

DAFTAR PUSTAKA

- Abd El-Hack, M. E., B. A. Alaidaroos, R. M. Farsi, D. E. Abou-Kassem, M. T. ElSaadony, A. M. Saad, M. E. Shafi., N. M. Albaqami, A. E. Taha, Ashour. 2021. Impacts of supplementing broiler diets with biological curcumin, zinc nanoparticles and *Bacillus licheniformis* on growth, carcass traits, blood indices, meat quality and cecal microbial load. *Animals*, 11(7), 1878. <https://doi.org/10.3390/ani11071878>.
- Adinurani, P. G., S. Rahayu, dan N. F. Zahroh. 2020. Aplikasi *Bacillus subtilis* pada beberapa bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian. Kehutanan dan Agroteknologi*, 21(1). <https://doi.org/10.33319/agtek.v21i1.69>
- Afikasari, D., dan D. A. Candra. 2020. Pengaruh suplementasi probiotik melalui pakan terhadap konsumsi pakan ayam petelur strain *Isa Brown*. *Jurnal Ternak*, 11(1), 35–38. <https://doi.org/10.30736/jy.v11i1.70>
- Agustiana, R., R. Adawyah, M. Syifa, dan R. Habibie. 2021. Pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik kimia, organoleptik dan total plate count (TPC) cumi kering (*Loligo sp.*). *Jurnal pengolahan hasil perikanan indonesia*, 24(2): 160–166. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v24i2.32911>
- Amran. N. M. 2023. Pengaruh pemberian tepung manggot black soldier fly (*hermintia illucens*) sebagai pengganti konsentrat terhadap performa puyuh petelur (*coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Peternakan*. Vol 5. No. 1. <https://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/Sptr/article/view/996>
- Argo, L. B., Tristiarti, dan I. Mangisah. 2013. Kualitas fisik telur ayam arab petelur fase I dengan berbagai level *Azolla Microphylla*. *Journal Animal Agricultural*. 2:445–457. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aaj/article/view/2461>
- Asshari, L.R. 2023. Kandungan gizi dan energi metabolisme dedak padi pada tiga daratan yang berbeda di Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas.
- Andi, A. Muchlis, dan Syarifuddn. 2021. Nilai *henday production* (HDP) dan *income over feed cost* (iofc) ayam petelur produktif yang diberi pakan tambahan tepung cacing tanah dan tepung rumput laut. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1, 23–27. <https://doi.org/10.56326/jitpu.v1i1.1088>
- Arifin, B., dan S. Ibrahim. 2018. Struktur, bioaktivitas dan antioksidan flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21–29. <https://doi.org/10.31629/zarah.v6i1.313>
- Asnawi, A., M. Ichsan, dan N. K. D. Haryani. 2017. Nilai nutrisi pakan ayam ras petelur yang dipelihara peternak rakyat di Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan*, 3(2), 18–27 <https://doi.org/10.29303/jstl.v3i2.17>
- Aziz, F., G. A. M. K. Dewi, dan M. Wiraparta. 2020. Kualitas telur ayam isa brown umur 100 104 minggu yang diberi ransum komersial dengan tambahan tepung kulit kerang.

Universitas Udayana. Denpasar <https://doi.org/10.24843/JPT.2020.v08.i02.p07>

- Azizah, Z., F. Elvis, Zulharmita, S. Misfadhila, B. Chandra, dan R. Desni Yetti. 2020. Penetapan kadar flavonoid rutin pada daun ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) secara spektrofotometri sinar tampak. *Jurnal Farmasi Higea*, 12(1), 90–98. <https://dx.doi.org/10.52689/higea.v12i1.268>
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Luas panen, produksi, dan produktivitas ubi kayu menurut kabupaten/kota 2022. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat <https://sumbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/luas-panen-produktivitas-dan-produksi-ubi-kayu-.html>
- Botanri, S., D. Setiadi, E. Guhardja, I. Qayim, dan L. B. Prasetyo. 2011. Studi ekologi tumbuhan sagu (*Metroxylon* spp.) dalam komunitas alami di Pulau Seram, Maluku. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 8(3), 135–145 <https://doi.org/10.20886/jpht.2011.8.3.135-145>
- Charoen Pokphand. 2010. Manual manajemen layer Isa Brown CP 909. PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.
- Dalimunthe, L. H., G. K. Rana, N. Ekasari, P. I. Iskak, dan J. Andriani. 2019. Sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.). Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, Vol 1, 1–202.
- Danesa, F. R. 2023. Pengaruh pemberian empulur sagu dan daun indigofera dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Devi, P.C. 2023. Pengaruh kombinasi *Bacillus subtilis* dengan *Lactobacillus fermentum* sebagai inokulum dalam meningkatkan kualitas bungkil inti sawit fermentasi sebagai bahan pakan unggas. Tesis. Padang: Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Dewi, R. K., M. Hasyim Bintoro., dan Sudradjat. 2016. Morphological characteristics and yield potential of sago palm (*metroxylon* spp.) Accessions in south sorong district, west papua. *Jurnal Argonomi Indonesia*, 44(1), 91–97. <https://doi.org/10.24831/jai.v44i1.12508>
- Dharmajaya, M. T., I. G. K. Suarjana., dan I. N. K. Besung, 2020. Comparison of coliform and non-coliform bacteria concentration in feces from various life stages of laying hens. *Buletin Veteriner Udayana*, 21, 167. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2020.v12.i02.p11>
- Dila, S. 2023. Pengaruh komposisi substrat dan lama fermentasi dengan *rhizopus oligosporus* terhadap serat kasar, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme campuran empulur sagu dan daun indigofera. Skripsi. Universitas Andalas.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2025. Statistik Perkebunan 2023-2025 Jilid 1. Kementerian Nasional Republik Indonesia.
- Dirgahayu, I. F., D. Septinova, dan D. Khaira Nova. 2016. Perbandingan kualitas eksternal telur ayam ras strain *Isa Brown* dan *Lohmann Brown*. *Jurnal Ilmiah*

- Peternakan Terpadu, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.23960/jipt.v4i1.p%25p>
- Djulardi, A. 2022. Nutrisi Puyuh. Minangkabau Press. Padang.
- Fahroji. 2011. Pengolahan Sagu. Dinas Perkebunan Kab. Pelalawan 1981, 1–8.
- Gusri, R., Nuraini, dan Mirzah. 2020. Performa puyuh yang diberi limbah sawit fermentasi dengan *pleurotus ostreatus* dalam ransum. Jurnal Peternakan Indonesia 22(2), 228–235. <https://doi.org/10.25077/jpi.22.2.228-235.2020>
- Hadrawi, J., S. P. Pitres, dan Basri. 2022. Efek suplementasi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap performa produksi dan kualitas telur ayam petelur. Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan, 3(2), 43–48. <https://doi.org/10.31605/jstp.v3i2.1597>
- Hariyanto, B. 2011. Manfaat tanaman sagu (*metroxylon sp*) dalam penyediaan pangan dan dalam pengendalian kualitas lingkungan. Jurnal Teknologi Lingkungan, 12(2), 143. <https://doi.org/10.29122/jtl.v12i2.1246>
- Hernaman, I., A. Budiman, S. Nurachma., Dan K. Hidayat. 2014. Kajian in vitro penggunaan limbah perkebunan singkong sebagai pakan domba. Pastura, 4(1), 31–33. <https://doi.org/10.24843/Pastura.2014.v04.i01.p07>
- Hidayati, E. Saleh., dan T. Aulawi. 2016. Identifikasi keragaman gen *bmpr-1b* (bone morphogenetic protein receptor *ib*) pada ayam arab, ayam kampung dan ayam ras petelur menggunakan *pcr-rflp*. Jurnal Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Nregri Sultan Syarif Kasim. 13(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v13i1.2383>
- Hooge, D. 2003. *Bacillus* spora may enhance broiler perform. Feedstuffs, 75:1-5.
- Istiqomah, R., W. W. Mubarakah, R. Zulfikhar, dan L. Makmun. 2025. Pengaruh penambahan tepung limbah kecambah kacang hijau pada ayam Isa Brown terhadap produktivitas. Prosiding Seminar Nasional, Vol. 7, 105–119 <https://jurnal.polbangtanyoma.ac.id/index.php/pros2025yoma/article/view/1418>
- Izzatunnisak. 2023. Pengaruh penggunaan rumput laut *turbinaria deccurens* produk fermentasi dengan mol nasi dalam ransum terhadap performa produksi ayam ras petelur. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Jaelani1, A., Zakir1, M. I., dan Kusyanti. 2013. Tingkat pemberian empulur sagu yang difermentasi dengan kapang *aspergillus niger* terhadap persentase karkas itik serati umur 8 minggu. Journal Article Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian, 37, 53–62. <https://dx.doi.org/10.31602/zmip.v37i2.34>
- Jayanegara, A., M. Ridla, E. B. Laconi, dan N. Nahrowi. 2019. Komponen Anti Nutrisi Pada Pakan. PT Penerbit IPB Press, 126.
- Kususiyah, E. Soetrisno, dan M. Dani. 2023. Performa produksi dan kualitas telur ayam ketarras pada sistem pemeliharaan kandang baterai dan umbaran. Jurnal Wahana Peternakan, 7(1), 70–79. <https://doi.org/10.37090/jwputb.v7i1.769>
- Latif, S., dan J. Müller. 2015. Potential of cassava leaves in human nutrition: a

- review. Trends in Food Science and Technology, 44(2), 147–15. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.04.006>
- Leeson, S., and J. D. Summers. 2005. Commercial Poultry Nutrition. Third Edition, Nottingham University Press. Nottingham.
- Lengkong, E. M., J. R. Leke, L. Tangkau, dan S. Sane. 2015. Substitusi sebagian ransum dengan tepung tomat merah (*Solanum lycopersicum* L.) terhadap penampilan produksi ayam ras petelur. Zootec, 35(2), 247. <https://doi.org/10.35792/zot.35.2.2015.8362>
- Maknun, L., S. Kismiati, dan I. Mangisah. 2015. Performans produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) dengan perlakuan tepung limbah penetasan telur puyuh. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 25(3), 53–58. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2015.025.03.07>
- Maslami, V, Purnamasari. D. K, Wiryawan. K. G., Erwan, Syamsuhaidi, Sumiati, A. Noersidiq dan Faahrullah. 2023. Evaluation of feed nutritional content on the laying hens productivity in east lombok regency. Jurnal Biologi Tropis, 23,(4). <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i4.5458>
- Maulana, I. 2023. Peningkatan limbah sawit dengan fermentasi menggunakan kapang *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa*. Jurnal Peternakan Borneo, 2, (2). <https://doi.org/10.34128/jpb.v2i2.21>
- Mayasari, U. 2020. Uji aktivitas ekstrak daun pirdot (*saurauia vulcani korth*) terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis*. Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan, 4(1), 1. <http://dx.doi.org/10.30821/kfl:jbvt.v4i1.6488>
- Mirawati, dan G. Ciptaan. 2022. Bungkil Inti Sawit Sebagai Alternatif Ternak Unggas. Andalas University Press.
- Mirawati, G. Ciptaan, dan Ferawati. 2023. Improving the quality of cassava peel-leaf mixture (cplm) through fermentation with *Rhizopus Oligosporus* as poultry ration. Emirates Journal Of Food And Agriculture, 35(8), 751–756. <https://doi.org/10.9755/ejfa.2023.3126>
- Mirawati., G. Ciptaan, dan R. K. Rusli 2024. Peningkatan kualitas empulur sagu melalui bioteknologi fermentasi dengan *Bacillus subtilis* dan perannya sebagai bahan pakan fungsional ternak unggas. Laporan penelitian PUJK Universitas Andalas. No. 358/UN16.19/PT.01.03/PUJK/2024.
- Mirzah, M., dan Muis, H. 2015. Peningkatan kualitas nutrisi limbah kulit ubi kayu melalui fermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens*. Jurnal Peternakan Indonesia, 17(2), 131. <https://doi.org/10.25077/jpi.17.2.131-142.2015>
- Murugan, K., K. Yashotha, S. Sekar, and Al-Sohaibani. 2012. Detoxification of cyanides in cassava flour by linamarase of *Bacillus subtilis* KM05 isolated from cassava peel. African Journal of Biotechnology, 11(28), pp.7232-7237. <https://doi.org/10.5897/AJB11.831>
- Mustakim. 2023. Warna dan indeks kuning telur puyuh (*cortunix cortunix*

- japonica*) yang diberi tepung daun singkong (*mahinot esculencata*) dengan level berbeda. Jurnal Gallus Gallus , 1 (3), 2985-640). <https://doi.org/10.51978/gallusgallus.v1i3.362>
- Nanulaita, N. J. 2018. Pengaruh fraksi serat empulur sagu dan persentase alkali (NaOH) terhadap sifat mekanis dan absorpsi air. Repository Universitas Brawijaya.
- Narsih, Agato, dan R. Sesario, 2018. Penurunan senyawa antinutrisi pada biji jagung dengan berbagai metoda. Teknologi Pangan: Media informasi dan komunikasi ilmiah teknologi pertanian, 9(1), 45–50. <https://doi.org/10.35891/tp.v9i1.944>
- Nasikin, M., F. J. Nangoy, C. L. K. Sarayar, dan M. H. M. Kawatu. 2015. Pengaruh substitusi sebagian ransum dengan tepung tomat (*Solanum lycopersicum* L.) terhadap berat telur, berat kuning telur, dan massa telur ayam ras Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal ZooteK, 35(2), 225–234. <https://doi.org/10.35792/zot.35.2.2015.8346>
- Nauw, M. B., S. Hartini., dan E.K. Suawa. 2024. Analisis produksi dan kualitas telur ayam ras petelur yang ada di Kabupaten Sorong. Journal of Tropical Animal and Veterinary Science, 14(2), 84–92. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v14i2.433>
- Nensih, R. S. 2006. Kandungan air, protein kasar, serat kasar campuran empulur sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan tepung oncom (*neurospora sp.*) pada beberapa jenis inokulum dan lama fermentasi. Skripsi. Universitas Andalas.
- NRC. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. National Academy Science, Washington DC.
- Nuraini, N., S. Sabrina., dan S.A. Latif. 2012. Penampilan dan kualitas telur puyuh yang diberi pakan mengandung produk fermentasi dengan *neurospora crassa*. Jurnal Peternakan Indonesia. 14(2), 385-381. <https://doi.org/10.25077/jpi.14.2.385-391.2012>
- Oktavian, D. A., V. P. Iswono, F. A. Dinnastyar, V. A. Marsen, D. Retnowati, D. A. Anggorowati, dan N. A. Rahman. 2023. Pupuk multinutrient berbasis gel dari limbah monokultur proses fermentasi. Jurnal Atmosphere, 4(2), 15–20. <https://doi.org/10.36040/atmosphere.v4i2.8471>
- Pertiwi A. 2025. Pengaruh pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam ransum terhadap performa broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Pratama, M., P. Nuraini., Mirzah., Harnentis, dan Y. S. Nur. 2022. Performa produksi ayam ras petelur yang diberi *Azolla mycrophylla* terfermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum. Jurnal peternakan Indonesia. 24(3): 258–269. <https://doi.org/10.25077/jpi.24.3.258-269.2022>
- Prihatiningsih, N., dan H. A. Djatmiko. 2016. Enzim amilase sebagai komponen antagonis *Bacillus subtilis* B315 terhadap *Ralstonia solanacearum* kentang. Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika, 16(1), 10. <https://doi.org/10.23960/j.hptt.11610-16>

- PT. Eka Farma. 2021. Label Kemasan Mineral B12. Bandung, Indonesia
- Radhitya, A. 2015. Pengaruh pemberian tingkat protein ransum pada fase grower terhadap pertumbuhan puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*). Students E-Journal, 4(1), 1–11.
- Rahmawati, S. S. 2023. Pengaruh komposisi substrat (campuran empulur sagu dan daun indigofera) dan lama fermentasi dengan *rhizopus oligosporus* terhadap protein kasar, retensi nitrogen dan lemak kasar. Skripsi. Universitas Andalas.
- Ramdani, O., N. Suthama, dan U. Atmomarsono. 2018. Pengaruh taraf protein dan lisin ransum terhadap pelemakan pada ayam kampung umur 12 minggu. Sain Peternakan Indonesia, 13, 388–394. <https://ejournal.unib.ac.id/jspi/article/view/6193>
- Ramadhan, M., L. D. Mahfudz, dan W. Sarengat. 2018. Performans ayam petelur tua dengan penggunaan tepung ampas kecap dalam pakan. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 13(1), 84–88. <https://ejournal.unib.ac.id/jspi/article/view/4074>
- Raoda., H.S., Intan., dan N., Irma. 2024. Efisiensi dan konversi pakan ayam broiler (*Gallus domesticus*) yang diberi tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) dengan level berbeda. Jurnal Gallus-Gallus. Vol 2. No. 2. <https://doi.org/10.51978/gallusgallus.v2i2.474>
- Reddy, K. V., T. V. Lakshmi, and A. V. K. Reddy. 2016. Isolation, screening, identification, and optimized production of extracellular cellulase from *Bacillus subtilis* subsp. using cellulosic waste as carbon source. 5(4), 442–451.
- Revo, A. V. 2021. Optimalisasi penggunaan tepung maggot black soldier fly (*hermetia illuciens*) sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum terhadap performa ayam pedaging. Doctoral dissertation. Fakultas Peternakan Universitas Andalas
- Rianto, D. 1995. Sifat fisika kimia dan stabilitas panas minyak sawit merah. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Risnajati, D. 2011. Pengaruh tingkat penambahan tepung daun singkong dalam ransum komersial terhadap performa broiler strain CP 707. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 14(2), 62-67. <https://doi.org/10.22437/jiip.v14i2.865>
- Riyani, D. 2006. Kandungan zat makanan campuran empulur sagu (*metroxylon sp*) dan ampas tahu yang difermentasi dengan *rhizopus oligosporus*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Riyanti, E., S. Wahyuni, dan A. Putra. 2020. Pengembangan ransum ayam kampung berbasis daun singkong fermentasi untuk meningkatkan kapasitas peternak lokal. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(2), 88–97. <https://doi.org/10.23960/jpfp.v1i2.6108>
- Ruru, A., J. Laihad, J. R. Leke, dan L. Tangkau. 2018. Penggunaan tepung kulit pisang goroho (*Musa acuminata L.*) dalam ransum terhadap performans ayam ras petelur. Zootec, 38(1), 270. <https://doi.org/10.35792/zot.38.1.2018.19397>

- Samuel, S. S., I. S., Gubali., dan F. Datau. 2023. Penampilan kualitas telur burung puyuh yang diberi tepung daun kelor (*moringa oleifera lam*) dalam pakan. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 2. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gijea/article/view/15879>
- Santoso, A., R. Rianti., K. Nova., dan D. Septinova. 2024. Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*) dalam air minum terhadap konsumsi ransum, konversi ransum, dan produksi telur ayam ras petelur. *Jurnal riset dan inovasi peternakan*. 8 (4). <https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.4.688-695>
- Sartika, S., R. Badaruddin, D. Zulkarnain, dan F. A. Auza. 2023. Pertumbuhan ayam kampung super umur 8–12 minggu yang diberi pakan dengan level protein dan energi berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 5(1), 49. <http://dx.doi.org/10.56625/jipho.v5i1.29024>
- Satria, R., A. R. Hakim, dan P. V. Darsono. 2022. Penetapan kadar flavonoid total dari fraksi n-heksana ekstrak daun gelinggang dengan metode spektrofotometri UV–Vis. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 4(1), 33–46. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0401.353>
- Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. M. L. Scott and Associates Publishers. Ithaca, New York
- Setiawati, T., R. Afnan, dan N. Ulupi. 2016. Performa produksi dan kualitas telur ayam petelur pada sistem litter dan cage dengan suhu kandang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 197–203. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/69860>
- Silitonga, R., M. Simanjuntak, dan S. Hutabarat. 2022. Pemanfaatan tepung daun singkong fermentasi pada pakan broiler sampai level 9%. *Jurnal Agripet*, 11(2), 50–60. <https://doi.org/10.34128/jpb.v3i2.35>
- Sirait, J., dan K. Simanihuruk. 2010. Potensi dan pemanfaatan daun ubi kayu dan ubi jalar sebagai sumber pakan ternak ruminansia kecil. *Wartazoa*. 20(2): 75–84. <https://repository.pertanian.go.id/bitstreams/6492f961-247a-4ac7-9cdd-d1c0ad994a51>
- Siswati, L., S. Wahyuning Ardie, dan N. Khumaida. 2019. Pertumbuhan dan perkembangan ubi kayu genotipe lokal Manggu pada panjang setek batang yang berbeda. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 262–267. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i3.26610>
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Edisi Ke-4 Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh Sumantri)
- Suardi, M.F. 2024. Pengaruh penggunaan tepung rumput laut coklat *turbinaria murayana* produk fermentasi mol buah terhadap performa ayam petelur. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas
- Sulaiman, A., H. Wijayanto, K. Anwar, E. Sumantri, dan D. Biyatmoko. 2022. Performance and carcasses percentage of Pekin duck supplied with sago pith silage as an energy source. *Tropical Wetland Journal*, 8(1), 22–28.

<https://doi.org/10.20527/twj.v8i1.108>

- Sumarni, T. 2020. pengaruh pemberian krokot (*portulaca oleracea l*) dalam ransum terhadap performa ayam ras petelur fase. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, dan R. Yulianti. 2019. Kualitas fisik dan nutrisi jerami padi fermentasi pada berbagai penambahan starter. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 14(2), 191–200. <https://ejournal.unib.ac.id/jspi/article/view/6589>
- Suprjatna, E., dan N. Dulatip. 2005. Pertumbuhan organ reproduksi ayam ras petelur dan dampaknya terhadap performans produksi telur akibat pemberian ransum dengan taraf protein berbeda saat periode pertumbuhan. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan, 10(4), 261–267. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/2783>
- Suriani, dan A. Muis. 2016. Prospek *Bacillus subtilis* sebagai agen pengendali hayati patogen tular tanah pada tanaman jagung. Jurnal penelitian dan pengembangan pertanian, 35(1), 37. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/1192>
- Suryana. 2006. Pengaruh sagu segar dan sagu kukus dengan suplementasi lisiana dan metionina terhadap penampilan dan persentase lemak abdominal ayam broiler. Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner 11 (3):175-181. <https://doi.org/10.14334/jitv.v11i3.523>
- Syahayani, M., I. Panjaitan., dan D. D. Putri. 2020. Pengaruh limbah buah nanas (*Ananas comosus L. Merr*) terfermentasi dalam pakan terhadap produktivitas broiler. Jurnal Peternakan Terapan. 2 (2). <https://doi.org/10.25181/peterpan.v2i2.1969>
- Syartiwidya, S. 2023. Potensi sagu (*metroxylon sp.*) dalam mendukung ketahanan pangan di provinsi riau. Selodang mayang: jurnal ilmiah badan perencanaan pembangunan daerah kabupaten indragiri hilir, 9(1), 77–84. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v9i1.277>
- Tenti, Marisya. 2006. Pengaruh pemberian daun ubi kayu fermentasi (*manihot utilissima*) terhadap performan ayam broiler. Skripsi Sarjana. Fakultas Pertanian Unand. Padang.
- Tumiran, W., C. L. K. Sarajar, F. J. Nangoy, dan J. T. Laihad. 2017. Pemanfaatan tepung manure hasil degradasi larva lalat hitam (*Hermetia illucens L.*) terhadap berat telur, berat kuning telur, dan massa telur ayam kampung. Zootec, 37(2), 378. <https://doi.org/10.35792/zot.37.2.2017.16182>
- Tyasi, T. L., L. Ngorima., and V. R. Hlokoe. 2024. Predicting egg weight from egg quality traits of the Lohmann Brown chicken breed using stepwise regression. Advances in Animal and Veterinary Sciences, 12(3), 436–440. <https://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2024/12.3.436.440>
- Utami, S dan E. Saelan. 2023. Performa, bobot karkas, dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi dedak fermentasi menggunakan ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*). Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan. 11(02). <https://doi.org/10.31949/agrivet.v11i2.7214>
- Utomo, D. M. 2018. Performa ayam ras petelur coklat dengan frekuensi pemberian

ransum yang berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 11(2), 3. <https://doi.org/10.30957/Aves.V11i2.276>

- Wahju. 1985. *Ilmu Makanan Ternak*. Universitas Gajah Mada, Jogjakarta
- Wahyuni, T., N. Prestiani, D. Rusmana, dan A. Hasbuna. 2023. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi oleh *Bacillus subtilis* terhadap kandungan nutrisi tepung bulu ayam. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 5(3), 135. <https://doi.org/10.24198/jnttip.v5i3.49792>
- Walukow, K. S., J. Laihad, J. R. Leke, dan M. Montong. 2016. Penampilan produksi ayam ras petelur MB 402 yang diberi ransum mengandung minyak limbah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.). *Zootec*, 37(1), 125. <https://doi.org/10.35792/zot.37.1.2017.14391>
- Warman, A. 2025. Pengaruh pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam ransum terhadap performa produksi puyuh. Skripsi. Universitas Andalas. Padang
- Wicaksono, A. A. 2017. Analisis pendapatan serta kelayakan usaha ternak ayam ras petelur pada skala usaha yang berbeda dalam 1 (satu) tahun periode produksi (studi pada peternakan ayam petelur skala kecil dan skala besar di kabupaten Blitar). *Jurnal ilmiah mahasiswa feb*, 5(2). <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/4076>
- Yuhendra, Muslim, dan Darniwati. 2021. Efek pemberian tepung kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) feed additive ransum terhadap performans ayam broiler. *Journal of Animal Center (JAC)*, 3(1), 24-32. <https://doi.org/10.36378/jac.v3i1.1373>
- Zulvanni, T., dan R. E. Mudawaroch. 2024. Pengaruh penambahan level sari buah honje (*Etilingera elatior*) dan lama penyimpanan terhadap kualitas organoleptik, fisik, dan total mikroorganisme sosis ayam petelur afkir. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*, 9(2), 97-110. <https://doi.org/10.37729/jrap.v9i2.5506>