

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N. dan H. S. Titah. 2021. Kajian Pengaruh Penggunaan Biosurfaktan Rhamnolipida dan Surfaktan Pada Proses Bioremediasi Tanah Tercemar Crude Oil. *Jurnal Teknik ITS*. 10(2):F76–F81.
- Arshad, M. A., S. A. Bhatti, I. Hassan, M. Aziz-Ur-Rahman, dan M. S. Rehman. 2020. Effects Of Bile Acids and Lipase Supplementation In Low-Energy Diets On Growth Performance, Fat Digestibility and Meat Quality In Broiler Chickens. *Revista Brasileira De Ciencia Avicola / Brazilian Journal Of Poultry Science*. 22(2):1–8.
- Arshad, M. A., S. A. Bhatti, M. S. Rehman, W. Yousaf, G. Younus, O. Sizmaz, dan M. Q. Bilal. 2021. Supplementation Of Bile Acids and Lipase In Broiler Diets For Better Nutrient Utilization and Performance: Potential Effects and Future Implications—A Review. *Annals Of Animal Science*. 21(3):757–787.
- Bagau, B., C. J. Pontoh, Y. H. S. Kowel, dan A. L. Wongkar. 2022. Kecernaan Bahan Kering, Retensi Nitrogen dan Energi Metabolis Ransum Ayam Pedaging Yang Menggunakan Tepung Kulit Nenas(*Ananas Comosus* L. Merr) Sebagai Pengganti Sebagian Jagung. *Zootec*. 42(2):479–486.
- Dirgahayu, F. I., D. Septinova, dan K. Nova. 2016. Perbandingan Kualitas Eksternal Telur Ayam Ras Strain Isa Brown dan Lohmann Brown Comparison Between Quality External Egg Of Isa Brown and Lohmann Brown Strain. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(1):1–5.
- Harmayanda, P. O. A., D. Rosyidi, dan O. Sjoftan. 2016. Evaluasi Kualitas Telur Dari Hasil Pemberian Beberapa Jenis Pakan Komersial Ayam Petelur. *J-Pal*. 7(1):25–32.
- Haryuni, N. dan Z. Fanani. 2017. Study Of Feasibility On Broiler Business Development. *Journal Of Development Research*. 1(2):63.
- Haryuni, N., H. Hartutik, E. Widodo, dan S. Wahjuningsih. 2022. Effect Of Energy and Dose Of Vitamin E Selenium On Improving The Reproduction Performance Of Joper Brood Stock. *E3S Web Of Conferences*. 335.
- 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.
- He, T., S. Mahfuz, X. Piao, D. Wu, W. Wang, H. Yan, T. Ouyang, dan Y. Liu. 2021. Effects Of Live Yeast (*Saccharomyces Cerevisiae*) As A Substitute To

- Antibiotic On Growth Performance, Immune Function, Serum Biochemical Parameters and Intestinal Morphology Of Broilers. *Journal Of Applied Animal Research*. 49(1):15–22.
- Herryanto, R. H., J. S. Mandey, I. M. Untu, dan C. A. Rahasia. 2019. Kecernaan Bahan Kering, Retensi Nitrogen dan Energi Metabolis Ransum Ayam Pedaging Yang Menggunakan Tepung Limbah Labu Kuning (Cucurbita Moschata). *Zootec*. 39(2):223.
- Hudiansyah, P., D. Sunarti, dan B. Sukamto. 2015. Pengaruh Penggunaan Kulit Pisang Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Ketersediaan Energi Ayam Broiler (Effect Of Fermented Banana Peels In The Diet On Energy Availability Of Broiler). *Agromedia: Berkala Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*. 33(2):1–9.
- Jiang, Q., L. Zhao, J. Lei, X. Geng, X. Zhong, dan B. Zhang. 2025. Interaction Between Energy Level and Starch:Fat Ratio On Intestinal Energy Metabolism Of Layer Pullets. *Animal Nutrition*. 20:211–225.
- Kabeakan, N. T. M. B., M. Alqamari, dan M. Yusuf. 2020. Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2):196–203.
- Lai, W., A. Cao, J. Li, W. Zhang, dan L. Zhang. 2018. Effect Of High Dose Of Bile Acids Supplementation In Broiler Feed On Growth Performance, Clinical Blood Metabolites, and Organ Development. *Journal Of Applied Poultry Research*. 27(4):532–539.
- Lase, J. A., M. Tafsir, dan N. Ginting. 2014. Metabolisme dan Retensi Nitrogen Pada Ayam (Influence Processing Of Tilapia Fish Industry By Product Meal On Metabolisable Energy and Nitrogen Retention On Chicken). *Jurnal Peternakan Integratif*. 2(3):285–300.
- Lohman, T. 2005. *Lohman Layer Management Guide: Alternative Systems*. 543. *Lohmann Tiersucht*.
- Lokapirnasari, W. P., Soewarno, dan Y. Dhamayanti. 2011. Potensi Crude Spirulina Terhadap Protein Efisiensi Rasio Pada Ayam Petelur. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan*. 2(1):5–8.
- Luthfi, A. C., S. Suhardi, dan E. C. Wulandari. 2020. Produktivitas Ayam Petelur Fase Layer II Dengan Pemberian Pakan Free Feeding Choice. *Tropical Animal Science*. 2(2):57–65.
- Mahfudin, W. dan N. Prabewi. 2023. Penggunaan Spirulina (*Arthrospira Platensis*) Sebagai Feed Additive Terhadap Produktivitas dan Kinerja Reproduksi Induk

- Ayam Ras Petelur Fase Layer. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*. 20(1):95–107.
- Mario, W. L. M. S., E. Widodo, dan O. Sjojfan. 2013. Pengaruh Penambahan Kombinasi Tepung Jahe Merah , Kunyit dan Meniran Dalam Pakan Terhadap Kecernaan Zat Makanan dan Energi Metabolis Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24(1):1–8.
- Mutmainah, D. R., F. Fulyani, dan A. Pramono. 2024. Tinjauan Mini Efek Spirulina Platensis Terhadap Metabolisme Lipid dan Glukosa Pada Obesitas. *Journal Of Nutrition College*. 13(4):359–367.
- Noblet, J., A. C. Tay-Zar, S. B. Wu, P. Srichana, P. Cozannet, P. A. Geraert, dan M. Choct. 2024. Re-Evaluation Of Recent Research On Metabolic Utilization Of Energy In Poultry: Recommendations For A Net Energy System For Broilers. *Animal Nutrition*. 16:62–72.
- Noblet, J., S. B. Wu, dan M. Choct. 2022. Methodologies For Energy Evaluation Of Pig and Poultry Feeds: A Review. *Animal Nutrition*. 8(1):185–203.
- O’Lear Reid, T. K., K. E. Gardner, K. L. Paglia, A. C. M. Ulans, R. E. Spierling, M. S. Edwards, T. J. Lundquist, Z. D. Mcfarlane, S. Pokharel, dan D. C. Bennett. 2024. Evaluation Of Apparent Metabolizable Energy and Apparent Ileal Amino Acid Digestibility Of Spirulina (Arthrospira Platensis) In Broiler Chickens and Laying Hens. *Animals*. 14(22).
- Octavia, S., I. H. Djunaidi, dan E. Widodo. 2018. Kandungan Energi Metabolis Semu Pakan dan Energi Metabolis Semu Terkoreksi N Pada Gandum Dengan Suplementasi Enzim Sebagai Substitusi Jagung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(3):68–71.
- Pangestu, G. A., R. . Pujaningsih, dan I. Mangisah. 2018. Pengaruh Ransum Yang Mengandung Limbah Tauge Fermentasi Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Protein Kasar dan Energi Metabolis Pada Itik Lokal Fase Starter. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 6(1):77–88.
- Pantaya, D., C. N. E. Alfriani, N. Asrianto, dan H. Subagja. 2024. Effectiveness Mutagenesis Of Bacillus Subtilis Using Ems (Ethyl Methane Sulfonate) To Increase Xylanase Enzyme Activity. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 1338(1):6–11.
- Pantaya, D., A. Widayanti, P. Jadmiko, dan M. M. D. Utami. 2020. Effect Of Bile Acid Supplementation In Broiler Feed On Performance, Carcass, Cholesterol, Triglycerides and Blood Glucose. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 411(1).

- Purwaningsih, D. L. 2014. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*. 2(September 2014):74–88.
- R. Reningtyas, M. 2015. Biosurfaktan. *Jurnal Biosurfaktan Eksergi*. 12(2):12–22.
- Rahmasari, D., M. Sasongko, M. Zulfahmi, A. Abdan, B. Rohhadi, dan M. Anam. 2025. Pengaruh Suplementasi Spirulina (*Arthospira Plantesis*) Terhadap Produktivitas, Metabolit Serum, dan Kolesterol Daging Bebek Peking. *Department Of Animal Husbandry*. 13(1):161–178.
- Riski, P. dan R. Komala. 2024. Manajemen Fase Grower Ayam Petelur Di Haikal Farm, Kecamatan Lintau Buo, Kabupaten Tanah Datar Program Studi Peternakan, Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(2):30416–30421.
- Saefulhadjar, D., D. Rusmana, H. Setiyatwan, dan A. R. Tarmidi. 2020. Pengaruh Lama Pengukusan Terhadap Suhu Gelatinisasi, Retensi Bahan Kering dan Energi Metabolis Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Pada Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 20(1):76–80.
- Santoso, E. P. dan E. Fitasari. 2016. Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Level Protein Yang Berbeda Terhadap Energi Metabolisme Ayam Kampung. *Buana Sains*. 16(1):17–24.
- Siabandi, R., B. Bagau, M. R. Imbar, dan M. N. Regar. 2018. Retensi Nitrogen dan Energi Metabolis Ransum Broiler Yang Mengandung Tepung Silase Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formatypica*). *Zootec*. 38(1):226.
- Sibbald, I. R. 1976. A Bioassay For True Metabolizable Energy In Feedingstuffs. *Poultry Science*. 55(1):303–308.
- Sibbald, I. R. dan M. S. Wolynetz. 1985. Estimates Of Retained Nitrogen Used To Correct Estimates Of Bioavailable Energy. *Poultry Science*. 64(8):1506–1513.
- Subagja, H., M. H. Basri, dan R. A. Nurfitriani. 2020. Analisis Produktivitas dan Pendapatan Tenaga Kerja Penyadap Karet Di Kabupaten Jember. *Journal Of Social And Agricultural Economics*. 10(1):210–218.
- Subagja, H., B. Prasetyo, dan H. Nurjanah. 2017. Faktor Produksi Usaha Ternak Itik Petelur Semi Intensif Di Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. 17(2):1411–5549.
- Sukarno, G. A. G. A., N. M. Wartini, dan I. W. Arnata. 2022. Pengaruh Kombinasi Tween 80 dan Span 80 Sebagai Emulsifier Pada Enkapsulasi Ekstrak Bunga Kenikir Menggunakan Enkapsulan Maltodekstrin. *Jurnal Rekayasa dan*

Manajemen Agroindustri. 10(4):444.

- Trisiwi, H. F. 2017. Pengaruh Level Protein Pakan Pada Masa Pertumbuhan Terhadap Penampilan Pada Awal Peneluran Ayam Betina Hasil Persilangan Ayam Kampung Jantan dan Ayam Ras Petelur Betina. *Jurnal Ilmu Danteknologi Hasil Ternak*. 12(2):61–68.
- Wang, L., K. Fan, R. Xing, J. Yin, X. Si, H. Zhang, Y. Huang, dan W. Chen. 2024. Investigating The Effects Of Dietary Bile Acids On Production Performance and Lipid Metabolism In Late-Phase Laying Hens. *Animals*. 14(24).
- Wardhany, B. A. K., I. Cholissodin, dan E. Santoso. 2017. Penentuan Komposisi Pakan Ternak Untuk Memenuhi Kebutuhan Nutrisi Ayam Petelur Dengan Biaya Minimum Menggunakan Particle Swarm Optimization (Pso). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 1(12):1642–1651.
- Widyantara, I. N. P. dan I. G. A. K. S. Ardani. 2017. Analisis Strategi Pemasaran Telur Ayam (Studi Kasus Di Desa Pesedahan dan Desa Bugbug, Kabupaten Karangasem). *Manajemen Unud*. 6(7):3766–3793.
- Wolynetz, M. S. dan I. R. Sibbald. 1984. Relationships Between Apparent and True Metabolizable Energy and The Effects Of A Nitrogen Correction. *Poultry Science*. 63(7):1386–1399.
- Yulindha, A. M. Legowo, dan Nurwantoro. 2021. Karakteristik Fisik Santan Kelapa Dengan Penambahan Emulsifier Biji Ketapang. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 11(01):1–14.