

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyati, N. M., E. Zubaidah, dan A. Sutrisno. 2015. Pengaruh pemberian antibiotika saat budidaya terhadap keberadaan residu pada daging dan hati ayam pedaging dari peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 25(2): 10-19.
- Afifah, H. N., H. Santoso, dan A. Syauqi. 2021. Penambahan konsentrasi antibiotik monensin dan efeknya terhadap performa ayam broiler (*Gallus gallus domestica*). *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*. 6(2): 40-45.
- Allama, H., O. Sofyan, E. Widodo, dan H. S. Prayogi. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 22(3): 1-8.
- Anggitasari, S., O. Sjoftan, dan I. H. Djunaidi. 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*. 40(3): 187-196.
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anonim. 2003. Effects of termination of AGP use on antimicrobial resistance in food animals. In Working papers for the WHO international review panels evaluation. Document WHO/CDS/CPE/ZFK/2003.1a. World Health Organization. Switzerland. Page 6-11.
- Anonim. 2017. *Masamix-Bro Non AGP*. PT. Mensana Aneka Satwa. Jakarta.
- Anonim. 2018. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14 Tahun 2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan. Tersedia pada <http://keswan.ditjenpkh.pertanian.go.id/>. Diakses pada 23 Mei 2021 pukul 22.23.
- Anonim. 2019. Ross 308/Ross 308 FF Broiler: Performance Objective. <http://eu.aviagen.com/tech-center/download/1339/Ross308-308FF-BroilerPO2019-EN.pdf>. Diakses pada 30 Desember 2021 pukul 20.02 WIB.
- Anonim. 2020. Stok Pangan Asal Hewan Jelang HBKN Aman. Tersedia pada <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/>. Diakses pada 23 Mei 2021 pukul 21.15.
- Ardananuridin, A., S. Winarsih, dan M. Widayat. 2004. Uji efektifitas dekok bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai antimikroba terhadap bakteri *Salmonella typhi* secara *in vitro*. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 20(1): 30-34.

- Asna, A. N. and A. Noriham. 2014. Antioxidant activity and bioactive components of Oxalidaceae fruit extracts. *The Malaysian Journal of Analytical Sciences*. 18(1): 116-126.
- Bagno, O. A., O. N. Prokhorov, S.A. Shevchenko, A. I. Shevchenko, and T. V. Dyadichkina. 2018. Use of phytobiotics in farm animal feeding. *Agricultural Biology*. 53(4): 687-697.
- Bailey, M. 1990. The Water Requirements of Poultry. In: Haresign, W., and D. J. A. Cole. *Recent Advances in Animal Nutrition*. Butterworths-Heinemann. Oxford.
- Barton, M. D. and W. S. Hart. 2001. Public health risks: antibiotic resistance. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 14(3): 414-422.
- Card, L. E. and M. C. Nesheim. 1972. *Poultry Production*. 11th Edition. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Dibner, J. J. and P. Buttin. 2002. Use of organic acids as a model to study the impact of gut microflora on nutrition and metabolism. *Journal of Applied Poultry Research*. 11(4): 453-463.
- Dono, N. D. 2012. Nutritional strategies to improve enteric health and growth performance of poultry in the post antibiotic era. Ph.D. Thesis. College of Medical, Veterinary, and Life Sciences, University of Glasgow. Glasgow.
- Ensminger, M. E., J. E. Oldfield, and W. W. Heinemann. 1990. *Feed and Nutrition*. Ensminger Publishing Company. California.
- Etikaningrum dan S. Iwantoro. 2017. Kajian residu antibiotika pada produk ternak unggas di Indonesia. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 5(1): 29-33.
- Fahrunnida dan R. Pratiwi. 2015. Kandungan saponin buah, daun dan tangkai daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam. 220-224.
- Fathurohman, M. 2017. Efek Penambahan Ekstrak Kasar Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai *Acidifier* terhadap Berat Organ Dalam dan Karakteristik Villi Usus Itik Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Gee, J. M., J. M. Wal, K. Miller, H. Atkinson, F. Grigoriadou, M. V. W. Wijnands, A. H. Penninks, G. Wortley, and I. T. Johnson. 1997. Effect of saponin on the transmucosal passage of β -lactoglobulin across the proximal small intestine of normal and β -lactoglobulin-sensitized rats. *Toxicology*. 117(2): 219– 228.
- Gee, J. M., K. R. Price, C. L. Ridout, I. T. Johnson, and G. R. Fenwick. 1989. Effects of some purified saponins on transmural potential

difference in mammalian small intestine. *Toxicology In Vitro*. 3(2): 85-90.

- Gheisar, M. M. and I. H. Kim. 2018. Phytobiotics in poultry and swine nutrition-a review. *Italian Journal of Animal Science*. 17(1): 92-99.
- Gultom, S. M., R. H. Supratman, dan Abun. Pengaruh imbalanced energi dan protein ransum terhadap bobot karkas dan bobot lemak abdominal ayam broiler umur 3-5 minggu. *Jurnal Fakultas Peternakan*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosukojo, dan A. D. Tillman. 1980. Tabel-Tabel dari Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Has, H., A. Napirah, W. Kurniawan, L. O. Nafiu, dan T. Saili. 2020. Utilitas asam organik sari belimbing wuluh dan asam sitrat sintetis sebagai acidifier terhadap performa produksi puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) fase grower. *Jurnal Ilmu Tropis dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(2): 133-137.
- Hashemi, S. R. and H. Davoodi. 2010. Phytogenics as new class of feed additive in poultry industry. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 9(17): 2295-2304.
- Hasiib, E. A., Riyanti, dan M. Hartono. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Andrographis cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam air minum terhadap performa broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(1): 14-22.
- Hasim, Y. Y Arifin, D. andrianto, D. N. Faridah. 2019. Ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai antioksidan dan antiinflamasi. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 8(3): 86-93.
- Hawley T. S. and R. G. Hawley. 2004. *Flow Cyclometry Protocols*. Humana Press Inc. New Jersey.
- Heyne, K. 1987. *Oxalidaceae dalam Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid II. Badan Litbang Kehutanan Jakarta. Yayasan Sarana Wana. Jakarta.
- Hidayat, K., S. Wibowo, L. A. Sari, dan A. Darmawan. 2018. Acidifier alami air perasaan jeruk nipis (*Citrus aurantiun*) sebagai pengganti antibiotik *growth promotor* ayam broiler. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 16(2): 27-33.
- Hidayatullah, S. 2018. *Performa Broiler yang Diberikan Antibiotik dan Probiotik*. Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Hinton, M. H. 1988. Antibiotics, poultry production and public health. *World's Poultry Science Journal*. 44(1): 67-69.

- Hudiansyah, P., D. Sunarti, dan B. Sukanto. 2015. Pengaruh penggunaan kulit pisang terfermentasi dalam ransum terhadap ketersediaan energi ayam broiler. *Agromedia*. 33(2): 1-9.
- Indriyanti, V. E. 2021. Efisiensi Protein dan Energi Ayam Broiler yang Mendapatkan Pakan dengan Penambahan Tepung Biji Buah Atung (*Parinarium glaberrimum* Hassk.). Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Iskandar, S. 2012. Optimalisasi protein dan energi ransum untuk meningkatkan produksi daging ayam lokal. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 5(2): 96-107.
- Kamran, Z., M. Sarwar, M. Nisa, M. A. Nadeem, S. Mahmood, M. E. Babar, and S. Ahmed. 2008. Effect of low-protein diets having constant energy-to-protein ratio on performance and carcass characteristics of broiler chickens from one to thirty-five days of age. *Poultry Science*. 87(3): 468-474.
- Kompiang, I. P. 2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 2(3): 177-191.
- Krisnan, R. 2005. Pengaruh pemberian ampas teh (*Camellia sinensis*) fermentasi dengan *Aspergillus niger* pada ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 10(1): 1-5.
- Kumar, K. A., S. K. Gousia, M. Anupama, and J. N. L. Latha. 2013. A review on phytochemical constituents and biological assays of *Averrhoa bilimbi*. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science Research*. 3(4): 136-139.
- Mahfudz, L. D., K. Hayashi, A. Ohsutka, and Y. Tomita. 1997. Purification of unidentified growth promoting factor for broiler chicken from shochu distillery by-product. *Proceeding of Annual Meeting and Seminar*. Tokyo. 130-136.
- Malheiros, R. D., M. B. Moraes, A. Collin, P. J. Janssens, E. Decuypere, and J. Buyse. 2003. Dietary macronutrients, endocrine functioning and intermediary metabolism in broiler chickens. *Nutrition Research*. 23: 567-578.
- Miah, M. Y., M. S. Rahman, M. K. Islam, and M. M. Monir. 2004. Effects of saponin and L-carnitine on the performance and reproductive fitness of male broiler. *International Journal of Poultry Science*. 3(8): 530-533.
- Morris, T. R. 1968. The effect of dietary energy level on the voluntary calorie intake of laying birds. *British Poultry Science*. 9(3): 285-295.

- Mujab, S. 2017. Efisiensi Penggunaan Protein dan Energi Ayam Pedaging yang Mendapatkan Pakan dengan Suplementasi Fitobiotik Tepung Rimpang Temulawak dan Jahe Merah. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Muzaiifa, M. 2018. Perubahan komponen kimia belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) selama pembuatan asam sunti. Jurnal Teknologi Pertanian Andalas. 22(1): 37-43.
- National Research Council. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. 8th Revised Edition. National Academy of Sciences. Washington.
- Niewold, T. A. 2007. The nonantibiotic anti-inflammatory effect of antimicrobial growth promoters, the real mode of action? A hypothesis. Poultry Science. 86(1): 605-609.
- Noer, S., R. D. Pratiwi, dan E. Gresinta. 2018. Penetapan kadar senyawa fitokimia (tanin, saponin dan flavonoid sebagai kuersetin) pada ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* L.). Jurnal Ilmu-ilmu MIPA. 18(1): 19-29.
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual 4th Edition. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Nurtika, F. 2014. Pengaruh penambahan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dalam ransum terhadap performan ayam broiler. Students e-Journal. 3(4): 1-7.
- Nuryati, T. 2019. Analisis performans ayam broiler pada kandang tertutup dan kandang terbuka. Jurnal Peternakan Nusantara. 5(2): 77-86.
- Oktaviana, D., Zuprizal, dan E. Suryanto. 2010. Pengaruh penambahan ampas *virgin coconut oil* dalam ransum terhadap performan dan produksi karkas ayam broiler. Buletin peternakan. 34(3): 159-164.
- Parakkasi, A. 1990. Ilmu Gizi Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa. Bandung.
- Pertiwi, D. D. R., R. Murwani, dan T. Yudiarti. 2017. Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum. Jurnal Peternakan Indonesia. 19(2): 61-65.
- Pölönen, I. and S. Wamberg. 2007. Acidified raw materials and acids in fur animal feed: Workgroup II-Effects of acid on animal health. Workshop Nordiske Jordbrugsforskere Foreign (NJF) Subsection for Fur Animals. Page 116-133.
- Primandini, Y., L. D. Mahfudz, dan B. Sukamto. 2012. Interval waktu penambahan ampas mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Jurnal Agripet. 12(1): 16-22.

- Putriana, A. 2018. Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai Ovisida Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan. Lampung.
- Qurniawan, A., I. I. Arief, dan R. Afnan. 2016. Performans produksi ayam pedaging pada lingkungan pemeliharaan dengan ketinggian yang berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*. 17(4): 622-633.
- Rahayu, I. H. S., A. Darwanti, dan A. Mu'iz. 2019. Morfometrik ayam broiler dengan pemeliharaan intensif dan akses *free range* di daerah tropis. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 7(2): 75-80.
- Ramiah, S. K., I. Zulkifli, N. A. A. Rahim, M. Ebrahimi, and G. Y. Meng. 2014. Effects of two herbal extracts and virginiamycin supplementation on growth performance, intestinal microflora population and fatty acid composition in broiler chickens. *Asian Australasian Journal of Animal Sciences*. 27(3): 375-382.
- Ren, H., W. Vahjen, T. Dadi, E. M. Saliu, F. G. Boroojeni, and J. Zentek. 2019. Synergistic effects of probiotics and phytobiotics on the intestinal microbiota in young broiler chicken. *Microorganisms*. 7(12): 1-23.
- Ricke S. C. 2003. Perspectives on the use of organic acids and short chain fatty acids as antimicrobials. *Poultry Science*. 82(4): 632-639.
- Ristiadi, T. I. 2020. Pakan Alternatif dan Pengaruhnya pada Produktivitas Itik Lokal. Pantera Publishing. Bandung.
- Roy, R. D., F. W. Edens, C. R. Parkhurst, M. A. Qureshi, and G. B. Havenstein. 2002. Influence of a propionic acid feed additive on performance of turkey poults with experimentally induced poult enteritis and mortality syndrome. *Poultry Science*. 81(7): 951-957.
- Russell, J. B. 1992. Another explanation for the toxicity of fermentation acids at low pH: Anion accumulation versus uncoupling. *Journal of Applied Bacteriology*. 73(5): 363-370.
- Saputra, W. Y., L. D. Mahfudz, dan N. Suthama. 2013. Pemberian pakan single step down dengan penambahan asam sitrat sebagai *acidifier* terhadap performa pertumbuhan broiler. *Animal Agriculture Journal*. 2(3): 61-72.
- Sari, K. A., B. Sukamto, dan B. Dwiloka. 2014. Efisiensi penggunaan protein pada ayam broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). *Jurnal Agripet*. 14(2): 76-83.

- Scott, T. A. 2005. Variation in feed intake of broiler chickens. *Animal Nutrition in Australia*. 15: 237-244.
- Setiaji, A. dan D. Sudarman. 2005. Ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* Less.) sebagai obat antistres pada ayam broiler. *Media Peternakan*. 28(2): 46-51.
- Sidadolog, J. H. P. dan T. Yuwanta. 2009. Pengaruh konsentrasi protein-energi pakan terhadap pertambahan berat badan, efisiensi energi dan efisiensi protein pada masa pertumbuhan ayam merawang. *Animal Production*. 11(1): 15-22.
- Sitorus, L., J. Pontoh, dan V. Kamu. 2015. Analisis beberapa asam organik dengan metode *high performance liquid chromatography* (HPLC) *grace smart* Rp 18 μ m. *Jurnal MIPA Unsrat Online*. 4(2): 148-152.
- Situmorang, N. A., L. D. Mahfudz, dan U. Atmomarsono. 2013. Pengaruh pemberian tepung rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) dalam ransum terhadap efisiensi penggunaan protein ayam broiler. *Animal Agricultural Journal*. 2(2): 49-56.
- Sumarsih, S., B. Sulistyanto, C. I. Sutrisno, dan E. S. Rahayu. 2012. Peran probiotik bakteri asam laktat terhadap produktivitas unggas. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 10(1): 1-9.
- Suthama, N., H. I. Wahyuni, dan I. Mangitsah. 2010. Laju pertumbuhan berdasarkan degradasi protein tubuh pada Ayam Kedu dipelihara *ex situ*. *Prosiding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal ke-IV*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. 138-146.
- Sutrisno, V. D. Y. dan N. Suthana. 2013. Kecernaan protein kasar dan pertumbuhan broiler yang diberi pakan *single step down* dengan penambahan *acidifier* asam sitrat. *Animal Agriculture Journal*. 2(3): 48-60.
- Swann, M. M., K. L. Baxter, H. I. Field, J. W. Howie, I. A. M. Lucas, E. L. M. Millar, J. C. Murdoch, J. H. Parsons, and E.G. White. 1969. Report of the Joint Committee on the Use of Antibiotics in Animal Husbandry and Veterinary Medicine. Her Majesty's Stationary Office. London.
- Swennen, Q., E. Decuypere, and J. Buyse. 2007. Implications of dietary macronutrients for growth and metabolism in broiler chickens. *World's Poultry Science Journal*. 63(4): 541-556.
- Tantalo, S. 2009. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 12(3): 146-152.

- Thomke, S. and K. Elwinger.1998. Growth promotants in feeding pigs and poultry. III. Alternatives to antibiotic growth promotants. *Annales de Zootechnie*. 47(4): 245-271.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohardiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tumbal, E. L. S. dan M. C. Simanjuntak. 2020. Pengaruh penambahan tepung daun kemangi (*Acimum spp*) dalam pakan terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1(1): 26-44.
- Ueda H., S. Matsumoto, and K. Tanoue. 2004. Growth response and crop emptying in chicks force-fed diets containing various saponins. *Poultry Science*. 41: 298-306.
- Ulfah, M. 2006. Potensi tumbuhan obat sebagai fitobiotik multi fungsi untuk meningkatkan penampilan dan kesehatan satwa di penangkaran. *Media Konservasi*. 11(3): 109-114.
- Umam, M. K., H. S. Prayogi, dan V. M. A. Nurgartiningih. 2014. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24(3): 79-87.
- Umiarti, A. T. 2020. Manajemen Pemeliharaan Broiler. Pustaka Larasan. Denpasar.
- Upadhaya, S. D. and I. H. Kim. 2017. Efficacy of phytogenic feed additive on performance, production and health status of monogastric animals. *Annals of Animal Science*. 17(4): 929-948.
- Utami, E. R. 2012. Antibiotika, resistensi, dan rasionalitas terapi. *Jurnal Sainstis*. 1(1): 124-138.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi Ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyudi, F. T., D. Sudrajat, dan B. Malik. 2017. Energi metabolis ransum komersil dan jagung pada ayam broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 3(1): 47-54.
- Wardah, dan R. R. Sihmawati. 2020. Peningkatan performans produksi dan kualitas daging pada ayam broiler periode finisher yang diberi fitobiotik. *Jurnal Stigma*. 13(2): 1-15.
- Widodo, E., M. H. Natsir, dan O. Sjojfan. 2019. Aditif Pakan Unggas Pengganti Antibiotik. Brawijaya University Press. Malang.
- Wiradimadja, R., W. Tanwiriah, dan D. Rusmana. 2015. Efek penambahan belimbing wuluh dalam ransum (*Averrhoa bilimbi* L.) dalam ransum terhadap performan, karkas dan *income over feed cost* ayam kampung. *Ziraa'ah*. 40(2): 86-91.

- Yang, Y., P. A. Iji, A. Kocher, E. Thomson, L. L. Mikkelsen, and M. Choct. 2008. Effects of mannanoligosaccharide in broiler chicken diets on growth performance, energy utilisation, nutrient digestibility and intestinal microflora. *British Poultry Science*. 49(2): 186-194.
- Yanti, S. dan Y. Vera. 2019. Skrinning fitokimia ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*. 4(2): 41-46.
- Yanuartono, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi, dan S. Indarjulianto. 2017. Saponin: Dampak terhadap ternak. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 6(2): 79-90.
- Yazid, H. Y. 2016. Pengaruh Pemberian Sari Belimbing Wuluh *Averrhoa bilimbi* L. sebagai *Feed Additive Non-Nutritive* dalam Air Minum terhadap Performa Ayam Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Zhou, L., S. Yinghua, R. Guo, M. Liang, X. Zhu, and C. Wang. Digital gene-expression profiling analysis of the cholesterol-lowering effects of alfalfa saponin extract on laying hens. *Plos One*. 9(6): 1-10.
- Zuprizal. 2006. *Nutrisi Unggas*. Bahan Ajar Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.