

TINJAUAN PUSTAKA

- Adriani, R. Asra, S. Novianti, dan Fatati. 2019. The effect of *Coleus amboinicus* L. supplementation on in vitro digestibility. Pakistan Journal of Nutrition. 18(3): 241-246.
- Adriani, S. Novianti, dan Fatati. 2021. Peningkatan produksi susu kambing peranakan etawah melalui pemberian *Coleus amboinicus* Lour dan *Sauropus androgynus* L. Merr. J. Agripet. 21(1): 78-83.
- Afdal, M., D. Darlis, dan A. Adriani. 2021. Digestibility, milk yields, and milk quality of ettawa crossbred goats fed *Coleus Amboinicus* L. leaf extract. Tropical Animal Science Journal. 44(4): 441-450.
- Afdal, M. dan Yurleni. 2015. Pengaruh modifikasi inokulum feses sebagai pengganti cairan rumen pada teknik in vitro : estimasi pencernaan NDF, ADF dan protein kasar rumput lapangan. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 18(2): 83-88.
- Andriani, A., Maharani, A., Yanto, D. H. Y., Pratiwi, H., Astuti, D., Nuryana, I., *et al.* 2020. Sequential production of ligninolytic, xylanolytic, and cellulolytic enzymes by *Trametes hirsuta* AA-017 under different biomass of Indonesian sorghum accessions-induced cultures. Bioresource Technology Reports. 12 (100562): 1-11.
- Ani A. S., Pujaningsih R.I., dan Widiyanto. 2015. Perlindungan protein menggunakan tanin dan saponin terhadap daya fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba. Jurnal Veteriner. 16(3): 439-447.
- Apriliast, M. 2007. Penampilan Reproduksi Kambing Peranakan Ettawa (PE). Ras Kaligesing. Skripsi. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan IPB.
- Awais, M., Sharif, M., Ashfaq, K., Aqib, A.I., Saeed, M., Cerbo, D.A. & Alagawany, M. 2021. Effect of yeast fermented citrus pulp as a protein source on nutrient intake, digestibility, nitrogen balance and in situ digestion kinetics in nili ravi buffalo bulls. Journal Animals. 11(6): 1-10.
- Bell, B. 1997. Forage and feed analysis. Agriculture and Rural Representative. Ontario. Ministry of Agriculture Food and Rural Affairs.
- Budisatria, I. G. S., Maharani, D., dan Ibrahim, A. 2019. Kambing Peranakan Etawah: Kepala Hitam atau Cokelat. UGM PRESS.
- Chen, X.D., Yan, F., Liu, T., Zhang, Y., Li, X., Wang, M., Zhang, C., Xu, X., Deng, L., Yao, J., & Wu, S. 2022. Ruminant Microbiota Determines the High-Fiber Utilization of Ruminants: Evidence from the Ruminant Microbiota Transplant. *Microbiology Spectrum*.

- Christiyanto, M., dan Utama, C. S. 2021. Kecernaan ADF, NDF dan hemiselulosa secara in vitro pada litter fermentasi dengan lama peram yang berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak*. 21(1): 1-9.
- Church, D. C. 1976. Digestive physiology and nutrition of ruminant. Vol. 2. Oxford Press. Hal : 564.
- Devandra, C. dan M. Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Terjemahan : IDK Haryaputra. Penerbit : ITB, Bandung.
- Dewantara, D. P., dan Hartutik. 2023. Evaluasi suplementasi daun lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Witt.) dalam pakan terhadap kecernaan SK, ADF, NDF, dan hemiselulosa pada kambing peranakan etawa masa laktasi secara in-vivo. Sarjana thesis. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Fajriati, Andi Nurainun. 2017. Konsumsi dan Daya Cerna NDF dan ADF Pakan Komplit yang Mengandung Kadar *Pulp* Kakao Berbeda Pada Kambing Peranakan Ettawa. Skripsi. Fakultas peternakan, Universitas hasanuddin, Semarang. Hal: 1-51.
- Gurning, Kasta. 2015. Identifikasi komponen minyak astiri dan potensi daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour). Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia.
- Hambadoku, M., A. Kaka, dan Y. T. Ina. 2020. Kajian in vitro kecernaan fraksi serat hijauan tropis pada media cairan rumen kambing. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(1): 29-34.
- Haris, L. E. 1970. Nutrition Research Technique for Domestic and Wild Animal. Animal Science Department Utah State University.
- Harkin, J.W. 1973. Lignin In: Butler GW and Baily Rw (eds) Chemistry and Biochemistry of Herbage. Academic Press, New York. 1: pp 323-373.
- Hazimah, Teruna. H. Y., dan C. Jose. 2013. Aktivits antioksidan dan antimikrobal dari ekstrak *Plectranthus amboinicus*. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*. 1(2) : 39-42.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan senyawa metabolit sekunder tanaman (tanin dan saponin) dalam mengurangi emisi metan ternak ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(2), 89-98.
- Jayanegara, A., dan Sofyan, A. 2008. Penentuan aktivitas biologis tanin beberapa hijauan secara in vitro menggunakan 'Hohenheim gas test' dengan polietilen glikol sebagai determinan. *Media Peternakan*, 31(1): 44-52.
- Jayanti, H.D. Mukhamad, F.S., Mada, K.S., dan Alfus, C.F.U. 2013. Penerapan PROSE (Produksi Sehat) pada nutrisi rumah tangga keripik kulit pisang di

Gesing kandang Temanggung. Laporan PKM Pengabdian Masyarakat. Akademi Keperawatan Kesdam IV/Diponegoro, Semarang.

- Koni, T.N.I., McCarthy, M.L., Sauer, L.M., Green, G.B., Struat, S., Thomas, T.L., & Hsu, E.B. 2008. Mass-casualty triage: time for an evidence-based approach. *Prehospital and disaster medicine*, 23(1): 3-8.
- Kaban, V. E., dan S. Yusmarlisa. 2018. Uji aktivitas kandungan antioksidan pada daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus*) secara spektrofotometri ultraviolet-visible. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 1(1): 16-20.
- Luber, Y. A., Darlis, Adriani, dan Afdal, M. 2022. Kecernaan In-Sacco bahan kering, bahan organik, dan serat kasar daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour) yang diproteksi kapsul, saponin dan tanin. *Jurnal Wahana Peternakan*. 6(1): 38-42.
- Malangngi, L., Sangi, M., dan Paendong, J. 2012. Penentuan kandungan tanin dan uji aktivitas antioksidan ekstrak biji buah alpukat (*Persea americana* Mill.). *Jurnal Mipa*, 1(1), 5-10.
- Marhaeniyanto, E dan Susanti, S. 2014. Produk fermentasi dan produksi gas secara in vitro dari ransum yang mengandung daun kelor (*Moringa oleifera*, Lamm). *Buana Sains*. 14: 19-28.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A. 2011. *Animal Nutrition* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Melati, I. Dan M. T. D. Sunarto. 2016. Pengaruh enzim selulosa *Bacillus subtilis* terhadap penurunan serat kasar kulit ubi kayu untuk bahan baku pakan ikan. *Widyariset*. 2(1): 57-66.
- Meyer, L.H. 1970. *Food Chemistry IV Carbohydrat*. Modren Asia Edition. 3rd . Ed. Longman, London and New York.
- Mueller, H. I. 2006. Unrevelling the conundrum of tannins in animal nutrition and heelhth. *J. Sci. Food Agric*. 86: 2010-2037.
- National Research Council. 2007. *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, And New World Camelids*. Committee on Nutrient Requirements of Small Ruminants US.
- Nofrizal, S., Mulyani, Syafrizal. 2019. Pengaruh penggunaan beberapa macam feses ternak pada lahan bera terhadap kualitas fraksi serat (NDF, ADF, selulosa, hemiselulosa, dan lignin) rumput lapangan. *J. Embrio. Sci*. 11(1): 48-58.
- Novianti, J., B. P. Purwanto dan A. Atabany. 2014. Efisiensi produksi susu dan pencernaan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) pada sapi perah FH dengan pemberian ukuran potongan yang berbeda. *J. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2(1): 224-230.

- Rahman, A., Setiadi, B. N., dan Rahayu, S. 2020. Kecernaan Nutrien pada Kambing Peranakan Etawah dengan Pakan Kombinasi Konsentrat dan Hijauan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(1): 45–52.
- Ramdani, D., dan Kusmayadi, T. 2016. Identifikasi karakteristik sifat kuantitatif kambing peranakan etawah betina di kelompok ternak mitra usaha kecamatan samarang kabupaten garut. *JANHUS: Journal of Animal Husbandry Science*. 1(1): 24-32.
- Ranjhan, S. K and N. H Pathak. 1979. *Management and Feeding of Bufaloes*. Vicas Publishing House Put. Ltd, New Delhi.
- Ratya, N., Taufik, N., dan Arief, I. I. 2017. Karakteristik kimia, fisik dan mikrobiologis susu kambing peranakan etawa di bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 5(1): 1-4.
- Riswandi, L., Priyanto, Imsya, A., Patricia, N.S. 2016. Nilai Kecernaan Neutral Detergent Fiber (NDF), Acid Detergent Fiber (ADF) Dan Hemiselulosa pada Ransum Sapi Potong dengan Kandungan Legume yang Berbeda Secara In Vitro. *Prosiding: Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. Palembang. 506-515.
- Santosa C.M., dan Hertiani T. 2005. Kandungan senyawa kimia dan efek ekstrak air daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, l.) pada aktivitas fagositosis netrofil tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Majalah Farmasi Indonesia*. 16(3): 141–148.
- Said, E. G. 1996. *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit*. Trubus Agriwidya. Cet. 1 Ungaran.
- Sajimin, N.D. Purwantari, E., Sutedi dan Oyo. 2011. Pengaruh interval potong terhadap produktivitas dan kualitas tanaman bangun-bangun (*Coleus amboinicus* L.) sebagai komoditas harapan pakan ternak. *JITV*. 16 (4): 288-293.
- Siwanto, D., B. Tulung, K. Maaruf, M. R. Waani, dan M. M. Tindangen. 2016. Pengaruh pemberian rumput raja (*Pannisetum purpupoides*) dan tebon jagung terhadap kecernaan NDF dan ADF pada sapi PO pedet jantan. *Zootec*. 36(2): 379-386.
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. PT. Gramedia. Pustaka Utama. Jakarta.
- Susanti, D., Jamarun N., Agustin F., Astuti T., dan Yanti G. 2020. Kecernaan in-vitro fraksi serat kombinasi pucuk tebu dan titonia fermentasi sebagai pakan ruminansia. *Jurnal Agripet*. 20(1): 86-95.
- Sutardi, T., S. H Pratiwi, A, Adnan dan Nuraini, S. 1980. Peningkatan Pemanfaatan Jerami Padi melalui Hidrolisa Basa, Suplementasi Urea dan Belarang. *Bull. Makanan Ternak*. 6 Bogor.

- Tarigan A. 2009. Productivity and Utilization of *Indigofera* sp. As Goat's Feed Obtained From Different Interval and Intensity of Cutting. Thesis. Bogor (Indonesia): Bogor Agricultural University.
- Tillman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo., dan S. Iebdosoekadjo, 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Van Soest, P. J. 1976. New Chemical Methods for Analysis of Forages for The Purpose of Predicting Nutritive Value. Pref IX International Grassland Cong.
- Van Soest, P. J., 1982. Nutritional Ecology of the Ruminant. Commstock Publishing Associates. A devision of Cornell University Press. Ithaca and London.
- Van Soest, P. J., Robertson J. B., & Lewis B. A. 1991. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. *J Dairy Sci.* 74:3583-3597.
- Van Soest, P. J. 1994. Nutritional Ecology of the Ruminant. 2nd Ed. Cornell University Press.
- Wang, K., Zheng, M., Ren, A., Zhou, C., Yan, Q., Tan, Z., Zhang, P, & Kangle, Y. 2019. Effects of high rice diet on growth performance, nutrients apparent digestibility, nitrogen metabolim, blood parameters and rumen fermentation in growing goats. *Kafkas Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi.* 25(6): 749-755.
- Wahyuni, I. M. D., Muktiani, A., dan Christiyanto, M. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik dan degradabilitas serat pada pakan yang disuplementasi tanin dan saponin. *Jurnal Agripet.* 14(2): 115-124.
- Wasiati, H., dan Faizal, E. 2018. Peternakan kambing peranakan etawa di kabupaten Bantul. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang.* 3(1), 8-14.
- Widagdo, D. 2010. Untung Ganda Ternak Peranakan Ettawa. Cetakan Pertama. Klaten: Penerbit dan Percetakan Sahabat.
- Xue, H. F., Deng, Y. F., Zhou, Z. M., Ren, L. P., & Meng, Q. 2007. Effect of two methods of Van Soest fibre detergent system on monosaccharide compositions of acid detergent residues. *Journal of Animal and Feed Sciences.* 16(2): 500-505.
- Yulistiani, D., Wina, E. dan Tangendjaja, B., 2011. Proteksi protein pakan menggunakan tannin dari ekstrak batang pisang. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner,* 16(4): 210–216.