensional melalui fermentasi. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 3(4):237-242.
- Patel C.Y. and M.Y. Wright. 1959. The effect of certain nutrients upon the hydro cyanic acid content of sudangrass grown in nutrient solution. *Agron J.* 50:654-647.
- Peterson, G.C., K. Suksayetrup, and D.E. Webel. 1979. Inheritance and interrelationship of bloomless and sparse-bloom mutant in sorghum. *Sorghum Newsletter* 22:30.
- Pell, C. and J.S. Jones. 1993. Technical note: forage in vitro dry matter digestibility as influenced by fibre source in the donor cow diet. *J. Anim. Sci.* 71:1335-1338.
- Peter RC and Loe RS, 1985. Glicosides natural toxicants in feeds anf poison plants. *Avi Publishing Company Inc.* 128-135.
- Prayuwidayati, M. dan Muhtarudin. 2006. Pengaruh berbagai proporsi dedak gandum dalam fermentasi terhadap kadar kadar protein dan pencernaan secara *in vitro* pada bagas tebu teramoniasi. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 31(3):147-151.
- Plummer, D. T. 1987. *An Introduction to Practical Biochemistry.* Mc-Graw Hill Publ, New Delhi
- Puastuti, W., D. Yulistiani, dan I. W. Mathius. 2006. Bungkil kedelai terproteksi cairan batang pisang sebagai pakan imbuhan ternak domba: In sacco dan in vivo. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 11:106-115.

- Pujaningsih, R. 2005. Teknologi Fermentasi dan Peningkatan Kualitas Pakan. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Purbowati, E., C.I. Sutrisno, E. Baliarti, S.P.S. Budhi dan W. Lestariana. 2007. Pengaruh pakan komplit dengan kadar protein dan energi yang berbeda pada penggemukan domba lokal jantan secara feedlot terhadap konversi pakan. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor. 394-401.
- Purnomohadi, M. 2006. Potensi penggunaan beberapa varietas sorgum manis (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) sebagai tanaman pakan. Berkala Penelitian Hayati 12. Pp. 41-44.
- Putri, M.D., L.K. Nuswantara, A. Subrata. 2015. Undergraded protein dan pencernaan protein pakan lengkap berbasis limbah perkebunan sawit dengan rasio energi protein berbeda secara *in vitro*. J. Agr. Sci. 4(2):239-243.
- Rambet, V., J.F. Umboh., Y. L. R. Tulung., dan Y. H. S. Kowel. 2016. Kecernaan protein dan energi ransum broiler yang menggunakan tepung manggot (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti tepung ikan. Jurnal Zootek 36(1):13-12.
- Rahayu R.I., A. Subarta, dan J. Achmadi. 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.
- Richard, G. and P. J. Van Soest. 1977. Protein solubility of ruminant feeds. Proc. the Cornell Nutrition Conference for Feed Manufacturers. pp. 91-98.
- Russell, J.B., Muck, R.E., and Weimer, P.J. 2009. Quantitative analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. FEMS Microbiol Ecol 67:183-197.
- Sadeli, A., N. Ngadiyono, dan I.GS., Budisatria. 2014. Penggunaan *complete feed* terfermentasi terhadap produksi karkas dan kualitas kimia daging kambing bligon. Buletin Peternakan 38(2):109-115.
- Saha S, L. Gallo, G. Bittante, S. Schiavon, M. Bergamaschi, M. Giansella, and E. Fiore. 2019. A study on the effects of rumen acidity on rumination time and yield, composition, and technological properties of milk from early lactating Holstein cows. Animals. 9(2):66.
- Sakinah, D. 2005. Kajian Suplementasi Probiotik Bermineral Terhadap Produksi VFA, NH₃, dan Kecernaan Zat Makanan pada Domba. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sayuti, N. 1989. Ruminologi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.

- Sauvant, D., J. Dijkstra and D. Mertens. 1995. Optimisation of ruminal digestion : a modeling approach In: Recent Developments in the Nutrition of Herbivores INRA Editions, Paris, pp161-166.
- Septianto R., B. I. M. Tampoebolon dan B.W.H.E. Prasetyono. 2019. Pengaruh perbedaan aras starter dan lama pemeraman terhadap pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan rganik secara *in vitro* fermentasi kelobot jagung (*Zea mays*). Jurnal Sain Peternakan Indonesia 14(4):411-417.
- Sirappa, M.P. 2003. Prospek pengembangan sorgum di indonesia sebagai komoditas alternatif untuk pangan, pakan, dan industri. Jurnal Litbang Pertanian, 22(4):133-140.
- Sriagtula R., P. D. M. H. Karti., L. Abdullah., Supriyanto and D. A. Astuti. 2017. Nutrient changes and in Vitro digestibility in generative stage of M10-BMR sorghum mutant lines. Media Peternakan 40(2):111- 117.
- Sriagtula, R dan S. Sowmen. 2018. Evaluasi pertumbuhan dan produktivitas sorgum mutan Brown Midrib (*Sorghum bicolor* L. Moench) fase pertumbuhan berbeda sebagai pakan hijauan pada musim kemarau ditanah urisol. Jurnal Peternakan Indonesia. 20(2):130-144.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia. Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudirman, dan Imran. 2007. Kerbau Sumbawa: sebagai konverter sejati pakan berserat. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi. Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat.
- Sultan, J. I., A. Javaid and M. Aslam. 2010. Nutrient digestibility and feedlot performance of lambs fed diets varying protein and energy contents. Tropical Animal Health and Production. 42(5):941-946.
- Sumadi, A. Subrata, dan Sutrisno. 2017. Produksi protein total dan Kecernaan protein daun kelor secara *in vitro*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia 12(4):419-423.
- Suryani, N.N., I. K. M. Budiasa, dan I.P. Ari Astawa. 2012. Fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba kambing Peranakan Etawa yang diberi pakan dengan komposisi hijauan beragam dan level konsentrat berbeda. Majalah Ilmiah Peternakan 17(2):56-60.
- Sutardi, T., N. A. Sigit, dan T. Toharmat. 2001. Standarisasi Mutu Protein Bahan Makanan Ruminansia Berdasarkan Parameter Metabolismenya oleh Mikroba Rumen. Fapet IPB Bekerjasama dengan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

- Suwignyo, B., B. Suhartanto dan D. Soetrisno. 2012. Perbedaan kualitas tanaman jagung berciri brown midrib resistance dari dataran rendah dan tinggi di wilayah Yogyakarta. *Buana Sains* 12(1):87-92.
- Suwignyo, B., Agus, A., Umami, N., Suhartanto, B., dan Wulandari, C. 2016. Penggunaan Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan dan Jerami untuk Pakan Ruminansia. *Indonesian Journal of Community Engagement* 1(2):255-263.
- Suhartanto, B., Kustantinah dan S. Padmowijoto. 2000. Degradasi in sacco bahan organik dan protein kasar empat macam bahan pakan diukur menggunakan kantong inra dan rowett research institute. *Buletin Peternakan* 24(2): 82-93.
- Suharti S, Aliyah DN dan Suharyadi. 2018. Karakteristik fermentasi rumen in vitro dengan penambahan sabun kalsium minyak nabati pada buffer yang berbeda. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan* 16(3):56-64.
- Supriyanto. 2010. Pengembangan sorgum di lahan kering untuk memenuhi kebutuhan pangan, pakan, energi dan industri. *Seameo-Biotrop*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Surono, Hadiyanto, A.Y., dan M. Christiyanti. 2006. Penambahan bioaktivator pada *complete feed* dengan pakan basal rumput gajah terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik secara invitro. *Animal Agriculture Journal* 1(1):623-635.
- Sutardi, T. 1997. *Landasan Ilmu Nutrisi*, Jilid I. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Sutardi, T., N. A. Sigit, dan T. Toharmat. 2001. Standarisasi Mutu Protein Bahan Makanan Ruminansia Berdasarkan Parameter Metabolismenya oleh Mikroba Rumen. *Fapet IPB Bekerjasama dengan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Sutrisno C.I., R.I. Pujaningsih, S. Sumarsih. 2004. Utilitas kulit pisang pada proses fermentasi dengan penambahan tetes. *Publikasi/rip-cis-ssm*.
- Syahrir, S. 2009. Potensi Daun Murbei Dalam Meningkatkan Nilai Guna Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor.
- Taniu, M.L., M. Yunus, T.O.D. Dato. 2020. Pengaruh pakan komplet fermentasi serasah gamal dan batang pisang dengan imbalanced yang berbeda terhadap pencernaan in vitro. *Jurnal Peternakan Lahan Kering* 2(3):1029-1037.
- Thiasari, N dan A.I. Setiyawan. 2016. *Complete feed* batang pisang terfermentasi dengan level protein berbeda terhadap pencernaan bahan kering, pencernaan bahan organik, dan TDN secara *in vitro*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26(2):67-72.

- Tsuchihashi, N. and Y. Goto. 2008. Year-round cultivation of sweet sorghum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] through a combination of seed and ratoon cropping in Indonesia savanna. *Plant Prod. Sci.* 11(3):377-384.
- Tilley, J.M.A. dan R.A. Terry. 1963. A two-stage technique for the *in vitro* digestion of forage crops. The Grassland Research Institute, Hurley, Berks.
- Tillman, A. D., S. Reksohadiprodjo, H. Hartadi, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Umar. S., R. Boangmanalu¹, dan T. H. Wahyuni. 2016. Kecernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar ransum yang mengandung tepung limbah ikan gabus pasir (*Butis amboinensis*) sebagai substitusi tepung ikan pada broiler. *Jurnal Peternakan Integratif* 4(3) :329-340.
- Usman. Y., 2017. Evaluasi kecernaan *in vitro* pakan komplit fermentasi berbahan dasar ampas sagu dengan lama pemeraman berbeda, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* 2(2):350-358.
- Utomo, R. 2012. Bahan Pakan Berserat untuk Sapi. Cetakan Pertama PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Utomo, R. 2015. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Van Soest, P. J. 1994. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 2nd Ed. Comstock Publishing Associates A division of Cornell University Press, Ithaca.
- Wahyono T., S. N. W. Hardani, and Firsoni. 2016. Effect of superblock supplementation to native grass based diet on rumen fermentation *in vitro*. in *Proceedings of International Seminar on Livestock Production and Veterinary Technology* 132–138.
- Wahyuni, S. 2008. Kadar protein dan serat kasar kulit kopi teramoniasi dengan lama pemeraman yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Inkoma* 1:1–9.
- Wahyuni, I. M. D., A. Muktiani dan M. Christianto. 2014. Penentuan dosis tanin dan saponin untuk defaunasi dan peningkatan fermentabilitas pakan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Peternakan* 3(3):133-140.
- Widhi, K., Syamsuddin, Wa Laili Salid, dan Purnaning Dhian Isnaini. 2017. Evaluasi kualitas, karakteristik fermentasi dan kecernaan *in vitro* penambahan silase campuran *Sorghum Stay Green-Gliciridia sepium* dengan penambahan berbagai level asam laktat. *Jurnal Agripet.* 19(2):99-106.
- Wijayanti, E., F. Wahyono, dan Surono. 2012. Kecernaan nutrien dan fermentabilitas pakan komplit dengan level ampas tebu yang berbeda secara *in vitro*. *J. Agri. Sci.* 1(1):167-179.

- Wulandari, S., A. Agus, M. Soejono, M.N. Cahyanto, dan R. Utomo. 2014. Performa produksi domba yang diberi *complete feed* fermentasi berbasis *pod* kakao serta nilai nutrisi tercernanya secara *in vivo*. Buletin Peternakan 38(1):42-50.
- Yang, S.S., H.D. Jang, C.M. Liew, and J.C. Preez. 1993. Protein enrichment of sweet potato residue by solid-state cultivation with mono- and co-cultures of amylolytic fungi. W. J. Microbiol. and Biotech. 9:258-264.
- Yani A. 2001. Teknologi Hijauan Pakan. Cetakan Kedua. Penerbit : PT. Seri Hukum Bisnis. Jambi.
- Yulianti, A. 2006. Kinetika *Volatile Fatty Acid* (VFA) cairan rumen dan estimasi sintesis protein mikorba pada sapi perah dara Peranakan Friesian Holstein yang diberi pakan basal rumput raja, jerami jagung, dan jerami padi yang disuplementasi konsentrat protein tinggi. Jurnal Teknologi Pertanian 6(1): 25-33.
- Zahera R, D. Anggraeni, Z.A. Rahman, D. Evvyernie. 2020. Pengaruh kandungan protein ransum yang berbeda terhadap pencernaan dan fermentabilitas rumen sapi perah secara *in vitro*. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan 18(1):1-6.
- Zakariah, A. A. 2012. Evaluasi Kecernaan Beberapa Bahan Pakan Pada Ternak Peranakan Ongole (PO) dan Peranakan Friesian Holstein (PFH). Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Zubaili, Y. Usman, S. Wajizah. 2017. Evaluasi Kecernaan In Vitro Pakan Komplek Fermentasi Berbahan Dasar Ampas Sagu dengan Lama Pemeraman Berbeda. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah 2 (2): 350-358.