Gema Agro

p-ISSN 1410-0843
e-ISSN 2614-6045

http://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/gema-agro
Volume 31, Nomor 02, Oktober 2026, Hal: 97~103 *https://doi.org/10.22225/ga.31.2.15642.97-103*

Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Trypi terhadap Berat Karkas Dan Recahan Karkas Komersial Babi Bali

I Wayan Adrika Semadi[1], Ni Ketut Etty Suwitari[2], Ni Made Yudiastari [3]

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas Warmadewa, Indonesia
E-mail: adrikasemadi04@gmail.com

Abstract

Improving the quality of locally based feed through fermentation and supplementation is an effective strategy to enhance the productivity of local pigs. This study aimed to evaluate the effect of different Trypi supplementation levels in fermented feed based on banana stems and leucaena leaves on carcass weight and commercial carcass cut components of Bali pigs, and to determine the optimal dosage. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and four replications, resulting in 16 experimental units. Each unit consisted of two Bali pigs, for a total of 32 pigs. The treatments were as follows: T_0 = feed fermented for 28 days with 0 g Trypi, T_1 = feed fermented for 28 days with 2 g Trypi, T_2 = feed fermented for 28 days with 4 g Trypi, and T_3 = feed fermented for 28 days with 6 g Trypi. The results showed that Trypi supplementation had a highly significant effect ($P < 0.01$) on carcass weight and commercial carcass cuts. Treatment T_3 produced the highest values for carcass weight (15.64 kg/head), jowl (727.63 g/head), collar (2158.17 g/head), shoulder (3083.51 g/head), loin (3762.99 g/head), belly (3206.41 g/head), and ham (5549.79 g/head), while the lowest values were observed in T_0. In conclusion, Trypi supplementation in fermented feed based on banana stems and leucaena leaves improved carcass weight and commercial carcass cut components of Bali pigs. The optimal dosage was T_3 (6 g), which provided the best overall results.

Keywords: *Bali Pig, Trypi, Carcass Cuts, Leucaena leucocephala, Banana Stem*

1. Pendahuluan

Sektor peternakan memiliki peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan serta meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pengembangan usaha ternak (Irma dkk., 2025). Permintaan daging babi dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah penduduk dan tingkat konsumsi masyarakat, sehingga menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kebutuhan daging babi (Kumanireng dkk., 2017). Di beberapa wilayah Indonesia, khususnya Bali dan Nusa Tenggara, ternak babi juga memiliki peran penting dalam kehidupan sosial budaya Masyarakat (Deze dan Pello, 2022). Oleh karena itu, peningkatan produktivitas babi lokal menjadi sangat penting untuk memenuhi permintaan sekaligus mendukung keberlanjutan ekonomi peternak. Babi Bali sebagai salah satu plasma nutfah lokal Indonesia memiliki kemampuan adaptasi yang baik (Sumardani dan Suberata, 2020). Selain itu, ternak ini juga mampu memanfaatkan pakan berserat secara efisien (Sutam dkk., 2022). Namun, produktivitasnya masih lebih rendah dibandingkan babi ras impor, yang ditandai dengan bobot panen dan persentase karkas yang belum optimal (Putra dkk., 2025). Kondisi ini salah satunya disebabkan oleh kualitas pakan yang masih rendah akibat penggunaan bahan pakan tradisional dengan kandungan nutrisi terbatas. Pakan sendiri merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan, yaitu sekitar 60–70% dari total biaya produksi (Bara dkk., 2025). Oleh karena itu, diperlukan strategi pakan yang efisien dengan memanfaatkan bahan lokal yang murah dan mudah diperoleh (Djunaidi dkk., 2025).

Batang pisang merupakan limbah pertanian yang melimpah dan berpotensi sebagai bahan pakan alternatif, namun memiliki kandungan serat kasar yang tinggi sehingga perlu pengolahan untuk meningkatkan kecernaannya (Azar dkk., 2022). Sementara itu, daun lamtoro (*Leucaena*

leucocephala) memiliki kandungan protein kasar yang tinggi tetapi mengandung senyawa antinutrisi berupa mimosin yang dapat menghambat pertumbuhan ternak (Hidayatullah & Rini, 2024). Proses fermentasi dilaporkan mampu meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan melalui penurunan serat kasar dan senyawa antinutrisi serta peningkatan kecernaan nutrien (Ali dkk., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fermentasi pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro selama 28 hari mampu meningkatkan kualitas pakan dan performa ternak babi (Yudiastari dkk., 2025).

Selain itu, penambahan suplemen seperti Trypi diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan fermentasi melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme dalam saluran pencernaan (Kesawadana, 2024). Penggunaan suplemen probiotik dalam ransum dilaporkan mampu meningkatkan penyerapan nutrien, performa pertumbuhan, serta kualitas karkas ternak (Ly dan Kallau, 2021). Namun demikian, efektivitas penggunaan Trypi sangat dipengaruhi oleh dosis yang diberikan, sehingga diperlukan penelitian untuk menentukan dosis optimal pada pakan fermentasi berbasis bahan lokal (Yudiastari dkk., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian berbagai dosis Trypi pada pakan fermentasi berbasis batang pisang dan daun lamtoro terhadap berat dan recahan karkas komersial babi Bali, serta menentukan dosis optimal yang memberikan hasil terbaik.

2. Bahan dan Metoda

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dari Mei hingga Juli 2025, bertempat di Sukanadi, Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Penelitian menggunakan

2.2. Rancangan Penelitian

Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan empat ulangan, sehingga terdapat 16 unit percobaan. Setiap unit terdiri atas dua ekor babi Bali dengan bobot awal 10–15 kg, sehingga total ternak yang digunakan sebanyak 32 ekor. Adapun perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dosis Trypi pada batang pisang dan daun lamtoro yang difermentasi 28 hari, yaitu sebagai berikut:

T_0 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari + Trypi 0 gram
T_1 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari + Trypi 2 gram
T_2 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari + Trypi 4 gram
T_3 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari + Trypi 6 gram

2.3 Bahan dan Alat

2.3.1 Bahan

Bahan pakan yang difermentasi terdiri atas batang pisang sebanyak 70%, daun lamtoro 20%, dan campuran pakan 10% yang tersusun dari konsentrat (25%), dedak padi (50%), dan tepung jagung (25%). Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan dengan 4 ulangan, sehingga terdapat 16 unit fermentasi. Setiap unit fermentasi disesuaikan dengan perlakuan dan ulangan yang telah ditetapkan dalam rancangan penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi batang pisang dan daun lamtoro yang diperoleh dari kebun Kelompok Tani Sukanadi, Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Bahan pakan tambahan berupa dedak padi, tepung jagung, Trypi, dan konsentrat 805 diperoleh dari Toko Setia Ternak di Kediri, Tabanan. Bioster dan biomolase diperoleh dari Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa, sedangkan Trypi diperoleh dari PT Dahlia Duta Utama, Jakarta. Ternak yang digunakan adalah babi Bali dengan bobot awal 10–15 kg yang diperoleh dari peternak di Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng.

2.3.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi timbangan digital untuk menimbang bahan pakan dan bobot ternak, ember dan baskom sebagai wadah fermentasi, kertas label untuk penandaan perlakuan, serta alat tulis untuk pencatatan data. Selain itu, digunakan sapu lidi dan selang air untuk menjaga kebersihan kandang. Peralatan lain yang digunakan meliputi silet dan air panas untuk proses penghilangan bulu, golok dan pisau untuk pemotongan bahan, serta kamera untuk dokumentasi kegiatan penelitian.

2.3.3 Kandang dan Perlengkapan Kandang

Kandang yang digunakan berupa kandang berlantai beton dengan ukuran 5,4 × 1,5 × 1 m (panjang × tinggi × lebar) yang dibagi menjadi 16 petak. Setiap petak diisi oleh 2 ekor babi, sehingga total ternak yang digunakan sebanyak 32 ekor babi. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum secara individual pada setiap petak serta dipisahkan dengan pagar pembatas antar ternak. Pembersihan kandang dilakukan secara rutin menggunakan air untuk menjaga kebersihan dan mencegah timbulnya bau amonia.

2.4 Proses Fermentasi

Proses fermentasi diawali dengan pencacahan batang pisang berukuran ±1 cm dan daun lamtoro berukuran ±1,5 cm. Batang pisang ditimbang sebanyak 70% (35 kg) dan daun lamtoro 20% (10 kg) dari total bahan. Selanjutnya ditambahkan bahan pakan berupa campuran dedak padi (50%), tepung jagung (25%), dan konsentrat 805 (25%) sebanyak 5 kg. Larutan fermentasi dibuat dengan mencampurkan molase 4 ml, Bioster 2 ml, dan Trypi 0,5 g untuk setiap 1 kg bahan, kemudian dilarutkan dalam air dan disiramkan secara merata ke dalam campuran pakan sambil diaduk hingga homogen. Campuran pakan kemudian dimasukkan ke dalam wadah, dipadatkan untuk mengeluarkan udara sehingga tercipta kondisi anaerob, dan disimpan sesuai perlakuan yang ditetapkan. Setelah proses fermentasi selesai, pakan dikeluarkan dan diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari langsung. Proses fermentasi ini bertujuan untuk menurunkan kandungan mimosin dan serat kasar serta meningkatkan nilai nutrisi bahan pakan.

2.4.1 Pencampuran Bahan Pakan

Pencampuran bahan dilakukan dengan mengombinasikan batang pisang (70%), daun lamtoro (20%), dan campuran konsentrat (10%) hingga mencapai total 50 kg bahan. Larutan fermentasi disiapkan dengan mencampurkan molase 200 ml, Bioster 100 ml, dan Trypi 25 g ke dalam ±5 liter air. Campuran kemudian dimasukkan ke dalam wadah tertutup dan dipadatkan hingga tidak terdapat rongga udara untuk menciptakan kondisi anaerob. Uji kualitas nutrisi dilakukan terhadap sampel pakan hasil fermentasi yang meliputi analisis bahan kering (BK), protein kasar (PK), serat kasar (SK), lemak kasar (LK), dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Analisis dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa dan Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak Universitas Udayana.

2.4.2 Pemberian Pakan dan Air Minum

Pakan dan air minum diberikan secara ad libitum. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, sedangkan air minum disediakan secara terus-menerus. Pakan diberikan sebanyak setengah kapasitas tempat pakan untuk menghindari tercecernya ransum. Sisa pakan dikumpulkan dan ditimbang setiap hari untuk mengetahui konsumsi pakan harian.

2.4.3 Pencegahan Penyakit

Sebelum ternak dimasukkan, kandang dan peralatan dibersihkan dengan air bersih. Selanjutnya, tempat pakan dan air minum dibersihkan setiap hari, serta kotoran ternak dibersihkan secara rutin untuk menjaga kebersihan kandang dan mencegah timbulnya bau tidak sedap.

2.4.4 Pemotongan

Pemotongan ternak dilakukan menggunakan pisau tajam dengan cara memutus pembuluh darah utama pada bagian leher. Proses pengeluaran darah berlangsung selama ±2 menit. Selanjutnya dilakukan penghilangan bulu dengan perendaman air panas dan pengikisan, atau dengan metode pengulitan. Proses pengeluaran isi perut dilakukan dengan membelah bagian perut secara hati-hati untuk menghindari kerusakan organ dalam.

2.5 Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi bobot karkas dan bagian-bagian karkas. Bobot karkas diperoleh dengan menimbang karkas segar setelah proses pemotongan, pengeluaran darah, serta pembuangan kepala, kaki, dan isi perut. Bagian karkas yang diamati meliputi ham, loin, collar, belly, dan shoulder yang dipotong dari karkas kiri dan kanan, kemudian ditimbang secara terpisah.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata (P<0,05), maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan (Stell dan Torrie, 1989).

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik berat dan recahan karkas komersial babi bali dengan pemberian dosis Trypi pada pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro menunjukkan pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat karkas, berat jowl, berat collar, berat shoulder, berat loin, berat belly, dan berat ham. Hasil lengkap disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1
Hasil Analisis Statistik Berat dan Recahan Karkas Komersial Babi Bali

	Perlakuan(3)				SEM(2)
	T_0	T_1	T_2	T_3	
Berat Karkas (g)	11.68^{c}	12.74^{b}	14.98^{a}	15.64$^{a(1)}$	0.131
Berat Jowl (g)	447.17^{d}	510.96^{c}	597.09^{b}	727.63^{a}	5.170
Berat Collar (g)	1463.55^{c}	1696.06^{b}	1770.68^{b}	2158.17^{a}	16.462
Berat Shoulder (g)	1928.04^{d}	2210.11^{c}	2529.79^{b}	3083.51^{a}	22.208
Berat Loin (g)	2483.17^{c}	2570.82^{c}	3086.83^{b}	3762.99^{a}	27.586
Berat Belly (g)	1826.95^{d}	2055.90^{c}	2630.63^{b}	3206.41^{a}	21.684
Berat Ham (g)	3583.23^{c}	3751.81^{c}	4553.20^{b}	5549.79^{a}	40.171

Keterangan :

1. Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata (P<0,01)
2. SEM (*Standard Error of The Treatment Means*).
3. T_0 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari dengan 0 gram Trypi
   T_1 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari dengan 2 gram Trypi
   T_2 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari dengan 4 gram Trypi
   T_3 = Pakan yang difermentasi selama 28 hari dengan 6 gram Trypi

3.1 Pembahasan

3.1.1 Berat Karkas

Pemberian dosis Trypi pada pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat karkas. Peningkatan berat karkas pada perlakuan T3 menunjukkan bahwa dosis Trypi yang lebih tinggi meningkatkan kualitas pakan melalui proses fermentasi. Fermentasi menurunkan serat kasar dan mengurangi senyawa antinutrisi, sehingga ketersediaan nutrien meningkat. Indah (2016) menyatakan bahwa fermentasi batang pisang mampu menurunkan serat kasar dan meningkatkan protein kasar. Tonga dkk. (2024) melaporkan bahwa performa babi Bali terbaik diperoleh pada pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro yang difermentasi selama

28 hari. Peningkatan ketersediaan protein dan energi mendukung pembentukan jaringan otot sebagai komponen utama karkas (Datta, 2023).

4.2.2 Berat Jowl

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat jowl. Peningkatan berat jowl pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan ketersediaan nutrien akibat fermentasi. Trisunuwati dkk. (2020) menyatakan bahwa fermentasi meningkatkan kecernaan nutrien, sedangkan Yudiastari dkk. (2025) menyebutkan bahwa fermentasi bahan berserat tinggi menurunkan serat kasar sehingga nutrien lebih mudah diserap. Mikroorganisme dalam Trypi menghasilkan enzim yang memecah selulosa menjadi bentuk yang lebih sederhana. Peningkatan ketersediaan nutrien ini mendukung pertumbuhan jaringan lemak dan otot pada bagian jowl. Wibawa dkk. (2019) menyatakan bahwa suplementasi probiotik meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrien dan performa ternak.

4.2.3 Berat Collar

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat collar. Peningkatan berat collar pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan kualitas pakan akibat fermentasi. Danong dkk. (2025) menyatakan bahwa fermentasi mengubah struktur bahan pakan dari kompleks menjadi lebih sederhana sehingga meningkatkan kecernaan. Smolinska *et al*. (2025) menyatakan bahwa probiotik meningkatkan keseimbangan mikroflora usus dan aktivitas enzim pencernaan. Wessels (2022) menyebutkan bahwa kondisi pencernaan yang optimal meningkatkan konsumsi pakan. Tanpa penambahan Trypi, proses fermentasi berlangsung kurang optimal sehingga ketersediaan nutrien lebih rendah (Ramadani, 2021).

4.2.4 Berat Shoulder

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat shoulder. Peningkatan berat shoulder pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan kualitas pakan dan efisiensi pemanfaatan nutrien. Sembiring dkk. (2020) menyatakan bahwa fermentasi menurunkan serat kasar, meningkatkan protein kasar, dan meningkatkan kecernaan pakan. Fajrih dan Khoiruddin (2020) menyatakan bahwa penambahan prebiotik meningkatkan pemanfaatan nutrien dan pertumbuhan jaringan tubuh. Ardiansyah dkk. (2025) menyatakan bahwa pengolahan bahan pakan lokal meningkatkan kualitas dan efisiensi pemanfaatan nutrien. Kondisi ini mendukung pertumbuhan jaringan otot pada bagian shoulder.

4.2.5 Berat Loin

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat loin. Peningkatan berat loin pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan kecernaan dan pemanfaatan nutrien. Gultom (2026) menyatakan bahwa agen biotik dalam pakan meningkatkan kecernaan dan efisiensi pemanfaatan nutrien. Utami (2024) menyatakan bahwa pertumbuhan jaringan otot sangat dipengaruhi oleh ketersediaan protein. Irmayanti dkk. (2025) menyatakan bahwa fermentasi batang pisang meningkatkan kualitas pakan dan mempermudah pemanfaatan nutrien. Kondisi ini mendukung pertumbuhan jaringan otot secara optimal pada bagian loin.

4.2.6 Berat Belly

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat belly. Peningkatan berat belly pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan ketersediaan energi dan protein akibat fermentasi. Pamungkas (2011) menyatakan bahwa fermentasi menurunkan serat kasar dan meningkatkan kecernaan nutrien. Tefa dkk. (2017) menyatakan bahwa komposisi pakan mempengaruhi pertumbuhan dan deposisi jaringan tubuh ternak. Sjofjan dkk. (2026) menyatakan bahwa batang pisang berpotensi sebagai sumber energi, sedangkan Rosida (2022) menyatakan bahwa daun lamtoro merupakan sumber protein. Ketersediaan energi dan protein yang optimal mendukung peningkatan berat belly.

4.2.7 Berat Ham

Pemberian dosis Trypi berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat ham. Peningkatan berat ham pada perlakuan T3 menunjukkan peningkatan pemanfaatan nutrien untuk pertumbuhan jaringan otot. Snae dkk. (2025) menyatakan bahwa efisiensi penggunaan protein meningkatkan pertumbuhan ternak babi. Rosyidi dkk. (2021) menyatakan bahwa ham didominasi oleh jaringan otot. Wea dkk. (2021) menyatakan bahwa pakan fermentasi meningkatkan energi tercerna dan energi metabolis. Peningkatan ketersediaan dan kecernaan nutrien mendukung pertumbuhan jaringan otot sehingga meningkatkan berat ham.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian dosis Trypi pada pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro berpengaruh terhadap berat dan recahan karkas komersial babi Bali. Pemberian dosis Trypi pada pakan berbasis batang pisang dan daun lamtoro menunjukkan pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap berat karkas, berat jowl, berat collar, berat shoulder, berat loin, berat belly, dan berat ham.
2. Dosis Trypi pada perlakuan T_3 level 6 gram memberikan hasil terbaik terhadap peningkatan berat dan recahan karkas komersial babi Bali.

Referensi

Ali, M., Rosyidi, M. S. B., Rohim, A., Hasma, H., Wariate, I. W., Rosyidi, A., ... & Depamede, S. N. 2024. Lamtoro Fermentasi (Lafer): pakan penyangga musim kemarau. Jurnal Warta Desa (JWD), 6(2), 110-118.

Ardiansyah, S., Akbar, F., Pt, S., Prasetyo, S. P., Safitri, A., Pt, S., ... & Herilimiansyah, S. P. 2025. *Budidaya Tanaman Pakan Ternak*. Azzia Karya Bersama.

Azar, M. A. S., Rozi, A. F., Falih, A. A., & Reza, A. F. 2022. Pemanfaatan batang pisang sebagai pakan ternak. Jurnal Pengabdian Masyarakat: BAKTI KITA, 3(1), 29-36.

Bara, R., Mitan, W., & Rangga, Y. D. P. 2025. Pengaruh Biaya Tenaga Kerja dan Biaya Pakan terhadap Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kabupaten Sikka. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, *3*(4), 167-183.

Danong, M. T., Ati, V. M., Ruma, M. T., Nono, K. M., & Amalo, D. (2025). Sosialisasi dan pelatihan pembuatan pakan ternak babi fermentasi berbahan batang semu pisang (Musa paradisiaca L.) di Desa Lengkosambi Timur Kecamatan Riung Kabupaten Ngada. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(1), 15-21.

Datta, F. U. 2023. *Dasar Ilmu Nutrisi dan Pakan Hewan*. Deepublish.

Deze, L. R., & Pello, T. O. (2022). Peranan ternak babi pada upacara Adat Bere Tere dalam sudut pandang Adat Budaya Bajawa. *Jurnal Pertanian Unggul*, *1*(1), 38-42.

Djunaidi, I. H., Fajrih, N., Imanullah, A. S., Anjani, F. M., Rido, M., Aldiyanti, A., ... & Purnamasari, L. 2025. *DASAR–DASAR PRODUKSI PAKAN TERNAK*. Azzia Karya Bersama.

Fajrih, N., & Khoiruddin, M. 2020. Penggunaan Umbi Gembili Sebagai Prebiotik Alami terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal pada Broiler. *Jurnal Ternak*, *11*(1), 13-21.

Gultom, R. 2026. Nutrisi Ternak Modern Berbasis Biotik: Probiotik, Prebiotik, Sinbiotik, dan Postbiotik untuk Peternakan Berkelanjutan. Penerbit Adab.

Hidayatullah, A. R., & Rini, F. C. 2024. Eksplorasi Potensi Leguminosa Pohon sebagai Pakan Konvensional. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, *1*(3), 12-27.

Indah, A.S. 2016. Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Silase Pakan Lengkap Berbahan Utama Batang Pisang (Mosa paradisiaca) Dengan Lama Inkubasi Yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan

Irmayanti, I., Haloho, R. D., Sari, D. R., Herilimiansyah, H., Suardi, S., Armayanti, A., ... & Bulan, R. E. 2025. Penerapan Integrated Farming System Melalui Inovasi Silase Pakan Ternak Berbasis Batang Pisang Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Adolang Kabupaten Majene. *Jurnal Abdi Insani*, *12*(11), 6004-6013.

Kesawadana, I G. B.,2024. Suplementasi Probiotik Saccharomyces Spp. (Ragi Tape) Dalam Ransum Terhadap Bobot Recahan Komersil Karkas Babi Landrace. Peternakan Tropika Vol. 12 No. 2 : 198 –213

Kumanireng, S. P. P., Lole, U. R., & Niron, S. S. 2017. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan daging babi di kota Bajawa. *Jurnal Nukleus Peternakan*, *4*(1), 56-64.

Ly, J., & Kallau, N. H. 2014. Pengaruh suplementasi saccharomyces cerevisiae sebagai probiotik dalam ransum berbasis pakan lokal terhadap performans dan kecernaan nutrisi pada babi lokal fase starter. *Jurnal Kajian Veteriner*, *2*(2), 111-118.

Putra, I. D., Ariana, I. N., & Puspani, E. (2025). Pengaruh Level Protein Yang Berbeda Dalam Ransum Terhadap Kualitas Fisik Daging Babi Bali. *Jurnal Peternakan Tropika*, *13*(5), 13-26.

Ramadani, R. A. 2021. *Pengaruh Tepung Umbi Porang (Amorphophallus Onchophyllus) Sebagai Prebiotik Pada Ransum Terhadap Ph Ileum Dan Laju Digesta Broiler* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

Rosida, D. F. 2022. Lamtoro gung: Produk, Sifat Fungsional dan Manfaatnya. protein berperan dalam pembentukan jaringan otot

Rosyidi, D., Susilo, A., Amertaningtyas, D., Apriliyani, M. W., & Utama, D. T. 2021. *Industri Pengolahan Daging*. Universitas Brawijaya Press.

Sembiring, S., Trisunuwati, P., Sjofjan, O., &Djunaidi, I. 2020. Effect of Fermented Kepok Banana Corm Inclusion in the Diet on the Nutrient Digestibility and Mineral Ca and P Retention of Growing Pigs. *Jurnal Nukleus Peternakan*, *7*(1), 6–13. https://doi.org/10.11648/j.ajaf.2021090 1.12

Sjofjan, O., Natsir, M. H., Nuningtyas, Y. F., Ramadhani, A., Jannah, S. N., & Hidayatulloh, M. 2026. Potensi Tepung Bonggol Pisang Hasil Olahan sebagai Bahan Pakan Sumber Energi Alternatif Terbaik. Universitas Brawijaya Press.

Smolinska, S., Popescu, F. D., & Zemelka- Wiacek, M. 2025. A Review of the Influence of Prebiotics, Probiotics, Synbiotics, and Postbiotics on the Human Gut Microbiome and Intestinal Integrity. Journal of clinical medicine, 14(11), 3673. https://doi.org/10.3390/jcm14113673

Snae, H. M., Nalley, W. M., & Sembiring, S. 2025. Penggunaan Ampas Tahu sebagai Pengganti Konsentrat Komersial terhadap Ukuran Linear Tubuh dan Efisiensi Penggunaan Protein Ternak Babi Fase Grower. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, *7*(1), 119-127

Sumardani, N. L. G., & Suberata, I. W. 2020. *Eksistensi babi Bali sebagai komoditas babi guling di Pulau Bali*. Dalam Prosiding Webinar Nasional 2020.

Sutam, I., Rinca, K. F., Luju, M. T., Bollyn, Y. M. F., Gultom, R., Nugraha, E. Y., ... & Tukan, H. D. 2022. *Budidaya Ternak Babi di Manggarai*. MEGA PRESS NUSANTARA.

Tefa, S. M., Lay, W. A., & Dodu, T. 2017. Pengaruh substitusi pakan komplit dengan pollard terhadap pertumbuhan ternak babi betina peranakan landrace fase pertumbuhan. Jurnal Nukleus Peternakan, 4(2), 138-146.

Tonga, Y., I.M. Yudiastari dan I.G. Sutapa.2024. Performans Babi Bali YangDiberikan Pakan Berbasis BatangPisang dan Daun Lamtoro YangDifermentasi Dengan Waktu YangBerbeda di Kelompok Wanita TaniSuka Nadi. Laporan Penelitian HibahInstitusi.

Trisunuwati, P., Sjofjan, O., & Djunaidi, I. H. 2020. Pemberian Tepung Bonggol Pisang Kepok Fermentasi Daiam Pakan Ternak Babi Fase Grower Dan Efeknya Terhadap Kecernaan Nutrien (Inclusion of fermented kepok banana corm in the growing pigs diet and its effects on the nutrient digestibility). *Jurnal Nukleus Peternakan*, *7*(1), 6-13.

Utami, R. P. 2024. Bab 2 Fisiologi Dan Kimia Jaringan Otot Yang Dapat Dimakan. *Ilmu Pangan Ilmu Pangan*, 11.

Wea, R., Koten, B. B., & Morelaka, C. A. 2021. Kandungan Energi Bruto, Energi Tercerna dan Energi Metabolis Pakan Cair Fermentasi Berbahan Biji Asam Utuh pada Babi Grower: Gross Energy Content and Prediction of Digestible Energy and Metabolic Energy of Tamarind Seed Liquid Feed Fermentation of Pig Grower. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, *11*(2), 132-â.

Wessels A. G. (2022). Influence of the Gut Microbiome on Feed Intake of Farm Animals. Microorganisms, 10(7), 1305. https://doi.org/10.3390/microorganisms10071305

Wibawa, I. M. S. P., Budaarsa, K., & Mahardika, I. G. 2019. Performance and Carcasses Composition of Young Pigs Fed Ration with Probiotic Supplementation. Majalah Ilmiah Peternakan, 22(2), 43-49.

Yudiastari, N. M., Kaca, I. N., & Sutapa, I. G. 2025. Pengaruh Dosis Trypi Pada Pakan Berbasis Batang Pisang Dan Daun Lamtoro Yang Difermentasi Terhadap Performans Babi Lokal Bali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia (JITPI) Indonesian Journal of Animal Science and Technology)*, *11*(2), 106-112.