

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal., R. Sutrisna dan Muhtarudin. 2014. Potensi hijauan sebagai pakan ruminansia di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University.
- Antonius. 2010. Pengaruh pemberian jerami padi terfermentasi terhadap palatabilitas pencernaan serat dan digestible energy ransum sapi. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. 14th. Association of Official Analytical Chemists : Washington.
- Arora, S. P. 1989. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Edisi Indonesia. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Bakhtiar, A. Y., Sutrisno dan Sunarso. 2013. Pengaruh proteksi protein bungkil kelapa sawit dengan tanin terhadap fermentabilitasnya secara *in vitro*. Animal Agriculture Journal. Vol. 2 No. 1.
- Brock, T. D. and M. T. Madigan. 1991. Biologi of Microorganism. 6th Edition. Prentice Hall International, London.
- Cahyani. R. D., L. K. Nuswantara dan A. Subrata. 2012. Pengaruh proteksi tepung kedelai dengan tanin daun bakau terhadap konsentrasi amonia, undegraded protein dan protein total secara *in-vitro*. Animal Agricultural Journal. Vol. 1 No. 1.
- Dea, J. N. 2012. Pengaruh suplementasi asam fulvat terhadap karakteristik fermentasi rumen dan populasi protozoa *in vitro*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Dehority, B. A. 2004. Rumen Microbiology. Nottingham University Press, Nottingham.
- Diyatmoko, A., M. R. H. Fitrianto, E. Rianto, E. Purbowati, M. Arifin dan A. Purnomoadi. 2009. Pemanfaatan protein pakan dan produksi protein mikroba pada sapi peranakan ongole (po) yang diberi pakan roti sisa pasar sebagai pengganti dedak padi. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan veteriner.
- Elihasridas., F. Agustin dan Erpomen. 2011. Suplementasi nutrisi terpadu pada ransum berbasis limbah pertanian untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas daging ternak ruminansia. Laporan Penelitian Hibah Bersaing XVII/II Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2011.
- Firsoni. 2005. Manfaat tepung daun kelor (*Moringa Oleifera*) Dan Glirisidia (*Gliciridia Sepium*) sebagai sumber protein dalam Urea Molases Blok (UMB) terhadap metabolisme pakan secara *in vitro* dan produksi susu

sapi perah. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Brawijaya, Malang.

- Firsoni., C. Fortuna dan E. Lisanti. 2010. Uji pencernaan *in vitro* dedak padi yang mengandung Daun Paitan (*tithonia diversifolia*) dan Kelor (*moringa oleifera*). JITV. Vol. 15 No. 3.
- Ginting, S. P. 2005. Sinkronisasi degradasi protein dan energi dalam rumen untuk memaksimalkan produksi protein mikroba. Wartazoa. Vol. 115 No. 1.
- Griswold, K. E., G. A. Apgar, J. Bouton and J. L. Firkins. 2003. Effects of urea infusion and ruminal degradable protein concentration on microbial growth, digestibility, and fermentation in continuous culture. J. Animal Sci. 81: 326-336.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan senyawa metabolit sekunder tanaman (tanin dan saponin) dalam mengurangi emisi metan ternak ruminansia. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. Vol. 11 No. 2.
- Hikall, F. A., R. Hidayat dan T. Dhalika. 2014. Pengaruh penggunaan kacang cenos dalam ransum domba terhadap jumlah total bakteri dan protozoa (*in-vitro*). Universitas Padjajaran.
- Jamarun, N. dan M. Zain. 2013. Dasar Nutrisi Ruminansia. Padang: Jasa Surya.
- Jenny., Surono dan M. Christiyanto. 2012. Produksi amonia, undegraded protein dan protein total secara *in vitro* bungkil kapuk yang diproteksi dengan tanin alami. Animal Agricultural Journal. Vol. 1 No. 1.
- Kamra, D. N. 2005. Rumen Microbial Ecosystem. J. Current. Sci. 89: 124-135.
- Kurniawati, A. 2007. Teknik produksi gas *in-vitro* untuk evaluasi pakan ternak: volume produksi gas dan pencernaan bahan pakan. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotope dan Radiasi. Vol. 3 No. 1.
- Leng, R.A. 1995. Rational Use of Molasses/Urea Multinutrient Boks for Supplementation of Ruminants. FAO.
- Makkar, H. P. S., M. Blummel and K. Becker. 1995. Formation of complexes between polyvinyl pyrrolidones on polyethilen glycoles and tannin and their implication in gas production and true digestibility. *In Vivo Tech. Brit. J. of Nutr.* 7: 893-913
- Makkar, H. P. S. 2003. Effect and fate of tanins in ruminant animals, adaptation to tanins, and strategies to overcome detrimental effect of feeding tanin – rich feeds. Small Ruminant Research. 49: 241-256.
- Makkar, H. P. S., M. Sanchez and A.W. Speedy. 2007. Feed Supplementation Block. FAO. Rome. ISBN. 978-92-5-105438-3

- Masruroh, S., C. H. Prayitno dan Suwarno. 2013. Populasi protozoa dan produksi gas total dari rumen kambing perah yang pakannya disuplementasi ekstrak herbal secara *in-vitro*. Jurnal Ilmiah Peternakan. Vol.1 No.2.
- Martawidjaja, M. 2003. Pemanfaatan jerami padi sebagai pengganti rumput untuk ternak ruminansia kecil. Wartazoa. 13(3): 119-127.
- Mayasari. D., E. D. Purbajanti dan Sutarno. 2012. Kualitas hijauan gamal (*gliricidia sepium*) yang diberi pupuk organik cair (poc) dengan dosis berbeda. Animal Agriculture Journal. Vol.1 No.2.
- 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. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. 34 (1): 74-79.
- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalgh dan C.A. Morgan. 2002. Animal Nutrition. Sixth Edition. Ashford Colour Press. Gosport.
- Muslim, G., J.E. Sihombing, S. Fauziah, A. Abrar dan A. Fariani. 2014. Aktivitas proporsi berbagai cairan rumen dalam mengatasi tanin dengan teknik *in vitro*. Jurnal Peternakan Sriwijaya. Vol. 3 No. 1. ISSN 2303-1093.
- Ogimoto, K. and S. Imai. 1980. Atlas of Rumen Microbiology. Japan Scientific Societies Press. Tokyo.
- Pathak, A. K. 2008. Various Factors Affecting Microbial Protein Synthesis In The Rumen. Vet World. 1(6): 186-189.
- Prasetyono, B. W. H. E. 2008. Rekayasa suplemen protein pada ransum sapi pedaging berbasis jerami dan dedak padi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Disertasi Doktor Peternakan).
- Rahmadi, D., Sunarso, J. Achmadi, E. Pangestu, A. Muktiani, M. Christiyanto, Surono dan Surahmanto. 2010. Ruminologi Dasar. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ramaiyulis., Salvia dan P. S. Noor. 2000. Pemberian pakan multinutrisi blok permen sapi untuk meningkatkan laju pertumbuhan sapi potong yang dipelihara secara tradisional. J. P&pt. 2(3): 91-96.
- Ramiyulis dan Sujatmiko. 2012. Penerapan teknologi defaunasi dan tape jerami untuk meningkatkan produktivitas ternak yang dipelihara secara tradisional. Seminar Nasional Pengembangan Agroindustry Untuk Mendukung Perekonomian Rakyat. ISBN 978-979-9869-2-8.
- Ramaiyulis., J. Nefri, R. W. S. Ningrat, M. Zain dan L. Warly. 2016. Optimalisasi sintesis protein mikroba rumen dengan penambahan ampas gambir dalam pakan suplemen sapi potong secara *in vitro*. Seminar Nasional Dampak Perubahan Iklim Terhadap Biodiversitas Pertanian Indonesia, Payakumbuh. ISBN 978-979-98691-0.

- Ramaiyulis., R. W. S. Ningrat, M. Zain dan L. Warly. 2017. Proteksi protein pakan suplemen dengan penambahan ampas gambir terhadap laju degradasi secara in vitro. Seminar nasional sapi dan kerbau III. Padang. ISBN 978-602-6953-21-6.
- Rosiyanti, N., B. Ayuningsih dan R. Hidayat. 2015. Pengaruh berbagai umur pemotongan Tanaman Rami (*Boehmeria Nivea*) terhadap populasi bakteri dan protozoa cairan rumen domba (in-vitro). Universitas Padjajaran.
- Sairullah, P., S. Chuzaemi dan H. Sudarwati. 2016. Effect of flour and papaya leaf extract (*caricapapayal*) in feed to ammonia concentration, volatile fatty acids and microbial protein synthesis in vitro. Jurnal ternak Tropika. Vol. 17 No.2 : 66-73.
- Satter, L. D and L. L. Slyter. 1974. Effect of Ammonia Concentration in Rumen Microbial Protein Production in vitro. Br. J. Nutr. 35 : 199.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik, Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan. Judul Asli : Principles and Procedures of Statistic, a Biometrical Approach. Penerjemah : Bambang S.Gramedia, Jakarta. Hal: 48-233.
- Soebarinoto. 1986. Evaluasi beberapa hijauan leguminosa pohon sebagai sumber protein untuk hewan. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suharyono., Z. Abidin, C. Hendratno, N. Yates dan R. Bahaudin. 1982. Pengaruh penambahan kombinasi sera onggok dengan urea terhadap perubahan metabolisme rumen kerbau yang diberi rumput sebagai makanan basal. Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi. Dalam: Prosiding Pertemuan Ilmiah Ruminansia Besar. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Sumadi, A., Subrata dan Sutrisno. 2017. Produksi protein total dan pencernaan protein daun kelor secara in vitro. Jurnal Sains Peternakan Indonesia, Vol. 12 No. 12.
- Sunarso. 1984. Mutu protein limbah agro-industri ditinjau dari kinetika perombakan oleh mikrobia rumen dan potensinya dalam menyediakan protein bagi pencernaan pasca rumen. Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor (Tesis Magister Pertanian).
- Sugoro, I. 2004. Pengaruh tanin dan penambahan peg terhadap produksi gas secara in vitro. Risalah Seminar Ilmiah Penelitian Dan Pengembangan Aplikasi Isotop Dan Radiasi.
- Sugoro, I., I. Gobel dan N. Lelanangingtyas. 2005. Pengaruh probiotik khamir terhadap fermentasi dalam cairan rumen secara in vitro. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner.

- Sugoro, I. dan I. Yuniyanto. 2006. Pertumbuhan protozoa dalam cairan rumen kerbau yang disuplementasi tanin secara *in-vitro*. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotope Dan Radiasi, Vol.2 No. 2.
- Suharti, S., D. A. Astuti, E. Wina and T. Toharmat. 2011. Rumen microbial population in the *in vitro* fermentation of different rations of forage and concentrate in the presence of whole lerak (*Sapindus rarak*) fruit extract. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 24(8):1086-1091.
- Sutardi, T. 1978. Ikhtisar Ruminologi. Bahan Penataran Kursus Peternakan Sapi Perah. Kayu Ambon, Lembang. Departemen Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- _____. 1980. Landasan Nutrisi. Jilid I. Dep. Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.
- Thalib, A., J. Bestari, Y. Widiawati, H. Hamid dan D. Suherman. 2000. Pengaruh perlakuan silase jerami padi dengan mikroba rumen kerbau terhadap daya cerna dan ekosistem rumen sapi. JITV. Vol 5 (1): 276-281.
- Tilley, J. M. A. and R. A. Terry. 1963. Two stage technique for in vitro digestion of forage crops. J. British Grassland Soc. 18: 104.
- Wahyuni, I. M. D., A. Muktiani dan M. Christianto. 2014. Penentuan dosis tanin dan saponin untuk defaunasi dan peningkatan fermentabilitas pakan. JITP. Vol.3 No.3.
- Yulistiani, D., J. W. Mathius dan W. Puastuti. 2011. Bungkil kedelai terproteksi tanin cairan batang pisang dalam pakan domba sedang tumbuh. JITV. 16 (4) : 33-40.
- Yunilas., L. Warly, Y. Marlida and I. Ryanto. 2014. Quality improvement of oil pal waste-basted feed product through indigenous microbial fermentation to reach sustainable agriculture. International jurnal on advanced science engineering information technology. Vol. 4 No. 4.

