

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2004. Meningkatkan Produksi Ayam Ras Petelur. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Adlan, M., Y. Utomo., F. Afmy., dan N. Fitriany. 2012. Laporan Penilaian Ternak Unggas Ayam Petelur. Fakultas Peternakan. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Ahmed, T. S., Islam. M. D.M., Mun. S. H, Sim. H. J., Kim. Y. J., and Yang. C.J. 2014. Effects of *Bacillus amyloliquefaciens* as a probiotic strain on growth performance, cecal microflora, and fecal noxious gas emissions of broiler chickens. *Poult. Sci.* 93:1963–1971.
- Alloui, M. N., Szczurek, W., and Świątkiewicz, S. (2013). The usefulness of prebiotics and probiotics in modern poultry nutrition: a review / przydatność prebiotyków i probiotyków w nowoczesnym żywieniu drobiu – przegląd. *Annals of Animal Science*, 13(1), 17–32. <https://doi.org/10.2478/v10220-012-0055-x>
- Amrullah, I. K. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu makanan ternak unggas. Cetakan ke-5. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- _____. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ardiansyah, F., Syahrio T., dan khaira N. 2012. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan Tipe Medium yang Diberi Ransum Komersial Broiler. Lampung : Universitas Lampung Press.
- Argo, L.B., Tristiarti, dan Mangisah, I. 2013. Kualitas fisik telur ayam arab petelur fase i dengan berbagai level *Azolla microphylla*. *Animal Agricultural Journal*, Vol. 2. No. 1, Hal: 445 – 457.
- Barbosa, G.V, Rivas, Juliano, dan Yan. 2005. *Food Powders: Physical Properties, Processing and Functionality*. Plenum Publisher, New York.
- Barrow, P.A. 1992. Probiotics for chicken : In Probiotik the scientific basis. Edited by R. Fuller. Champman and Hall. Pp: 225 - 250.
- Bell, D. D., and W. D. Weaver. 2002. Comercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Edition. Springer Science and Business Media, Inc, New York.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., and Wotton, M. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

- Budiansyah, A. 2004. Pemanfaatan Probiotik Dalam Meningkatkan Penampilan Produksi Ternak Unggas. Prog Pascasarjana Intitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cahyono, B. 1995. Ayam Petelur (*Gallus Sp*). Penerbit Pustaka Nusatama, Yogyakarta.
- Cappucino, J. G. 1987. Microbiology a Laboratory Manual. Second Edition. The Benyamins Columning Publishing Company. Jac. California.
- Dankowiakowska, A., Kozłowska, I., and Bednarczyk, M. (2013). Probiotics, prebiotics and snybiotics in poultry mode of action, limitation, and achievements. *Journal of Central European Agriculture*, 14(1), 467–478. <https://doi.org/10.5513/JCEA01/14.1.1222>
- Delfiano, R. 2017. Penentuan imbalanced protein energy ransum ayam petelur yang mendapat probiotik *Bacillus amyloliquefaciens*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Djulardi, A., Muis, H., dan Latif, S. A. 2006. Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan. Padang: Universitas Andalas.
- Dwi, D, O., I. G. N. G, Bidura., dan D. P. M. A. Candrawati. 2018. Pengaruh pemberian probiotik selulolitik b-6 melalui air minum terhadap berat dan kualitas fisik telur ayam Lohmann Brown umur 40-48 minggu. *Peternakan Tropika* Vol. 6 No. 3 : 684 – 694.
- Erniasih, I dan T. R. Saraswati. 2006. Penambahan limbah padat kunyit (*Curcuma domestica*) pada ransum ayam dan pengaruhnya terhadap status darah dan hepar ayam (*Gallus sp*). *Anatomi Fisiologi* 14 (2) : 1-6.
- Fadilah, R. dan Fatkhuroji. 2013. Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Farmer, Sean, Lefkowitz, and Andrew. R. 2004. Methods for reducing cholesterol using *Bacillus coagulans* spores, system and composition. U. S. Patent. 6: 786-811.
- Fenita, Y., I. Badarina, B. Zain, dan T. Rafian. 2015. Penggunaan Lumpur Sawit Fermentasi dengan *Neurospora sp* dan Suplementasi Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap Performa Ayam Ras Petelur di Desa Srikaton. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* Vol 10 (1): 44-50.
- Fuller, R. 1987. A Review, Probiotics in man and animal. *Journal of Applied Bacteriology*. 66: 365—378.
- Gaggia, F., P. Mattarelli and B. Biavati. 2010. Probiotic and prebiotics in animal feeding for safe food production. *Intl. J. Food Microbiol.* 14: 515 ± 528.
- Garbutt, J. 1997. *Essentials of Food Microbiology*. Formerly senior Lecturer in Microbiology Humberside University. UK.

- Green, H, Edward. A, and Mc Donald. P. 2006. Animal Nutrition. John Wiley and Sons. New York.
- Gunawan dan M. M. S. Sundari. 2003. Pengaruh Penggunaan Probiotik dalam Ransum terhadap Produktivitas Ayam. *Wartazoa*. 13(3): 92-98.
- Hadioetomo, R. S. 1988. Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Penerbit PT. Gramedia Jakarta.
- Hartono, M., dan Tintin. K. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Performa Ayam Petelur. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol 15 (3): 214-219.
- Hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia. 2020. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Hasjidla, N. F., I. Cholissodin., dan A.W. Widodo. 2018. Optimasi komposisi pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ayam petelur dengan biaya minimum menggunakan *improved particle swarm optimization* (IPSO). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 2(1): 1-10.
- Havenaar R, BT Brink dan JHJ Huis in't Veld. 1992. Selection of Strain for Probiotics Use. Di dalam: Fuller R, editor. *Probiotics: The Scientific Basic*. Chapman and Hill. London.
- Ibrahim, A.D, Mukhtar, Sa'adat. I, Ibrahim. M.N, Oke, M.A, and Ajjolakewu, A.K. 2012. *Adonsonia digitata* (Baobab) fruit pulp as substrate for *Bacillus amyloliquefaciens* Endoglucanase production.
- Indeswara, M. 2019. Pengaruh Penggunaan Sorgum dan Tepung Daun Indigofera dalam Ransum Terhadap Lemak, Kolesterol, dan Warna Kuning Telur Pada Ayam Ras Petelur yang Mendapat Probiotik Waretha. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Irianto, A. 2003. Probiotik Akuakultur. Cetakan I. Penerbit Gadjah Mada University Press. Bulaksumur Yogyakarta. 125 pp.
- Isshiki, Y. 1979. Effect of Lactobscilli in the diet on the concentration of nitrogenous compounds and mineral in blood of chickens. *Japanese Poultry Science* 16:254-258.
- Kartasudjana, R. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran Press, Bandung.
- Kartasudjana, R dan E. Suprijatna. 2010. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta. 81-94.
- Kashavarz, K. 2003. Effects if reducing dietary protein methionine, choline, folic acid, and vitamin B12 during the late stages of the egg production cycle on performance and eggshell quality. *Poult Sci*. 82:1407-1414.

- Ketaren, P. P. 2010. Kebutuhan Gizi Ternak Unggas di Indonesia. *Wartazoa* Vol. 20 (4): 172-180.
- Kim, Y.O., J.K., Yu, J.H. and Oh, T.K. 1998. Cloning of the thermostable phytase gene (phy) from *Bacillus* sp. DS11 and its overexpression in *Escherichia coli*, *FEMS microbiol.* 162:185-191.
- Kompiang, I. P. 2000. Pengaruh Suplementasi Kultur *Bacillus Sp.* Melalui Pakan atau Air Minum Terhadap Kinerja Ayam Petelur. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 5(4): 205-209.
- 2002. Pengaruh ragi *Saccharomyces cerevisiae* dan ragi laut sebagai Pakan Imbuan Probiotik terhadap kinerja unggas. *JITV* 7(1):18-21.
- 2004. Pengaruh Suplementasi *Bacillus apiaries* terhadap Penempilan Ayam Petelur. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 9: 1-4.
- 2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian* 2 (3): 117—191.
- Kvan, O. V., Gavrish, I. A., Lebedev, S. V., Korotkova, A. M., Miroshnikova, E. P., Serdaeva, V. A., Davydova, N. O. (2018). Effect of probiotics on the basis of *Bacillus subtilis* and *Bifidobacterium longum* on the biochemical parameters of the animal organism. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(3), 2175–2183. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0534-9>
- Latorre, J.D, Hernandez-Velasco. X, Bielke. L.R, Vicente. J.L, Wolfenden. R, Menconi. A, Hargis. B.M, Tellez. G. 2015. Evaluation of a *Bacillus* direct-fed microbial candidate on digesta viscosity, bacterial translocation, microbiota composition and bone mineralisation in broiler chickens fed on a rye-based diet. *Brit Poult Sci.* 56:723–732.
- Lesson, S. and J. D. Summers. 1991. *Commercial Poultry Nutrition*. University Books. Guelph. Canada.
- Li, Y, Zhang. H, Chen. Y.P, Yang. M.X, Zhang. L.L, Lu. Z.X, Zhou. Y.M, Wang. T. 2015a. *Bacillus amyloliquefaciens* supplementation alleviates immunological stress in lipopolysaccharide- challenged broilers at early age. *Poult Sci.* 94:1504–1511.
- Li, Y, Zhang. H, Chen. Y.P, Yang. M.X, Zhang. L.L, Lu. Z.X, Zhou. Y.M, Wang. T. 2015b. *Bacillus amyloliquefaciens* supplementation alleviates immunological stress and intestinal damage in lipopolysaccharide-challenged broilers. *Anim Feed Sci Technol.* 208:119–131.
- Lisboa, M.P, Bonatto. D, Bizani. D, Henriques. J.A, Brandelli. A. 2010. Characterization of a bacteriocin-like substance produced by *Bacillus amyloliquefaciens* isolated from the Brazilian Atlantic forest. *Int Microbiol.* 9:111–118.

- Luizmera. 2005. Enzimas. USD Rekomendar esta Pagina. Luizmera.com/enzimas.htm. 7 Maret 2021.
- Mabrouk, M.E.M, and El-Ahwany. A.M.D.E. 2008. Production of β -mannanase by *Bacillus amyloliquefaciens* 10A1 cultured on potato peels. African Journal of Biotechnology. Vol. 7 (8), pp 1123-1128.
- Mahadika, D. R. 2018. Pengaruh Pemberian Probiotik Waretha Terhadap Ketebalan Kerabang, Kekuatan Kerabang, dan *Haugh Unit* Telur Ayam Buras Periode Layer. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Malik, A. 2013. Pengaruh Penggunaan Probiotik Pada Ransum Terhadap Produktivitas dan Nilai Ekonomi Ayam petelur Periode Layer. Universitas Muhammadiyah.
- Manin, F, Hendalia. E, Yusrizal dan Yatno. 2010. Penggunaan Sinbiotik yang berasal dari bungkil inti sawit dan bakteri asam laktat terhadap performans dan status kesehatan ternak ayam broiler. Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Maryuni, S. S. dan C. H. Wibowo. 2005. Pengaruh kandungan lisin dan energi metabolis dalam ransum yang mengandung ubi kayu fermentasi terhadap konsumsi ransum dan lemak ayam broiler. Journal Indonesia Tropical Animal Agriculture. 30: 26-33.
- McDonald, P.R.A, Edwards and Fj, P. D. Greenhalg. 1994. Animal Nutrition. Fourt Ed. Longman Scientific and Technical Jhon Weloy and Sons Inc, New York.
- Mountzouris, K.C, Tsitrsikos. P, Palamidi. I, Arvaniti. A, Mohnl. M, Schatzmayr G, and K. Fegeros. 2010. Effects of probiotic inclusion levels in broiler nutrition on growth performance, nutrient digestibility, plasma immunoglobulins, and cecal microflora composition. Poul. Sci. 89: 58-67.
- Mulyantini NGA. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Nova. K, T. Kurtini, dan Riyanti. 2007. Manajemen Usaha Ternak Unggas. Fakultas Pertanian. Universitas lampung. Bandar Lampung.
- Nuraini, Sabrina dan S. A. Latif. 2008. Performa ayam dan kualitas telur dengan penggunaan ransum yang mengandung onggok fermentasi dengan *Neurospora crassa* Jurnal Media Peternakan 31 (3), Des 2008 :195-202.
- Panda, A. K., M. R. Reddy., S. V. Rama Rao and N. K. Praharaj. 2003. Production performance, serum/yolk cholesterol and immune competence of white leghorn layers as influenced by dietary supplementation with probiotic. Trop. Anim. Health and Prod. 35: 85-94.

- Parakkasi, A. 1990. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Cetakan Pertama. Angkasa. Bandung.
- Parawitan, M. 2009. Pengaruh pemberian probiotik *B. amyloliquefaciens* terhadap populasinya di usus halus sehubungan efektivitas ransum ayam ras petelur.
- Permana, I. H. 2019. Pengaruh Pemberian Probiotik Waretha Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Retensi Nitrogen dan Energi Metabolisme Pada Ransum Ayam Buras Periode Starter. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Pradikta, R. W., O. Sjojan., dan I. H. Djunaidi. 2018. Evaluasi penambahan probiotik (*Lactobacillus* sp) cair dan padat dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam petelur. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 28 (3): 203 – 212.
- Purwati, E, Syukur. S, dan Hidayat. Z. 2005. *Lactobacillus*, Isolasi dari Biovicophitomega sebagai probiotik. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Rasyaf, M. 1994. Makanan Broiler. Kamisius, Yogyakarta.
- 2002. Bahan Makanan Unggas di Indonesia. Cetakan IX. Kanisius, Jakarta.
- 2003. Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 2005. Beternak Ayam Petelur. Cetakan ke XX. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 2006. Manajemen Peternakan Ayam Broiler. Jakarta: Penebar Swadaya.
- 2009. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Edisi ke-2. PenebarSwadaya, Jakarta.
- Rizal, Y. 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Andalas University Press. Padang.
- Samadi. 2002. Probiotik Pengganti Antibiotik dalam Pakan Ternak. www.kompas.com/kompascetak/0209/13/iptek/prob48.htm.
- Salminen, S., A. Ouwehand, Y. Benno, and Y.K. Lee. 1999. Probiotics: how should be defined?. Trends in food Science and Technology. 10: 107—110.
- Selvamohan. T, V. Ramadas, and T. A. Sathya. 2012. Optimization of Lipase Enzyme Activity Produced by Bacillus amyloliquefaciens Isolated From Rock Lobster Panlirus Homarus. Modern Engineering Research (IJMER) Journal. November -December. 2012 pp-4231-4234. Volume 2, Number 6 ISSN: 2249- 6645.

- Shim, J.H and Oh, B.C. 2012. Characterization and application of calcium-dependent β -propeller phytase from *Bacillus amyloliquefaciens* ds11. J. Agric. Food Chem. 60, 7532–7537.
- Sijabat. 2007. Pengaruh suplementasi mineral (Na, Ca, P dan Cl) dalam ransum terhadap produksi puncak telur puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Siregar, A. P. 2005. Tehnik Beternak Ayam Pedaging. Mergie Group, Jakarta.
- Siregar B. dan A. Azis. 2016. Pengaruh Pengaturan Waktu Pemberian Pakan Selama Periode Pertumbuhan Ayam Broiler Terhadap Rasio Efisiensi Penggunaan Protein. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Vol. 15(2):71-76.
- Sjofjan, O. 2003. Kajian Probiotik (*Aspergillus niger* dan *Bacillus* sp) sebagai Imbuan Ransum dan Implikasinya terhadap Mikroflora Usus serta Penampilan Produksi Ayam Petelur. Disertasi. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Smirnov, A, Perez. R, Amit-Romach. E, Sklan. D, and Uni. Z. 2005. Mucin dynamics and microbial populations in chicken small intestine are changed by dietary probiotic and antibiotic growth promoter supplementation. J. Nutr. 135: 187-192.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2016. Pakan ayam ras petelur bagian 5 : masa produksi (layer). Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Stark, B.A. and J.M. Wilkinson. 1989. Probiotics: Theory and application. Chalcombe Publications Berks, England.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Cetakan IV. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh B. Sumantri).
- Sudarmono, A. S. 2003. Pedoman Pemeliharaan Ayam Ras Petelur. Kanisius. Yogyakarta.
- Suprijatna, E. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprijatna, E dan D. Natawihardja. 2004. Pengaruh taraf protein dalam ransum pada periode pertumbuhan terhadap performans ayam ras petelur tipe medium saat awal peneluran. J. Pengembangan Peternakan Tropis. 29 (1) : 33-38.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartosudjono. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susila, A. 2016. Efek Pemberian *Bacillus amyloliquefaciens* Pada Berbagai Imbangan Protein Kasar dan Energi Metabolisme Ransum Terhadap

- Performa Puyuh Petelur. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Padang.
- Susilorini, E, Sawitri. ME, dan Muharlien. 2007. Budi daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya; Jakarta.
- Sutedjo, M.M, Kartasapoetra. A.G, dan Sastroatmodjo. R.D.S. 1991. *Mikrobiologi Tanah*. Cetakan pertama. Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 1-105.
- Tang, R.Y, Wu. Z.L, Wang. G.Z, and Liu. W.C. 2017. The effect of *Bacillus amyloliquefaciens* on productive performance of laying hens Italian Journal of Animal Science.
- Tierzucht, L. 2019. Lohman brown-lite layer: management guide cage housing. Germany.
- Tillman, A.D, Hartadi. H, Reksohadiprodjo. S dan Prawirokusumo. S dan Lebdoesoekojo. S. 1984. Ilmu Pakan Ternak Dasar. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Ke-5. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Wang, D.I.C., C. L. Cooney, A.L. Demain, P. Dunnill, A.E. Humphrey and M.D. Lilly. 1979. Fermentation and Enzyme Technology. John Wiley and Son, New York.
- Widodo, W. 2002. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual. Universitas Muhammadiyah Malang Press, Malang.
- Wizna, 2006. Potensi *Bacillus amyloliquefaciens* isolase serasah hutan dalam peningkatan kualitas campuran empelur sagu dan isi rumen dan implikasinya terhadap ternak unggas. Disertasi Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Wizna, H. Abbas, Y. Rizal, A. Dharma dan I. P. Kompiang. 2007. Selection and identification of cellulase-producing bacteria isolated from the litter of mountain and swampy forest. *Microbiology Indonesia Journal*, December 2007, P 135-139 Volume 1, Number 3 ISSN 1978-3477.
- Yamin, M. 2002. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap konsumsi pertambahan bobot badan dan IOFC ayam buras umur 0-8 minggu. *Jurnal Agroland Vol. 9 No. 3 September 2002*.
- Yupi. 2011. Analisis Usaha Tani Ayam Ras Petelur. Universitas Islam Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Zurmiati, Wizna, H. Abbas, M. E. Mahata and R. Fauzano. 2017. Effect of *Bacillus amyloliquefaciens* as a probiotic on growth performance parameters of Pitalah ducks. *Int. J. Poult. Sci.*, 16 (4):147-153.