

DAFTAR PUSTAKA

- 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
- Amalia, F., R. Muryani, dan Isroli. 2017. Pengaruh penggunaan tepung *Azolla microphylla* fermentasi pada pakan terhadap bobot dan Panjang saluran pencernaan ayam kampung persilangan. *Jurnal pengembangan penyuluhan pertanian*. 14(25):117–124.
- 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.
- Anggorodi, R. 1990. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Cetakan ketiga. PT. Gramedia. Jakarta.
- Anggraini, T. 2025. Pengaruh campuran substrat dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktifitas selulase, penurunan serat kasar, dan daya cerna serat kasar empulur sagu. 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
- Artanti, O. W., M. Ridla, dan 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.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Sumatera Barat Dalam Angka. Dinas Pertanian, Peternakan, Perkebunan dan Kehutanan Kota Padang.
- Bidura, I. G. N. G. dan I. G. P. B Suastina. 2002. Pengaruh suplementasi ragi tape dalam ransum terhadap efisiensi penggunaan ransum. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 5(1): 06-11.

- Brooks, G. F., J. S. Butel., and S. A. Morse. 2005. Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology. 2nd Edition. Alih Bahasa: Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Salemba Medika, Jakarta.
- 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.
- 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.
- Dila, S. 2023. Pengaruh komposisi substrat dan lama fermentasi dengan *Rizhopus oligosprous* terhadap serat kasar, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme empulur sagu dan daun indigofera. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2021. Buku Statistik Non Unggulan 2020-2022. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Djapili, F., Wolayan., I. Untu, dan H. liwe. 2016. Pengaruh penggantian sebagian jagung dengan tepung kulit pisang raja (*Musa paradisiaca*) dalam ransum terhadap performan broiler. Jurnal Zootek 36(1): 158-166.
- Fadilah, R., 2005. Panduan Mengola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Cetakan ke 3. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Fahrudin, A., W. Tanwirah., H. Indrijani. 2016. Konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Fasae, O. A., L. F. Adu and A. B. J. Aina. 2006. Smallholder sheep feeding based on defoliated cassava and maize leaves. Tropical and Subtropical Agroecosystems. 15(3):557-565.
- Hafizy, A. 2024. Pengaruh pemberian empulur sagu dan daun indigofera dalam ransum terhadap performa produksi broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Hasiib, E., R. Riyanti, dan M. Hartono. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (ten.) Steenis) dalam air minum terhadap performa broiler. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 3(1): 14-22.
- Hardjosworo, P. S. dan Rukmiasih. 2000. Meningkatkan Produksi Daging Unggas. Penebar Swadaya. Depok.

- Haryanto, B., dan P. Pangloli. 1992. Potensi dan pemanfaatan sagu. Kanisius. Yogyakarta
- Idral, D. D., M. Salim, dan Mardiah. 2012. Pembuatan bioetanol dari ampas sagu dengan proses hidrolisis asam dan menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. Jurnal Kimia Universitas Andalas. 1(1): 34-39
- Indrasari, F., N. Yuniarto, dan I. Mangisah. 2014. Evaluasi pencernaan protein kasar dan retensi nitrogen pada ayam broiler dengan ransum berbeda level protein dan asam asetat. Animal Agriculture Journal. 3(3): 401-408.
- Jaelani, A., Zakir, M. I., dan Kusyanti, K. 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.
- Kartasudjana, R. Dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lumbannahor, F. W. 2019. Pengaruh penggunaan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap performa ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Marzuki, A. dan B. Rozi. 2018. Pemberian pakan bentuk crumble dan mash terhadap produksi ayam petelur. Jurnal Ilmiah Inovasi. 18 (1) : 1411-5549.
- Mclatchey, W., I. M. Harley and R. E. Craig. 2006. Metroxylon Spp. Ecology papers Incorporated. London.
- Melesse. A., Masebo, M and Abebe, A. 2018. The substitution effect of noug seed (*Guizotia abyssinica*) cake with cassava leaf (*Manihot esculante* Crantz) meal on feed intake, growth performance, and carcass traits in broiler chickens. Journal of Animal Husbandry and Dairy Science. 2(2): 1-9.
- 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, dan G. Ciptaan. 2022. Bungkil inti sawit sebagai alternatif ternak unggas. Andalas University Press.
- 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 untuk unggas. Laporan penelitian PUJK Universitas Andalas. No.358/ UN16.19/ PT.01.03.

- Morikawa M. 2006. Beneficial biofilm formation by industrial bacteria *Bacillus subtilis* and related species. *Journal Bioscience. Bioeng.* 101(1): 1–8.
- Murtidjo, B.A. 1987. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta
- Nanulaita, N. J. M. 2018. Pengaruh fraksi serat empulur sagu dan presentase alkali (NaOH) terhadap sifat mekanis dan absorpsi air pada komposit serat empulur sagu. Tesis. Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya.
- 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. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Nova, S., R. Tantalo., A. Sutrisna., M. F. V. Darmawan., E. Kusuma., Azizah, dan Hasiib. 2021. Introduksi tepung daun singkong dalam ransum komersil terhadap penampilan produksi ayam kampung KUB. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 9(1): 108-119.
- Nuraini., M. E. Mahata, dan Nirwansyah. 2012. Potensi ligninolitik dan selulolitik *Phanerochaete chrysosporium* dan karatenoid monakolin dari *Monascus purpureus* dalam meningkatkan kualitas limbah buah kakao sebagai pakan ternak. Laporan Penelitian. LPPM. Universitas Andalas Padang.
- Nuraini, A. Djulardi, dan D. Yuzaria. 2019. Limbah sawit fermentasi sebagai pakan unggas. *Andalas University Press*. Padang.
- Nurhayati., Nelwida, dan Berliana. 2015. Pemanfaatan zat makanan pada ayam broiler yang mengkonsumsi ransum mengandung kulit nanas difermentasi dengan yogurt dan gulma berkhasiat obat. Dalam *Seminar Nasional* (hal. 209-217). Universitas Jambi, Jambi.
- 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.
- 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. Disertasi. 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.
- Rajab. 2004. *Managemen Ternak Unggas*. Alfabeta. Bandung

- Rajulani., S. Bahri, dan S. Zainudin. 2022. Performans ayam kampung unggul balitnak (KUB) yang diberi ampas tahu fermentasi menggunakan *Microbacter alfaafa-11*. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*. 1(2): 2964-6715
- Rasyaf. 2008. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Razak, A. D., K. Kiramang dan M. N. Hidayat. 2016. Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*Piper Betle Linn*) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal Ilmu Industri Peternakan*. 3(1): 135-146.
- Revo, A. V. 2021. Optimasi penggunaan tepung maggot black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum terhadap performa ayam pedaging. Disertasi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Rizal, Y. 2006. *Ilmu nutrisi unggas*. Andalas University Press. Padang.
- Sasmita, R. 2024. Pengaruh penggunaan campuran empulur sagu dan daun indigofera fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap performa ayam. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. M. L. Scott and Associates Publishers. Ithaca.
- Septiani., Anggitasari., O. Sjoftan. dan I. H. Djunaidi. 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersil terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. Universitas Brawijaya. *Buletin Peternakan*. 40(3):187-196.
- Siregar, A. P., M. Sabrani dan P. Suraprawiro. 1980. *Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Margie Group. Jakarta.
- Soeharsono. 1976. Respon broiler terhadap berbagai kondisi lingkungan. Disertasi. Fakultas Peternakan 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.
- Soeparno. 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sofyan, O. 2003. Kajian probiotik AB (*Aspergillus niger* dan *Bacillus sp*) sebagai imbuhan ransum dan implikasi efeknya terhadap mikroflora usus serta penampilan produksi ayam petelur. Disertasi. Program pascasarjana Universitas Padjajaran, Bandung.
- Steel, R. G. D. dan T. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik*. PT. Gedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudaryanto, B., I. N. Rangkuti dan A. Prabowo. 1982. Penggunaan tepung daun singkong dalam ransum babi. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(2): 41-64

- 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. Journal of Application Animal Science. 8(3): 375-385.
- Suryana. 2006. Pengaruh sagu segar dan sagu kukus dengan suplementasi lisina dan metionina terhadap penampilan dan persentase lemak abdominal ayam broiler. Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner 11 (3):175-181.
- Tilman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosukojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tursa, A. R. 2021. Pengaruh pemberian daun mindi (*Melia azedarach l.*) dan daun mimba (*Azadirachta indica juss*) sebagai pengganti agp (antibiotic growth promoter) terhadap performa broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada Press.
- Wanapat, M. 2003. Manipulation of cassava cultivation and utilization to improve protein to energy biomass for livestock feeding in the tropic. Asian-Aust. Journal Animal Science. 16(3): 463-472.
- Wahyuningsih, S. B., dan Haslina. 2011. Kajian degradasi asam sianida pada berbagai metode proses pembuatan tepung mokal. Agromedia. 29(1): 7-16.
- Wati, A. K., Zuprizal., Kustantinah., E. Indarto, dan N. D. Dono Wihandoyo. 2018. Performan ayam broiler dengan penambahan tepung daun *Calliandra calothyrsus*. Sains Peternakan. 16(2): 74-79.
- Welvidani. 2012. Pengaruh suplementasi zink, urea, dan sulphur pada fermentasi empulur sagu dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap kandungan dan pencernaan serat kasar serta energi metabolisme. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Wijayanti, R.P. 2011. Pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap performans ayam pedaging periode starter. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Winarno, F. G. 2000. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yunilas. 2005. Performans ayam broiler yang diberi berbagai tingkat protein hewani dalam ransum. Jurnal Agribisnis Peternakan 1(1): 22-26