

DAFTAR PUSTAKA

- Abun., R. Maulana., K. Haetami., dan D. Saefulhadjar. 2023. Effect of Adding Fermented Shrimp Waste Extract in Ration on Metabolizable Energy and Nitrogen Retention in Laying Hens. *WJARR* 19 (01): 554–62.
- Ajila, C. M., S. K. Brar., M. Verma., R. D. Tyagi., S. Godbout., and J.R. Valéro. 2012. Bio-Processing of Agro-Byproducts to Animal Feed. *Critical Reviews in Biotechnology* 32 (4): 382–400. <https://doi.org/10.3109/07388551.2012.659172>.
- Alhomodi, A.F., A. Zavadil., M. Berhow., W.R. Gibbons., and B. Karki. 2021. Composition of Canola Seed Sprouts Fermented by *Aureobasidium pullulans*, *Neurospora crassa*, and *Trichoderma reesei* under Submerged-State Fermentation. *Food and Bioprocess Processing* 126: 256–64. <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.01.008>.
- Alhotan, R.A. 2021. Commercial Poultry Feed Formulation: Current Status, Challenges, and Future Expectations. *World's Poultry Science Journal* 77 (2): 279–99. <https://doi.org/10.1080/00439339.2021.1891400>.
- Alyileili, S.R., K. El-Tarabily., W.H. Ibrahim., M. Sulaiman., and A.S. Hussein. 2020. Effect of *Trichoderma reesei* Degraded Date Pits Supplementation on Growth Performance, Immunoglobulin Levels, and Intestinal Barrier Functions of Broiler Chickens. *Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture* 11 (2): 168–81. <https://doi.org/10.2174/2212798410666190716163009>.
- Amalia, M.F., dan Isroli. 2019. Pengaruh Penggunaan Tepung *Azolla Microphylla* Fermentasi Pada Pakan Terhadap Bobot dan Panjang Saluran Pencernaan Ayam Kampung Persilangan. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian* 14 (25): 121. <https://doi.org/10.36626/jppp.v14i25.56>.
- Amizar, R., I.A. Andi., Montesqrit., Harnentis., dan Wizna. 2023. Performa Ayam KUB Umur 6 Sampai 12 Minggu Yang Diberi Maggot BSF (*Black Soldier Fly*) Dalam Ransum. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 25 (2): 255. <https://doi.org/10.25077/jpi.25.2.255-263.2023>.
- Amrullah, I.K. 2003. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan Ketiga. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Andre, F. 2020. Pengaruh Pemberian Ransum Berserat Kasar Tinggi Dan Ransum Pemulihan Terhadap Panjang Usus Halus dan Vili Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB). Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Asiah, M.D., Safrida., dan R. Quine. 2018. Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Kopi Sebagai Pakan Tambahan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 360–68.

- Aswanto, A.A., Muhtarudin., F.T. Farda., Liman., dan S.Tantalo. 2023. Potensi Nutrien Limbah Kulit Kopi Untuk Pakan Ternak Ruminansia di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat.” *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan* 7 (3): 306–11.
- Atrian. A., A. Karimi., and A.A. Sadeghi. 2023. Effect of Corn Particle Size on Performance, Relative Weights of Gastrointestinal Organs, and Small Intestine Morphology in Male Ross 308 Broiler Chickens. *Animal Production Research* 12 (2): 15–29. <https://doi.org/10.22124/ar.2023.23553.1743>
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bengkulu. 2020. Luas Areal Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan Dan Jenis Tanaman di Provinsi Bengkulu (Ribu Ha) 2019 dan 2020.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bengkulu. 2021. Produksi Perkebunan Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman Di Provinsi Bengkulu (Ribu Ton), 2020 Dan 2021.
- Badrussalam, A., Isroli., dan T. Yudiarti. 2020. Pengaruh Penggunaan Aditif Kunyit Terhadap Bobot Relatif Organ Pencernaan Ayam Kampung Super. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 15 (3): 273–79.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2020. Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara. Medan.
- Bardant, T.B., H. Abimanyu., and P.L. Epriyani. 2013. Optimum Condition for Solid Fermentation of *Trichoderma Humatum* In Rice Bran In Order To Produce Celulase by Using Response Surface Methodology. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia* 15 (2): 35–46. <https://doi.org/10.14203/jkti.v15i2.109>.
- Buyse, K., N.V. Noten., E. Delezie., L. Goethals., G.P.J. Janssens., and M. Lourenço. 2022. Chestnut Tannins in Broiler Diets: Affecting Intestinal Development in Different Feeding Phases. *Frontiers in Veterinary Science* 9 (1). <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.996524>.
- Buyse, K., E. Delezie., L. Goethals., N.V. Noten., R. Ducatelle., G.P.J. Janssens, and M. Lourenço. 2021. Chestnut Tannins in Broiler Diets: Performance, Nutrient Digestibility, and Meat Quality. *Poultry Science* 100 (12): 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101479>.
- Calislar, S. 2017. Tannins and Their Effects on Poultry Nutrition. *International Conference on Agriculture Forest, Food Sciences and technologies*.
- Chai, W.Y., U.G. Krishnan., V. Sabaratnam., and J.B.L. Tan. 2021. Assessment of Coffee Waste in Formulation of Substrate for *Oyster Mushrooms Pleurotus Pulmonarius and Pleurotus Floridanus*. *Future Foods* 4 (August). <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2021.100075>.
- Dael, M.M., I.T. Maha., F.A. Amalo., dan H. Nitbani. 2021. Morfologi Anatomi

dan Histologi Esofagus Dan Proventrikulus Ayam Hutan Hijau (*Gallus Varius*) Asal Pulau Alor. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 9 (November): 291–310.

Darabzadeh, N., Z.H. Esfahani., and P. Hejazi. 2018. Improvement of Cellulase Production and Its Characteristics by Inducing Mutation on *Trichoderma reesei* 2414 under Solid State Fermentation on Rice By-Products. Applied Food Biotechnology 5 (1): 11–18. <https://doi.org/10.22037/afb.v5i1.18651>.

Departemen Pertanian. 2010. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Unggas. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.

Dharmawan. R., I.A. Parwati., Z.F. Reza., I.N. Suyasa., and B.A. Atmoko. 2023. Response of Digestive Tract Size In Indonesian Native Chickens Fed *Indigofera sp.* In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1341/1/012082>.

Ermawati, B., Sugiharto, dan H.I. Wahyuni. 2020. Bobot Relatif Organ Pencernaan dan Organ Limfoid Ayam Kampung Super yang diberi Pakan Fermentasi Daun Dan Biji Pepaya. Universitas Diponegoro 01 (01): 01–05.

Fadhilah., F. Dhafir., dan Masrianih. 2018. Pengaruh Lama Waktu Fermentasi Terhadap Kandungan Protein Olahan Tempe Biji Kamonji (*Artocarpus Camansi*) dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran. Journal of Biology Science and Education. 6 (2): 370–74.

Falahuddin, I., A.Restu., P.Raharjeng, dan L. Harmeni. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi (*Coffea Arabica L.*) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi. Jurnal Bioilmi 2 (2): 108.

Fardiaz, S. 1998. Fisiologi Fermentasi. Pusat Antar Universitas-Lembaga Sumberdaya Informasi IPB. Bogor.

Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. PT Gramedia. Jakarta.

Fasha, M.A., S. Suryanah., E. Amalia., S. Nurjannah., N. Widjaja., dan H. Permana. 2024. Produktivitas Kalkun (*Meleagris Gallopavo*) Yang Diberi Pakan Tambahan Daun Singkong Dan Ampas Tahu Dalam Ransum. Composite: Jurnal Ilmu Pertanian 6 (1): 37–44. <https://doi.org/10.37577/composite.v6i1.625>.

Febriani, A., S. Koriah., dan V. Syafriana. 2023. Studi Literatur Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun, Kulit Buah, Biji Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) dan Robusta (*Coffea Canephora*) Terhadap Berbagai Bakteri. Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian 16 (2): 94–102.

Fernandes, A.S., F.V.C. Mello., S.T. Filho., R.M. Carpes., J.G. Honório., M.R.C. Marques., I. Felzenszwalb., and E.R.A. Ferraz. 2017. Impacts of Discarded Coffee Waste on Human and Environmental Health. Ecotoxicology and Environmental Safety 141 (February): 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2017.03.011>.

- Firdaus, N.Q. 2018. Efektivitas Variasi Inokulan Konsorsium Mikroorganisme (*Phanerochaete chysosporium*, *Basillus circulans*, *Tricoderma reesei*, dan *Saccharomyces cerevisiae*) dalam Proses Biodelignifikasi Rumpuk Gajah (*Pannisetum purpureum*) dengan Penambahan Urea.” Skripsi. Universitas Negeri Islam Syarif Hidayatullah.
- Fitasari, E., K. Reo., dan N. Niswi. 2016. Penggunaan Kadar Protein Berbeda Pada Ayam Kampung Terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2): 73–83. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2016.026.02.10>.
- Fransistika, R., N. Idiawati., and L. Destiarti. 2012. Pengaruh Waktu Fermentasi Campuran *Trichoderma reesei* dan *Aspergillus niger* Terhadap Kandungan Protein dan Serat Kasar Ampas Sagu. *Jkk* 1 (1): 35–39.
- Gauthier, R. 2002. Intestinal Health, the Key to Productivity. Nutrition: the Case Of Organic Acids. 2002. Procengreso Cientifico Avicola IASA
- Gultom, S.M., H.R. Supratman., dan Abun. 2012. Pengaruh Imbangan Energi dan Protein Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler Umur 3-5 Minggu. *Jurnal Unpad*. 1(1). <https://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/899>
- Hamzah, I. 2019. Penggunaan Level Energi Dan Protein Yang Berbeda Terhadap Efisiensi Pakan , Pendapatan dan *Income Over Feed And Chick Cost* Pada Ayam Kampung Super Fase Pertumbuhan. *Ejurnal Mitra Sains* 7 (1): 1–10.
- Handoyo, T., and N. Morita. 2006. Structural and Functional Properties of Fermented Soybean (Tempeh) by Using *Rhizopus oligosporus*. *International Journal of Food Properties* 9 (2): 347–55. <https://doi.org/10.1080/10942910500224746>.
- Hariyum, A. 1986. Pembuatan Protein Sel Tunggal. Waca Utama Pramesti. Jakarta
- Hartianty, E.P. 2021. Isolasi Kapang Endofit Dari Tanaman Gaharu (*Aquailaria Malaccensis Lamk*). *UG Jurnal* 15 (November): 36–43.
- Hassan, L., M.J. Reppke., N. Thieme., S.A. Schweizer., C.W. Mueller., and J. P. Benz. 2017. Comparing The Physiochemical Parameters of Three Celluloses Reveals New Insights into Substrate Suitability for Fungal Enzyme Production. *Fungal Biology and Biotechnology* 4 (1): 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40694-017-0039-9>.
- Hassan, Z.M., T.G. Manyelo., L. Selaledi., and M. Mabelebele. 2020. The Effects of Tannins in Monogastric Animals with Special Reference to Alternative Feed Ingredients. *Molecules* 25 (20): 1–17. <https://doi.org/10.3390/molecules25204680>.
- Hidayat, C., A. Irawan., A. Jayanegara., M. M. Sholikin, T. R. Prihambodo, Y. R. Yanza, E. Wina., Sadarman, R. Krisnan., and Isbandi. 2021. Effect of Dietary

Tannins on the Performance, Lymphoid Organ Weight, and Amino Acid Ileal Digestibility of Broiler Chickens: A Meta-Analysis. *Veterinary World* 14 (6): 1405–11. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.1405-1411>.

Hilakore, A.M., K. Wiryawan., dan D. Mangunwijaya. 2013. Peningkatan Kadar Protein Putak Melalui Fermentasi oleh Kapang *Trichoderma reesei*. *Jurnal Veteriner* 14 (2): 250–54.

Intan, N.M., I.M. Mastika., dan I.M. Nuriyasa. 2018. The Effect of Coffee Skin Waste Fermentation (*Aspergillus niger*) with Different Level in Diet To the Growth of Kampung Chicken. *Majalah Ilmiah Peternakan* 21 (1): 7–13.

Irawan, H., S. Tantalo, dan K. Nova. 2018. Performa Ayam Kub Unsex Periode Finisher (9-12 Minggu) pada Pemberian Ransum Dengan Kadar Protein Berbeda. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan* 2 (2): 27–33.

Jamarun, N., dan Y.S. Nur. 1999. Pengaruh Jumlah Inokulum *Aspergillus niger* Dan Lama Fermentasi Terhadap Kadar Air, Protein Kasar dan Serat Kasar Kulit Pisang. J.” *Akademika* 2 (3): 35–37.

Jumadi, O., M. Junda, M. Caronge., dan Syafruddin. 2021. *Trichoderma* dan Pemanfaatan. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar

Jumanto., A. Budiansyah., dan U. Haroen. 2020. Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit Hasil Inkubasi dengan Enzim Cairan Rumen Kerbau (*Boballus bubalis*) Terhadap Bobot Potong Organ Pencernaan Ayam Broiler. Seminar Nasional II. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, 233–37.

Kastalani., M.E. Kusuma., Herlinae, dan Yemima. 2021. Pengaruh Penambahan Pakan Berbahan Dasar Maggot dan Dedak Padi Pada Pakan Basal Terhadap Bobot Hidup, Karkas Dan Giblet Ayam Broiler. *Ziraa’Ah Majalah Ilmiah Pertanian* 46 (1): 44. <https://doi.org/10.31602/zmip.v46i1.3732>.

Khalil, H., E. Legin., B. Kurek., P. Perre., dan B. Taidi. 2021. Morphological Growth Pattern of *Phanerochaete chrysosporium* Cultivated on Different *Miscanthus x Giganteus* Biomass Fractions. *BMC Microbiology* 21 (1): 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12866-021-02350-8>.

Khothijah, S., E. Erwan., dan E. Irawati. 2021. Performa Ayam Broiler yang diberi Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale linn*) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan* 19 (1): 19–23. <https://doi.org/10.29244/jintp.19.1.19-23>.

Khotimah, K., dan E.G. Popang. 2016. Analisis Kandungan Gizi Pada Jamur Yang Tumbuh Di Areal Kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. *Buletin Loupe* 13 (1): 63–67.

Klingel, T., J.I. Kremer., V. Gottstein., T.R.D. Rezende., S. Schwarz., and D.W. Lachenmeier. 2020. A Review of Coffee By-Products Including Leaf, Flower, Cherry, Husk, Silver Skin, and Spent Grounds as Novel Foods within the European Union. *MDPI* 9 (665): 1–20.

- Kompiang, I.P., Supriyati., M.H. Togatorop., dan S.N. Jarmani. 2001. Kinerja Ayam Kampung Dengan Sistem Pemberian Pakan Secara Memilih Dengan Bebas. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner* 6 (2): 94–101.
- Koni, T.N.I., Y. Banoet., W. Wahan., C. Sabuna., M.D.S. Randu, Y.Y. Rumlaklak., and T.A.Y. Foenay. 2024. Anaerobic Fermentation Can Improve Banana Peel Nutrients and Their Use in Crossbred Native Chicken Diet. *Advances in Animal and Veterinary Sciences* 12 (2): 349–54. <https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2024/12.2.349.354>.
- Kumajas, N.D., dan J.S.I.T Onibala. 2022. Pengaruh Dosis Inokulum dan Lama Inkubasi Fermentasi Kombinasi *Phanerochaeta chrysosporium* Dan *Trichoderma reesei* Terhadap Kandungan Nutrien Eceng Gondok. *Zootec* 42 (1): 97–104.
- Kusmayadi, A. 2004. Pengaruh Pemberian Tetrasiklin dan Kopi Dalam Ransum Berenergi Metabolis 2.600 Kkal/Kg Terhadap Persentase Karkas, Potongan Komersial dan Organ Dalam Ayam Kampung.” IPB (Bogor Agricultural University).
- Langlois, I. 2003. The Anatomy, Physiology, and Diseases of the Avian Proventriculus and Ventriculus. *Vet Clin Exot Anim* 6: 85–111. <https://doi.org/10.1007/BF00935701>.
- Lenhardt, L., and Š. Možeš. 2003. Morphological and Functional Changes of the Small Intestine in Growth-Stunted Broilers. *Acta Veterinaria Brno* 72 (3): 353–58. <https://doi.org/10.2754/avb200372030353>.
- Lie, M., M. Najoan., dan F.R. Wolayan. 2015. Peningkatan Nilai Nutrien (Protein Kasar Dan Serat Kasar) Limbah Solid Kelapa Sawit Terfermentasi Dengan *Trichoderma reesei*. *J. LPPM Bidang Sains Dan Teknologi* 2 (1): 34–43.
- Lubis, D.A. 1963. Ilmu Makanan Ternak. Cetakan Kedua. PT. Pembangunan. Jakarta.
- Maier, R.M., and I.L. Pepper. 2015. Bacterial Growth. *Environmental Microbiology: Third Edition*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394626-3.00003-X>.
- Manyelo, T.G., J.W. Ng'ambi., D. Norris., and M. Mabelebele. 2019. “Substitution of Zea Mays by Sorghum Bicolor on Performance and Gut Histo-Morphology of Ross 308 Broiler Chickens Aged 1 – 42 D. *The Journal of Applied Poultry Research* 28 (3): 647–57. <https://doi.org/10.3382/japr/pfz015>.
- Maradon, G.G., R. Sutrisna., and Erwanto. 2015. The Effect of Different Levels of Crude Fiber in Ration to Internal Organs Rooster Type of Medium Age 8 Weeks. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3 (2): 6–11.
- Marcinčák, S., T. Klemková., M. Bartkovský., D. Marcinčáková., N. Zdolec., P. Popelka., J. Mačanga., and M. Čertík. 2018. Effect of Fungal Solid-State

Fermented Product in Broiler Chicken Nutrition on Quality and Safety of Produced Breast Meat. *BioMed Research International* 2018: 1–8. <https://doi.org/10.1155/2018/2609548>.

Martinez-Saez, N., M. Ullate., M.A. Martin-Cabrejas., P. Martorell., S. Genovés, D. Ramon, and M.D.D. Castillo. 2014. A Novel Antioxidant Beverage for Body Weight Control Based on Coffee Silverskin. *Food Chemistry* 150: 227–34. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.10.100>.

Mayasari, N., I.N.P. Aryantha., .A. Rochana., dan T. Dhalika. 2009. Pengaruh Penambahan Kulit Buah Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Produk Fermentasi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam Ransum Terhadap Konsentrasi VFA Dan NH₃ (*In Vitro*). *KPP Ilmu Hayati LPPM ITB*. 3: 1–9.

Mbajiorgu, C.A., and I.P. Ogbuewu. 2023. Dose - Related Responses of Broiler Chickens to Black Velvet Tamarind (*Dialium Guineense*) Stem Bark Supplementation: Carcass Characteristics, Organ Weight and Intestinal Biometry. *Agroforestry Systems*. <https://doi.org/10.1007/s10457-023-00902-7>.

Mistiani, S., K.A. Kamil., and D. Rusmana. 2020. “Pengaruh Tingkat Pemberian Ekstrak Daun Burahol (*Stelechocarpus burahol*) dalam Ransum Terhadap Bobot Organ Dalam Ayam Broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2 (1): 42–50.

Munir, I.M. 2017. Kajian Pengembangan Ayam Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian (KUB) di Provinsi Banten Tahun 2016. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24339.48166>.

Muryanto, U., D. Nuschati., dan T. Prasetyo. 2004. Potensi Limbah Kulit Kopi Sebagai Pakan Ayam. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian :111–16.

Musnandar, E. 2006. Pengaruh Dosis Inokulum *Marasmius sp.* dan Lama Inkubasi Terhadap Kandungan Komponen Serat dan Protein Murni pada Sabut Kelapa Sawit Untuk Bahan Pakan Ternak. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 9 (4): 225–34.

Muzaifa, M., F. Rahmi., and Syarifudin. 2021. Utilization of Coffee By-Products as Profitable Foods-A Mini Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 672 (1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/672/1/012077>.

Nasution, M.N., Feliatra., dan I. Effendi. 2021. Analisis Pertumbuhan Protein Sel Tunggal (PST) Bakteri *Bacillus cereus* Dengan Media Yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan* 26 (1): 47. <https://doi.org/10.31258/jpk.26.1.47-53>.

Njeri, F.M., J. Sanchez., R. Patterson., C.K. Gachuri., and E. G Kiarie. 2023. Comparative Growth Performance, Gizzard Weight, Ceca Digesta Short Chain Fatty Acids and Nutrient Utilization in Broiler Chickens and Turkey

Poults in Response to Cereal Grain Type , Fi Ber Level , and Multienzyme Supplement Fed from Hatch to 28 Days Of Live. *Poultry Science* 102 (10): 102933. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102933>.

Novita, E. 2021. Perlakuan Massa Dan Waktu Kontak Karbon Aktif Terhadap Efisiensi Adsorpsi Air Limbah Pengolahan Kopi. *Jurnal Keteknik Pertanian* 9 (2): 49–56. <https://doi.org/10.19028/JTEP.09.2.49-56>.

Novy, V., F. Nielsen., B. Seiboth., and B. Nidetzky. 2019. The Influence of Feedstock Characteristics on Enzyme Production in *Trichoderma reesei*: A Review on Productivity, Gene Regulation and Secretion Profiles. *Biotechnology for Biofuels* 12 (1): 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13068-019-1571-z>.

NRC. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Academy Press. Vol. 74. <https://doi.org/10.3382/ps.0740224>.

Nur, S. N., L. O. Nafiu., dan R. Badaruddin. 2022. Performa Produksi Ayam Broiler Yang Diberi Tambahan Pakan Tepung Daun Afrika (*Vernonia Amygdalina*). *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo* 4 (3): 225. <https://doi.org/10.56625/jipho.v4i3.27024>.

Nuraini., Y. Marlida., Mirzah., R. Disafitri., and R. Febrian. 2015. Increasing The Nutrient Quality of Coffee Seed Waste Using *Phanerochaete Chrysosporium* as Alternative Feedstuff. *Jurnal Peternakan Indonesia* 17 (2): 143–50.

Nuraya, R. S., R. Wiradimadja, dan D. Rusmana. 2016. Pengaruh Dosis dan Waktu Fermentasi Kulit Kopi (*Coffea Arabica*) Menggunakan *Rhizopus oryzae* dan *Saccharomyces Cerevisiae* Terhadap Kandungan Protein Kasar Dan Serat Kasar. *Students E-Journal* 5 (3): 1–14. <http://journal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/9663>.

Nurdiyanto, R., R. Sutrisna., dan K. Nova. 2015. Pengaruh Ransum Dengan Persentase Serat Kasar yang Berbeda Terhadap Performa Ayam Jantan Tipe Medium Umur 3-8 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3 (2): 48–54.

Nurhidayat, F., L.D. Mahfudz., dan D. Sunarti. 2020. Efek Perbedaan Dataran Terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler yang dipelihara di Kandang *Closed House*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 15 (4): 406–13. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.4.406-413>.

Nuryana, R.S., R. Wiradimadja., D. Rusmana., dan R.R. Nurdianti. 2018. Coffee (*Coffea arabica*) Waste Management by Increasing the Quality of Its Crude Protein and Crude Fiber Content by Fermenting Using *Rhizopus oryzae* and *Saccharomyces cerevisiae* as Animal Feeds. *Proceeding of the 3rd International Conference of Integrated Intellectual Community*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3185695>.

Ogunkoya, Y.O., and R.D. Cook. 2009. Histomorphology of the Proventriculus of Three Species of Australian Passerines : *Lichmera indistincta* , *Zosterops lateralis* and *Poephila guttata*. *Anatomia Histologia Embryologia* 253: 246–

53. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0264.2009.00930.x>.

- Olukomaiya, O., C. Fernando, R. Mereddy, X. Li, and Y. Sultanbawa. 2019. Solid-State Fermented Plant Protein Sources in the Diets of Broiler Chickens: A Review. *Animal Nutrition* 5 (4): 319–30. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2019.05.005>.
- Palapa, M., L.M.S. Tangkau., P.R.R.I. Montong., and Z. Poli. 2020. Pengaruh Limbah Kulit Kopi (*Coffea sp*) Pengolahan Sederhana dengan Level Substitusi Sebagian Jagung Terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Pedaging. *Zootec* 40 (1): 223–32.
- Pasaribu, T. 2007. Produk Fermentasi Limbah Pertanian Sebagai Bahan Pakan Unggas di Indonesia. *Wartazoa* 17 (3): 109–16.
- Pedersen, N.R., M. Tovborg, A.S.Farjam., and E.A.D. Pia. 2021. Multicomponent Carbohydrase System from *Trichoderma reesei*: A Toolbox to Address Complexity of Cell Walls of Plant Substrates in Animal Feed. *PLoS ONE* 16 (6 June): 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251556>.
- Piliang, W.G., dan S. Djojosoebagio. 2006. Fisiologi Nutrisi Vol I. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pimenta, C.J., C.L. Angélico., and S.M. Chalfoun. 2018. Challenges in Coffee Quality: Cultural, Chemical and Microbiological Aspects. *Ciencia e Agrotecnologia* 42 (4): 337–49. <https://doi.org/10.1590/1413-70542018424000118>.
- Prasetyawati, A., dan S.R.A. Dania. 2017. Tahapan Perbanyakan Jamur *Trichoderma harzianum* dengan Media Dedak dan Aplikasinya Pada Tanaman Murbei. *Info Teknis EBONI* 14 No. 1: 1–9.
- Prawitasari, R.H., V.D.Y. B. Ismadi., dan I. Estiningdriat. 2012. Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar serta Laju Digesta Pada Ayam Arab yang diberi Ransum dengan Berbagai Level *Azolla microphylla*. *Animal Agriculture Journal* 1 (1): 1–23.
- Prayitno, T.A., dan N. Hidayati. 2019. Pengantar Mikrobiologi. Malang: Media Nusa Creative.
- Pujianti, J., dan Widaningsih. 2013. Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestika val*) Dalam Ransum Komersial Terhadap Berat Organ Internal Ayam Pedaging. *Ziraa'ah* 36 (1): 45–59. <https://media.neliti.com/media/publications/224039-7-penambahan-tepung-kunyit-curcuma-domes.pdf>.
- Pujiawati, Y., I.A.P. Parwati., and I. N. Suyasa. 2021. Effect of High Crude Fibre Feed towards Digestive Tract Characteristics of Crossbreed Native Chicken.” *E3S Web of Conferences* 306: 1–8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130605007>.

- Purwati, C.S., dan L. Windyasmara. 2019. Fermentasi Biji Kecap (*Psophocarpus tetragonolobus*) oleh Jamur *Trichoderma viride* Terhadap Warna, Tekstur, dan Serat Kasar. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)* 9 (1): 1. <https://doi.org/10.30862/jipvet.v9i1.2>.
- Putri, A., N.W. Siti., dan E. Puspani. 2023. Pengaruh Penggantian Ransum Komersial dengan Limbah Roti Terhadap Organ Dalam Ayam Kampung Unggul Balitnak. *Journal of Tropical Animal Science* 11 (1): 115–113. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/80a62e1b18443e312ea393947017b283.pdf.
- Rahayu, I., T. Sudaryani., dan H. Santosa. 2011. *Panduan Lengkap Ayam*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ramon, E., B. Zain., dan H. D. Putranto. 2021. Potensi dan Strategi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Naturalis* 10 (1): 73–87.
- Rasyaf, M. 1995. *Manajemen Peternakan Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, M. 2003. *Bahan Makanan Unggas di Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, M. 2010. *6 Kunci Sukses Beternak Ayam Kampung*. Edisi Revisi: Penebar Swadaya. Jakarta
- Ravindran, R., G.A. Williams., and A.K. Jaiswal. 2019. Spent Coffee Waste as a Potential Media Component for Xylanase Production and Potential Application in Juice Enrichment. *Foods* 8 (11). <https://doi.org/10.3390/foods8110585>.
- Refandy, A., Asmawati., dan M. Idrus. 2022. Peningkatan Efisiensi Pakan dan IOFC Ayam KUB Fase Grower Terhadap Pemberian Larutan Asam Amino Berbasis Maggot BSF (*Hermetia illucens*) dengan Konsentrasi yang Berbeda Dalam Pakan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu* 2 (2): 129–35. <https://doi.org/10.56326/jitpu.v2i2.2434>.
- Rigitno., T. Nurhayatin., dan E. Herawati. 2020. Pengaruh Penggunaan Kunyit dalam Air Minum Terhadap Bobot Badan Akhir Efisiensi Ransum Dan Nilai IOFCC Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan* 4 (2): 69–75.
- Rosaini, H., R. Rasyid., dan V. Hagramida. 2015. Penetapan Kadar Protein Secara Kejl Dahl Beberapa Makanan Olahan Kerang Remis (*Corbiculla moltkiana prime*.) dari Danau Singkarak. *Jurnal Farmasi Higea* 7 (2): 120–27.
- Rostini, T., A. Jaelani., dan M. Ali. 2022. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik, Kandungan Protein Dan Serat Kasar Tongkol Jagung. *Ziraa'ah* 47 (2): 257–66.
- Rusdiana, S., dan L. Praharani. 2019. Peran TTP Cigombong Pada Usaha Ternak

Ayam Kampung KUB Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Peternak. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 14 (2): 171–81.

- Sarwono, S.R., T. Yudiarti., and E. Suprijatna. 2012. The Effect of Probiotic on Serum Triglyceride, Abdominal Fat, The Weight and Length of Digestive Organs of Kampong Chicken. *Animal Agriculture Journal* 1 (2): 157–67. <https://doi.org/10.3382/ps.0620811>.
- Said, S.D., M. Zaki., E. Novita., and T. M. Asnawi. 2019. Production of Single Cell Protein by a Local *Trichoderma reesei* in Solid State Fermentation: Effects of Process Variables. *Journal of Physics: Conference Series* 1376 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1376/1/012043>.
- Saleh, E., dan D. Jefrienda. 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk Terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan* 1 (1): 14–16.
- Sari, A.R, E. Kusdoyantini, dan M.G Isworo Rukmi. 2017. Produksi Selulase Oleh Kapang *Aspergillus Sp.* Hasil Isolasi Dari Limbah Pengolahan Sagu (*Metroxylon Sp.*) Dengan Variasi Konsentrasi Inokulum Pada Fermentasi Terendam Statis. *Jurnal Biologi* 6 (1): 11–20.
- Sari, M.L., S. Tantalo., dan K. Nova. 2017. Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Grower pada Pemberian Ransum Dengan Kadar Protein Kasar Yang Berbeda. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan* 1 (3): 36–41.
- Sari, M.L., dan F.G.N Ginting. 2012. Pengaruh Penambahan Enzim Fitase Pada Ransum Terhadap Berat Relatif Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Agripet* 12 (2): 37–41. <https://doi.org/10.17969/agripet.v12i2.201>.
- Sartika, T. 2021. *Ayam Kampung Unggul Balitbangtan*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Sartika, T. 2016. *Panen Ayam Kampung 70 Hari*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Semjon, B., M. Bartkovsk., D. Marcin ., and T. Klemrov. 2020. Effect of Solid-State Fermented Wheat Bran Performance , Fatty Acid Profile , and Meat Quality of Broiler Chickens. *Animals MDPI* 10 (942): 1–21.
- Setiyarto, C. 2011. *Peningkatan Kadar Protein Kasar Ampas Kulit Nanas Melalui Fermentasi Media Padat*. Skripsi. IPB University.
- Sibbald, I.R. 1980. Metabolizable Energy in Poultry Nutrition. *Bioscience* 30 (11): 736–41.
- Sibbald, I.R., and P.M. Morse. 1982. Effects of the Nitrogen Correction and of Feed Intake on True Metabolizable. *Poultry Science* 62 (1): 138–42. <https://doi.org/10.3382/ps.0620138>.
- Sidi, J.P., C. Pramono., dan S. Widodo . 2018. Analisis Mesin Pengupas Biji Kopi Basah Jenis Arabica Dengan Variasi Putaran Pengupas. *MER-C* 1 (2).

- Silalahi, M., R. Haevrizen., dan I. Panjaitan. 2019. Kajian Paket Teknologi Budidaya Ayam KUB di Lampung. Posiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian, no. November: 1–7.
- Simanjuntak, A.S. 2020. Aplikasi Daun *Indigofera sp.* dan Dedak Terfermentasi Dalam Ransum Ayam KUB Periode Layer. Seminar Nasional Virtual, 464–71.
- Siregar, M., dan I. Bohalima. 2021. Pengaruh Pemberian Kulit Buah Kopi Yang Difermentasi Dengan Ragi Tempe Terhadap Bobot Potong, Bobot Dan Persentase Karkas, Laju Dan pH Digesta Ayam Broiler.” *Jurnal Visi Eksakta* 2 (1): 1–20.
- Sitorus, T. F., dan P. A. Telambanua. 2021. Pengaruh Pemberian Kulit Buah Kopi Fermentasi Terhadap Performans, Bobot Hati, Panjang Dan Persentase Bobot Usus Halus Ayam Broiler.” *Jurnal Visi Eksakta* 2 (1): 51–71.
- Suharyon, Z., dan E. Susilawati. 2020. Analisis Ekonomi dan Kelembagaan Usaha Ternak Ayam Kampung (KUB) di Kecamatan Jambi Selatan Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* 4 (1): 24–33. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i1.9785>.
- Sukaryana, Y., Atmomarsono., Yuniato., dan Supriyatna. 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan Dedak Padi Pada Broiler. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan* 1 (3):167–72. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/peternakan/article/viewFile/676/479>.
- Sukaryana, Y. 2010. Peningkatan Energi Metabolis Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan Dedak Padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 10 (2): 138–43.
- Sulistyaningtyas, A. 2017. Pentingnya Pengolahan Basah (Wet Processing) Buah Kopi Robusta (*Coffea Var. Robusta*) Untuk Menurunkan Resiko Kecacatan Biji Hijau Saat Coffe Grading. Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat 9 (06): 90–94. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2845/2765>.
- Sundari., S.H.C. Dewi., A.M. Susianti., L. Amin., dan A. Setiyoko. 2022. Pengaruh Nanokapsul Kunyit Sebagai Antibiotic Growth Promoters Alami Terhadap Profil Saluran Pencernaan, Kecernaan Nutrien, Produksi Dan Kualitas Daging Ayam KUB. Yogyakarta.
- Svihus, B. 2014. Function of the Digestive System. *Journal of Applied Poultry Research* 23 (2): 306–14. <https://doi.org/10.3382/japr.2014-00937>.
- Taher, I. B., H. Bennour., P. Fickers, and M. Hassouna. 2016. Valorization of Potato Peels Residues on Cellulase Production Using a Mixed Culture of *Aspergillus niger* ATCC 16404 and *Trichoderma reesei* DSMZ 970.” *Waste and Biomass Valorization* 8 (1): 183–92. <https://doi.org/10.1007/s12649-016-9558-5>.

- Tahu, R.K.I., F.U. Datta., dan H. Nitbani. 2022. Pengaruh Bentuk Pakan (Crumble Dan Pellet) Terhadap Pertumbuhan, Berat Karkas dan Profil Saluran Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Veteriner Nusantara* 5 (15): 1–10.
- Tejeda, O.J., and W.K. Kim. 2021. Role of Dietary Fiber in Poultry Nutrition. *Animals, MDPI* 11 (461).
- Teixeira, M.D.S., M.V. Triginelli., T.D.A. Costa., L. J. C. Lara., and B. Soto-Blanco. 2020. Effects of Caffeine on Egg Quality and Performance of Laying Hens. *Frontiers in Veterinary Science* 7 (September): 3–8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.545359>.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.
- Wahyu, I., W. Tanwiriah, and T. Widjastuti. 2015. Bobot Potong, Karkas, dan *Income Over Feed Cost* Ayam Sentul Jantan pada Berbagai Umur Potong. *Jurnal Universitas Padjajaran* 4(3)
- Wicaksono, D. 2015. Perbandingan Fertilitas, Susut Tetas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas Ayam Kampung Pada Peternakan Kombinasi. Skripsi. Jurusan Peternakan. Universitas Lampung 600 (645.89): 600–611.
- Widodo, E. 2010. Nutrisi Dan Teknik Pemeliharaan Ayam Organik. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Widodo, E. 2018. Ilmu Nutrisi Unggas. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Wiyono, E. V. 2019. Karakteristik Fisik dan Kimia Kopi Rakyat di Kawasan Pegunungan Argopuro – Jember. Skripsi :Universitas Jember.
- Woyengo, T.A., and C.M. Nyachoti. 2012. Ileal Digestibility of Amino Acids for Zero-Tannin Faba Bean (*Vicia faba L.*) Fed to Broiler Chicks. *Poultry Science* 91 (2): 439–43. <https://doi.org/10.3382/ps.2011-01678>.
- Wulandari, K. Y., Ismadi., dan Tristiarti. 2013. Kecernaan Serat Kasar dan Energi Metabolis Pada Ayam Kedu Umur 24 Minggu Yang Diberi Ransum Dengan Berbagai Level Protein Kasar Dan Serat Kasar. *Animal Agriculture Journal* 2 (1): 9–17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23956527/>.
- Yun, B.Y., H. Mi., Y. Uk., S. Chan., U. Berardi., and S. Kim. 2020. Circular Reutilization of Coffee Waste for Sound Absorbing Panels : A Perspective on Material Recycling. *Environmental Research* 184 (February): 109281. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109281>.
- Zahro, F., K. B. Utami., and N.D. Kristanti. 2023. Pengaruh *Aspergillus Niger* Terhadap Kualitas Fisik Dan Kandungan Nutrien Kulit Kopi Robusta Terfermentasi. Prosiding Seminar Nasional Menyiapkan SDM Kuat, Menuju Pangan Berdaulat, 1–12. Malang: Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
- Zainuddin., D. Masyitha., Fitriani., dan N. Panjaitan. 2014. Struktur Histologi

Proventikulus Ayam Kampung (*Gallus domesticus*), Bebek (*Anser Anser Domesticus*) dan Merpati (*Columba domesticus*). Jurnal Ilmiah Peternakan. 2 (1): 5–10.

Zhu, L. 2015. Histological and Histochemical Study on the Stomach (Proventriculus and Gizzard) of Black-Tailed Crake (*Porzana bicolor*). Pakistan J. Zoo 47 (3): 607–16.

