

DAFTAR PUSTAKA

- Afris, M. 2007. Pengolahan Limbah Pertanian sebagai Pakan. Universitas Andalas. Padang.
- Aini, F. N., S, Sukamto., D. Wahyuni., R. G. Suhesti dan Q. Ayyunin. 2013. Penghambatan pertumbuhan *Colletotrichum gloeosporioides* oleh *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma koningii*, *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens*. Jurnal Pelita Perkebunan. 29(1), 44-52.
- Akhadiarto, S. 2010. Pengaruh pemberian probiotik temban, biovet dan biolacta terhadap persentase karkas, bobot lemak abdomen dan organ dalam ayam broiler. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia. 12(1): 53-59.
- Alimon, A. R. 2009. Alternative raw material for animal feed. Wartazoa. 9(5): 117-124.
- Almasyhuri, A., H. Yuniarti., E. Luciasari, dan M. Muhilal. 1996. Potensi daun singkong kering sebagai sumber vitamin untuk anak pra sekolah. Penelitian gizi dan makanan. Journal of Nutrition and Food Research. 434(2): 115-121.
- Amarwati H., Subandiyon dan Pinandoyo. 2015. Pemanfaatan tepung daun singkong (*Manihot utilissima*) yang difermentasi dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan benih Ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). Journal of aquaculture management and technology. 4(2): 51-59.
- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Cetakan Ketiga. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggraini, Tesa. 2025. Pengaruh campuran substrat empulur sagu dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktivitas selulase, penurunan serat kasar dan daya cerna serat kasar. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Angriani, R., M. Ridla dan W. Hermana. 2025. Pengaruh tepung daun singkong (*manihot esculenta Crantz*) dengan suplementasi enzim dalam ransum Terhadap organ dalam ayam broiler. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 9(1): 55-66.
- Annisa, R. Y., Mirnawati., I. Suliansyah and A. Bakhtiar. 2020. Determination of the appropriate inoculum dose and incubation period of cassava leaf meal and tofu dreg mixture fermented with *Rhizopus oligosporus*. World's Veterinary Journal. 10(1): 118-124.
- Artanti O. W., M. Ridla., L. Khotijah. 2019. Penggunaan daun ubi kayu (*Manihot esculenta*) dengan pengolahan berbeda terhadap performa kambing peranakan etawa jantan. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 7(2): 223-229.
- Bintang, I. A. K., A. P. Sinurat dan T. Purwadaria. 2003. Respon broiler terhadap pemberian ransum. JTV. 8(2): 71-75.

- Bintoro, H. M. H., Supijatno., F. Ahmad. 2017. Identifikasi Berbagai Aksesori Sagu (*Metroxylon spp.*) di Distrik Iwaka, Kabupaten Mimika Provinsi Papua. Digreat Publishing. Bogor.
- Bintoro, M. H., M. I. Nurulhaq., A. J. Pratama., F. Ahmad dan L. Ayulia. 2018. Growing Area of Sago Palm and Its Environment. In Sago Palm Multiple Contributions to Food Security and Sustainable Livelihoods, edited by Ehara, H., Y. Toyoda dan D. V. Johnson. Singapore: Springer Nature.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Ubi Kayu di Indonesia.
- Brooks, G. F., J. S. Butel and S. A. Morse. 2005. Jawetz, Melnick and Adelberg's Medical Microbiology Second Edition. Alih Bahasa: Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Cahaya, N. 2025. Pengaruh campuran substrat dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktifitas protease, peningkatan protein kasar, dan retensi nitrogen empulur sagu. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Dalimunthe, L. H., G. K. Rana., N. Ekasari., P. I. Iskak dan S. Sutriswanto. 2019. Sagu (*Metroxylon Sagu Rottb*) (E. Setyorini dan S. Sutriswanto, Eds.; 1st ed.). Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Danesa, F. R. 2023. Pengaruh pemberian empulur sagu dan daun indigofera dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Desi, R. 2006. Kandungan zat makanan campuran empulur sagu (*Metroxylon sp*) dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Rhizopus oligosporus*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan enceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, non karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. Buletin Peternakan. 37(1): 19–25.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2024. Statistik Perkebunan 2023-2025 Jilid I. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Djannah. 1985. Beternak Ayam Itik. Yasaguna, Jakarta.
- Fadhlurrahman, M. P. 2018. Pengaruh pemberian indigofera dalam ransum terhadap bobot hidup, bobot giblet, dan lemak abdominal itik peking. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Ganzle, M. G. 2015. Recent advances in understanding cereal sourdough fermentation. Food Microbiology. 49: 37-44.

- Handayani, S. 2024. Pengaruh penggunaan campuran empulur sagu dan daun Indigofera fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap performa karkas broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Haroen, U. 2003. Respon ayam broiler yang diberi tepung daun sengon (*Albizza falcataria*) dalam ransum terhadap pertumbuhan dan hasil karkas. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. 6(1): 34-41.
- Hooge, D. 2003. Bacillus spora May Enhance Broiler Perform. Feedstuffs. 75: 1-5.
- Jaelani, A., M. I. Zakir dan K. Kusyanti. 2013. Tingkat pemberian empulur sagu yang difermentasi dengan kapang *Aspergillus niger* terhadap persentase karkas itik serati umur 8 minggu. Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian. 37(2): 53-62.
- Jayanegara, A., M. Ridla., E. B. Laconi dan Nahrowi. 2019. Komponen Antinutrisi pada Pakan. PT Penerbit IPB Press. Bogor.
- Kinasih, I. D dan T. Sopandi. 2017. Kadar trigliserida, kolesterol, dan lemak abdomen ayam broiler yang diberi cairan sauerkraut dalam air minum. Stigma Journal of Science. 10(1): 40-44.
- Lestari, P. K., I. Siska dan Y. L. Anggrayni. 2021. Pengaruh substitusi tepung daun singkong (*Manihot utilissima*) dalam ransum terhadap bobot hidup, presentase karkas dan lemak abdominal Broiler. Jurnal Green Swarnadwipa. 10(2): 242-250.
- Lesson, S and J. D. Summer. 2000. Production and carcass characteristic of the broiler. Poult. sci. 59: 786-798.
- Louhenapessy, J. E., M. Luhukay., S. M, Talakua., H. Salampessy dan J. Riry. 2010. Sagu Harapan dan Tantangan. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Lumbannahor, F. W. 2019. Pengaruh penggunaan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Melindasari, D., L. D. Mahfudz dan W. Sarengat. 2013. Pengaruh penggunaan tepung rumput laut (*Gracilariaa verrucose*) dalam ransum terhadap perlemakan ayam broiler umur 42 hari. Animal Agriculture Journal. 2(1): 120-127.
- Mirawati, G. Ciptaan and Ferawati. 2019. The effect of *Bacillus subtilis* inoculum doses and fermentation time on enzyme activity of fermented palm kernel cake. Journal of World's Poultry Research. 9(4): 211-216.
- Mirawati., G. Ciptaan., I. Martaguri., Ferawati. 2022. Peran Lactobacillus fermentum dalam meningkatkan kualitas bungkil inti sawit sebagai pakan konvensional untuk unggas. Laporan penelitian terapan unggulan Universitas

Andalas Klaster Riset Publikasi Guru Besar. Contract No. T/12/UN.16.17/PP.Pangan-PTU-KRP1GBUnand/2022, April 11, 2022.

- Mirnawati, G. Ciptaan dan Ferawati. 2023. Peningkatan mutu campuran kulit daun singkong (cplm) melalui fermentasi dengan *R. oligosporus* sebagai ransum unggas. *Journal Pangan dan Pertanian Emirates*. 35(8): 751-756.
- Mirnawati., G. Ciptaan, dan R. K. Rusli. 2024. Peningkatan kualitas empulur sagu melalui bioteknologi fermentasi dengan *Bacillus subtilis* dan perannya sebagai bahan pakan fungsional ternak untuk unggas. Laporan penelitian PUJK Universitas Andalas. No.358/ UN16.19/ PT.01.03.
- Murtidjo, B. A. 2003. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Kanisius, Yogyakarta.
- 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 dosis inokulum dan lama fermentasi. Skripsi. Universitas Andalas.
- Nuraini., Sabrina dan S. A. Latif. 2012. Penampilan dan kualitas telur puyuh yang diberi pakan mengandung produk fermentasi dengan *Neurospora crassa*. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14(1): 385-39.
- Nuraini., M. E. Mahata dan Nirwansyah. 2013. Response of broiler fed cocoa pod fermented by *Phanerochaete chrysosporium* and *Monascus purpureus* in the diet. *Pak. Jurnal of Nutrition*. 12(9): 886-888.
- Nuraini., A. Djulardi dan D. Yuzaria. 2019. Limbah Sawit Fermentasi Sebagai Pakan Unggas. Andalas University Press, Padang.
- Nuraini., K. Fajrona., D. M. Puspita., J. M. Pandiangan., M. Saputri. 2024. Pengaruh pemberian produk fermentasi campuran kulit pisang batu dan daun indigofera dalam ransum terhadap karkas broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 26(3): 147-158.
- Nurhidayat, F., L. D. Mahfudz dan D. Sunarti. 2020. Perbedaan dataran terhadap produksi karkas ayam broiler yang dipelihara di kandang *closed house*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(4): 406-413.
- Olatoye, T. I. 2025. Discovery of novel inhibitors of HMG-COa reductase using bioactive compounds isolated from *cochlospermum* species through computational methods. International license. <https://doi.org/10.1101/2025.01.19.633828>
- Pahlepi, R., H. Hafid dan A. Indi. 2015. Bobot akhir persentase karkas dan abdominal ayam broiler dengan pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) dalam air minum. *JITRO Vol. 2 No. 3*.
- Pratikno, H. 2011. Lemak abdominal ayam broiler (*Gallus sp*) karena pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica vahl*). *BIOMA*, 13(1): 17-24.

- Priyatno, M. A. 2003. Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam. Penebar Swadaya. Jakarta.
- PT Medion Farma Jaya. 2024. Top Mix. Medion. Bandung.
- Putri, M. S. 2020. Pengaruh penggunaan tepung biji asam (*Tamarindus indica* L) fermentasi sebagai substitusi bungkil kedelai dalam pakan terhadap aktivitas enzim digesta ayam pedaging. Doctoral dissertation. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Rahmawati, S. S. 2023. Pengaruh komposisi substrat (campuran empulur sagu dan daun indigofera) dan lama fermentasi dengan *Rizhopus oligosporus* terhadap protein kasar, retensi nitrogen dan lemak kasar. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Ramdani O. P., N. Suthama dan U. Atmomarsono. 2018. Pengaruh taraf protein dan lisin ransum terhadap perlemakan pada ayam kampung umur 12 minggu. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. 13(4): 388-394
- Rasyaf, M. 2004. Makanan Ayam Broiler. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Reddy. A. V. K., K. Venkateswar., T. V. Lakshmi., V. H. Bindul and M. L. Narasu. 2016. Isolation, screening, identification and optimized production of extracellular cellulase from *Bacillus subtilis* sub.sps using cellulosic waste as carbon source. International Journal of Current Microbiology And Applied Sciences. 5(4): 442- 451.
- Revo, A. V. 2021. Optimasi penggunaan tepung maggot black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum terhadap performa ayam pedaging. Doctoral dissertation. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Rizal, Y. 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Andalas University Press, Padang.
- Salam, S., A. Fatahilah., D. Sunarti dan Isroli. 2013. Bobot karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. Jurnal Sains Peternakan. 11(2): 84-89.
- 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.
- Siregar, A., P. M. Sabrani., dan P. Suprawiro. 1980. Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Penerbit Margie Group, Jakarta.
- Soeharsono. 1976. Respon broiler terhadap berbagai kondisi lingkungan. Disertasi. Universitas Padjajaran Bandung.
- Soeka, Y. S dan S. Sulistiani. 2014. Karakterisasi protease *Bacillus subtilis* A1 inacc B298 yang diisolasi dari terasi samarinda. Berita Biologi. 13(2): 203-212.

- Steel. R. G. D dan T. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. PT. Gedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Subekti, K., H. Abbas dan K. A. Zura. 2012. Kualitas karkas (berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) ayam broiler yang diberi kombinasi cpo (crude palm oil) dan vitamin c (ascorbic acid) dalam ransum sebagai anti stress. Jurnal Peternakan Indonesia. Volume 14(3): 447-453.
- Sudaryani, R dan H. Santoso. 1994. Pembibitan Ayam Ras. Penebar Swada. Jakarta.
- Sudaryanto, B., I. N. Rangkuti dan A. Prabowo. 1982. Penggunaan tepung daun singkong dalam ransum babi. Ilmu dan Peternakan. BPT Ciawi, Bogor.
- Sugiharto, S., T. Yudiarti., I. Isroli and E. Widiastuti. 2018. The potential of tropical agro industrial by product as a functional feed for poultry. Iranian. J. of Appl. Anim. Sci. 8(3): 375-385.
- Suharno dan Rusdin. 2010. Pengelolaan tanaman sagu di sulawesi Tenggara. 17(1): 73-80.
- Suprijatna, E., A. Umiyati dan K. Ruhyat. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- 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.
- Susanti, E dan Nurhidayat. 2008. Pengaruh ukuran partikel yang berbeda pada pakan limbah agroindustri terhadap kualitas fisiknya. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. ISSN 978-602-8475-05-1.
- Tama, C. A., D. Septinova dan T. Kurtini. 2017. Pengaruh pemberian jamu tradisional terhadap bobot hidup, bobot karkas, bobot giblet dan lemak abdominal broiler. Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia. 1(2): 16-21.
- Tenti, Marisya. 2006. Pengaruh pemberian daun ubi kayu fermentasi (*Manihot utilissima*) terhadap performa ayam broiler. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Tundelan, A. 2024. Pengaruh pemberian empulur sagu dan daun indigofera dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Umiarti, A. T. 2020. Manajemen Pemeliharaan Broiler. Pustaka Larasan. Denpasar, Bali.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Welvidani. 2012. Pengaruh suplementasi zink, urea, dan sulphur pada fermentasi empulur sagu dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap kandungan dan

kecernaan serat kasar serta energi metabolisme. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.

Widowati, M., R. Sutrisna., D. Septinova., K. Nova. 2022. Pengaruh substitusi tepung daun singkong (*Manihot utilisima*) terfermentasi *Aspergillus niger* terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan lemak abdominal ayam joper umur 8 minggu. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. Universitas Lampung.

Williams, 1985. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. Eighth Edition. USA: Michigan State University.

Yao, J., K. M. Munson., W. W. Webb and J. T. Lis. 2006. Dynamics of heat shock factor association with native gene loci in living cells. Nature. 442(7106): 1050–1053.

Yulizar, E. 2009. Pengaruh pemberian kiambang (*Si molesta*) yang difermentasi dengan kapang *Trichoderma viridae* dalam ransum terhadap laju pertumbuhan, karkas, dan lemak abdomen pada ayam broiler. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Yuniastuti, A. 2002. Efek pakan berserat pada ransum ayam terhadap kadar lemak dan kolesterol daging broiler. JITV. 9(3): 175.

