

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar, M., M. Nisa, and A. Javaid. 2017. Effect of varying levels of dietary rumen undegradable protein on dry matter intake, nutrient digestibility and growth performance of crossbred cattle heifers. *Gomal University Journal of Research*, 33(2): 58-64.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. p. 34.
- Anglart, D. 2010. Automatic Estimation of Body Weight and Body Condition Score in Dairy Cows Using 3D Imaging Technique. *Swedish University of Agriculture Science*. p. 11-12.
- AOAC. 2005. Official Method of Association of Official Analytical Chemist. 12th Edition. Published by Association of Official Analytical Chemist. Benjamin Franklin Station. Washington D.C.
- Astuti, J.M. 2007. Rancangan Percobaan dan Analisa Statistik. Bagian I. Bagian Pemuliaan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Atabany, A., B.P. Purwanto, T. Toharmat, dan A. Anggraeni. 2013. Performa reproduksi sapi perah *Friesian Holstein* pada generasi induk dan generasi keturunannya. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*, 1(1): 31-36.
- Atkinson, R.L., C.D. Toone, T.J. Robinson, D.L. Harmon, and P.A. Ludden. 2007. Effect of supplementation ruminally degradable protein versus increasing amount of supplement ruminally undegradable protein on nitrogen retention, apparent digestibility, and nutrient flux across visceral tissues in lambs fed low-quality forages. *J. Anim Science* 85 (12): 3331-3339.
- Bach A., S. Calsamiglia, and M.D. Stern. 2005. Nitrogen metabolism in the rumen. *J. Dairy Sci.* 88 (E. Suppl.): E9-E21.
- Bamualin, A.B., Kusmartono, dan Kuswandi. 2009. Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia. Puslitbang. Bogor.
- Borucki-Castro, S.I., L.E. Philip, H. Lapierre, P.W. Jardon and R. Berthiaume. 2007. Ruminant degradability and intestinal digestibility of amino acid in treated soybean meal product. *Journal Dairy Science*, (90): 810-822.
- Broster, W.H. and V.J. Broster. 1998. Review article : Body score of dairy cow. *Jurnal Dairy Science*, (65): 477-487.

- Byers, D.I. 1999. Practical On-Farm Suggestion for Managing Body Condition, Dry Matter Intake for Optimum Production, Reproduction and Health. *Advances in Dairy Technology*. USA. p. 153.
- Cahyani, 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*. *Jurnal Agricultur*, 1(1): 159-166.
- Cakra, I.G.L.O. 2016. Ruminologi. Faklutas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar. p. 76.
- Campbell, N. and J. Reece. 2005. *Animal Nutrition 7th Edition*. Pearson Education Publish. London.
- Chan, S.C., J.T. Huber, C.B. Theurer, Z. Wu, K.H. Chen, and J.M. Simas. 1997. Effect of suplementasi fat and protein source pn ruminal fermentation and nutrien flow to the duodenum in dairy cows. *J. Dairy Science* 80(8). pp. 152-159.
- Cheeke, D.C. 1999. *Applied Animal Nutrition : Feeds and Feeding 2nd Edition*. Practice Hall. New Jersey. p. 25.
- Clark, J.H., C.L. Davis, and H. George. 1992. Some aspect of feeding high producing dairy cows. *JournalnDairy Science* 73(2): 1039-1050.
- Darmono. 1993. *Tatalaksana Usaha Sapi Kereman*. Kanisius. Yogyakarta.
- Departement of Animal Science. 2012. *Feeding the Dairy Cow During Lactation*. Macdonald Campus og McGill University. USA. pp. 61-62.
- Dhalika, T., B. Ayuningsih, dan A. Budiman. 2003. Efisiensi penggunaan ransum lengkap dengan sumber hijauan daun pucuk tebu (*Saccharum officinarum*) pada sap Friesian Holstein jantan muda. *Jurnal Ilmial Ilmu Peternakan*, 7(2): 35-36.
- Ensminger, M.E. dan T.L. Howard. 2006. *Dairy Cattle Science 4th Edition*. Upper Saddle River. New Jersey. p. 78.
- Fellner, M.F. 2005. *Rumen Microbes and Nutrient Management*. Carolina State University. Carolina.
- Ginting, S.P. 2005. Singkronisasi degradasi protein dan energi dalam rumen untuk memaksimalkan produksi protein mikrobial. *Wartazoa*. 15 (1): 1-10.
- Hanifa, A. 2008. Pengaruh pemberian ransum dengan kualitas berbeda terhadap profil darah, produksi susu dan penambahan bobot badan sapi perah. *Sains Peternakan* 6(1): 26-32.
- Hartatik. 2000. *Kinerja Sapi Perah Friesian Holstein Impor yang Diberi Konsentrat dengan Sumber Energi yang Berbeda*. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Isensee, A., F. Leiber, A. Bieber, A. Spengler, S. Ivemeyer, V. Maurer, and P. Klocke. 2014. Comparison of a classical with a highly formularized body condition scoring system for dairy cattle. *The Animal Consortium* 2014. 8(12): 1971-1977.
- Kalleway, R. and T. Harrington. 2004. *Feeding Concentrates: Supplements for Dairy Cows*. Landlinks Press. Australia. p. 74.
- Kamal, M. 1994. *Nutrisi Ternak I*. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Karsli, M.A. and J.R. Russell. 2002. Effects of source and concentrations of nitrogen and carbohydrate on ruminal microbial protein synthesis. *Turk. J. Vet. Anim. Sci.* 26: 201-207.
- Kearl, L.C. 1982. *Nutrition Requirements of Ruminant in Developing Countries*. International Feedstuffs Institute. Utah State University. Logan Utah. p. 96.
- Klopcic, M., A. Hamoen, and J. Bewley. 2011. *Body Condition Scoring of Dairy Cows*. University Ljubljana Biotechnical Faculty Departement of Animal Science. Slovenia. p. 27.
- Kumar, S. and J. Rupesh. 2005. Effect bypass fat on the performance of crossbred cows. *Souvenir of 2nd International Science Congress ISC-2005 Vrindavan*. India.
- Kuswandi, C.T., A.R. Siregar, dan T. Sugiarti. 2005. Pengaruh Imbangan antara Rumput dan Konsentrat pada Sapi Perah Indonesia Holstein Fase Bunting dan Laktasi. *Laporan Penelitian*. Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor.
- Leondro, H. 2015. *Manajemen Ternak Perah*. Universitas Kanjuruhan. Malang. p. 16.
- Lin, C. and L. Kung. 2015. *Heat Treated Soybeans and Soybean Meal in Ruminant Nutrition*. Universitas of Delaware. Amerika Serikat. p. 11.
- Makin, M dan D. Suharwanto. 2011. Performa sifat-sifat produksi susu dan reproduksi sapi perah Fries Holland di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12(2): 67-68.
- Martawidjaja, M., B. Setiadi, dan S.S. Sitorus. 1999. Pengaruh tingkat protein-energi ransum terhadap kinerja produksi kambing muda. *JITV* 4(3): 161-172.
- McDonald, P.R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalg, and C.A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition 6th Edition*. Dairy New Zealand. pp. 495-514.
- Montiel, F. and M. Ahuja. 2015. Effect of a feed supplementation during the mid lactating period on body condition, milk yield, metabolic profile and

- pregnancy rate of grazing dual purpose cows in the Mexican humid tropic. *Arch Medicine Veteriner*, 39(3): 207-215.
- Moran, J. 2005. *Tropical Dairy Farming : Feeding Management for Small Holder Dairy Farmers in The Humid Tropics*. Landlinks Press. Australia. pp. 53-56.
- Nathalie, L.F., M. Delphine, and O. Christiane. 2004. Modification of protein and amino acid metabolism during inflammation and immune system activation. *Livestock Product Science*, 87(2): 37-45.
- National Research Council (NRC), 2001. *Nutrient Requirement of Cattle*. 6th Edition. National Academy Press, Washington D.C.
- National Research Council (NRC), 1989. *Nutrient Requirement of Dairy Cattle*. 6th Revised Edition. National Academy Press, Washington D.C.
- National Research Council (NRC), 1988. *Nutrient Requirement of Cattle*. 6th Revised Edition. National Academy Press, Washington D.C.
- 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): 1 - 9.
- Pamungkas, D., Mariyono, R. Antari, dan T.A. Sulistya. 2013. Imbangan pakan serat dengan penguat yang berbeda dalam ransum terhadap tampilan sapi Peranakan Ongole jantan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 12(2): 107 – 115.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- PeenState. 2004. *Begginer's guide to body condition scoring: a tool for dairy herd management*. Web presentation.
- Rochijan. 2014. *Pengaruh Pemberian Rumen Undegraded Protein terhadap Produksi dan Reproduksi Sapi Perah*. Thesis M.Sc. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta. P: 7.
- Rustamadji, B. 2004. *Dairy Science I*. Diakses pada <http://sukarno.web.ugm.ac.id/index.php/>. Diunduh tanggal 20 Agustus 2018.
- Russel, R.W. and S.A. Gahr. 2000. Glucose Availability and Associated Metabolism, In: *Farm Animal Metabolism and Nutrition*. CAB Publishing. Wallingford. pp.121-147.
- Salido, A.L., J. Achmadi, dan A. Purnomoadi. 2016. Komposisi tubuh domba ekor tipis yang diberikan pakan bungkil kedelai terproteksi tanin dengan kadar berbeda. *Jurnal Veteriner*, 17(1): 133-142.

- Santos, J.E.P., J.T. Huber, C.B. Theurer, L.G. Nussio, and M. Tarazon. 1999. Response of lactating dairy cows to steam-flaked sorghum, steam-flaked corn, or steam-rolled and protein sources of differing degradability. *Journal Dairy Science*, 82(3): 728-737.
- Santosa, K.A., K. Diwiyanto, dan T. Toharmat. 2009. *Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Press. Jakarta.
- Siregar, S.B. 1995. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S.B. 1990. *Sapi Perah : Jenis Teknik Pemeliharaan dan Analisis Usaha*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudono, A. 1999. *Produksi Sapi Perah*. Diklat Kuliah, Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudono, A., R.F. Rosdiana, dan B.S. Setiawan. 2003. *Beternak Sapi Perah secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Suhartanto, B., B.P. Widyobroto, dan R. Utomo. 2003. *Produksi ransum lengkap (complete feed) dan suplementasi undegraded protein untuk meningkatkan produksi dan kualitas daging sapi potong*. Laporan Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Suharyono, L. Andini, dan A. Kurniawati. 2010. *Suplementasi pakan multinutrien pada domba jantan terhadap konsumsi pakan, bobot badan, dan efisiensi penggunaan pakan*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, 14(2): 571-578.
- Sumihati, M. Isroli, dan Widiyanto. 2011. *Utilitas protein pada sapi perah Friesian Holstein yang mendapat ransum kulit kopi sebagai sumber serat yang diolah dengan teknologi amoniasi fermentasi*. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. p. 15.
- Suwandyastuti, S.N.O. dan E.A. Rimbawanto. 2011. *Produk metabolisme rumen pada sapi perah laktasi*. *Agripet* 15(3): 1-6.
- Syarief, M.Z. dan R.M. Sumaprastowo. 1990. *Ternak Perah*. CV Yasaguna. Jakarta. p. 30.
- Tilman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Van Soest, P.J. 1994. *Nutritional Ecology of The Ruminant*. 2nd edition. Comstock Publishing Associates, Cornell University Press. Ithaca and London.

- Widiawati, Y. dan P. Mahyuddin. 2011. Pencapaian bobot badan ideal calon induk sapi Friesian Holstein melalui perbaikan pakan. Seminar Nasional Peternakan Veteriner. p. 86-92.
- Widyobroto, B.P., L.M. Yusiati, dan R. Rochijan. 2008. Effect of undegraded protein and energy level on intake and digestibility of nutrient and blood metabolite in dairy cows. *Animal Production-Unsoed* 10(2): 96-101.
- Widyobroto, B.P., S. Padmowijoto, dan R. Utomo. 1998. Pendugaan kualitas protein 60 bahan pakan untuk ternak ruminansia. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Widyobroto, B.P., S. Padmowijoto, R. Utomo, dan Kustantinah. 1997. Pengaruh perlakuan formaldehid pada bungkil kedelai terhadap degradasi protein dalam rumen dan pencernaan undegraded protein di intestinum. *Prosiding Seminar Nasional II Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak*. Bogor.
- Widyobroto, B.P., S.P.S. Budhi, and A. Agus. 2018. Effect different rumen undegraded protein level on feed consumption, nutrient digestion, body weight, and body condition score in early lactating dairy cattle. *Journal Biological Sciences*, 18(2): 246-251.
- 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.
- Williamson, G. and W.J.A. Payne. 1993. *An Introduction to Animal Husbandry in The Tropic*. Lognam Group Limited. London.
- Wina, E. and D. Abdurrohman. 2005. The formation of ruminal bypass protein (*in vitro*) by adding tannins isolated from *Calliandra calothyrsus* leaves or formaldehyde. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* (10): 274-280.
- Wright, T.C., S. Moscardini, P.H. Luimes, P. Susmel, and B.W. McBride. 1996. Effect of rumen undegradable protein and feed intake on nitrogen balance and milk protein production in dairy cows. *Journal Dairy Science*, 81(4): 784-793.
- Yani. A. dan B.P. Purwanto. 2006. Pengaruh iklim terhadap respon fisiologis sapi Peranakan Fries Holland dan modifikasi lingkungan untuk meningkatkan produktivitasnya. *Media Peternakan* 29(1): 35-46.
- Zubardi, M., M. Sitorus, Maryono, dan L. Affandy. 1995. Potensi dan pemanfaatan pakan ternak di daerah sulit pakan. *Kumpulan Hasil Penelitian APBN BPT Ciawi*, Bogor. Pp. 1-10.