

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, R. U., Widjastuti, T., & Abun. 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestic Val*) dalam Ransum terhadap Performan Ayam Betina Sentul utih pada Periode Grower (8-16 Minggu). *Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran*, 0, 1–9.
- Agustina, S., Swantara, I. M. D., & Suartha, I. N. 2015. Isolasi Kitin, Karakterisasi, Dan Sintesis Kitosan Dari Kulit Udang. *Jurnal Kimia*, 9(2), 271–278.
- Amanda, 2014. Pengaruh Paparan Hipoksia terhadap Aktivitas Antioksidan Katalase dan Kadar Malondialdehid (MDA) pada Jaringan Hati Tikus, *Bioma*, 10(1), pp. 1–15.
- Ambati, R. R., Moi Phang, Sarada Ravi, Aswathanarayana. 2014. Astaxanthin: Sources, extraction, stability, biological activities and its commercial applications - A review, *Marine Drugs*, 12(1), pp. 128–152.
- Amrullah. 2004. *Nutrisi Ayam Petelur*. Penebar Swadaya.
- Anisa'a, N., Imaningsih, W., & Muhammat. 2020. Potensi Limbah Kulit Udang Sebagai Sumber Nutrisi Bagi Pertumbuhan *Metarhizium anisopliae* yang Diujikan Pada Nyamuk *Aedes aegypti*. *Bioscientiae*, 17, 52–62.
- Argo, L. B., Tristisarti, & Mangisah, I. 2013. Kualitas Fisik Telur Ayam Arab Petelur Fase I Dengan Berbagai Level *Azzolla microphylla*. *Animal Agricultural Journal*, 2(1), 445–457.
- Astuti, N. 2012. Kinerja Ayam Kampung Dengan Ransum Berbasis Konsentrat Broiler. *Jurnal AgriSains*, 4(5), 51–58.
- Aziz, F., Dewi, G. A. M. K., & M, W. 2020. The Quality Of Isa Brown Chickens Eggs Aged 100-104 Weeks Given Commercial Rations With Additional Seashell Flour. *Journal of Tropical Abnmal Science*, 8(2), 293–305.
- Cahyono, E. 2018. Karakteristik Kitosan dari Limbah Cangkang Udang Windu (*Panaeus monodon*). *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(2), 96–102
- Dansou, D, M., Hao, W., Ramdhan D, N., 2021. Effects of Duration and Supplementation Dose with Astaxanthin On Egg Fortification, *Poultry Science*, 100, 9, 1-10
- Destama, R. S., Kurtini, T., & Erwanto. 2016. Pengaruh Penambahan *feed aditif* Dalam Ransum dengan Dosis yang Berbeda terhadap Bobot Telur dan Nilai Haugh Unit (HU) Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3), 230–236.
- Dirgahayu, F. I., Septinova, D., & Khaira, N. 2016. Perbandingan Kualitas

- Eksternal Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(1), 1–5.
- Djulari, A., Nuraini, N., & Trisna, A. 2018. Palm Oil Sludge Fermented with *Lentinus edodes* in the Diet of Broilers. *International Journal of Poultry Science Research Article*, 17(7), 306–310.
- Djunaidi, I. H., & Hardini, D. 2010. Kandungan Nutrien dan Kecernaan Bahan Kering *in-vitro* Limbah Udang Hasil Fermentasi dengan *Aspergillus oryzae*. 20(2), 31–35.
- Ekpe, L., Kenneth, I., Victor, E.. 2018. Antioxidant Effects of Astaxanthin in Various Diseases - a Review, *Oxidants and Antioxidants in Medical Science*, 7(1), pp. 1-6
- Fadillah. 2022. Pengaruh Nutrisi Pakan Komersil Terhadap Kualitas Telur Ayam Ras (*Gallus Domesticus*) Pada Peternak Ayam Di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 5(1), 36–44.
- Fahrudin, A., Tanwiriah, W., & Indrijani, H. 2016. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. 1–9.
- Faradillah, F. 2019. Substitusi Tepung Pucuk *Indigofera zollingeriana* dengan Bungkil Kedelai Terhadap Peforma Produksi Puyuh Petelur Pemeliharaan 8 Minggu. *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*, 2(2), 1.
- Firmansyah, A., Wiwin, W., Zenith, V. A., Nella N., Ati, S. 2019. Produksi Astaxanthin dari Mikroalga *Haematococcus pluvialis* Menggunakan Ekstraksi Karbon Dioksida Superkritikal yang Dimodifikasi, *JSTFI Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 8(2), pp. 13–28.
- Gao, S., N. Heng, F. Liu, Y. Guo, Y. Chen, L. Wang, H. Ni, X. Sheng, X. Wang, K. Xing, L. Xiao, X. Qi . 2021. *Natural Astaxanthin Enhanced Antioxidant Capacity and Improved Semen Quality through the MAPK/Nrf2 pathway in Aging Layer Breeder Roosters* .Journal of Animal. Sci. Biotechnol., 12, p. 112
- Guan, L., Liu J, Yu H. 2019. *Water-dispersible astaxanthin-rich nanopowder: preparation, oral safety and antioxidant activity in vivo*. Food Funct. 10:13 86–97
- Gulcin, I. 2012. *Antioxidant activity of food constituents:An overview*, *Archives of Toxicology*, 86(3), pp. 345–391
- Handayani, S., Najib, A. dan Wati, N. P. 2018. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius L.*) Dengan Metode Peredaman Radikal Bebas 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazil (DPPH), *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), pp. 299–308.

- Hastuti, D., Prabowo, R., & Syihabudin, A. A. 2018. Tingkat *Hen Day Production* (HDP) dan *Break Event Point* (BEP) Usaha Ayam Ras Petelur (*Gallus* sp). *Agriфо : Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 3(2), 64.
- He, W., Wang, H., Tang, C., Zhao, Q., & Zhang, J. 2023. Dietary Supplementation With Astaxanthin Alleviates Ovarian Aging In Aged Laying Hens by Enhancing Antioxidant Capacity And Increasing Reproductive Hormones. *Poultry Science*, 102(1), 1–11.
- Hidayat, Z. P., Kurtini, T., & Fathul, F. 2017. Pengaruh Penambahan Masamix KWS dengan Dosis Berbeda dalam Ransum terhadap Performa Ayam Petelur. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 26–32.
- Hussan, S. J., Kadhum, S., & Majid, A. 2023. The Impact of Astaxanthin Supplementation on the Production Performance of Laying Hens Exposed to Heat Stress. *Journal of Global Innovations in Agricultural Sciences*, 11(4), 637–642.
- Japfa Comfeed. 2023. Target Peforma Produksi Lohman Brown MB 404. <https://www.japfacomfeed.cp.id/id/product-and-services/download/13>. Diakses 25 Juni 2024.
- Jayanti, R. D., & Leoangraini, U. 2020. Fermentasi Kitin dari Limbah Cangkang Kepiting Menggunakan Jamur *Rhizopus Oryzae* pada Berbagai Kadar Air. *Fullerene Journal of Chemistry*, 5(1), 10.
- Juliambarwati, M., Ratriyanto, A., & Hanifa, A. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang dalam Ransum terhadap Kualitas Telur Itik. *Sains Peternakan*, 10(1), 1.
- Kaban, S. S., Mirwandhono, R. E., & Hasnudi. 2015. Penggunaan Tepung Limbah Udang Dengan pengolahan Filtrat Air abu Sekam, Fermentasi EM-4 dan Kapang *Trichoderma viride* Pada Ransum Terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler: The Utilisation Shrimp by Product Meal Treated By Rice Husk Ash. *Jurnal Peternakan Integratif*, 2(3), 321–331.
- Komalig, D. F., Jein, R. L., J, L., & C, S. 2016. Penggunaan Tepung Limbah Labu Kuning Dalam Ransum Terhadap Penampilan Produksi Ayam Petelur. *Jurnal Zootek*, 36(2), 342–352.
- Kulsum, U., L.R, M., & Sunarti, D. 2017. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein dalam Ransum dan Penambahan Lama Pencahayaan Terhadap Bobot Potong ,Presentase Karkas dan non karkas puyuh Jantan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 19(3), 130–135.
- Kusumawati, D., Mahardika, K. and Setiawati, K. M. 2019. Aplikasi Astaxanthin dari Haematococcus Pada Benih Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) Terhadap Total Karotenoid Dan Profil Darah, *Media Akuakultur*, 14(2),p. 113.

- Li, R., H. Wu, W.W. Zhuo, Q.F. Mao, H. Lan, Y. Zhang, S. Hua . 2015. *Astaxanthin Normalizes Epigenetic Modifications of Bovine Somatic Cell Cloned embryos and decreases the generation of lipid peroxidation* *Reprod. Domestic Animals.*, 50(05), pp. 793-799
- Liu, X, Shibata, T. Hisaka, S. Osawa T. 2009. *Astaxanthin inhibits reactive oxygen species-mediated cellular toxicity in dopaminergic SH-SY5Y cells via mitochondria-targeted protective mechanism.* *Brain Res.*, 1254, pp. 18-27
- Luthfi, A. C., Suhardi, S., & Wulandari, E. C. 2020. Produktivitas Ayam Petelur Fase Layer II dengan Pemberian Pakan Free Feeding Choice. *Tropical Animal Science*, 2(2), 57–65.
- Maknun, L., Kismiati, S., & Mangisah, I. 2015. Performans produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) dengan perlakuan tepung limbah penetasan telur puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(3), 53–58.
- Mirzah, & Filawati. 2013. Pengolahan Limbah Udang untuk Memperoleh Bahan Pakan Sumber Protein Hewani Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 15(1).
- Muharlieni, A., & A.Kurniawan. 2010. Efek Lama Waktu Pembatasan Pemberian Pakan Terhadap Performans Ayam Pedaging Finisher. *Jurnal Ternak Tropika*, 11(2), 88–95.
- Najian, I., & Sudrajat, D. 2021. Kualitas Eksternal Telur Pada Puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*) Yang Diberi Ransum Komersil Mengandung Tepung Kencur. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 7(2), 117–122.
- Nasikin, M., Nangoy, F. J., Kawatu, C. L. K. S. M. H. M., & Manado, R. 2015. Pengaruh Substitusi Sebagian Ransum Dengan Tepung Tomat (*Solanum Lycopersicum L*) Terhadap Berat Telur, Berat Kuning Telur dan Massa Telur Ayam Ras. 35(2), 225–234.
- Nugraha, Atmomarsono, U., & Mahfudz, D. L. 2012. Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Produksi Telur itik Tegal. *Animal Agricultural Journal*, 1(1), 75–85.
- Nur, F., Eka, A., Dameanti, P., Firdaus, M. A., Titisari, N., & Guritno, I. 2020. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Produktivitas Telur Ayam Kampung Unggulan Balitbangtan (KUB) Fase Layer. *Jurnal Medik Veteriner*, 3(2), 166–172.
- Pelu, A., Tupan, J. M., & Paillin, D. B. 2016. Optimasi Penentuan Campuran Pakan Ayam Ras Petelur Dengan Menggunakan Metode Goal Programming Pada Peternakan Bhumyamca Unggas. *Arika*, 10(2), 97–104.
- Pereira, C. P. M., Carolina, A., Andrea, V. 2021. *Antioxidant and anti-inflammatory mechanisms of action of astaxanthin in cardiovascular diseases* (Review), *International Journal of Molecular Medicine*, 47(1), pp. 37–48

- Perkasa, B. G., & Sudjarwo, E. 2019. Pemanfaatan Tepung Limbah Kepala Udang Dalam Ransum Burung Puyuh Terhadap Performan, Konversi, dan Umur Pertama Bertelur, Utilization of Shrimp Head Waste Meal in Diet of Quail Bird on Performance , Feed Conversion and First Age of Spawn Eggs. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(2), 51–58.
- Primaditya, F. M., Hidanah, S., & Soeharsono. 2015. Analisis Pendapatan dan Produktivitas Ayam Petelur Sistem “Close House” Dengan Penggunaan Mesin Pakan Otomatis dan Manual di Kuwik Farm, Kecamatan Badas, Pare. In *Agro Veteriner: Vol. Vol. 03. N* (Issues 2303–1697).
- Putri, A. F. L., & Bintari, S. H. 2021. Pengaruh Pemberian Pakan dengan Penambahan *Overripe* Tempoh terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Ayam Petelur. *Life Science*, 10(1), 33–41.
- Rasyaf, M. 2005. *Beternak Ayam Petelur*. Cetakan ke XX. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Risnajati, D. 2014. Pengaruh Jumlah Ayam Per Induk Buatan Terhadap Performan Ayam Petelur Strain Isa Brown Periode Starter. *Jurnal Sains Peternakan*, 12(1), 10–14.
- Rosyidi, D., Susilo, A., & Muhibianto, R. 2009. Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Alumni Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. *Jurnal Imnu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 4(1), 1–10.
- Saraswati, H. 2020. Fermentasi dalam Industri. *Jurnal Universitas Esa Unggul*, 610, 0–16.
- Shah, M. M. R., Yuanmei, L., Jay J., Maurycy Daroch. 2016. Astaxanthin-producing green microalga *Haematococcus pluvialis*: From single cell to high value commercial products, *Frontiers in Plant Science*, 7(531). pp. 1-28.
- Sodak, F. 2011. Karakteristik Fisik dan Kimia Telur Ayam Arab pada Dua Peternakan di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. *Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor Bogor*.
- Stachowiak, B. dan Szulc, P. 2021. Astaxanthin for the food industry, *Molecules*, 26(9), pp. 1–18.
- Sulistyoningsih, M. Anas D, & Atip N . 2014. Optimalisasi *Feed Additive* Herbal Terhadap Bobot Badan, Lemak Abdominal Dan Glukosa Darah Ayam Broiler. *BIOMA : Jurnal Ilmiah Biologi*, 3 (2). 1-16.
- Sundalian, M., Husein, S. G., & Rishadi, F. F. 2021. Kajian Metode Ekstraksi dan Analisis Senyawa Astaxanthin yang Terkandung dalam Udang Study. *Jurnal*

Sains Kesehatan, 3(4), 601–610.

- Susilawati, M. 2015. Bahan Ajar Perancangan Percobaan. *Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana*.
- Susilowati, T., & Saputra, A. A. D. 2018. Decision Support System Penentuan Jenis Ayam Petelur Menggunakan Metode AHP(Analitical Hierarchy Process). *Jurnal Sistem Informasi & Telematika*, 9(1), 7–14.
- Titop, H., Suyuti, & Zakaria, Hma. 2022. Analisis Usaha Ternak Ayam Petelur AZ Di Desa Talumbinga Kecamatan Sabulakoa Kabupaten Konawe Selatan. *Sultra Journal of Economic and Business*, 3(2), 1–14.
- Triawati, N. W., Thohari, I., & Rosyidi, D. 2013. Evaluation Of Pasteurized Chicken Egg On Albumen Foam , Stability Foam And Coagulation And Volume Of Sponge Cake. *Universitas Brawijaya*, 0, 1–11.
- Utomo, J. W., Sudjarwo, E., & Hamiyanti, A. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Darah Pada Pakan Terhadap Konsumsi Pakan , Pertambahan Bobot Badan , Konversi Pakan Serta Umur Pertama Kali Bertelur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(2), 41–48.
- Wang, X. Jun, M. Xue, B. 2019. Antioxidant Properties of astaxantin produced by cofermentation between *Spirulina platensis* and recombinant *saccharomyces cerevisiae* Against Mouse Macrophage RAW 264.7 damaged by H₂O₂. *Food and Bioproducts processing*, 118, 318-325
- Werdhasari, A. 2014. Peran Antioksidan Bagi Kesehatan, *Jurnal Biomedik Medisiana Indonesia*, 3(2), pp. 59–68.
- Wijayanti, D. A., & Nugroho, D. F. 2020. Respon Produksi Ayam Petelur Terhadap Pemberian Probiotik Tepung dan Tepung Belimbing Wuluh Dalam Pakan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 4, 111–117.
- Wina, E., & Susana, I. W. R. 2013. Manfaat Lemak Terproteksi Untuk Meningkatkan Produksi dan Reproduksi Ternak Ruminansia. *J. Wartazoa*, 23(4), 176–184.
- Worang, P., Sondakh, E. H. B., C.K.M.Palar, Rumondor, D. B. ., & Wahyuni, I. 2022. Kualitas Telur Ayam Ras yang Dijual Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Kota Manado. *Zootec*, 42(1), 138–143.
- Wulandari, E. C., Murningsih, W., & Wahyuni, dan H. I. 2012. Deposisi Kalsium Dan Phosphor Pada Cangkang Telur Ayam Arab Dengan Pemberian Berbagai Level *Azolla Micropylla*. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(1), 507–520.
- Yaqoob, Z., Arshad, MS , Imran, M., Munir, H. , Qaisrani, T , Khalid, W. , Asghar, Z. , & Suleria, H. .2022. Peran Mekanistik Astaxanthin yang Berasal dari Udang Terhadap Gangguan Metabolisme Tertentu . *Ilmu Pangan & Gizi* , 10 , 12 – 20 .

- Yulianingrum, T., Pamukas, N. A., & Putra, I. 2015. Pemberian Pakan yang Difermentasikan Dengan Probiotik untuk Pemeliharaan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) pada Teknologi Bioflok. *Jurnal Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 1–9.
- Yuwanta. (2004). *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius.
- Zahra, A. A., Sunarti, D., & Suprijatna, D. E. 2012. *Effect Of Free Choiche Feeding on the Egg Production Performance of Coturnix coturnix Japonica*. *Animal Agricultural Journal*, 1(1), 1–11.
- Zajac, G., Machalska, E., Kaczor, A., Kessler J, Bour P, Baranska M. 2018. *Structure of Supramolecular Astaxanthin Aggregates Revealed by Molecular Dynamics and Electronic Circular Dichroism Spectroscopy*. *Phys Chem*. 20:180 , 38–46.