

DAFTAR PUSTAKA

- Aguilar, P. B., D. A. A. Pires, B. C. B. Frota, J. A. S. Rodrigues, S. T. Reis and V. R. R. Junior. 2014. Nutritional characteristics of BMR mutant and normal sorghum genotypes used for cutting and grazing. *J. Maringa*. 36 (3) : 259-264.
- Almeida, J C. S., D. M. de Figueiredo, K. K. de Azevedo, M. L. Paixão, E. G. Ribeiro and G. M. Dallago. 2019. Intake, digestibility, microbial protein production, and nitrogen balance of lambs fed with sorghum silage partially replaced with dehydrated fruit by-products. *Trop. Anim. Health and Prod.* 51 : 619-627.
- Anonim. 2019. Gambar Sorghum Super. Available at <http://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/1032/>. Accession date 21st June 2020.
- Anonim. 2020. Picture of BMR Sorghum Flower. Available at <https://greencoverseed.com/product/1031/>. Accession date 21st June 2020.
- Antoniewicz, A. M. 1980. The effect of changes in the intestinal flow of nucleic acid on allantoin excretion in the urine of sheep. *J. Agric. Sci. Camb.* 95 : 395-400.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemists. Benjamin Franklin Station: Washington.
- 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, Makasar.
- ARC. 1984. The nutrient requirements of ruminant livestock, Supplement no. 1. Report of the protein group of the ARC working party, commonwealth Agricultural Bureau, Farnham Royal, UK.
- Arora, S. P. 1995. Pencernaan Mikroba Pada Ruminansia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Aryanto., B. Suwignyo dan Panjono. 2013. Efek pengaruh dan pemenuhan kembali jumlah pakan terhadap konsumsi dan pencernaan bahan pakan pada kambing Kacang dan Peranakan Etawah. *Buletin Peternakan*. 37 (1) : 12-18.
- Astigarraga, L., A. Bianco, R. Mello and D. Montedónico. 2014. Comparison of brown midrib resistance with conventional sorghum forage for grazing dairy cows. *American J. Plant. Sci.* 5 (1) : 955-962.
- Astuti, A., A. Agus, dan S. P. S. Budhi. 2009. Pengaruh penggunaan high quality feed supplement terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi sapi perah awal laktasi. *Buletin Peternakan*. 33 (2) : 81-87.
- Astuti, T dan G. Yelni. 2015. Evaluasi pencernaan nutrisi pelepah sawit yang difermentasi dengan berbagai sumber mikroorganisme sebagai bahan

- pakan ternak ruminansia. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 10 (2) : 101-106.
- Bach, A., S. Calsamiglia and M. D. Stern. 2005. Nitrogen metabolism in the rumen. *J. Dairy Sci.* 88 (1) : 9-21.
- Biba, M. A. 2011. Prospek pengembangan sorgum untuk ketahanan pangan dan energi. *Iptek Tanaman Pangan*. 6 (2) : 257-267.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2019. Populasi kambing menurut provinsi (ekor) 2017-2019. <http://bit.ly/BPSpopulasikambing2019>. Diakses tanggal 28 Oktober 2020 pukul 9.23 WIB.
- Budisatria, I. G. S., Panjono, A. Agus and H. M. J. Udo. 2012. The Productivity of Kejobong and Bligon Goats a lokal Indonesian goats kept by farmers. *Proceedings of the 15th AAAP Animal Science Congress*. Thammasat University, Rangsit campus, Thailand.
- Carro, M. D., G. Cantalapiedra-Hijar, M. J. Ranilla and E. Molina-Alcaide. 2012. Urinary excretion of purine derivatives, microbial protein synthesis, nitrogen use, and ruminal fermentation in sheep and goats fed of different quality. *J. Anim. Sci.* 90 : 3963-3972.
- Chen, X, B and J. Gomez. 1992. Estimation of Microbial Protein Supply to Sheep and Cattle Details. *International Feed Resources Unit Rowett Research Institute, Bucksburn Aberdeen : UK*.
- Chen, X. B., A. T. Meija, D. J. Kyle, and E. R. Ørskov. 1995. Evaluation of the use of purine derivative : creatinine ratio in spot urine and plasma samples as an index of microbial protein supply in ruminants: studies in sheep. *J. Agric. Sci. Camb.* 125 : 137-143
- Church, D. C. 1998. *The Ruminant Animal : Digestive Physiology and Nutrition*. Prentice Hall. Engelwood Cliffs : New Jersey.
- Crampton, E. E and L. E. Harris. 1969. *Applied Animal nutrition 2nd Ed.* L. L. Freeman and Co, San Francisco.
- Devendra, C. dan M. Burns. 1994. *Produksi Kambing Di Daerah Tropis*. Terjemahan : I D. K. Harya Putra. Penerbit ITB: Bandung.
- Dinata, A. A. N. B. S dan S. Putra. 2014. Neraca nitrogen kambing peranakan etawa yang diberikan tingkat konsentrat dan hijauan berbeda. *Widyariset*. 17 (2) : 259-268.
- Dórea, J. R. R., M. A. C. Danès, G. I. Zanton, and L. E. Armentano. 2017. Urinary purine derivatives as a tool to estimate dry matter intake cattle : a meta-analysis. *J. Dairy Sci.* 100 (1) : 8977-8994.
- Effendi, R., M. Aqil dan M. Pabendon. 2013. Evaluasi genotipe sorgum manis (*Sorghum bicolor* (L.) moench) produksi biomas dan daya ratun tinggi. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 32 (2) : 116-125.
- Elieser, S. 2012. Performan hasil persilangan antara kambing boer dan kacang sebagai pembentukan kambing komposit. *Disertasi*. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Gosselink, J. M. J., C. Poncet, J. P. Dulphy and J. W. Cone. 2003. Estimation of the duodenum 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 and P. V. Vadlani. 2017 Evaluation of brown midrib mutant as a potential biomass feedstock for 2,3-butanediol biosynthesis. *J. Appl. Biochem. Biotechnol.* 183 : 1093-1110.
- Gustiani E dan K. Permadi. 2015. Pengaruh pemberian pakan lengkap berbahan baku fermentasi tongkol jagung terhadap produktivitas ternak sapi PO di Kabupaten Majalengka. *Jurnal Peternakan Indonesia.* 17 (1) : 12-18.
- Hadi, R. F. 2008. Pengaruh pemberian suplementasi protein terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi pakan basal jerami kacang tanah. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada.
- 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.
- Hanim, C., L. M. Yusiati, I. G. S. Budisatria and F. W. Rachman. 2016. The comparison of nutrient digestibility of Bligon dan Kejobong oats fed king grass and peanuts straw. *Prociding. The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies. Animal Science Congress.* Fukuoka, Japan.
- Hanun, L., A. Muktiani dan L. K. Nuswantara. 2017. Pengaruh penggunaan pakan komplit berbahan eceng gondok terhadap pencernaan protein pada domba. *Mediagro.* 15 (1) : 12-19.
- Hardjosubroto, W dan J. M. Astuti. 1993. *Buku Pintar Peternakan.* PT. Gramedia Widia-sarana Indonesia : Jakarta.
- Harper, M. T., J. Oh, F. Giallongo, J. C. Lopes, G. W. Roth and A. N. Hristov. 2017. Using brown midrib 6 dwarf forage sorghum silage and fall-grown oat silage in lactating dairy cow rations. *J. Dairy Sci.* 100 : 5250-5265.
- Holik, Y. L. A., L. Abdullah dan P. D. M. H. Karti. 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.
- Irawan, B dan N. Sutrisna. 2011. Prospek pengembangan sorgum di Jawa Barat mendukung diversifikasi pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi.* 29 (2) : 99-113.
- Iriany, R. N dan A. T. Makkulawu. 2016. Asal Usul dan Taksonomi Tanaman Sorgum. *Balai Penelitian Tanaman Serelia.* Sulawesi Selatan pp.1-12.
- Irsyammawati, A., S. Chuzaemi dan Hartutik. 2011. Penggunaan silase pakan lengkap berbasis batang tebu terhadap konsumsi, retensi N, estimasi sintesis protein mikrobial rumen dan performans sapi PFH jantan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.* 21 (1) : 6-15.

- Kaligis, Y. B., C. L. Kaunang, D. A. Kaligis dan Rustandi. 2017. Pertumbuhan vegetatif brown midrib (BMR) sorgum pada tingkat naungan berbeda dan kepadatan populasi. *Jurnal Zootec.* 37 (1) : 136-148.
- Kamalidin., A. Agus dan I. G. S. Budisatria. 2012. Performa domba yang diberi complete feed kuit buah kakao terfermentasi. *Buletin Peternakan.* 36 (3) : 162-168.
- Kartikasari, N, dan R. Ummami. 2014. Kadar kolesterol pada kambing bligon selama siklus estrus. *Jurnal Sain Veteriner.* 32 (2): 162-167.
- Kearl, L. C. 1982. Nutrition Requirement of Ruminant in Developing Country. International Feedstuffs Institute. Utah Agriculture Experiment Station, Utah State University, Logan : Utah.
- Khan, S. H., M. A. Shahzad, M. Nisa and M. Sarwar. 2011. Nutrients intake, digestibility, nitrogen balance and growth performance of sheep fed different silages with or without concentrate. *Trop. Anim. Health Prod.* 43 : 795-801.
- Koten, B. B., R. Wea, R. D. Soetrisna, N. Ngadiyono dan B. Suwignyo. 2014. Konsumsi nutrisi ternak kambing yang mendapatkan hijauan hasil tumpangsari Arbila (*Phaseolus lunatus*) dengan sorgum sebagai tanaman sela pada jarak tanam arbila dan jumlah baris sorgum yang berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak.* 1 (8) : 38-45.
- Kumar, B., N. Tirkey and S. Kumar. 2017. Anti-nutrient in fodders : a review. *Chemical Science Review and Letters.* 6 (24) : 2513-2519.
- Kung, L., R. D. Shaver, R. J. Grant and R. J. Schmidts. 2018. Silage review : interpretation of chemical microbial, and organoleptic components of silages. *J. Dairy Sci.* 101 : 4020-4033.
- Kusumastuti, T. A. 2012. Kelayakan usaha ternak kambing menurut sistem pemeliharaan, bangsa dan elevasi di Yogyakarta. *Sains Peternakan.* 10 (2) : 75-84.
- Laksana, A. A., E. Rianto dan M. Arifin. 2013. Pengaruh kualitas ransum terhadap pencernaan dan retensi protein ransum pada kambing kacang jantan. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 2 (4) : 63-72.
- Liana, T., S. W. Prasetyo dan S. E. Purwandari. 2016. Karakter empat varietas sorgum manis serta korelasi karakter batang terhadap tingkat kemanisan. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian, Banjarbaru.*
- Liang, J. B., M. Matumoto, and B. A. Young. 1994. Purine derivatives excretion and ruminal microbial yield in Malaysia cattle and swamp buffalo. *Anim. Feed Sci. and Tech.* 47 : 189-199.
- Lehninger, A. L. 2000. *Dasar-dasar biokimia jilid 2 alih bahasa Meggy Thenawijaya.* Erlangga : Jakarta.
- Matsakas, L and P. Christakopoulos. 2013. Optimization of ethanol from high dry matter liquefied dry sweet sorghum stalks. *J. Biomass and Bioenergy.* 51 : 91-98.

- Mayulu, H., Sunarso, M. Christiyanto and F. Ballo. 2013. Intake and digestibility of cattle's ration on complete feed based-on fermented ammonization rice straw with different protein level. *Int. J. Eng. Sci.* 4 (2) : 86-91.
- Mbewe, M. R., V. R. Hamandishe, V. E. Imbayarwo-Chikosi and B. Masunda. 2014. Nitrogen balance and rumen microbial protein synthesis in goats fed diet containing soaked and roasted mucuna bean (*Mucuna pruriens*). *Online J. Anim. Feed. Res.* 4 (1) : 06-09.
- McDonald, P., R. A. Edwards and J. F. D. Greedhalgh. 1988. *Animal Nutrition*. 4th ed. Longman Scientific and technical Co. Pub. In The United States With Jhon Willey and Sons, Inc : New York
- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalg, and C. A. Morgan. 1995. *Animal Nutrition*. 5th ed. Longman Scientific and Technical Publisher. Logman : London.
- McDonald, P., R. A. Edward, J. F. D. Greenhalgh and C. A. Morgan. 2002. *Animal nutrition* 6th ed. Pearson Education Limited : England (515-535).
- McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, C.A. Morgan, L.A. Sinclair, and R.G. Wilkinson. 2010. *Animal Nutrition*. 7th ed. Pearson. Harlow, London.
- Medianto, D. 2009. Pertumbuhan prasapih cempe kambing bligon di Desa Joton dan Gondangan Kecamatan Jogonalan, Klaten. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Miller, F. R and J. A. Stroup. 2004. Growth and management of sorghum for forage production. *Proceedings national Alfalfa Symposium*. San Diego. 13-15 Desember. 149-158
- Mulya, A., D. Febriana dan T. Adelina. 2016. Kandungan fraksi serat silase limbah pisang (batang dan bonggol) dengan komposisi substrat dan level molases yang berbeda sebagai pakan alternatif ternak ruminansia. *Jurnal Peternakan*. 13 (1) : 19-25.
- Munawaroh, L. L., I. G. S. Budisatria dan B. Suwignyo. 2015. Pengaruh pemberian fermentasi complete feed berbasis pakan lokal terhadap konsumsi, konversi pakan dddan feed cost kambing bligon jantan. *Buletin Peternakan*. 39 (3) : 167-173.
- Murdjito, G., I. G. S. Budisatria, Panjono, N. Ngadiyono dan E. Baliarti. 2011. Kinerja kambing Bligon yang dipelihara peternak di desa Giri Sekar, Panggang, Gunungkidul. *Buletin Peternakan*. 35 (2) : 86-95.
- Natsir, A., Harfiah, M. Z. Mide, R. Islamiyati, dan A. R. P. Nugroho. 2015. Estimasi asupan protein mikroba pada ternak kambing yang mendapat pakan komplit dengan kandungan protein berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 12 : 183-188.
- Nasiu, F., L. M. Yusiati, dan Supadmo. 2013. Pengaruh suplementasi vitamin E dalam ransum yang mengandung *capsulated crude palm oil* terhadap kandungan *polyunsaturated fatty acid* daging dan performa kambing Bligon. *Buletin Peternakan*. 37 (3) : 181-188.

- Ngadiyono, N., I. G. S. Budisatria dan A. Sadeli. 2014. Penggunaan *complete feed* terfermentasi terhadap produksi karkas dan kualitas kimia daging kambing bligon. Buletin Peternakan. 38 (2) : 109-115.
- NRC. 2001. Nutrient requirements of beef cattle : seventh revised edition : Update 2000. Subcommittee on beef cattle nutrition. Committee on Animal Nutrition. National Research Council.
- Noor, A. R. 2008. Pertambahan bobot badan kambing bligon jantan fase penggemukan dengan pakan tambahan dedak halus, tepung galek dan ampas tahu. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Nugroho, D., A. Purnomoadi dan E. Riyanto. 2013. Pengaruh imbalanced protein kasar dan total digestible nutrients pada pakan yang berbeda terhadap pemanfaatan energi pakan pada domba lokal. Sains Peternakan. 11 (2) : 63-69.
- Nuraini., I. G. S. Budisatria dan A. Agus. 2014. Pengaruh penggunaan pakan penguat terhadap performa induk kambing Bligon dipeternakan rakyat. Buletin Peternakan. 38 (10) : 24-41.
- Nusi, M., R. Utomo dan Soeparno. 2011. Pengaruh penggunaan tongkol jagung dalam *complete feed* dan suplementasi undegraded protein terhadap pertambahan bobot badan dan kualitas daging pada sapi Peranakan Ongole. Buletin Peternakan. 35 (3) : 173-181.
- Ørskov, E. R. 1992. *Protein Nutrition in Ruminants*. 2nd ed. Harcourt Brace Jovanovich, Publishers : London.
- Oten, M. 2017. The effect of different sowing time and harvesting height on hydrocyanic acid content in some silage sorghum (*Sorghum bicolor* L.) varieties. Turkish Journal of Field Crops. 22 (2) : 211-217.
- Owens, F. N and Zinn. 1988. Protein metabolism of ruminant animal. In : D.C. Church (Ed). The ruminant animal digestive physiology and nutrition prentice hall, Englewood Cliffs, New Jersey. Pp. 227-249.
- 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 Ruminansia. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
- Paramita, W. L., W. E. Susanto, dan B. Yulianto. 2008. Konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik dalam *haylase* pakan lengkap ternak sapi peternakan ongole. Media Kedokteran Hewan. 24 (1) : 59-62.
- Popalayah dan M. Afa. 2017. Efek pemberian daun kelor (*Moringa olifera lam*) terhadap pertambahan bobot badan kambing Bligon. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan. 5 (3): 117-121.
- Pratiyno, W. 2003. Kinerja induk kambing bligon di Kecamatan Kretek dan Piyungan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi

- Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Preston, T. R and R. A. Leng. 1987. Matching Ruminant Production System with Available Resources in the Tropics and Sub Tropics. Renambel books Armidale : New South Wales.
- Puastuti, W., D. Yulistiani dan I. W. Mathius. 2012. Repon fermentasi rumen dan retensi nitrogen dari domba yang diberi protein tahan degradasi dalam rumen. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 17 (1) : 67-72.
- Purnomohadi, M. 2006. Potensi penggunaan beberapa varietas sorgum manis (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) sebagai tanaman pakan. Berk. Penel. Hayati. 12 : 41-44.
- Purwati, C. S., L. M. Yusiati, dan S. P. S. Budhi. 2013. Kontribusi ekskresi basal purin terhadap total ekskresi derivat purin dalam urin kambing Bligon dan Kejobong. Buletin Peternakan. 37 (1) : 6-11.
- Putra, D., L. M. Yusiati dan R. Utomo. 2016. Estimasi sintesis protein mikrobia rumen menggunakan ekskresi derivat purin dalam urin dengan teknik spot sampling pada kambing Bligon dan kambing Kejobong. Buletin Peternakan. 40 (3) : 178-186.
- Putra, T. A., C. T. Noviandi, and N. Umami. 2017. Digestibility and ruminal characteristic of native grass silage supplemented with different levels of *Leucaena leucocephala*. The 7th International Seminar on tropical Animal Production. Contribution of Livestock Production on Food Sovereignty in Tropical Countries. Faculty of Animal Science Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Rahman, I. E. A and Osman, M. A. W. 2011. Effect of sorghum type (*Sorghum bicolor*) and traditional fermentation on tanins and phytic acid contents and trypsin inhibitor activity. Journal of Food, Agriculture and Environment. 9 (3) : 163-166.
- Rasyaf, M. 1995. Beternak ayam pedaging. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Riswandi., Muhakka dan M. Lehan. 2015. Evaluasi nilai pencernaan secara in vitro ransum sapi bali yang disuplementasi dengan probiotik bioplus. Jurnal Peternakan Brawijaya. 4 (1) : 35-46.
- Russell, J. B., R. E. Muck and P. J. Weimer. Quantitive analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. FEMS Microbiol Ecol. 6 (1) : 183-197.
- Saeed, O. A., A. Q. Sazili, H. Akit, A. R. Alimon, and A. A. B. Samsudin. 2018. Effect of corn supplementation on purine derivatives and rumen fermentation in sheep fed PKC and urea-treated rice straw. Trop. Anim. Health and Prod. 50 : 1859-1864.
- Sarwono, B. 2007. Beternak kambing unggul. Penebar swadaya : Jakarta.
- Saskara, I. M. T., N. N. Suryani dan I. P. A. Astawa. 2015. Pengaruh komposisi hijauan dengan level konsentrasi berbeda pada ransum kambing peranakan etawah terhadap neraca nitrogen. Jurnal Peternakan Tropika. 3 (1) : 176-188.

- Sandi, S., A. I. M. Ali dan N. Arianto. 2012. Kualitas nutrisi silase pucuk tebu (*Saccharum officinarum*) dengan penambahan inokulum *effective mikroorganisme-4* (EM-4). Jurnal Peternakan Sriwijaya. 1 (1) : 1-8.
- Santos, A. C. S., S. A. Santos, G. G. P. Carvalho, L. D. S. MAriz, M. S. L. Tosto, S. C. V. Filho and J. A. G. Azevedo. 2018. A comparative study on the excretion of urinary metabolites in goats and sheep to evaluate spot sampling applied to protein nutrition trials. J. Anim. Sci. 96 : 3381-3397.
- Setianah, R., S. Jayadi dan R. Herman. 2004. Tingkah Laku makan kambing persilangan yang digembalakan di lahan hambut : studi kasus di Kalampangan, Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Media Peternakan. 27 (3) : 111-122.
- Setiyawan, A. I., A. A. Sakti, dan R. Suryani. 2019. Nilai koefisien cerna protein kasar dan *Total Digestible Nutrients* (TDN) kambing bligon betina yang mendapat suplemen mengandung protein tidak terdegradasi. Jurnal Ternak Tropika. 20 (2) : 120-126.
- Siregar, S. B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siti, N. W., N. M. Witariadi, N. K. Mardewi, K. N. N. Candrasih, I. M. Mudita, N. G. K. Roni, I. G. L. O. Cakra dan N. M. Sukmawati. 2013. Utilisasi nitrogen dan komposisi tubuh kambing Peranakan Etawah yang diberi pakan hijauan rumput lapangan dengan suplementasi dedak padi. Makalah Ilmiah Peternakan. 16 (1) : 18-22.
- Somanjaya, R., U. I. L. Rahmah dan U. Dani. 2016. Performa dan daya cerna domba garut jantan terhadap penambahan fermentasi limbah hijauan sorgum ke dalam ransum. CR Journal. 2 (2) : 147-162.
- Sriagtula, R., P. D. M. H. Karti, L. Abdullah, Supriyanto and D. A. Astuti. 2016. Growth, biomass and nutrient production of brown midrib sorghum mutant lines at different harvest times. Pak. J. Nutr. 15 (6) : 524-531.
- 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. and J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Suardin., N. Sandiah dan R. Aka. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik campuran rumput mulato (*Brachiaria. Cv. Mulato*) dengan jenis legum berbeda menggunakan cairan rumen sapi. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 1 (1) : 16-22.
- Subagio, H dan M. Aqil. 2014. Perakitan pengembangan varietas unggul sorgum untuk pangan, pakan dan bioenergi. Iptek Tanaman Pangan. 9 (1) : 39-50.
- Suhartanto, B., S. Widodo, N. Umami, R. Prasadita, and R. Utomo. 2020. The effect of cutting age and ratooning on growth, production and nutrient content of brown midrib resistance sorghum. IOP Conference series : Earth and Environmental Science.

- Sumadi, N. Ngadiyono dan Soeparno. 1991. Penampilan produksi sapi fries holland, sumba ongole dan brahman cross yang dipelihara secara feedlot (penggemukan). Prosiding Seminar Pengembangan Peternakan dalam Menunjang Pembangunan Ekonomi Nasional. Fakultas Peternakan, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.
- Suryani, N. N., I. K. M. Budiasa dan I. P. A. Astawa. 2014. fermentasi rumen dan sintesis protein mikrobial kambing Peranakan Etawa yang diberi pakan dengan komposisi hijauan beragam dan level konsentrat berbeda. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 17 (2) : 56-60.
- Suryani, N. N., I G Mahardika, S. Putra, dan N. Sujaya. 2015. Sifat fisik dan pencernaan ransum sapi Bali yang mengandung hijauan beragam. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17 (1) : 38-45.
- Sutardi, T. 1980. Landasan Nutrisi Jilid I. Departemen Ilmu Makanan ternak. IPB: Bogor.
- Sutrisna, R., C. N. Ekowati, S. Farisi dan H. V. Setyawan. 2017. Uji viabilitas bakteri asam laktat dari usus yang dipreparasi dalam ransum unggas. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5 (3) : 53-57.
- 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., L. L. Munawaroh and I. G. S. Budisatria. 2015. Effect of material and fermentation time on quality and digestibility of complete feed, average daily gain and farmer's income. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 40 (1) : 23-30.
- Suwignyo, B., U. A. Wijaya, R. Indriani, A. Kurniawati, I. Widiyono dan Sarmin. 2016. Konsumsi, pencernaan nutrient, perubahan berat badan dan status fisiologis kambing Bligon jantan dengan pembatasan pakan. *Jurnal Sain Veteriner*. 4 (2) : 210-219.
- Syahrir. 2011. Pengaruh Pemberian Kulit Buah Kakao Fermentasi dengan Tiga Jamur Berbeda terhadap Konsumsi Bahan Kering dan Kecernaan Nutrien Pakan pada Kambing Jantan. *Jurnal Agrisains*. 12 (1) : 101-108.
- Tahuk, P.K., E. Baliarti, dan H. Hartadi. 2008. Kinerja kambing bligon pada penggemukan dengan level protein pakan berbeda. *Buletin Peternakan*. 32 (2) : 121-135.
- Tillman, A. D., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lebdosoekojo dan H. Hartadi. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.
- Tillman, A. D., S. Reksohadiprodjo, H. Hartadi, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-6. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Umami, N., N. Isnaini, and B. Suhartanto. 2019. Content of prussic acid and production of sorghum brown midrib by adding urea fertilizer and extending harvesting time. *Anim. Prod.* 21 (2) : 93-97.

- Utomo, P. 2004. Kinerja produksi kambing bligon yang diberi substitusi pakan dan daun pepaya (*Carica papaya*). Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Utomo, R. 2012. Evaluasi Pakan dengan Metode Non-invasif. Penerbit Citra Aji Parama : Yogyakarta.
- Utomo, R. 2015. Konservasi hijauan akan dan peningkatan kualitas bahan pakan berserat tinggi. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta (5-108).
- Utomo, R., C. T. Noviandi, A. Astuti, N. Umami, L. J. M. C. Kale-Lado, A. B. Pratama, N. A. Jamil, dan N. Sugiyanto. 2016. Pengaruh penggunaan aditif pada kualitas silase hijauan sorgum vulgare. Prosiding Simposium nasional Penelitian dan Pengembangan Peternakan Tropik. Pengembangan Peternakan Berbasis Plasma Nutfah dan Kearifan Lokal Mendukung Agroekologi Berkelanjutan. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Van Soest, P. J. 1982. Nutritional Ecology of The Ruminant. United Straters of America.
- Van Soest, P. J. 1994. The Nutritional Ecology of the Ruminant. O and B. Corvallis, Oregon.
- Verite, R and J. L. Peyroud. 1989. The PDI Systems. IN : R Jarrige (Ed), Ruminant Nutrition. INRA. Paris. Pp 33-46.
- Wahyono, T., C. E. Kusumaningrum, Y. Widiawati, dan Suharyono. 2013. Penampilan produksi kambing kacang jantan yang diberi pakan siap saji berbasis silase tanaman jagung. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor. Pp 363-367.
- Wanapat, M., S. Kang, P. Khejornsart and R. Pilajun. 2013. Improvement of whole crop rice silage nutritive value and rumen degradability by molases and urea supplementation. J. Trop. Anim. Health. Prod. 45 (1) : 1777-1781.
- Widi, T. S. M., E. Baliarti, F. Ariyanti, N. Ngadiono, I. G S. Budisatria, Panjono, M. D E. Yulianto. 2016. Kinerja anak kambing bligon setelah introduksi pejantan unggul dikelompok ternak Purwo Manunggal, Gunungkidul. Jurnal Sain Veteriner. 34 (2): 251-258.
- Widiati, R dan T A. Kusumastuti. 2017. Sistem produksi dan potensi ekonomi peternakan kambing Bligon di Desa Girimulyo, Kecamatan Panggang, Gunungkidul. Sain Peternakan. 15 (2) : 59-65.
- Widyobroto, B. P., S. P. S. Budhi dan A. Agus. 2007. Pengaruh aras undegraded protein dan energi terhadap kinetik fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba pada sapi. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 32 (3) : 194-200.
- Womakal, S. B., A. E. Manu dan G. A. Y. Lestari. 2014. Pengaruh pemberian pakan komplit dengan rasio herami padi dan konsentrat yang berbeda terhadap komposisi kimia tubuh kambing Bligon betina. Jurnal Nukleus Peternakan. 1 (2) : 93-99.
- 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.

- Xu, J., Y. Hou, H. Yang, R. Shi, C. Wu, Y. Hou and G. Zhao. 2014. Effects of forage sources on rumen fermentation characteristics, performance and microbial protein synthesis in midlactation cows. *Asian Australas. J. Anim. Sci.* 27 (5) : 667-673.
- Yang, Y., G. Ferreira, B. A. Corl and B. T. Campbell. 2018. Production performance, nutrient digestibility, and milk fatty acid profile of lactating dairy cows fed corn silage-or sorghum silage-based diets with and without xylanase supplementation. *J. Dairy Sci.* 102 : 2266-2274.
- Yosi, F., E. Sahara dan S. Sandi. 2014. Analisis sifat fisik bekatul dan ekstrak minyak bekatul hasil fermentasi *Rhizopus sp.* dengan menggunakan inokulum tempe. *Jurnal Peternakan Sriwijaya.* 3 (1) : 7-13.
- Yulianti, G., Dwatmadji dan T. Suteky. 2019. Kecernaan protein kasar dan serat kasar kambing peranakan etawa jantan yang diberi pakan fermentasi ampas tahu dan bungkil inti sawit dengan imbalanced yang berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia.* 14 (3) : 272-281.
- Yusiati, L. M. 2005. Pengembangan metode estimasi sintesis protein mikrobia rumen menggunakan ekskresi derivat purin dalam urin ternak ruminansia besar di Indonesia. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.
- Yusiati, L. M., C. Hanim and D. Putra. 2016. Digestibility and nitrogen balance of male bligon and kejobong goat fed peanuts straw. *Proc. The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress.* Fukuoka-Japan. (896-899).