

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A., Khan., M. J., Shahjalal, M., and Islam, K. M. S., 2002. Effects of feeding urea and soybean meal treated rice straw on digestibility of feed nutrient and growth performance of bull calves. *Asian-Aus. J. Anim. Sci.* 15(4):522-527.
- Amin, M., Sofyan D., H, Oscar Y., dan Mohammad I. 2015. Pengaruh lama fermentasi terhadap kualitas jerami padi amoniasi yang ditambah probiotik *Bacillus Sp.* *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 1 (1): 11-17. ISSN: 2460-6669
- Anggrodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia: Jakarta.
- Ani Ana Shofi, Retno Iswarin Pujaningsih dan Widiyanto. 2015. Perlindungan protein menggunakan tanin dan saponin terhadap daya fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba. *Jurnal Veteriner*, 16(3): 439-447
- AOAC. 1984. Official Methods of Analysis. Washington DC: Association of Official Analytical Chemists Inc.
- Astuti A., Ali A. dan Subur P. S. B. 2009. Pengaruh penggunaan *high quality feed suplement* terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi sapi perah awal laktasi. *Buletin Peternakan*, 33(2): 81-87. ISSN 0126-4400
- Astuti, S.M., Mimi Sakinah A.M., Retno Andayani B.M. dan Awaluddin R. 2011. *Determination of saponin compound from Anredera cordifolia (Ten) Steenis plant (binahong) to potential treatment for several disease. Journal of Agricultural Science*, 3(4): 224-232. ISSN 1916-9760.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Padi menurut Provinsi, 2021. Badan Pusat Statistik, Padang.
- Bata Muhamad. 2008. Pengaruh molases pada amoniasi jerami padi menggunakan urea terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik *in vitro*. *Jurnal Agripet*, 8(2): 15-20
- Cahyadi, T.R.T., M. Christiyanto dan E.T. Setiatin. 2016. Persentase hidup dan abnormalitas sel spermatozoa kambing peranakan etawah (PE) dengan pakan yang di suplementasi daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis). *Animal Agriculture Journal*, 5(3): 23-32.
- Church, D. C. and W. G. Pound. 1988. *Basic animal nutrition and feeding*. John Wiley and Sons: New York.
- Church, D.C. 1991. *Digestive Physiology and Nutrition of Ruminant*. Vol 2. Oxford Press.
- Ferri Manoi (2009). Binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai obat. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Indonesia. Dalam Astuti, S.M., Mimi Sakinah A.M., Retno Andayani B.M. dan Awaluddin R. 2011. *Determination of saponin compound from Anredera cordifolia (Ten) Steenis plant (binahong) to potential treatment for several disease. Journal of Agricultural Science*, 3(4): 224-232. ISSN 1916-9760.
- Francis George, Zohar Kerem, Harrinder P.S. Makkar dan Klaus Becker. 2002. *The biological action of saponins in animal system: a review. British Journal of Nutrition*, 88: 587-605.

- Ichwani, F., B. Rustomo dan M. Bata. 2013. Penambahan tepung daun waru (*Hibiscus tiliaceus*) dalam ransum sapi lokal berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik. *J. Ilmu Peternakan*. 1 (2): 554-560.
- Ismail, R. 2011. Pengaruh penggunaan limbah tape singkong dalam ransum terhadap konsentrasi NH<sub>3</sub> dan produksi gas total pada cairan rumen domba (*in vitro*). Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Ismartoyo. 2011. Pengantar Teknik Penelitian Degradasi Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius: Yogyakarta.
- Jozwik, A., Krzyzewsky, J., Strzalkowska, N., Polawska, E., Bagnicka, E., Wierzbicka, A., Niemczuk, K., Lipinska, P. Dan Horbanczuk, J.O. 2012. *Relations between the oxidation status, mastitis, milk quality and disorders of reproductive functions in dairy cows-A review. Animal Science Papers and Reports*. 30 (4): 297-307.
- Koenig, K.M., M. Ivan, B. Teferedegne, D.P. Morgavi, L.Rode, M. Ibrahim, & C.J. Newbold. 2007. *Effect of dietary Enterolobium cyclocarpum on microbial protein flow and nutrient digestibility in sheep maintained fauna-free, with total mixed fauna or with Entodinium caudatum monofauna. British Journal of Nutrition*. 98: 504-516. Dalam Yanuartono, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi dan S. Indarjuliarto. 2017. *Saponin: Impact on livestock (a review)*. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 6(2): 79-90. ISSN 2303-1093.
- Layda, K. 2014. Pengaruh pemakaian berbagai bahan sumber karbohidrat dalam pembuatan silase pucuk tebu (*Saccharum officinarum*, Linn) terhadap pencernaan BK, BO dan PK secara in-vitro. Skripsi Fakultas Peternakan Unand. Padang
- Liang, J.B., Y. Wang and M.F. Johromi. 2013. *Challenges of mitigate on greenhouse gases from animal agriculture in third world countries. JIRCAS Working Report*. 7(9): 5 – 8.
- Lopez, S. 2005. In vitro and in situ techniques for estimating digestibility. Dalam J. Dijkstra, J. M. Forbes, and J. France (eds). *Quantitative aspect of ruminant digestion and metabolism*. 2nd Edition. ISBN 0-85199-8143. CAB International, 87-121
- McDonald, P., Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., Sinclair. L.A. and Wilkinson, R.G., 2010. *Animal Nutrition. Seventh Edition*. Longman: New York.
- Muiz, Abdul. 2016. Pengaruh penggunaan tepung daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) sebagai feed additive terhadap kualitas karkas ayam pedaging. *Jurnal Agrisains*, 17(1): 54-61. ISSN 1412-3657.
- Orskov, E. R. 1982. *Protein Nutrition In Ruminants*. Academic Press, New York.
- Patra, A.K. dan J. Saxena. 2009. *The effect and mode of action of the saponins on the microbial population and fermentation in the rumen and ruminant production. Nutrition Research Reviews*, 22: 204-219
- Patra, A.K. dan J. Saxena. 2010. *A new perspective on the use of plant secondary metabolites to inhibit methanogenesis in the rumen. Phytochemistry*, 71(11-12): 1198-1222. Dalam Yanuartono, Alfarisa N., Soedarmanto I. dan Hary P. 2019. Peran protozoa pada pencernaan ruminansia dan

- dampak terhadap lingkungan. *Journal of Tropical Animal Production*, 20(1): 16-28
- Pell A. NND., J. R. Cherney and J.S. Jones. 1993. *Technical note: Forage InVitro Dry Matter Digestibility as influenced by Fibre Source in TheDonor Cow Diet*. *J. Animal Sci* 71. Dalam Utami K. B. dan Novita D.K. 2017. Evaluasi nilai pencernaan in vitro bahan kering dan bahan organik biskuit biosuplemen daun katuk (*Sauropus androgynus* L.Merr) untuk sapi perah PFH. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(1): 51-58. ISSN 0852-3621
- Pen B, Sar C, Mwenya B, Kuwaki K., Morikawa R. dan Takashi J. 2006. *Effects of Yucca schidigera and Quillaja saponaria extracts on in vitro ruminal fermentation and methane emission*. *Anim Feed Sci Technol*, 129(3-4): 175–186. Dalam Sun D. S., Xiao J., Binlin S., Yuanqing X. dan Sumei Y. 2017. *Effects of Yucca schidigera on gas mitigation in livestock production: a review*. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 60: 1-15. ISSN 1678-4324
- Prihardono, R. 2001. Pengaruh Suplementasi Probiotik Bioplus, Lisinat Zn dan Minyak Man Lemuru Terhadap Tingkat Penggunaan Pakan dan Produk Fermentasi Rumen Domba. Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Rachmawati, S. 2008. Study makroskopi, mikroskopi dan skrining fitokimia daun *Anredera cordifolia* (Ten) Steenis. Thesis. Airlangga University. Surabaya. Dalam Astuti, S.M., Mimi Sakinah A.M., Retno Andayani B.M. dan Awaluddin R. 2011. *Determination of saponin compound from Anredera cordifolia (Ten) Steenis plant (binahong) to potential treatment for several disease*. *Journal of Agricultural Science*, 3(4): 224-232. ISSN 1916-9760.
- Saida-Nasri, Ben-Salem H, Vasta V, Abidi S, Makkar HPS, Priolo A. 2011. *Effect of increasing levels of Quillaja saponaria on digestion, growth and meat quality of Barbarine lamb*. *Anim Feed Sci Technol*, 164(1-2):71.
- Santoso, B dan B.Tj. Hariadi. 2007. Pengaruh suplementasi *Acacia mangium* Willd pada *Pennisetum purpureum* terhadap karakteristik fermentasi dan produksi gas metana *in-vitro*. *J. Media Peternakan*, 30(2): 106-113. ISSN 0126-0472
- Santoso B, Kilmaskossub A & Sambodo P. 2007. *Effects of saponins from Biophytum petersianum Klotzsch on ruminal fermentation, microbial protein synthesis and nitrogen utilization in goats*. *Anim Feed Sci Technol* 137: 58–68. Dalam Patra, A.K. dan J. Saxena. 2009. *The effect and mode of action of the saponins on the microbial population and fermentation in the rumen and ruminant production*. *Nutrition Research Reviews*, 22: 204-219
- Sarnklong, C., J.W. Cone, W. Pellikaan dan W.H. Hendriks. 2010. Utilization of rice straw and different treatments to improve Its feed value for ruminants: a review. *J. Anim. Sci Asian-Aust*, 23(5): 680-692
- Schneider BH. and Flatt WP. 1975. *The Evaluation of Feeds Through Digestibility Experiment*: The University of Georgia Press: New York. Dalam Ratu Leady H.S., G. A.Y. Lestari dan Mariana N. 2020. Pengaruh pemberian tepung sereh merah sebagai antibiotik alamiah terhadap



- konsumsi dan pencernaan nutrisi kambing kacang betina. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 7(2): 95-102. ISSN 2355-9942
- Setiarto, R. H. B., 2013. Prospek dan potensi pemanfaatan lignoselulosa jerami padi menjadi kompos, silase dan biogas melalui fermentasi mikroba. *Jurnal Selulosa*, 3(2): 51 – 66.
- Susanti, Sri dan Eko Marhaenyanto. 2014. Kadar saponin daun tanaman yang berpotensi menekan gas metana. *Jurnal Buana Sains*. 14(1): 29-38.
- Thalib, Amlius. 2004. Uji efektivitas saponin buah *Sapindus rarak* sebagai inhibitor metanogenesis secara *in-vitro* pada sistem pencernaan rumen. *JITV*, 9(3): 164-171
- Tilley, J.M., and R.A. Terry. 1969. A two stage technique for *in-vitro* digestion of forage crops. *J. Br. Grassland Society* 18 (2): 104-111.
- Tillman, D.A.H., Hartadi, S. Reksohadiprojo dan S. Lebdoesoekojo. 2005. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Ulyatt, M. J., K. R. Lassey, I. D. Shelton dan C. F. Walker. 2002. *Methane emission from dairy cows and wether sheep fed subtropical grass-dominant pastures in midsummer in New Zealand*. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 45(4): 227 – 234. ISSN 0028-8233
- Utami, Prupti dan Desty Ervira Puspaningtyas. 2013. *Miracle of Herbs*. PT Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Wallace R.J., L. Arthaud dan C.J. Newbold. 1994. *Influence of Yucca schidigera extract on ruminal ammonia concentrations and ruminal microorganism*. *Applied and Environmental Microbiology*. 60(6): 1762-1767.
- Warly, L., Hermon, A. Kamaruddin, R.W.S. Ningrat dan Elihasridas. 1997. Pemanfaatan hasil ikutan agroindustri sebagai makanan ternak ruminansia. Laporan Penelitian Hibah Bersaing VA, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Jakarta.
- Widiawati, Y. 2013. *Current and Future Mitigation Activities on Methane Emission from Ruminant in Indonesia*. Paper in International Workshop on Inventory Data and Mitigation of Carbon and Nitrogen Cycling From Livestock in Indonesia. Jakarta, 24th April 2013
- Widodo, W. 2005. *Tanaman Beracun Dalam Kehidupan Ternak*. UMM Press.
- Widyobroto, B. P, M. Soejono, R. Utomo, Kustantinah, dan A. Agus. 1998. Pengukuran degradasi *in sacco* : Review metodologi. Lokakarya Standarisasi Pengukuran Degradasi In Sacco di Indonesia. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wina E., Muetzel S., Becker K. 2005. *The impact of saponin-containing plant materials on ruminant production. A review: J. Agric Food Chem*. 53: 8093–8105.
- Wink, M. 2015. Review: modes of action of herbal medicines and plant secondary metabolites. *Medicines*. 2: 251-286
- Yanuartono, S. Indarjuliarto, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi dan S. Raharjo. 2019. Fermentasi: metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 14(1): 49-60.
- Yunilas. 2009. Karya Ilmiah. Bioteknologi Jerami Padi Melalui Fermentasi sebagai Bahan Pakan Ternak Ruminansia. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.