

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., M. Hartono, dan Siswanto. 2015. Conception rate pada sapi perah laktasi di balai besar pembibitan ternak unggul dan hijauan pakan ternak Baturraden Purwokerto Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(1): 98-105.
- Adi, D.S., D.W. Harjanti, dan R. Hartanto. 2020. Evaluasi konsumsi protein dan energi terhadap produksi susu sapi perah awal laktasi. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(3): 292-305.
- Andriawan, T., D.W. Harjanti, dan P. Sambodho. 2014. Hubungan antara konsumsi serat kasar terhadap produksi dan lemak susu sapi perah di peternakan rakyat kabupaten klaten. *Animal Agriculture Journal* 3(3): 383-388.
- AOAC. 2005. Official Method of Association of Official Analytical Chemist. 12<sup>th</sup> Edition. Published by Association of Official Analytical Chemist. Benjamin Franklin Station. Washington DC.
- Ardi, A.P. 2020. Prediksi Status Nutrisi Sapi Perah Laktasi Berdasarkan Kandungan Protein Susu dan Milk Urea Nitrogen di Kelompok Ngudi Makmur II, Cangkringan, Sleman. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Asminaya, N.S., B.P. Purwanto., Nahrowi., W.A. Ridwan, dan A. Atabany. 2017. Efficiency of mil production and feed efficiency FH Cross Bred fed rice straw during dry season. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 34(1):193-203.
- Astuti, A., A. Agus, dan S.P.S. Budhi. 2009. Pengaruh penggunaan high quality feed supplement terhadap konsumsi dan pencernaan nutrien sapi perah awal laktasi. *Buletin Peternakan*. 33(2): 81-87.
- Astuti, A., Rochijan, B.P. Widyobroto, and C.T. Noviandi. 2019. Nutrient intake of lactating dairy cows during the wet and dry seasons in Sleman, Yogyakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 387(1):012067
- Bath, D.L., D.L. Dickinson., H.A. Tucker, and Appleman R.D. 1985. *Dairy Cow Principles, Practice and Problem*. Profit Lea and Febinger, Philadelphia.
- Beauchemin, K. 2007. *Ruminal Acidosis in Dairy Cows: Balancing Physically Effective Fiber with Starch Availability*. Lethbridge Research Centre Lethbridge Agriculture and Agri-Food. Canada.
- Binol, D., R.A.V. Tuturoong., S.A.E. Moningkey, dan A. Runambi. 2020. Penggunaan pakan lengkap berbasis tebon jagung terhadap pencernaan serat kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen sapi Fries Holland. *ZOOTEC* 40(2): 493-502.

- Coulon, J.B dan B. Remond. Variations in milk output and milk protein content in response to the level of energy supply to the dairy cow: a review. *Livestock Production Science*, 29:31-47.
- Despal, I.G., Permana., T. Toharmat, dan D.E. Amirroennas. 2017. *Pemberian Pakan Sapi Perah*. IPB Press. Bogor.
- Elizondo, J.A and Salazar. 2013. Energy requirements for dairy calves. *Agronomia Mesoamericana* 24(1): 209-214.
- Fatqulloh, M.N.S. 2020. *Produksi dan Komposisi Susu Sapi Perah Laktasi yang diberi Suplementasi Rumen Undegraded Protein pada Musim Kemarau di Kelompok Ngudi Makmur II, Cangkringan*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Fuller, M.F and N.J. Benevenga. 2004. *The Encyclopedia of Farm Animal Nutrition*. CABI Publisher. United Kingdom.
- Gumilar, P.T. 2017. *Hubungan Body Condition Score (BCS) dengan Produksi Susu Sapi Perah Berdasarkan Masa Laktasi di Wilayah Lembang*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hae, V.H., M.M. Kleden, dan S.T. Temu. 2020. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan awal musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan* 7(1): 14-22.
- Handayanta, E., E.T. Rahayu, dan M.A. Wibowo. 2015. Aksesibilitas sumber pakan ternak ruminansia pada musim kemarau di daerah pertanian lahan kering. *Sains Peternakan* 13(2): 105-112.
- Haresign, W and D.J.A. Cole. 2013. *Recent Developments in Ruminant Nutrition*. Elsevier Science. United Kingdom.
- Harris, L.E. 1970. *Nutrition Research Technique for Domestic and Wild Animal*. Vol 1. An International Record System and Procedure for Analyzing Sample. Animal Science Department. Utah State University. Utah.
- Heraini, D., B.P. Purwanto, dan Suharyadi. 2019. Perbandingan suhu lingkungan dan pengaruh pakan terhadap produktivitas sapi perah di daerah dengan ketinggian berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 7(2): 234-240.
- Hertanto, B.S., R. Widiati, dan Adiarto. 2012. Analisis ekonomi usaha sapi perah serta strategi pengembangannya pada peternakan rakyat dan perusahaan di dataran rendah. *Buletin Peternakan* 36(2): 129-140.
- Khairi, F., A. Muktani, dan Y.S. Ondho. 2014. Pengaruh suplementasi vitamin e, mineral selenium dan zink terhadap konsumsi nutrien, produksi dan kualitas semen sapi simental. *Agripet* 1(14):6-16.

- Klau, M.Y., A.F. Pendong, R.A.V. Tuturoong, dan M.R. Waani. 2020. Kecernaan energi dan kecernaan nutrien total pada ternak sapi perah yang diberikan pakan lengkap berbasis tebon jagung. *ZOOTEC* 40(2): 561-569.
- Klopcic, M., A. Hamoen, and J.Bewley. 2011. *Body Condition Scoring of Dairy Cows*. University of Ljubljana. Ljubljana.
- Kurnia, F., M. Suhardiman, L. Stephani, dan T. Purwadaria. 2012. Peranan nano-mineral sebagai bahan imbuhan pakan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk ternak. *WARTAZOA* 22(4): 187-193.
- Kurniawan, F. dan C.H. Prayitno. 2014. Pengaruh suplementasi *Heit-CHrose* melalui berbagai sistem pemberian pakan terhadap konsumsi dan kecernaan sapi perah awal laktasi. *Buletin Peternakan* 38(1): 27-33.
- Kuswandi, C.T., A.R. Siregar dan T. Sugiarti. 2005. Pengaruh Imbangan antara Rumput dan Konsentrat pada Sapi Perah Fase Bunting dan Laktasi. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor.
- Larasati, D.A. 2016. Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas susu sapi perah di Desa Geger Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Geografi* 14(1): 34-41.
- Laryska, N dan T. Nurhajati. 2013. Peningkatan kadar lemak susu sapi perah dengan pemberian pakan konsentrat komersial dibandingkan dengan ampas tahu. *Agroveteriner* 1(2): 79-87.
- Moran, J. 2005. *Tropical Dairy Farming*. Australia, CSIRO Publishing.
- Mustika, L.M dan H. Hartutik. 2021. Kualitas silase tebon jagung (*Zea Mays* L) dengan penambahan berbagai bahan aditif ditinjau dari kandungan nutrisi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 4(1): 55-59.
- National Research Council. 2001. *Nutrient Requirement of Dairy Cow*. 7<sup>th</sup> Edition. Washington, DC: National Academy Press.
- Novianti, J., B.P. Purwanto, dan A. Atabany. 2014. Efisiensi produksi susu dan kecernaan rumput gajah (*pennisetum purpureum*) pada sapi perah fh dengan pemberian ukuran potongan yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2(1): 224-230.
- Nurhajah, A., A. Purnomoadi, dan D.W. Harjanti. 2016. Hubungan antara konsumsi serat kasar dan lemak kasar dengan kadar total solid dan lemak susu kambing Peranakan Ettawa. *Jurnal Agripet* 16(1): 1-8.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. UI-Press. Jakarta
- Polii, D.N.Y., M.R. Waani, dan A.F. Pendong. 2020. Kecernaan protein kasar dan lemak kasar pada sapi perah peranakan FH (Friesian

Holstein) yang diberi pakan lengkap berbasis tebon jagung. *ZOOTEC* 40(2): 482-492.

Prabowo, R.A. 2019. Pengaruh Suplementasi *Rumen Undegraded Protein* Terhadap Konsumsi Nutrien Dan Profil Biokimia Darah Sapi Perah *Friesian Holstein* Periode *Mid* Laktasi. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada

Pramono, A., A. Yusuf, S.D. Widayati, dan H. Hartadi. 2018. Pengaruh suplementasi lemak terproteksi terhadap konsumsi dan pencernaan nutrien sapi perah *Friessian Holstein*. *Sains Peternakan* 16(1): 34-39.

Pramono, A., Kustono, dan H. Hartadi. 2010. Reproductive performance of dairy cows in Yogyakarta province based on balanced ration given. The 5<sup>th</sup> International Seminar on Tropical Animal Production. Community Empowerment and Tropical Animal Industry. pp 535-540.

Purnamaningsih, H., I. Widiyono, dan G.T. Mulyani. 2007. Status makromineral (Ca dan P) domba yang terinfestasi ringan dan berat cacing Strongil. *Jurnal Sain Veteriner*. 25(2): 62-67.

Rinaldi, R., I. Hernaman, dan B. Ayuningsih. 2017. Evaluasi kecukupan nutrien pada sapi perah laktasi produksi sedang milik anggota koperasi di koperasi peternakan bandung selatan (kpbs) pangalengan. *Students E-Journals*. 6(1): 1-7.

Riski, P., B.P. Purwanto, dan A. Atabany. 2016. Produksi dan kualitas susu sapi FH laktasi yang diberi pakan daun pelepah sawit. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(3): 345-349.

Robinson, P.H. 2003. Estimating the energy value of dairy feeds: Evaluating UC Davis and NRC (201) Equations. Cooperative Extension University of California. Davis.

Rochijan, B. Rustamadji, dan Kustono. 2014. Produksi dan komposisi susu sapi perah peranakan *Friesian Holstein* yang disuplementasi 3% susu bubuk pada masa awal laktasi. Seminar Nasional Sinergi Pangan Pakan dan Energi Terbarukan "Sinergi Riset dan Aplikasi Teknologi Biokonversi untuk Mendukung Kedaulatan Pangan, Pakan dan Energi di Indonesia" Oktober 21-23, 2014. LIPI-Indonesia. hal. 325-331.

Rochijan. 2014. Pengaruh Pemberian Rumen Undegraded Protein Terhadap Produksi Dan Reproduksi Sapi Perah. Tesis. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Rokhayati, U.A. 2010. Pengaruh suplementasi energi dan *undegraded* protein terhadap produksi susu sapi perah *Friesian Holstein*. *Jurnal INOVASI* 7(2): 33-43.

- Setiawan, H., D.W. Harjanti, dan P. Sambodho. 2018. Hubungan antara konsumsi protein pakan dengan produksi dan protein susu sapi perah rakyat di kabupaten klaten. *Agromedia* 6(1): 10-16.
- Sigar, N.V.F., D.A. Kaligis., W.B. Kaunang, dan S.S. Malalantang. Pengaruh pemberian pupuk N-P-K terhadap hasil bahan kering dan protein kasar rumput *Brachiaria humidicola* cv. Tully dan *Pennisetum purpureum* cv. Mott. *Jurnal Zootek*, 34(2):109-113.
- Sirait, J. 2017. Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *WARTAZOA* 27(4): 167-176.
- Siregar, S.B. 2001. Peningkatan kemampuan memproduksi susu sapi perah laktasi melalui perbaikan pakan dan frekuensi pemberiannya. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(2):76-82.
- SNI. 2011. Susu Segar-Bagian 1: Sapi. SNI 3141. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- SNI. 2017. Pakan Konsentrat-Bagian 1: Sapi Perah. SNI 3148. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Sondakh., E.H.B, M.R. Waani, J.A.D. Kalele, dan S.C. Rimbing. 2018. Evaluation of dry matter digestibility and organic matter of in vitro unsaturated fatty acid-based ration of ruminant. 2018. *International Journal of Current Advanced Research* 7(6): 13582-13584.
- Suprpto, H., F.M. Suhartati, dan T. Widiyastuti. 2013. Kecernaan serat kasar lemak kasar *complete feed* limbah rami dengan sumber protein berbeda pada kambing etawa lepas sapih. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 938-946.
- Suprayitno, I., N. Humaidah, dan D. Suryanto. 2013. Efektivitas penambahan mineral pada pakan terhadap produksi ternak ruminansia. *Jurnal Dinamika Rekasatwa* 3(2): 83-89.
- Suyatno, R.A., D.W. Harjanti, dan S.M. Suyuti. 2018. Hubungan antara konsumsi protein kasar dengan kandungan protein, laktosa dan produksi susu sapi perah di Kabupaten Temanggung. *Agromedia*, 36(2):99-105.
- Sutardi, T. 1981. Sapi Perah dan Pemberian Pakannya. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syafri, A., D.W. Harjani, dan S.A.B. Santoso. 2014. Hubungan antara konsumsi protein pakan dengan produksi, kandungan protein, dan laktosa susu sapi perah di kota salatiga. *Animal Agriculture Journal*, 3(3): 450-456.

- Teti, N., R. Latvia., I. Hernaman., B. Ayuningsih., D. Ramdani, dan Siswoyo. 2018. Pengaruh imbalanced protein dan energi terhadap pencernaan nutrisi ransum domba garut betina. JITP, 6(2):97-101.
- Thiangtum, W. 2018. Sodium and Protein Nutrition of Lactating Dairy Cows Under Tropical Condition. Thesis. Wageningen University.
- Umala, N.Z., F. Fatmawati., A.K. Wijaya, dan Liman. 2020. Pengaruh perbedaan varietas dan starter pada silase tebon jagung terhadap kadar abu, kadar lemak kasar, dan kadar bahan ekstrak tanpa nitrogen. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan, 4(1):21-26.
- Utari, F.D., B.W.H.E. Prasetyono, dan A. Muktiani. 2012. Kualitas susu kambing perah peranakan etawa yang diberi suplementasi protein terproteksi dalam wafer pakan komplit berbasis limbah agroindustri. Animal Agriculture Journal, 1(1): 427-441.
- Utomo, B. dan D.P. Miranti. 2010. Tampilan produksi susu sapi perah yang mendapat perbaikan manajemen pemeliharaan. Caraka Tani, 25(1): 21-25.
- Wattiaux, M.A. 1995. Protein Metabolism in Dairy Cows. Babcock Institute for International Dairy Research and Development. University of Wisconsin. Madison. pp 17-20.
- Wattiaux, M.A. and L.E. Armentano. 1995. Carbohydrate Metabolism in Dairy Cows. Babcock Institute for International Dairy Research and Development. University of Wisconsin. Madison. pp 9-12.
- Wattiaux, M.A. and W.T. Howard. 1995. Feeds for Dairy Cows. Babcock Institute for International Dairy Research and Development. University of Wisconsin. Madison. pp 21-24.
- Wibowo, P.A., T.Y. Astuti, dan P. Sudiarto. 2013. Kajian *total solid* (TS) dan *solid non fat* (SNF) susu kambing peranakan etawa. Jurnal Ilmiah Peternakan 1(1): 214-221.
- Widodo, S., B. Suhartanto dan N. Umami. 2018. Effect of shading and level of nitrogen fertilizer on nutrient quality of *Pennisetum purpureum* cv. Mott during wet season. 1<sup>st</sup> International Conference of Animal Science and Technology (ICAST). IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 247.
- Wijaya, A.K. 2016. Pengaruh penggunaan sabut buah kelapa sawit amoniasi dalam ransum sapi perah terhadap pencernaan in vitro. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 4(2): 94-97.
- Widiawati, P. dan P. Mahyuddin. 2011. Pencapaian bobot badan ideal calon induk sapi FH melalui perbaikan pakan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2011. Balai Penelitian Ternak. Bogor.



- Widyobroto, B.P., Rochijan, C.T. Noviandi, and A. Astuti. 2019. Microenvironment identification and the feed availability for dairy cows during dry and wet seasons in the main dairy areas of Yogyakarta-Indonesia. *Journal Animal Behavior Biometeorol* 7: 86-91.
- Widyobroto, B.P. 2013. Implementasi Sistem Penyusunan Ransum Sapi Perah di Indonesia Berdasarkan Protein Tercerna di Intestinum. Pidato Pengukuhan Guru Besar pada Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Widyobroto, B.P., S.P.S. Budhi, and A. Agus. 2010. Effect of protein undegraded supplementation on product and composition of milk in dairy cows. *Journal Indonesian Tropical Animal Agriculture* 41(2): 83-90.
- Widyobroto, B.P., Rochijan., I. Natawihardja., Adiarto., and Y.Y. Suranindyah. 2016. The impact of balanced energy and protein supplementation to milk production and quality in early lactating dairy cows. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 4(12):83-90.
- Yunianto, E.V., A. Muktiani, dan D.W. Harjanti. 2017. Korelasi antara konsumsi nutrien dengan produksi susu pada kambing peranakan etawa. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Pascasarjana*, 81-87.
- Yusuf, R. 2010. Kandungan protein susu sapi perah Friesian Holstein akibat pemberian pakan yang mengandung tepung katuk yang berbeda. *Jurnal Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman* 6(1): 1-6.
- Zailzar, L., Sujono., Suyatno, dan A. Yani. 2011. Peningkatan kualitas dan ketersediaan pakan untuk mengatasi kesulitan di musim kemarau pada Kelompok Peternak Sapi Perah Watu Rejo. *Jurnal Dedikasi* 8: 15-28.