

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, L. H. 2008. Keunggulan Makanan Fermentasi. Tersedia di <http://www.roycollections.co.cc/index.thp.com>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2023.
- Agus, A., N. Isnainiyati dan S. Padmowijoto. 2006. Komposisi kimia dan pencernaan *in vitro* pada jerami padi, jerami padi fermentasi dan silase rumput raja. Buletin Peternakan 30(1): 1-9.
- Allaily, Miswar, S. Rianah, Y. Usman, Zulfan dan M. A. Yaman. 2017. Potensi pakan fermentasi anaerob menggunakan bahan pakan lokal untuk ternak itik. Prosidium Seminar Nasional 428-435.
- Astawan, M. dan W. A. Mita, 1991. Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna. Akademika Presssiado. Bogor.
- Amrullah, F., L. Liman dan E. Erwanto. 2015. Pengaruh penambahan berbagai jenis sumber karbohidrat pada silase limbah sayuran terhadap kadar lemak kasar, serat kasar, protein kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 3(4): 221–227.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan Kedua. PT. Gramedia. Jakarta.
- AOAC. 2005. Official Method of Analysis. 18th Edition, Association of Official Analytical Chemists, Washington DC, USA.
- Aprintasari, A., C. I. Sutrisno dan B. I.M. Tampoeboelon. 2012. Uji total fungi dan organoleptik pada jerami padi dan jerami jagung yang difermentasi dengan isi rumen kerbau. Animal Agriculture Journal 1(2): 311 – 321.
- Arifin, M. Liman dan K. Adhianto. 2015. Pengaruh penambahan konsentrat dengan kadar protein kasar yang berbeda pada ransum basal terhadap performans kambing boerawa pasca sapih. Universitas Lampung.
- Asminaya, N. S. 2007. Penggunaan Ransum Komplit Berbasis Sampah Sayuran Pasar untuk Produksi dan Komposisi Susu Kambing Perah. Tesis. Magister Sains. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Azizah, N., A. N. Al-Baarri dan S. Mulyani. 2012. Pengaruh lama fermentasi terhadap kadar alkohol, pH, dan produksi gas pada proses fermentasi bioetanol dari *whey* dengan substitusi kulit nanas. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 1(2): 72-77
- Basuni, R., Muladno, C. Kusmana dan Suryahadi. 2010. Sistem integrasi padi-sapi potong di lahan sawah. Iptek Tanaman Pangan 5(1): 31-48.
- Budianto, D. 2019. Komposisi Nutrient dan Kualitas Kimia Pakan Komplet Fermentasi yang Diinokulasi dengan Inokulum Komersial Berbeda.

Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Bueno, A. V. I., G. Lazzari, C. C. Jobim and J. L. P. Daniel. 2020. Ensiling total mixed ration for ruminants: A Review Agronomy 10(879): 1-18.
- Chaney, A. L., and E. P. Marbach. 1962. Modified reagents for determination of urea and ammonia. Clinical Chemistry. 8: 130-132.
- Chen, L., G. Guo, X. Yuan, M. Shimojo, C. Yu and T. Shao. 2014. Effect of applying molasses and propionic acid on fermentation quality and aerobic stability of total mixed ration silage prepared with whole-plant corn in Tibet. Journal Animal Science 27(3): 349-356.
- Chen, L., G. Guo, X. Yuan, J. Zhang, J. Li and T. Shao. 2015. Effects of applying molasses, lactic acid bacteria and propionic acid on fermentation quality, aerobic stability and in vitro gas production of total mixed ration silage prepared with oat–common vetch intercrop on the Tibetan Plateau. Journal Science Food Agricultural 96: 1678–1685.
- Cao, Y., T. Takahashi, K. Horiguchi, N. Yoshida and Y. Cai. 2010. Methane emissions from sheep fed fermented or non-fermented total mixed ration containing whole-crop rice and rice bran. Animal Feed Science and Technology 157: 72–78.
- Chalisy, V. D. 2021. Pengaruh penambahan *molasses*, *Lactobacillus plantarum*, *Trichoderma viride*, dan campurannya terhadap komposisi kimia silase total campuran hijauan. Jurnal Sains Peternakan Nusantara 1(1): 29-36.
- Darsono, V. 2007. Pengolahan limbah cair tahu secara anaerob dan aerob. Jurnal Teknologi Indonesia 11(1): 9-20.
- Falola, O. O., M. C. Alasa and O. J. Babayemi. 2013. Assessment of silage quality and forage acceptability of vetiver grass (*Chrysopogon zizanioides* L. Roberty) ensiled with cassava peels by wad goat. Pakistan Journal Nutrition 12: 529-533.
- Fatma, Soeparno, Nurliyani, C. Hidayat dan M. Taufik. 2012. Karakter *whey* limbah dangke dan potensi sebagai produk minuman dengan menggunakan *Lactobacillus acidophilus* FNCC 0051. Agritechnology 32(4): 352-361.
- Febrisiantosa, A. B., P. Purwanto, I. I. Arief dan Y. Widyastuti. 2013. Karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi *whey* kefir dan aktivitasnya terhadap penghambatan angiotensin converting enzyme (ACE). Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 24(2): 147-153.
- Fox, P. F., T. P. Guinee, T. M. Cogan, and P. L. H. McSweeney. 2017. In Fundamentals of Cheese Science. 2nd Ed. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7681-9>

- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosoekojo dan A.D. Tillman. 1993. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hatta, U., O. Sjoefjan dan B. Sundu. 2014. Pengaruh fermentasi kombinasi jamur *Pleurotus ostreatus* dengan *Trichoderma viridae* terhadap kandungan nutrisi dan aktivitas enzim selulase bungkil kopra. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 24(2): 20-30.
- Hawk, P. B., B. L. Oser, and W. H. Summerson. 1954. Practical Physiological Chemistry. Mc. Fraw Hill Book Company Inc, New York.
- Hidayat, N., C. P. Masdiana dan S. Suhartini. 2006. Mikrobiologi Industri Pertanian. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Horopu, M. C., J. Sampekalo dan S. Lantu. 2018. Pemanfaatan bungkil kelapa fermentasi dalam pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Budidaya Perairan 6(3): 7-12.
- Hosoda, K., H. Ohmori, Y. Nakamura and M. Kamiya. 2019. Effect of inclusion rate of corn silage in ensiled total mixed ration on dry matter intake, nutrient digestibility, and ruminal fermentation in Japanese Wagyu steer. Livestock Science (229): 126–130.
- Hutagalung, T. M., A. Yelnetty, M. Tamasoleng dan J. H. W. Ponto. 2017. Penggunaan enzim rennet dan bakteri *Lactobacillus plantarum* YN 1.3 terhadap sifat sensoris keju. Jurnal Zooteknologi 37(2): 286 – 293.
- Indriani, Y. H. 1999. Membuat Kompos Secara Kilat. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Indriyani, S. 2019. Kualitas Silase Jerami Padi untuk Pakan Ternak Ruminansia dengan Penambahan *Bacillus circulans*. Skripsi Sarjana Sains. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Infitria, P. Anwar dan Jiyanto. 2022. Kualitas fisik dan nutrisi fermentasi jerami padi dengan penambahan berbagai jenis gula. Jurnal Peternakan 07(01): 69-76.
- Jaelani, A., A. Gunawan dan I. Asriani. 2014. Pengaruh lama penyimpanan silase daun kelapa sawit terhadap kadar protein dan serat kasar. Ziraah 39(1): 8-16.
- Jayanegara, A., M. Ridla, D.A. Astuti, K.G. Wiryawan, E.B. Laconi dan Nahrowi. 2017. Determination of energy and protein requirements of sheep in Indonesian using a meta-analytical approach. Media Peternakan 40(2): 118-127.
- Jovanovic, S., M. Barac, O. Macej, T. Vucic, and C. Laenjevac. 2007. SDS-PAGE analysis of soluble proteins in reconstituted milk exposed to different heat treatments. Sensors 7: 371-383.

- Karunanayaka, R. H. W. M., D. Nayananjali, R. Liyanage and S. Somasiri. 2021. Feeding total mixed ration (TMR) on production and reproductive performance of lactating dairy cows: A Review. *Agricultural Reviews* 1-9.
- Kayihura, J. F., T. Huppertz, and T. Vasiljevic. 2022. Application of small amplitude oscillatory rheology measurements for estimating residual rennet activity in rennet whey. *International Dairy Journal* 134. 105451.
- Kurniawati, C. M., S. Lestari dan E. Purbowati. 2018. Pengaruh perbedaan sumber energi pakan (jagung dan *pollard*) terhadap respon fisiologis Kelinci New Zealand White betina. *Jurnal Peternakan Indonesia* 20(1): 1-7.
- Lamid, M., S. Ismudiono, Koesnoto, Chusniati, Hidayatik dan E. V. F. Vina. 2012. Karakteristik silase pucuk tebu (*Saccharum officinarum*, Linn) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum*. *Agroveteriner* 1(10): 5-9.
- Lech, M. 2020. Optimisation of protein-free waste whey supplementation used for the industrial microbiological production of lactic acid. *Biochemical Engineering Journal* 157. 2-7.
- Linn, J. 2010. Feeding Total mixed ration. Dairy Extension. University of Minnesota. St. Paul. Minnesota.
- Ma, B. L., K. D. Subedi, D. W. Stewart, and L. M. Dwyer. 2006. Dry matter accumulation and silage moisture changes after silking in leafy and dual purpose corn hybrids. *Agronomy Journal* 98:922-929.
- Mariyono, dan E. Romjali. 2007. Teknologi Inovasi 'Pakan Murah' untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Marlina, L. dan A. K. D. Afni. 2023. Pemanfaatan silase berbasis limbah jerami padi (*Oryza sativa*) yang difermentasi menggunakan probiotik mikroorganisme pada pakan ruminansia. *Jurnal Politeknik TEDC* 17(1): 55-61.
- Macaulay A. 2004. Evaluating silage quality. [http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/for4909.html](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/for4909.html) [Feb 2008]. Diakses pada tanggal 15 Juni 2023.
- Malaka, R. 2007. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu. Yayasan Citra Emulsi. Makassar.
- Martawidjaja, M. 2003. Pemanfaatan jerami padi sebagai pengganti rumput untuk ternak ruminansia kecil. *Buletin Ilmu Peternakan dan Kesehatan Hewan* 13(3): 119-127.
- Masitah, S. 2016. Kualitas Pakan Komplit Fermentasi Berbasis Limbah Sagu (*Metroxylon sp.*) dan Ketela Pohon (*Manihot esculenta cratz*). Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- McDonald, P., N. Henderson and S. Heron. 1991. The Biochemistry of Silage. 2nd edition. Chalcombe, Madison.
- Muck, R. E., Fransisco, E., Contreras and D. R. Mertens. 2007. Silage inoculant effect on *in vitro* rumen fermentation. Journal Animal Science 85: 276-284.
- Muhiddin, N. H., N. Juli dan I. N. P. Aryantha. 2001. Peningkatan kandungan protein kulit umbi ubi kayu melalui proses fermentasi. Jurnal Matematika dan Sains 6(1): 1-12.
- Mulijanti, S. L., S. Tedy dan Nurnayetti. 2014. Pemanfaatan dedak padi dan jerami fermentasi pada usaha penggemukan sapi potong di Jawa Barat. Jurnal peternakan Indonesia 16(3):179-187.
- Mutmainah, S., A. Muktiani dan B.W.H.E. Prasetyono. 2015. Kajian kualitas nutrisi silase total mixed ration berbahan dasar eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang diensilase dengan *Lactobacillus plantarum*. Buletin Nutrisi dan makanan Ternak 11(1): 19-24.
- Nadifah, A., S. Kumalaningsih and N. M. Sabrina. 2012. Pembuatan pakan konsentrat berbasis limbah filtrasi pengolahan maltodekstrin (kajian presentase penambahan ampas tahu dan *pollard*). Jurnal Industria 3: 172-179.
- Nahm, K. H. 1992. Practical Guide to Feed, Forage and Water Analysis. Yoo Han Publishing Inc, Seoul.
- Narek, E. M., F. P. Un, B. B. Koten, R. Wea dan A. Aoetpah. 2021. Komposisi nutrisi dan mineral silase sabut kelapa muda pada berbagai level penambahan dedak padi. Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis 11(1): 60-66.
- Nastiti, R. A., W. Hermana, dan R. Mutia. 2014. Penggunaan dedak gandum kasar (*Wheat Bran*) sebagai pengganti jagung dengan kombinasi tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) untuk menghasilkan telur puyuh sehat rendah kolesterol dan kaya vitamin A. Buletin Makanan ternak 101(1): 1-12.
- National Research Council (NRC). 2000. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th edition. National Academy Press, Washington DC.
- Nurgrahadi, N., N. Puspawati dan I. M. Sugitha. 2020. Pengaruh perlakuan 3 jenis bakteri asam laktat dan kombinasinya terhadap karakteristik keju kedelai. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan 9(4): 412-425.
- Nursiwi, A., R. Utami, M. Andriani dan A. P. Sari. 2015. Fermentasi *Whey* Limbah Keju untuk Produksi Kefiran oleh Kefir Grains. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian 8(1): 37-45.
- Octarya, S. 2022. Pengaruh Penggunaan Level Absorbent dan Mikroba Multi-purpose pada Fermentasi Ekskreta Ayam sebagai Alternatif

- Bahan Pakan Inkonvensional. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ogunade, I. M., C. Martinez-Tupia, O.C.M. Queiroz, Y. Jiang, P. Drouin, F. Wu, D. Vyas, and A.T. Adesogan. 2018. Silage preview: Mycotoxin in silage: Occurrence, effects, prevention, and mitigation. *Journal Dairy Science* 101: 4034-4059.
- Palinggi, N. N. Usman, Kamaruddin dan A. Laining. 2014. Perbaikan mutu bungkil kopra melalui bioprosesing untuk bahan pakan ikan bandeng. *Jurnal Riset Akuakultur* 9(3): 417-426.
- Pamungkas, W. 2011. Teknologi fermentasi, alternatif solusi dalam upaya pemanfaatan bahan pakan lokal. *Media Akuakultur* 6(1): 43-48.
- Paradhipta, D. H. V., M. J. Seo, S. M. Jeong, Y. H. Joo, S. S. Lee, P. N. Seong, H. J. Lee, and S. C. Kim. 2023. Antifungal and carboxylesterase-producing bacteria applied into corn silage still affected the fermented total mixed ration. *Animal Bioscience* 36(5): 720-730.
- Phillips, D. M. 2004. Protein requirements and supplementation in strength sports. *Nutrition*. 20(7-8): 689-695.
- Prasetyo, B. dan E. Kustiawan. 2012. Pemanfaatan *whey* fermentasi sebagai “functional feed” dalam meningkatkan performans ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. 12(1): 84-88.
- Pratiwi, I., F. Fathul dan Muhtarudin. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada pembuatan silase ransum terhadap kadar serat kasar, lemak kasar, kadar air, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen silase. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(3): 116-120.
- Purwaningsih, I. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi dan Penambahan Inokulum *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus fermentum* Terhadap Kualitas Silase Rumput Kalandan (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf). Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Rahman, A., S. Fardiaz. W. P. Rahayu, Suliantari dan C.C. Nurwitri. 1992. Teknologi Fermentasi Susu. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahman, A. Purwanto, B. P. Taufik, E. Sugita dan Purwantiningsih. 2015. Kajian Potensi Whey Fermentasi sebagai Bahan Alami Pencegah Jerawat dan Pencerah Kulit. Institut Pertanian Bogor.
- Rizqiyati, H., S. Susanti, Nurwantoro, A. N. Albaarri dan Y. B. Slamet. 2021. Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Sifat Fisiko Kimia Kefir Whey dari Susu Kambing. *Warta Industri Hasil Pertanian* 38(1): 54-60.

- Rosningsih, S. 2000. Pengaruh lama fermentasi dengan EM-4 terhadap kandungan ekskreta layer. Buletin Pertanian dan Peternakan 1(2): 62-69.
- Safitri, N., T. C. Sunarti dan A. Meryandini. 2016. Formula media pertumbuhan bakteri asam laktat *Pediococcus pentosaceus* menggunakan substrat whey tahu. Jurnal Sumberdaya Hayati 2(2): 31-38.
- Salaun, F., B. Mietton and F. Gaucheron. 2005. Buffering capacity of dairy products. [International Dairy Journal](#) 15(2): 95-109.
- Samadi, S., S. Wajizah dan S. Sabda. 2015. Peningkatan kualitas ampas tebu sebagai pakan ternak melalui fermentasi dengan penambahan level tepung sagu yang berbeda. Jurnal Agripeternakan 15(2): 104-111.
- Sandi, R., M. J. Kadir dan Rasbawati. 2022. Uji kualitas fisik dan nilai pH silase pakan komplit berbahan dasar jerami jagung (*Zea mays*) dengan penambahan azolla (*Azolla pinnata*) sebagai pakan ternak ruminansia. Tarjih Tropical Livestock Journal 2(2): 14-20.
- Santoso, U. dan I. Aryani. 2008. Perubahan komposisi kimia daun ubi kayu yang difermentasi oleh EM4. Jurnal Sain Peternakan Indonesia 2(2): 9-12.
- Sariicicek, B. Z. and U. Kilic. 2011. Effect of different additives on the nutrient compositions, *in vitro* gas production and silage quality of alfalfa silage. Asian Journal Animal Veterinery 6: 618-626.
- Setiyawan, A. I. dan N. Thiasari. 2016. Pengaruh lama pemeraman terhadap nilai bahan kering, bahan organik dan serat kasar pakan komplit berbasis pucuk tebu terfermentasi menggunakan EM-4. Buana Sains 16(2): 183-188.
- Setiyawati, Y. 2017. Pengaruh penambahan *Trichoderma viride* dan *Lactobacillus plantarum* terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Silase Pakan Komplit. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sobowale, A. O., T. O. Olurin and O. B. Oyewole. 2007. Effect of lactic acid bacteria starter culture fermentation of cassava on chemical and sensory characteristics of fufu flour. Afrika Journal Biotech 16: 1954-1958
- Sriharti dan T. Salim. 2008. Pemanfaatan limbah pisang untuk pembuatan kompos menggunakan komposter rotary drum. Posiding Seminar Nasional Teknoindonesia 65-71.
- Suhenda, N., R. Samsudin dan I. Melati. 2010. Peningkatan kualitas bahan nabati (Dedak Padi dan Dedak Polar) melalui proses fermentasi (*Rhizopus oligosporus*) dan penggunaannya dalam pakan Ikan Mas

- (*Cyprinus carpio*). Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 689-695.
- Sukaryana Y., U. Atmomarsono, V. D. Yunianto dan E. Supriyatna. 2011. Peningkatan nilai pencernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 167-172.
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, dan R. Yulianti. 2019. Kualitas fisik dan nutrisi jerami padi fermentasi pada berbagai penambahan starter. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 14(2): 191-200.
- Surung, M. Y. 2008. Pengaruh dosis EM4 (*Effective Microorganism-4*) dalam air minum terhadap berat badan Ayam Buras. *Jurnal Agrisistem* 4(4): 109-113.
- Trabi, E. B., H. Seddik, F. Xie, L. Lin and S. Mao. 2019. Comparison of the rumen bacterial community, rumen fermentation and growth performance of fattening lambs fed lowgrain, pelleted or non-pelleted high grain total mixed ration. *Animal Feed Science and Technology* 253. 1–12.
- Trisiwi, H. F. 2015. Pengaruh kandungan dedak padi dan level energi pakan terhadap penampilan ayam kampung single comb. *Jurnal Agrosience* 17(1): 64-70.
- Utomo, R. 2015. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utomo, R., A. Agus, C. T. Noviandi, A. Astuti dan A. R. Alimon. 2020. Bahan Pakan dan Formulasi Ransum. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Vinderola, C. G., M. Gueimonde, T. Delgado, J. A. Reinheimer and C. G. de los Reyes-Gavilan. 2000. Characteristics carbonated fermented milk and survival of probiotik bacteria. *International Dairy Journal* 10(2000): 213-220.
- Wahyudi, A. dan E. Ishartati. 2013. Kualitas fermentasi silase pakan komplit TMR dengan inokulan bakteri asam laktat lokal. *Jurnal Gamma* 8(2): 1-5.
- Wahyudi, A. 2019. Silase: Fermentasi Hijauan dan Pakan Komplit Ruminansia. UMM Press. Malang.
- Wahyuni, S. 2011. Efek ransum mengandung dedak padi fermentasi oleh *Aspergillus ficuum* terhadap kualitas telur ayam. *Jurnal Ilmu Ternak* 11(1): 44-48.
- Waldi, L., W. Suryapratama dan F. M. Suhartati. 2017. Pengaruh penggunaan bungkil kedelai dan bungkil kelapa dalam ransum berbasis indeks sinkronisasi energi dan protein terhadap sintesis

- protein mikroba rumen sapi perah. *Journal Livestock Science Production* 1(1): 1-12.
- Walstra, P., J. T. M. Wouters and T. J. Geurts. 2006. *Dairy Science and Technology*. 2nd Ed. CRC Press. New York. US.
- Wibawa, A. A. P., I. W. Wirawan dan I. B. G. Partama. 2015. Peningkatan nilai nutrisi dedak padi sebagai pakan itik melalui biofermentasi dengan khamir. *Makalah Ilmiah Peternakan* 18(1): 11-16.
- Wongnen, C., C. Wachirapakorn, C. Patipan, D. Panpong, K. Kongweha, N. Namsaen, P. Gunun and C. Yuangklang. 2009. Effects of fermented total mixed ration and cracked cottonseed on milk yield and milk composition in dairy cows. *Asian-Australi Journal Animal Science* 22(12): 1625-1632.
- 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, C., Y. Cai, N. Moriya and M. Ogawa. 2007. Nutritive value for ruminants of green tea grounds as a replacement of brewers' grains in totally mixed ration silage. *Animal Feed Science and Technology* 138: 228-238.
- Yasin, I. 2014. Pengaruh penambahan molases dan isolat bakteri asam laktat dari cairan rumen Sapi PO terhadap kualitas silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Agroveterinary* 14(1): 50-55.
- Yuan, X. J., G. Guoa, A. Y. Wena, S. T. Desta, J. Wang, Y. Wang and T. Shao. 2015. The effect of different additives on the fermentation quality *in vitro* digestibility and aerobic stability of a total mixed ration silage. *Animal Feed Science and Technology* 207: 41-50.
- Yulianti, D. L., P. I. Hidayati dan A. Shodiq. 2018. Formulasi pakan lengkap (complete feed) berbasis limbah pertanian sebagai pakan ternak kambing di Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat* 3(1): 188-196.
- Yuvita, D., J. Mustabi dan A. Asriany. 2020. Pengujian karakteristik dan kandungan lemak kasar silase pakan komplit yang berbahan dasar Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dengan lama fermentasi yang berbeda. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak* 14(2): 14-27.
- Zakiah, F., N. Diniarti dan B. D. H. Setyono. 2019. Pengaruh kombinasi hasil fermentasi ampas tahu dan dedak terhadap pertumbuhan populasi *Daphnia sp.* *Jurnal Perikanan* 9(1): 101-111.
- Zhang, C., M.M. Li, O. Al-Marashdeh, L.P. Gan, C.Y. Zhang and G.G. Zhang. 2019. Performance, rumen fermentation, and gastrointestinal

microflora of lambs fed pelleted or unpelleted total mixed ration. *Animal Feed Science and Technology* 253: 22–31.

Zhang, G., Y. Li, X. Fang, Y. Cai and Y. Zhang. 2020. Lactation performance, nitrogen utilization, and profitability in dairy cows fed fermented total mixed ration containing wet corn gluten feed and corn stover in combination replacing a portion of alfalfa hay. *Animal Feed Science and Technology* 269: 1-14.

Zhao, J., Z. Dong, L. Chen, S. Wang, dan T. Shao. 2020. The replacement of whole-plant corn with bamboo shoot shell on the fermentation quality, chemical composition, aerobic stability and *in vitro* digestibility of total mixed ration silage. *Animal Feed Science and Technology* 259: 1-10.

Zubaili, Y. Usman, dan S. Wajizah. 2017. Evaluasi pencernaan *in vitro* pakan komplit fermentasi berbahan dasar ampas sagu dengan lama pemeraman berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* 2(2): 350-358.