

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, A. dan A. Fariani, 2018. Pengaruh Penambahan Ekstrak Tanin dari Biji Sorghum terhadap Produksi Gas dan Metana Secara In-Vitro. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 7(1):40-52.
- AFRC (Agriculture and Food Research Council). 1992. Nutritive requirements of ruminant animals: Protein nutrition. abstract Review series B 621: 787-835.
- Agustina, D. 2013. Pengaruh Pemberian Jus Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Rasio Kolesterol LDL:HDL Tikus Sprague Dawley Dislipidemia, Skripsi, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Aisyah, N. F., N. Aisyah, T. S. Kusuma, dan R. M. Widyanto. 2019. Profil Asam Lemak Jenuh dan Tak Jenuh serta Kandungan Kolesterol Nugget Daging Kelinci New Zealand White (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*. 5 ( 2) : 92-100
- Alwi, H. 2013. Kamus Besar Bahasa Indonesia (edisi Ketiga). Jakarta. Balai Pustaka.
- Amin, M., S.D. Hasan, O. Yanuarianto, dan M. Iqbal. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Jerami Padi Amoniasi yang Ditambah Probiotik *Bacillus Sp.* *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. 1 (1) : 8 – 13. ISSN : 2460-6669.
- Anggraeni A.S., H. Herdian, A.A. Sakti, A. Sofyan, dan M. Ekaningrum. 2017. Effect of Urea Treatment of Cocoa Pod on Rumen Fermentation Characteristics In vitro. *IOP Conf. Ser: Earth Environ. Sci.* 101 012031. 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/101/1/012031>
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan V. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Antonius. 2009. Potensi Jerami Padi Hasil Fermentasi Probion Sebagai Bahan Pakan Dalam Ransum Sapi Simmental. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. 240-245.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists. Published by the Association of Official Analytical Chemist. Marlyand.
- Aldeni, M. P. 2020. Profil Asam-Asam Lemak Daging Sapi Pesisir pada Berbagai Jenis Otot yang Berbeda. Skripsi. Padang. Universitas Andalas.
- Arora, S.P. 1989. Pencernaan Mikroba Pada Ruminansia. Terjemahan Retno Murwani. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.

- Arora, S. P. 1995. *Pencernaan Mikroba pada Ruminansia*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Asrianto, A. 2016. *Nilai Gizi dan Kandungan Kolesterol Daging Kambing Lokal Jantan yang Diberi Pakan Berbasis Kulit Buah Kakao Fermentasi*. Skripsi. Universitas Mataram. Mataram.
- Atmojo F.A., E. Indarto, dan Kustantinah. 2019. Nutrients Intake and Fiber Fraction Digestibility of Kacang Goats Supplemented with Different Proportions of Soybean Meal and Calliandra Calothyrsus in the Diet. IOP Conf. Series: Earth Environ. Sci. 387 012095. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/387/1/012095>.
- Aqsha, G. E., E. Purbowati, dan A.N. Al-Baari. 2011. Komposisi Kimia Daging Kambing Kacang, Peranakan Ettawa, dan Kecobong pada Umur Satu Tahun. *Prosiding Workshop Nasional Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil*. Jakarta. Hal: 104-109.
- Baba, S., 2004. What can we do for mangroves. In: Vannucci, M., *Mangrove Management and Conservation, Present & Future*. UNU Press, Tokyo.
- Bach, A., S. Calsamiglia, and M.D. Stern. 2005. Nitrogen metabolism in the rumen. *Journal of Dairy Science*. 88(S): E9–E21.
- Barter, P., A. M. Gotto, J. C. LaRosa, J. Maroni, M. Szarek, S. M. Grundy, J. J. P. Kastelein, V. Bittner, and J. C Fruchart. 2007. HDL cholesterol, very low levels of LDL cholesterol, and cardiovascular events. *N Engl J Med* 357:1301-1310.
- Basri. 2014. *Kecernaan Bahan Kering (KcBK) dan Bahan Organik Ransum Komplit Dengan Kandungan Protein Berbeda Pada Kambing Marica Jantan*. Skripsi : Fakultas Peternakan Universitas Hasunuddin, Makassar.
- Begovic S., E. Duzic, A. Sacirbegovic, and A. Tafro. 1978. Examination of variations of tannase activity in ruminal content and musosa of goats on oak leaf diet and during intra ruminal administration of 3-10% tannic acid. *J Veterinaria Sarajevo*. 27: 459-485.
- Behan, A.A., T.C. Loh, S. Fakurazi, U. Kaka, A. Kaka, and A.A. Samsudin. 2019. Effects of supplementation of rumen protected fats on rumen ecology and digestibility of nutrients in sheep. *Animals*. 9(400): 1–18.
- Benjamin, M.M. 1979. *Outline of Veterinary Clinical Pathology*. Iowa: The Iowa.
- Berg, R. T. and R. Butterfield. 1976. *New Concept of Cattle Growth*. Sydney. Sidney University Press.
- Bergman, E.N. 1990. Energy Contributions of Volatile Fatty Acids from the Gastrointestinal Tract in Various Species. *Physiol. Rev.*70: 567-590.

- Besharati, M.; Maggiolino, A.; Palangi, V.; Kaya, A.; Jabbar, M.; Eseceli, H.; De Palo, P.; Lorenzo, J.M. Tannin in Ruminant Nutrition: Review. *Molecules* **2022**, *27*, 8273. <https://doi.org/10.3390/molecules27238273>
- Boadi, D., K.M. Wittenberg and W.P. McCaughey. 2002. Effect of Grain Supplementation on Methane Production of Grazing Steers using The Sulphur Hexafluoride (SF<sub>6</sub>) Tracer Gas Technique. *Can J. Anim Sci.* **82**: 151.
- BPS. 2021. 10 Provinsi dengan Ekosistem Mangrove Terluas di Indonesia. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/12/06/10-provinsi-dengan-ekosistem-mangrove-terluas-di-indonesia>. Dilihat 18 Mei 2023.
- Buckner C.D., T.J. Klopfenstein, K.M. Rolfe, W.A. Griffin, M.J. Lamothe, A.K. Watson, J.C. MacDonald, W.H. Schacht, and P. Schroeder. 2013. Ruminally Undegradable Protein Content and Digestibility for Forages Using The Mobile Bag In Situ Technique. *J. Anim. Sci.* **91**(6): 2812-2822. <https://doi.org/10.2527/jas.2012-5982>
- Bulkaini, D., Kisworo dan Mastur. 2019. Performan, Karakteristik Fisik dan Kimia Daging Kambing Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Kulit Buah Kakao Fermentasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia.* **5** (2): 105-113.
- Cahyani R.D., L.K. Nuswantara, dan A. Subrata. 2012. Pengaruh Proteksi Protein Tepung Kedelai Dengan Tanin Daun Bakau Terhadap Konsentrasi Amonia, Undegraded Protein dan Protein Total Secara In vitro. *Anim. Agric. J.* **1**: 159-166.
- Cahyanti, A. N., Iswoyo dan Rohadi. 2020. Perubahan Daya Ikat Air, Tekstur, pH, Total Mikroba pada Daging Ayam Segar yang Direndam dengan Larutan Ekstrak Kunyit. *Jurnal Peternakan Universitas Jenderal Soediman.* Semarang.
- Cakra, I. G. L. O., I. G. M. Suwena, dan N. M. Sukmawati. 2005. Konsumsi dan koefisien cerna nutrisi pada kambing Peranakan Etawah (PE) yang diberi pakan konsentrat ditambah soda kue (Sodium bikarbonat). Available at <http://ojs.unud.ac.id/index.php/mip/article/view/1692/1006>. Accession date: 15 Desember, 2022
- Charles, 2008. Pengaruh Belerang Sebagai Pupuk Terhadap Kualitas Hijauan Pakan Ternak. [cited 2023 January 2nd]. Available from: URL: <http://www.damandiri.or.id/file/charlesipbbab2.pdf>.
- Chewkarski, J. W. 1986. An Introduction to Rumen Studies. Oxford. Pergamon Press.

- Church, D.C. and W.G. Pond. 1988. Basic Animal Nutrition and Feeding. 3th Ed. John Wiley and Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore
- Chuzaemi S, dan J.V. Bruchem. 1991. Fisiologi Nutrisi Ruminansia. Animal Husbandry Project. LUW - Universitas Brawijaya.
- Ciaramella, P., M. Corona, R. Ambrosio, F. Consalvo, and A. Persechino. 2005. Haematological profile on non-lactating Mediterranean buffaloes (*Bubalus bubalis*) ranging in age from 24 month to 14 years. *Journal Research in Veterinary Science*. 79 : 77-80.
- Cieslak A., P. Zmora., E. Pers-Kamczyc, A. Stochmal, A. Sadowinska, A.Z. Salem, D. Kowalczyk, P. Zbonik and M. Szumacher-Strabel. 2014. Effects of two sources of tannins (*Quercus L.* and *Vaccinium vitis idaeae L.*) on rumen microbial fermentation: an in vitro study. *Italian J. Animal Sci.* 13(2):290- 294.
- Cieslak A., P. Zmora, A. Matkowski, I. Nawrot-Hadzik, E. Pers-Kamczyc, M. El-Sherbiny, M. Bryszak and M. Szumacher-Strabel. 2016. Tanins from *Sanguisorba officinalis* affect in vitro rumen methane production and fermentation. *The Journal of Animal and Plant Sciences*. 26(1):54-62
- Citrawidi, T.A., W. Murningsih, dan V.D.Y.B. Ismadi. 2012. Pengaruh pemeraman dengan sari daun pepaya terhadap kolesterol darah dan lemak total ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*. 1(1): 529-540.
- Conrad, H. R. 1966. Symposium on Factors Influencing the Voluntary Intake of Herbage by Ruminants: Physiological and physical factors limiting feed intake. *J. Anim. Sci.* 25:227-235.
- Costa, J. B., R. L. Oliveira, T. M. Silva, A. M. Barbosa, M. S. Borja, C. B. de Pellegrini, V. da S. Oliveira, R. D. X. Ribeiro and L. R. Bezerra. 2018. Fatty Acid, Physicochemical Composition and Sensory Attributes of Meat From Lambs Fed Diets Containing Licuri Cake. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0206863>. Diakses 27 Oktober 2022, 18:15 WIB.
- Dadi, H., T. Woldu, and T. Lema. 2005. Comparison of carcass characteristics of Borana and Arsi-Bale goat under different duration of feedlot management. *LRRD* 17(12).
- Darmawan I. 1996. Kapita selekta hematologi. Edisi ke-2. Jakarta. Buku Kedokteran EGC
- Damron W. S. 2006. Introduction to Animal Science. Ohio (USA). Prentice Hall.
- De has., H. J. 1979. Growth of the Boer Goat Crosses in Comparison With Indigenous Small African Goats In Kenya. *Tropenlandwirt*. 79.



- Delfia, F., G. E. M. Malelak, B. Sabtu, dan Y. R. Noach. 2022. Perbandingan Kualitas Fisikokimia Otot Longissimus Dorsi pada Daging Sapi Betina Peranakan Ongole dan Betina Bali Afkir. *Journal of Tropical Animal and Technology*. 4 (2): 90-102.
- De-Oliveira L, F. S. Takakura, E. Kienzle, M. A. Brunetto, E. Teshima, G.T. Pereira, R. S. Vasconcellos, and A. C. Carciovi. 2011. Fibre Analysis and Fibre Digestibility in Pet Foods - A Comparison Of Total Dietary Fibre, Neutral And Acid Detergent Fibre And Crude Fibre. *Journal of Animal Physiology And Animal Nutrition*. 96. 895-906. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2011.01203.x>
- Deutschmann, K., C. Phatsara, C. Sorachakula, T. Veerasilp, W. Phunphiphat, A. Cherdthong, K. Gerlach and K.H. Südekum. 2017. In vitro gas production and in vivo nutrient digestibility and growth performance of thai indigenous cattle fed fresh and conserved pangola grass. *Italian Journal of Animal Science*. 16(3): 521–529.
- Dharma, S., D. C. Fitri, dan E. Fitrianda. 2013. Uji efek ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharantus roseus* L) terhadap kadar kolesterol total darah mencit putih jantan. *Prosiding Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik III* : 311 – 315.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2003. *Buku Statistik Peternakan*. Jakarta. Direktorat Jenderal Peternakan.
- Dismawan I., I. W. Heri, K. Ginantra and N. L. Suriani. 2014. Seleksi jenis tumbuhan pakan dan kandungan nutrien jenis tumbuhan yang dimakan sapi bali (*Bos sondaicus*) lepas sapih di daerah bukit badung selatan, kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Simbiosis*. II(2): 192–202.
- Djalil, A. D. 2002. Komposisi Asam Lemak Total dari Lemak Beberapa Spesies Hewan. *Jurnal Penelitian Sains*. 12:73 – 81.
- Dona, A dan H. D. Triani. 2015. Produksi NH<sub>3</sub>, Protein By Pass dan Sintesis Protein Mikroba dari Pod Kakao yang di Suplementasi Chromolaena odorata. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17(3). ISSN 1907-1760.
- Duka M. Y., B. Hadisutanto, dan Helda. 2015. Status Hematologis Broiler Umur 6 Minggu yang Diberi Ransum Komersial dan Probio FMplus . *Jurnal Kajian Veteriner*. 3(2): 165-171
- Diwyanto, K., A. Priyanti dan R.A. Saptati, 2005. *Prospek Pengembangan Integrasi Usaha Peternakan di Indonesia*. Buku Panduan. Seminar Nasional Prospek Pengembangan Peternakan Tanpa Limbah. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.
- Egea A.V., L.I. Allegretti, S. A. P. Lama, D. Grilli, M. Fucili, J. C. Guevara, and J. J. Villalba. 2016. Diet Mixing and Condensed Tannins Help Explain Foraging Preferences by Creole Goats Facing The Physical and Chemical Diversity of Native WoodyPlants in The Central Monte.

- Ella A. S., T. R. Hardjosoewignya, T. R. Wiradaryadan, dan M. Winugroho. 1997. Pengukuran Produksi Gas dari Hasil Proses Fermentasi Beberapa Jenis Leguminosa Pakan. Dalam : Prosiding Sem. Nas II-INMT Ciawi, Bogor.
- Ellis J. L., E. Kebreab, N. E. Odongo, B. W. McBride, E. K. Okine, and J. France. 2007. Prediction of methane production from dairy and beef cattle. *J Dairy Sci.* 90:3456-3466.
- Estermann, B. L., F. Sutter, P. O. Schlegel, D. Erdin, H. R. Wettstein and M. Kreuzer. 2002. Effect of calf age and dam breed on intake, energy expenditure, and excretion of nitrogen, phosphorus, and methane of beef cows with calves. *J. Anim. Sci.* 80: 1124–1134
- Evitayani, L. Warly, A. Fariani, T. Ichinohe and T. Fujihara. 2004. Seasonal changes in nutritive value of some grass species in west sumatra, Indonesia. *Asian-Australasian Journal of Animal Science.* 17(12): 1663–1668.
- Faisal, F., A. Rochana dan A. K. Kamil. 2017. Kajian Kandungan Kimia Darah dan Pertambahan Bobot Badan Domba Garut Betina Lepas Sapih dengan Imbangan Protein dan Energi Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak.* 17(2):94-98.
- Fajrina, A. Junuary, dan S. Stevani. 2007. Penetapan Kadar Tanin pada Teh Celup Beredar Dipasaran secara Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Farmasi Higea.* 8:133- 142.
- Febrianti, A. 2020. Bahan Pembuat Biskuit. <http://eprints.polsri.ac.id/9425/3/BAB%202.pdf>. Diakses 06 Juni 2022, 00:13 WIB
- Febrina, D. 2012. Kecernaan Ransum Sapi Peranakan Ongole Berbasis Limbah Perkebunan Kelapa Sawit yang Diamoniasi Urea. *Jurnal Peternakan.* 9(2) : 68-74.
- Feldman B, Zink J, dan Jain N. 2002. Schalm's Veterinary Hematology. Sydney. Lippincott Williams and Wilkins.
- Fuad, A. M. 2015. Karakteristik Fisik Daging Sapi Bali Pascarigor yang Dimarinasi Theobromin pada Level dan Lama Marinasi yang Berbeda. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Gatenby, R.M., M. Martawidjaya, S.W. Handayani. dan M. Waldron,. 1986. Housing of Sheep and Goat Instruksional West Java. *Working.* 46:17 – 18.
- Goering, H. K. dan P. J. Van Soest. 1970. Forage Fiber Analyses (Apparatus, Reagents, Procedures and Some Application). Agric. Handbook 379. Washington DC: ARS. USDA.
- Gultom, E. P., T. H. Wahyuni dan M. Tafsin. 2016. Kecernaan serat kasar dan protein kasar ransum yang mengandung pelepah daun kelapa sawit dengan perlakuan fisik, biologis, kimia dan kombinasinya pada domba. *Jurnal*

*Peternakan Integratif*. 4 (2) : 193-202.

Guyton, A.C. and Hall. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Ed Ke-9. Jakarta. EGC.

Guyton, A. C., dan Hall. 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (11th ed.). EGC.

Hairuddin, N. A., N. A. Febrianty, A. Salam, dan S. M. Battung. 2008. Pemberian Kadar Lemak Jenuh dan Tidak Jenuh terhadap Kadar Kolestrol dan Berat Badan. Universitas Hasanuddin.

Halidah. 2014. *Avicennia marina* (Forssk.) Jenis Mangrove Yang Kaya Manfaat. Balai Penelitian Kehutanan Makasar. Info Teknis EBONI. Vol. 11 No. 1, Mei 2014 : 37 – 44.

Hamarong dan Furiyanti. 2014. Kajian Potensi Pengembangan Ternak Kambing di Kabupaten Majene. Makassar. Thesis Pascasarjana Ilmu Peternakan Universitas Hasanuddin.

Hambakodu, M. dan L. S. Enawati. 2019. Kualitas Fisik Daging Kambing Kacang Jantan Muda yang Diberi Rumput Lapang dan Tiga Level Konsentrat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 6(1) : 57-61.

Hanggara, D. S. 2017. Analisis Serum Protein Hewan. In Laboratorium Patologi Klinik. Universitas Brawijaya.

Haq, A. N., D. Septinova, dan P. E. Santosa. 2015. Kualitas Fisik Daging Dari Pasar Tradisional di Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 3(3) :98-103.

Harris, I. 2004. Pengaruh seng organik dalam bahan pakan terhadap konsumsi bahan kering dan penampilan karkas kambing Kacang. *J. Trop. Anim. Agric*. 29 (3) : 80- 86.

Hartati, E. 1998. Suplementasi Minyak Lemuru dan Seng ke Dalam Ransum yang Mengandung Silase Pod Coklat dan Urea untuk Memacu Pertumbuhan Sapi Holstein Jantan. Disertasi, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Haryanto, B. dan A. Djajanegara. 1993. Pemenuhan kebutuhan zat-zat makanan ternak ruminansia kecil, dalam Produksi Ternak kambing dan domba di Indonesia. Universitas Sebelas Maret.

Haryanto, B, I. Inounu, dan I. K. Sutema. 1997. Ketersediaan dan Kebutuhan Teknologi Produksi Kambing dan Domba. Proseding Seminar nasional.

Hasanuddin, S., V.D. Yuniarto, dan Tristiarti. 2014. Profil lemak darah ayam broiler yang diberi pakan step down protein dengan penambahan air perasan jeruk nipis sebagai acidifier. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 3:11-17.



- Hernaman, I., B. Ayuningsih, D. Ramdani, dan R.Z. Al Islami. 2017. Pengaruh Perendaman Dengan Filtrat Abu Jerami Padi (FAJP) Terhadap Lignin Dan Serat Kasar Tongkol Jagung. *Agripet*. 17(2): 139-143.
- Hermawan, A . 2009. Penelitian Bisnis. Jakarta. PT.Grasindo.
- Hermon, H. 2009. Indeks Sinkronisasi Pelepasan N-Protein dan Energi dalam Rumen sebagai Basis Formulasi Ransum Ternak Ruminansia dengan Bahan Lokal. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 11:(2).
- Hogarth, P.J. 1999. *The Biology of Mangroves*. Oxford University Press.
- Hong, P. N. and H. T. San. 1993. *Mangroves of Vietnam*. IUCN, Bangkok, Thailand. <https://portals.iucn.org>
- Hu, J., Z. Zhang, W. Shen, and S. Azhar. 2010. Cellular cholesterol delivery, intracellular processing and utilization for biosynthesis of steroid hormones. *Nutrition and Metabolism*. 7:47. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-7-47>
- Hungate, R. E. 1966. *The Rumen and Its Microbes*. New York. Academic Press.
- Imam, K. E., E. Purbowati, dan R. Adiwinarti. 2013. Komposisi Kimia Daging Kambing Kacang Jantan yang Diberi Pakan dengan Kualitas Berbeda. *Animal Agriculture Journal* Vol. 2(4): 23-30.
- Ismail, R. 2011. Kecernaan In Vitro, <http://rismanismail2.wordpress.com/2011/05/22/nilai-kecernaan-part-4/#more-310>. [Rabu, 16 Januari 2023].
- Isya. 1991. *Menggemukkan Domba, Kambing dan Sapi Potong*. Jakarta Selatan. PT. Agromedia.
- Jackson, P. G. G. dan P. D. Cockcroft. 2002. *Clinical Examination of Farm Animals*. Blackwell Science Ltd.
- Jamarun, N. dan M. Zain. 2013. *Dasar Nutrisi Ruminansia*. Padang. [Indonesian]. Penerbit Jasa Surya,.
- Jamarun N, M. Zain, Arief, and R. Pazla. 2018. Populations of Rumen Microbes and The in vitro Digestibility of Fermented Oil Palm Fronds in Combination With Tithonia (*Tithonia Diversifolia*) and Elephant Grass (*Pennisetum Purpureum*). *Pak. J. Nutr* . 17: 39-45. <https://doi:10.3923/pjn.2018.39.45>
- Jamarun, R. Pazla, and G. Yanti. 2021. Effect of Boiling on In-Vitro Nutrients Digestibility, Rumen Fluid Characteristics, and Tannin Content Of Mangrove (*Avicennia Marina*) Leaves as Animal Feed. *International*



- Conference On Green AgroIndustry and Bioeconomy. IOP Conf. Series: Earth Environ. Sci. 733. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012106>
- Tizard, I. R. 1982. Pengantar Immunologi Veteriner. Edisi ke-2. Penerjemah: M. Partodiredjo. Surabaya. Airlangga University Press.
- Jamhari. 2000. Perubahan Sifat Fisik dan Organoleptik Daging Sapi Selama Penyimpanan Beku. *Buletin Peternakan* Vol. 24(1): 43-50.
- Jayanegara, A. dan A. Sofyan. 2008. Penentuan Aktivitas Biologis Tanin Beberapa Hijauan Secara In-vitro Menggunakan “Hohenheim Gas Test” dengan Polietilen Glikol sebagai Determinan. *Media Peternakan*. 32(3):44-52.
- Jayanegara A, A. Sofyan, H. P. S. Makkar, and K. Becker. 2009. Kinetika produksi gas, pencernaan bahan organik dan produksi gas metana in vitro pada hay dan jerami yang disuplementasi hijauan mengandung tanin. *Media Peternakan*. 32: 120-129.
- Jayanegara, A., M. Ridla, E. B. Laconi dan Nahrowi. 2019. Buku Ajar : Komponen Anti Nutrisi Pada Pakan. Bogor. IPB Press.
- Kamra, D. N. 2005. Rumen Microbial Ecosystem. *Current Science*. 89:124-135.
- Kartadisatra, H. R. 1997. Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia. . Yogyakarta. Kanisius.
- Kaslow, J. E. 2010. Analysis of Serum Protein. Santa Ana (US): 720 North Tustin Avenue Suite 104.
- Kasthama I. G.P. dan E. Marhaenyanto. 2006. Identifikasi Kadar Hemoglobin Darah Kambing Peranakan Etawa Betina Dalam Keadaan Birahi. *Buana Sains*. 6(2):189-193.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. The International Feedstuffs Institute. Logan. Utah State University.
- Kennedy, P. M. and E. Charmley. 2012. Methane Yields from Brahman cattle Fed Tropical Grasses and Legumes. *Anim. Prod.Sci*. 52(4):225-239.
- Khan, N.A., and P.M Lone. 2005. Effects of Early and Late Season Defoliation on Photosynthesis, Growth and Yield of Mustard (*Brassica juncea L.*). *Braz. J. Plant Physiol*. 17: 181-186
- Komar A. 1984. Teknologi Pengolahan Jerami sebagai Makanan Ternak. Jakarta. Dian Grahitia.
- Kozloski G. V., H. M. N. Ribeiro, and J. B. T. Rocha. 2000. Effect of The Substitution of Urea for Soybean Meal on Digestion in Steer. *Can. J. Anim. Sci*. 80: 713-719.

- Krause, D. O., S. E. Denman, R. I. Mackie, M. Morrison, A. L. Rae and G. T. Attwood. 2003. Opportunities to Improve Fiber Degradation in the Rumen: Microbiology, Ecology, and Genomics. *FEMS Microbiology Reviews*. 27(5): 663-693.
- Krehbiel C. R., S.R. Rust, G. Zhang, and S.E. Gilliland. 2003. Bacterial Direct-Fed Microbials In Ruminant Diets: Performance Response and Mode Of Action. *J. Anim. Sci.* 81: 120-132. [https://doi.org/10.2527/2003.8114\\_suppl\\_2E120x](https://doi.org/10.2527/2003.8114_suppl_2E120x).
- Kurniawati, A. 2004. Pertumbuhan mikroba rumen dan efisiensi pemanfaatan nitrogen pada silase Red Clover (*Trifolium pratense* cv. Sabatron). Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi. BATAN, Jakarta (Risalah Seminar Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi).
- Kusmana C, W. Istomo, Cahyo, W. B. R. Sri, Z. S. Iskandar, T. Tatang, and S. Sukristijono. 2008. Manual of Mangrove Silviculture in Indonesia. Directorate General of Land Rehabilitation and Social Forestry, Ministry of Forestry and Korea International Cooperation Agency (KOICA): The rehabilitation mangrove forest and coastal area damaged by tsunami in Aceh project. pp. 217.
- Kusmana C., A. Suryani, Y. Hartati dan P. Oktadiyani. 2009. Pemanfaatan jenis pohon Mangrove api-api (*Avicennia spp.*) sebagai bahan pangan dan Obat-obatan. IPB.
- Kusnadi E. 2007. Pengaruh penambahan pegagan *Centella asiatica* dan vitamin C terhadap kandungan hemoglobin dan hematokrit darah ayam broiler yang mengalami cekaman panas. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7(2): 140-144.
- Kusuma. A., A. Purnomoadi, dan A. N. Al-Baarri. 2013. Perbandingan persentase kulit antara kambing Kejobong, kambing Peranakan Ettawah dan kambing Kacang jantan umur satu tahun. *Anim. Agric. J.* 2(1): 114-119.
- Laksmi, R. T., A. M. Legowo, dan Kusrahayu. 2012. Daya Ikat Air, Ph dan Sifat Organoleptik Chicken Nugget yang Disubstitusi dengan Telur Rebus. *Animal Agriculture Journal*. 1(1) : 453-460.
- Lapase, O. A., J. Gumilar dan W. Tanwiriah. 2016. Kualitas Fisik (Daya Ikat Air, Susut Masak, dan Keempukan) Daging Paha Ayam Sentul Akibat Lama Perebusan. *Jurnal Universitas Padjajaran*. Bandung.
- Lawrie, R. A. 1991. Meat Science. 5th ed. Oxford. Pergamon Press. (Diterjemahkan oleh A. Parakkasi).
- Linnaeus. 1758. Teknik Beternak Kambing. Wikipedia Indonesia.
- Lin, P. and Q. Fu. 2000. Environmental Ecology and Economic Utilization of Mangroves in China. UNEP/GEF South China Sea Project.

- Lowry, J. B., Maryanto, and B. Tangendjaja. 1983. Autolysins of mimosine to 3-4-hydroxy-4 1(H)pyridone in green tissues of *Leucaena leucocephala*. *J. Sci. Food. Agric.* 34:529-533.
- Lynd, L. R. 2002. Microbial Cellulose Utilization: Fundamentals and Biotechnology. *Microbiology and Molecular Biology Reviews.* 66(3):506–577.
- Makkar, H. P. S., Blümmel, and K. Becker. 1995. Formation of complexes between polyvinyl pyrrolidone and polyethylene glycol with tannins and their implications in gas production and true digestibility in in vitro techniques. *Brit J Nutr.* 73: 897-913.
- Makkar, H. P. S. 2003. Effect of Fate of Tannins in Ruminant animals, adaptation to tannins, and strategies to overcome detrimental effects of feeding tannin-rich feeds. *Small Ruminant Research.* 49:241–256.
- Makmur, M. 2022. Strategi Reduksi Biohidrogenasi Rumen Melalui Ransum Berbasis Legum *Indigofera Zollingeriana* dan Rumput *Brachiaria Decumbens* untuk Meningkatkan Komposisi *Polyunsaturated Fatty Acid* Pada Daging Kambing Kacang. Disertasi. Padang. Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.
- Mamuaja, C. F. 2017. Lipida. Manado. Unsrat Press.
- Mansyur, N. M. P. Indriani dan I. Susilawati, 2005. Peran Leguminosa Tanaman Penutup pada Sistem Pertanian Jagung untuk Penyediaan Hijauan pakan Ternak. Bogor 12-13 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Mathius, I. W., M. Martawidjaja, A. Wilson, dan T. Manurung. 2002. Studi Strategi kebutuhan energi dan protein untuk domba fase pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner.* 2(2): 84-91
- Maurya, V. P., S. M. K. Naqvi, and J. P. Mitta. 2004. Effect of dietary energi level on physiological responses and reproductive performance of Malpura sheep in the hot semi-arid regions of India. *J Small Ruminant Res.* 55: 117- 122
- Maynard, L. A., J. K Loosil, H. F. Hintz and R. G. Warner. 2005. Animal Nutrition. New York, USA. 7th Edition McGraw-Hill Book Company.
- McAllister, T.A. and C.J. Newbold. 2008. Redirecting Rumen Fermentation to Reduce Methanogenesis. *Australia Journal Experiment Agriculture.* 48:7-13.
- McDonald, P., J. F. D. Edwards, R. A. Greenhalgh, and C. A. Morgan. 2002. Pretice Hall, London. Animal Nutrition. 6th ed.



- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalgh, C. A. Morgan, L. A. Sinclair, and R. G. Wilkinson, R.G. 2010. *Animal Nutrition*. Longman, New York. Seventh Edition.
- McDonald, P., Edwards, R.A., and Greenhalgh, J.F.D., 2011. Longman London and New York. *Animal Nutrition*, Fourth Edition.
- McSweeney, C. S., Palmer, B., McNeill, D. M., and Krause, D. O. 2001. Microbial interactions with tannins: Nutritional consequences for ruminants. *Animal Feed Science and Technology*. 91(1-2):83–93. [https://doi.org/10.1016/S0377-8401\(01\)00232-2](https://doi.org/10.1016/S0377-8401(01)00232-2)
- Metwally, M., A.M. El-Gellal, and S. M. El-Sawaisi. 2009. Effect of silymarin on lipid metabolism in rats. *World Applied Sciences Journal*. 6(12):1634-1637.
- Miller, W. L., D. H. Geller, and M. Rosen. 2007. Polycystic Ovary Syndrome and other Disorders Ovarian and Adrenal Androgen Biosynthesis and Metabolism. In: *Androgen Excess Disorders in Women*. R. Azziz (Ed) 2 nd Edition. Humana Press Inc., Totowa, NJ.
- Morand-Fehr, P. 1981. Nutrition and Feeding of Goats: Application to Temperate Climatic Conditions in Goat Production. In C. Gall (Ed): New York, NY. Academic Press.
- Mourad, M., G. Gbanamou, and I. B. Balde. 2001. Carcass characteristics of West African dwarf goat under extensive system. *Small Ruminant Research*. 42: 83-86.
- Muchtadi, D. 2009. *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung. ALFABETA, CV.
- Muhtarudin, L., dan Y. Widodo. 2003. Penggunaan Seng Organik dan *Polyunsaturated Fatty Acid* Dalam Upaya Meningkatkan Ketersediaan Seng, Pertumbuhan, Serta Kualitas Daging Kambing. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi.
- Muliana, I K., I N. T. Ariana, dan A. A. Oka. 2016. Komponen Kimia Daging di Lokasi Otot yang Berbeda pada Sapi Bali yang Digembalakan di Area Tempat Pembuangan Sampah. *Jurnal Peternakan Tropika*. Vol. 4(3) : 590 – 602.
- Murray, R. K., Granner, and Rodwel. 2003. *Biokimia Harper*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
- Murni, R., Akmal, dan Y. Okrisandi. 2012. Pemanfaatan kulit buah kakao yang difermentasi dengan kapang *phanerochaete chrysosporium* sebagai pengganti hijauan dalam ransum ternak kambing. *Agrinak*. 02(1):6-10.
- Murtidjo, B.A. 1993. *Memelihara Kambing sebagai Ternak Potong dan Perah*. Yogyakarta. Kanisius.



- Mushawwir, A., N. Suwarno, dan R. Permana. 2020. Profil Total Lemak dan Protein Hati Puyuh Fase Grower dan Layer. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 6(2):65-76.
- NARC newsletter (rice special issue), May 2004.
- Natasasmita. 1980. *Budidaya Ternak Kambing*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Nei, M. 1978. The theory of genetic distance and evolution of human races. *Japanese Journal of Human Genetics*, 23(4), 341–369. <https://doi.org/10.1007/BF01908190>
- Nolan J. V. and R. C. Dobos. 2005. Nitrogen Transactions in Ruminants. in: Dijkstra J, Forbes JM, France J. *Quantitative Aspects of Ruminant Digestion and Metabolism*. 2nd ed. CABI Publishing, Wallingford, UK 2005: 177-206. <https://doi.org/10.1079/9780851998145.0000>
- Nossafadli, M., R. Handarini, dan E. Dihansih E. 2014. Profil darah domba ekor tipis (*ovis aries*) yang diberi ransum fermentasi isi rumen sapi. *Jurnal Pertanian*. 5(2): 95-103.
- NRC. 2007. *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids*. National Academy Press, Washington, DC.
- Noegroho, A. 2013. *Profil kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Barat untuk Mendukung Industrialisasi KP*. Jakarta. Pusat Data, Statistik dan Informasi.
- Nugroho, M. 2018. *Pengaruh Asap Cair Tempurung Kelapa dan Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Kimia dan Kandungan Mikroorganisme Daging Kambing*. Skripsi. Universitas Mercu Buana Yogyakarta. <http://eprints.mercubuanayogya.ac.id/2592/3/BAB%20II.pdf>. Diakses 20 Oktober 2022, 21:20 WIB.
- Nuraliah, S. 2015. *Konsentrasi Asam Lemak Terbang dan Glukosa Darah Domba Ekor Tipis yang Diberi Bungkil Kedelai Terproteksi Tanin*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.
- Nurwanto, V. P. Bintoro, A. M. Legowo, dan A. Purnomoadi. 2021. Pengaruh Metode Pemberian Pakan terhadap Kualitas Spesifik Daging. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1(3) : 54 – 58
- Oberbauer, A. M., A. M. Arnold and M. L. Thoney. 1994. Genetically size-scaled growth and composition of Dorset and Suffolk rams. *Anim. Prod.* 59: 223-234.
- Orskov, E. R. 1992. *Protein Nutritional in Ruminant*. London. Academic Press.
- Paramita, W. L., W. E. Susanto, dan A. B. Yulianto. 2008. Konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik dalam haylase pakan lengkap ternak sapi Peranakan Ongole. *Media Kedokteran Hewan*. 24: 59-62.

- Paengkoum, P., J. B. Liang, Z. A. Jalan, and M. Basery. 2006. Utilization of Steam-Treated Oil Palm Fronds in Growing Saanen Goats: II. Supplementation with Energy and Urea. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 19(11): 1623-1631.
- Palmquist, D. L. 1994. The Role of Dietary Fats in Efficiency of Ruminants. *J. Nut.* 124(8 Suppl): 1371S-1382S.
- Pamungkas. 2009. Beberapa Data Performans Ternak Kambing yang Dipelihara Secara Tradisional Di Pedesaan Sejak Lahir Sampai dengan Umur Sapih. Puslitbang Peternakan Bogor. Pertemuan Ilmiah Ruminansia Kecil.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Patra, A.K., D. N. Kamra and N. Agarwal. 2006. Effect of plant extracts on in vitro methanogenesis, enzyme activities and fermentation of feed in rumen liquor of buffalo. *Anim. Feed Sci. and Technol.* 128:276-291.
- Perez J., J. Munoz-Dorado, T. de la Rubia and J. Martinez. 2002. Biodegradation and biological treatments of cellulose, hemicellulose and lignin: an overview. *Int. Microbiol.* 5:53-63.
- Perry, T. W., A. E. Cullison and R. S. Lowrey. 2003. Feed and Feeding. New Jersey. Prentice Hall.
- Preston, T. R. and Leng RA. 1984. Supplementation of Diet Based Fibrous Residues and by products. In: Sundstol F and Owen E (Eds). Straw and Other Fibrous by-Products as Feed. Elsevier, Amsterdam. pp. 373-409.
- Preston-Maldonado, dan R. A. Leng. 1987. Matching Ruminant Production System with Available Resources in The Tropics. Armidale. Penabul Books.
- Puastuti, W. 2009. Manipulasi bioproses dalam rumen untuk meningkatkan penggunaan pakan berserat. *Wartazoa.* 19. 4: 180-190.
- Pudjihastuti E, Bujung JR, dan Kaunang CL. 2019. Profil Karkas dan Status Hematologis Darah dari Sapi yang Diberi UGB. *Jurnal MIPA UNSRAT* . 8(3): 168-171.
- Puniya A. K., R. Singh, D. N. Kamra. 2015. Rumen Microbiology: From Evolution to Revolution. New Delhi. Springer.
- Putri, L. D. N. A., E. Rianto dan M. Arifin. 2013. Pengaruh Imbangan Protein dan Energi Pakan Terhadap Produk Fermentasi di Dalam Rumen Pada Sapi Madura Jantan. *Animal Agriculture Journal.* 2(3):94-103.
- Ragni, M., A. Vicenti, L. Melodia, and G. Marsico. 2014. Use of grape seed flour in feed for lambs and effects on performance and meat quality. *APCBEE Procedia.* 8: 59–64

- Rahmadi, D., J. Sunarso, Achmadi, E. Pangestu, A. Muktiani, M. Christiyanto, Surono dan Surahmanto. 2010. Ruminologi Dasar. Semarang. Universitas Diponegoro Press.
- Rahman, D. K. 2008. Pengaruh Penggunaan Hidrolisat Tepung Bulu Ayam dalam Ransum terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik serta Konsentrasi Amonia Cairan Rumen Kambing Kacang Jantan. Skripsi. Program Studi Peternakan Universitas Sebelas Maret.
- Rahman, M. M., R. B Abdullah, W. E. Wan Khadijah., T. Nakagawa and R. Akashi. 2013. Feed intake, digestibility and growth performance of goats offered napier grass supplemented with molasses protected palm kernel cake and soya waste. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*. 8(3): 527-534
- Ramaiyulis. 2018. Manipulasi Fermentasi Rumen dengan Suplementasi Ampas Daun Gambir untuk Meningkatkan Efisiensi Ransum dan Performa Sapi Bali. Disertasi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Ramirez, R. G., H. Gonzalez-Rodríguez, R. Morales-Rodríguez, A. Cerrillo-Soto, A. Juarez-Reyes, G. J. Garcia-Dessommes and M. Guerrero-Cervantes. 2009. Chemical Composition and Dry Matter Digestion of Some Native and Cultivated Grasses in Mexico. *Czech Journal of Animal Science*. 54(4): 150–162.
- Ranjhan, S .K. 1977. Animal Nutrition and Feeding Practice in India. New Delhi. Vikas Publishing House Pvt Ltd.
- Razali, S. Suryaningsih, dan Sapriani. 2013. Nilai Trigliserida Serum Darah Kambing Kacang Jantan Setelah Pemberian Infusa Daun Katuk (*Sauropus androgymus (L.) Merr*). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Biologi Edukasi. 5: 39-42.
- Reksohadiprojo, S. 1981. Produksi Hijauan Makan Ternak Tropik. Yogyakarta. Balai Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada.
- Rika, D. N., P. K. Tahuk dan K. W. Kia. 2019. Pengaruh Penggunaan Beberapa Pakan Sumber Energi terhadap Komposisi Kimia Daging Kambing Kacang Jantan yang Digemukkan. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 1(1) : 32-39.
- Riyanto. 2001. Karakteristik J. Kualitas Fisik dan Nutrisi Daging Sapi PO pada Berbagai Macam Otot. Buletin Peternakan. Edisi Tambahan Hal:232–240.
- Rostini T., L. Abdullah, K. G. Wiryawan, and P. D. M. H. Karti. 2014. Utilization of Swamp Forages from South Kalimantan on Local Goat Performances. *Media Peternakan*. 37(1): 50-55

- Rostini, T. dan Zakir, I. 2017. Performans Produksi, Jumlah Nematoda Usus, dan Profil Metabolik Darah Kambing yang Diberi Pakan Hijauan Rawa Kalimantan. *Jurnal Veteriner*. 18(3): 469-477.
- Russell, J. B., J. D. O'Connor, D. G. Fox, P. J. Van Soest, and C. J. Sniffen. 1992. A net carbohydrate and protein system for evaluating cattle diets: I. Ruminant fermentation. *J. Anim. Sci.* 70:3551-3561.
- Russel, J. B. 2002. Rumen Microbiology and Its Role in Ruminant Nutrition NY. Ithaca.
- Russell, J. B., Muck, R. E., dan Weimer, P. J. 2009. Quantitative analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. *FEMS Microbiology Ecology*. 67(2):183-197. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6941.2008.00633.x>
- Sakinah, D. 2005. Kajian Suplementasi Probiotik Bermineral Terhadap Produksi VFA, NH<sub>3</sub>, dan Kecernaan Zat Makanan pada Domba. Skripsi. Bogor. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor:
- Sampurna, I P. 2013. Kebutuhan Nutrisi Ternak. Denpasar. Universitas Udayana.
- Santosa, U. 1995. Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Sari, R. W. W. 2021. Komposisi Kimia, Degradasi Nutrien dan Produksi Gas Metana *In-Vitro* Daun Mangrove (*Rhizophora apiculata*) yang Diawetkan dengan Metode Silase dan Hay. Tesis. Padang. Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.
- Sari, R. W. W., Jamarun, N., Pazla, R., Yanti, G., & Ikhlas, Z. 2022. Nutritional Analysis of Mangrove Leaves (*Rhizophora apiculata*) Soaking with Lime Water for Ruminants Feed. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1020, No. 1, p. 012010). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1020/1/012010>
- Sayuti, N. 1989. Ruminologi. Fakultas Peternakan. Padang. Universitas Andalas.
- Scott, D.A. (ed.) 1995. A Directory of Wetlands in the Middle East. IUCN, Gland, Switzerland and IWRB, Slimbridge, U.K. xvii+560pp, 13 maps.
- Sejian V, A. K. Singh, A. Sahoo, and S. M. Naqvi. 2014. Effect Of Mineral Mixture And Antioxidant Supplementation On Growth, Reproductive Performance And Adaptive Capability Of Malpura Ewes Subjected To Heat Stress. *J Anim Physiol Anim Nutr.* 98(1): 72-83.
- Selim, A. S. M., J. Pan, T. Takano, T. Suzuki, S. Koike, Y. Kobayashi and K. Tanaka. 2004. Effect of Ammonia Treatment on Physical Strength of Rice



Straw, Distribution of Straw Particles and Particle-Associated Bacteria In Sheep Rumen. *Anim. Feed Sci. Technol.* 115:117-128.

Sembiring, U. R., I K. Suada, dan K. K. Agustina. 2015. Kualitas Daging Kambing yang Disimpan pada Suhu Ruang Ditinjau dari Uji Subjektif dan Objektif. *Indonesia Medicus Veterinus.* 4(2): 155-162.

Setiadi, B., D. Priyanto dan M. Martawidjaja. 1997. Komparatif Morpologik Kambing. Laporan Hasil Penelitian APBN 1996/1997. Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor.

Setiadi, B. 2003. Alternatif Konsep Pembibitan dan Pengembangan Usaha Ternak Kambing. Makalah Sarasehan "Potensi Ternak Kambing dan Propek Agribisnis Peternakan", 9 September 2003 di Bengkulu.

Setiawan, F., Erwanto, S. Suharyati, dan Siswanto. 2022. Pengaruh Suplementasi Tepung Krokot (*Portulaca oleracea*) terhadap Total Sel Darah Putih dan Diferensial Sel Darah Putih Kambing Jawarandu (*Capra aegagrus hircus*). *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.* 6(1):58-65. e-ISSN:2598-3067. DOI: <https://doi.org/10.23960/jrip.2022.6.1.58-65>

Sharma, B., D. Dey, and S. Mondal. 2019. Purified Lignin and its Impacts on Farm Animals. *International Journal of Farm Sciences.* 9:116. <http://dx.doi.org/10.5958/2250-0499.2019.00028.4>

Sopandi, T. dan Wardah. 2016. Teknologi Hasil Pertanian. Surabaya. PT Revka Petra Media.

Sridhar, K. 2004. Mangrove fungi in India. *Current Science.* 86:1586-1587.

Sianturi, S. J. 2015. Kualitas Fisik, Kimia Dan Histologi Daging Kambing Kacang Dan Domba Garut Yang Diberikan Pakan Berbasis Sorgum. Tesis. Bogor. Institut Pertanian Bogor.

Siregar, S. B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Jakarta. Penebar Swadaya.

Siregar, R.H., D. Latipudin, dan Mushawwir, A. 2020. Profil lipid darah ayam ras petelur yang di beri kitosan iradiasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan.* 2(1):1-8

Siswanto, I. N. Sulabda, dan I. G. Soma. 2014. Kerapuhan Sel Darah Merah Sapi Bali. *Jurnal Veteriner.* 15(1): 64-67.

Siswoyo, P. 2020. Kecernaan Kambing Kacang Jantan Periode Pertumbuhan dengan Pemberian Kombinasi Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dan Rumput Lapangan. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi Volume 05 Nomor 02.* 16-29.

Smith, A. H., J. A. Imlay, and R. I. Mackie. 2003. Increasing the Oxidative Stress Response Allows Escherichia Coli to Overcome Inhibitory Effect of

- Condensed Tannins. *Appl. Environ. Microb.* 69: 3406-3411. <https://doi.org/10.1128/AEM.69.6.3406-3411.2003>
- Smith A. H., E. Zoetendal, and R. I. Mackie. 2005. Bacterial Mechanisms to Overcome Inhibitory Effects of Dietary Tannins. *Microb. Ecol.* 50: 197-205. <https://doi.org/10.1007/s00248-004-0180-x>
- Smith, A. H., E. Zoetendal and R. I. Mackie. 2005. Bacterial mechanism to overcome inhibitory effects of dietary tannins. *Microbiology Ecology.* 50:197-205
- Sodikin, A., Erwanto dan Adhianto, K. 2016. Pengaruh Penambahan *Nutrient Sauce* terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian Sapi Potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.* 4(3):199-203.
- Soeharto, I. 2004. Penyakit jantung coroner dan serangan jantung. Edisi ketiga. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Hal: 63- 85.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Kelima. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi Kedua Cetakan Keenam. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Sofro, T. 2000. Fish Meal: Manufacture, Properties and Utilization. In G. Borgstrom: Fish as Food. New York, San Fransisco, London. Academic Press.
- Spalding M. D, Blasco E, Field CD.1997. World Mangrove Atlas. The International Society for Mangrove Ecosystem. Okinawa ISBN: 4-906584-03-9
- Spalding, M., Kainuma, M. & Collins, L., 2010. World Atlas of Mangroves. London, UK. Earthscan.
- Speedy, A.W. 1980. Sheep Production. London. Longmann.
- Sriwati D, W. Eko, dan N. M. Halim. 2014. Pengaruh Penggunaan Tepung Jintan Putih (*Cuminum cyminum*. L.) dalam Pakan terhadap Profil Darah Ayam Pedaging. [Repository.ub.ac.id](http://Repository.ub.ac.id). Malang. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Sriyani, N. L. P., Tirta A, I.N., dan Lindawati, S.A., Miwada I N. S. 2015. Kajian Kualitas Fisik Daging Kambing yang Dipotong di RPH Tradisional Kota Denpasar. *Majalah Ilmiah Peternakan.* 18(2) : 48-51.
- Stenis, V. 2008. Flora. Jakarta. PT. Pradnya Paramita.

- Stewart, C.S. 1991. The Rumen Bacteria. In: Rumen Microbial Metabolism and Rumen Digestion. J.P. Jouany (Ed.). Paris. Institut National De La Recherche Agronomique, p.15.
- Stockham SL, and Scott MA. 2008. Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. Ed ke-2. State Avenue (US). Blackwell Pub.
- Suardin, S. Natsir, dan A. Rahim. 2014. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Rumput Mulato (*Brachiaria Hybrid.Cv.Mulato*) dengan Jenis Legum Berbeda Menggunakan Cairan Rumen Sapi . *JITRO*. 1:16-22.
- Subrata, A., L. M. Yusiati dan A. Agus. 2005. Pemanfaatan Tanin Ampas Teh Terhadap Efek Defaunasi, Parameter Fermentasi Rumen dan Sintesis Protein Mikrobial. *Agrosains*. 18(4):473-488.
- Sudirman. 2013. Evaluasi Pakan Tropis dari Konsep ke Aplikasi (Metode in- vitro Feces). Bandung. Penerbit Pustaka Reka Cipta.
- Suhartanto, B., Kustantinah dan S. Padmowijoto. 2000. Degradasi in sacco bahan organik dan protein kasar empat macam bahan pakan diukur menggunakan kantong intra dan rowett Research Institute. *Buletin Peternakan*. 24(2) : 82-93.
- Sukaryono, E. 2020. Daya Ikat Air, Susut Masak dan Aktivitas Antioksidan Daging Sapi yang Dibalur Kombinasi Tepung Asap Cair dan Tepung Daun Kelor. Skripsi. Makassar. Universitas Hasanuddin.
- Sulistyaningsih, M. T. 2003 Pengaruh Infus Daun Sukun terhadap Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Serum Darah Tikus Putih. Yogyakarta. Biologi UGM.
- Sumbarprov, 2019. Menyelamatkan Hutan Mangrove untuk Kesejahteraan Nelayan. Posted on 20 Februari 2017 11:07:13 WIB
- Supriyati, Sartika, T.R., dan Enstiana. 2003. Sifat Fenotip Kambing Kacang di Kabupaten Garut. Bogor. Pascasarjana. IPB.
- Susilorini. 2008. Budi Daya 22 Ternak Potensial. Depok. Penebar Swadaya Wisma Hijau.
- Susilawati dan M. E. Kustyawati. 2011. Profil Asam Lemak dan Uji Organoleptik pada Daging Sapi Segar, Daging Kambing Segar dan Olahannya. Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI) Sumatera Utara Tahun 2011. : 1-11.
- Susilawati, Murhadi dan Agustina. 2015. Ragam Asam-Asam Lemak Daging Kambing dan Sapi Segar Serta Olahannya pada Lokasi Karkas yang Berbeda. Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPTPI. : 100-107.



- Sutardi, T. 1979. Ketahanan Protein Bahan Makanan Ternak terhadap Degradasi oleh Mikroba Rumen dan Manfaatnya bagi Peningkatan Produksi Ternak. Proceeding Seminar dan Penunjang Peternakan. Bogor. LPP.
- Sutardi, 1980. Peningkatan Mutu Hasil Limbah Lignoselulosa sebagai Makanan Ternak. Bogor. Fakultas Peternakan IPB.
- Suwigno, B. U. A. Wijaya, R. Indriani, dan A. Kurniawati, 2016. Konsumsi, pencernaan Nutrien, perubahan berat badan dan status fisiologi kambing bilgon jantan dengan pembatasan pakan. Yogyakarta. UGM.
- Tandi, E. Japin. 2010. Pengaruh Tanin Terhadap Aktivitas Enzim Protease. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner 2010.
- Tavendale M. H., L.P. Meagher, D. Pacheco, N. Walker, G.T. Attwood and S. Sivakumaran. 2005. Methane Production From In Vitro Rumen Incubation with *Lotus pedunculatus* and *Medicago sativa*, and Effects of Extractable Condensed Tannin Fractions on Methanogenesis. *Anim. Feed Sci. Technol.* 123/124: 403-419. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2005.04.037>
- Tilley, J. A. M. dan R. A. Terry. 1963. Two-Stage Technique for The In Vitro Digestion Of Forage Crops. *Journal British Grassland Soc.* 18: 104.
- 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, A.D., Harihartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusomo dan S. Labdosoekojo. 1986. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksodiprojo, S. Prwawirokusomo dan L. Lebdoekojo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lendosoekodjo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan Kedua Peternakan. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Edisi 6. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2011. “Pedoman Budidaya : Beternak Kambing”. Cetakan I. Bandung. CV Nuansa Aulia.
- Tothova, C., O. Nagy, and G. Kovac. 2016. Serum proteins and their diagnostic utility in veterinary medicine: a review. *Veterinárni Medicína.* 61(9):475–496. <https://doi.org/10.172 21/19/2016-VETMED>
- Uddin, Md., Jasim, K. Z. Haque, K. Md Jasimuddin and K. M. M. Hasan. 2015.



- Dynamics of microbial protein synthesis in the rumen - A Review. *Annals of Veterinary and Animal Science*. 2(5):116-131.
- Vadiveloo, J. 2003. The Effect Of Agronomic Improvement and Urea Treatment On The Nutritional Value Of Malaysian Rice Straw Varieties. *Anim. Feed Sci. Technol.* 108:33- 146.
- Van Soest, P. J. 1970. The role of silicon in the nutrition of plants and animals. In proc. Cornell Nutrition Conference.
- Van Soest P. J. 1994. Nutritional Ecology of the Ruminant. 2nd ed. Ithaca. Comstock Publishing Associates a Division of Cornell University Press. 253-280.
- Van Soest, P. 2006. Rice Straw, the Role of Silica and Treatments to Improve Quality. *Animal Feed Science and Technology*. 130(1-4):137–17.
- Wanma, A. 2007. Pemanfaatan Hutan Mangrove “*Bruguiera Gymnorhiza (L)* Lamk Sebagai Bahan Penghasil Karbohidrat”. *Warta Konservasi Lahan Basah*. 15(2).
- Waryono, T. 2000. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Ekosistem Mangrove. Diskusi Panel Program Studi Biologi Konservasi. Jakarta. FMIPA-UI.
- Webster J. 1987. Understanding the Dairy Cow. Oxford, London. BSP Profesional Books.
- Weiss, D.J., and K. J. Wardrop. 2010. Schalm’s Veterinary Hematology. Ed ke-6. Washington (US): A John Wiley & Sons Ltd. Publication.
- Wibowo, C., C. Kusuma, A. Suryani, Y. Hartati, dan P. Oktadiyani. 2013 Pemanfaatan Pohon Mangrove Api-api (*Avicennia sp.*) sebagai Bahan Pangan dan Obat. IPB. Bogor. 160-165.
- Widyobroto, B. P. 1995. Degradasi protein dalam rumen dan pencernaan protein dalam intestinum. Dalam : Kursus Singkat Teknik Evaluasi Pakan Ruminansia, Fak. Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Widyobroto, B.P., S.P.S. Budhi dan A. Agus. 2001. Penggunaan Protein Pakan Terproteksi (Undegraded Protein) untuk Meningkatkan Produktivitas Sapi Perah di Indonesia. Lembaga Penelitian Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. (Karya Ilmiah Hasil Penelitian).
- Wijayanti, E., F. Wahyono dan Surono. 2012. Kecernaan nutrisi dan fermentabilitas pakan komplit dengan level ampas tebu yang berbeda secara in vitro. *Anim. Agric. J.* 1(1): 167-179.

- Wilson, J. R. and P. M. Kenned. 1996. Plant and animal constraints to voluntary feed intake associated with fibre characteristics and particle break - down and passage in ruminants. *Aust. J. Agric. Res.* 47: 199-225.
- Williamson, G. dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Terjemahan: S.D. Darmadja. Yogyakarta. UGM Press.
- Witosari, N dan N. Widyastuti. 2014. Pengaruh pemberian jus ubi jalar (*Ipomoea batatas(L.)*) terhadap kadar kolesterol total tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*) yang diberi pakan tinggi lemak. *Journal of Nutrition College.* 3(4):638-646.
- Yanti, G, N. Jamarun, S. Suyitman, B. Satria, R. W. W. Sari. 2021a. Mineral status of soil, sea water, and mangrove (*Avicennia marina*) forages in several coastal areas of West Sumatra. *Vet. World.* 14:1594-1601.
- Yanti, G., N. Jamarun, E. Elihasridas, and T. Astuti. 2021b. Quality Improvement of Sugarcane Top as an Animal Feed with Biodelignification by *Phanerochaete chrysosporium* Fungi on In-vitro Digestibility. ICOMSET 2020. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1940/1/012063>
- Yanti, G. 2022. Potensi dan Pengembangan Tanaman Mangrove (*Rhizophora apiculata*) sebagai Sumber Hijauan Pakan yang Berkelanjutan pada Daerah Pesisir Sumatera Barat. Disertasi. Padang. Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.
- Yessa, G., I. Leilani, dan L. Meriko. 2012. Struktur Anatomi Propagul *Rhizophora apiculata* Blume Yang Terdapat Di Teluk Buo Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Jurusan Biologi.
- Zain, M. 2008. Optimalisasi Bioproses dalam Rumen Melalui Supplementasi Mineral untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia. Laporan Penelitian. Program Insentif Riset Dasar. Universitas Andalas. Padang.
- Zain, M., R. W. S. Ningrat, Erpomen, E. M. Putri, and M. Makmur. 2019. The effects of leguminous supplementation on ammoniated rice straw based completed feed on nutrient digestibility on in vitro microbial protein synthesis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.* 287(1).
- Zain, M., E. M. Putri, R. W. S. Ningrat, Erpomen, and M. Makmur. 2020. Effects of supplementing *Gliricidia sepium* on ration based ammoniated rice straw in ruminant feed to decrease methane gas production and to improve nutrient digestibility (in-vitro). *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Tech.* 10(2):724-729.
- Zakir, MI dan A Jaelani. 2020. Pemanfaatan Hijauan Rawa Termodifikasi sebagai Pakan Lengkap Granule terhadap Karkas dan Daging Kambing Lokal. *Jurnal Peternakan Nusantara.* 6(2) :97-102.

Zebeli Q, M. Tafaj, I. Weber, J. Dijkstra, H. Steingass, and W. Drochner. 2007. Effects of Varying Dietary Forage Particle Size in Two Concentrate Levels on Chewing Activity, Ruminal Mat Characteristics, and Passage in Dairy Cows. *J. Dairy Sci.* 90: 1929–1942. <https://doi.org/10.3168/jds.2006-354>.



