

## LITERATUR REVIEW: PENGOLAHAN LIMBAH SEBAGAI BAHAN PAKAN AYAM KAMPUNG (*Literature Review: Waste Processing as A Feed Ingredient for Native Chickens*)

**Anggi Pratiwi<sup>1</sup>, Januardi<sup>2</sup>, Firdus<sup>3</sup> dan Allaily<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Mahasiswa Program Studi Magister Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan,  
Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Syiah Kuala,  
Banda Aceh Indonesia

<sup>4</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Email: [firdus.usk@gmail.com](mailto:firdus.usk@gmail.com)

### ABSTRAK

Limbah adalah *sisa atau buangan dari suatu usaha atau kegiatan manusia*, limbah dari hasil pertanian, perkebunan dan industri dapat digunakan sebagai sumber pakan bagi unggas terutama ayam kampung, karena mengandung nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan ayam kampung. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ayam kampung. Penelitian ini menggunakan metode *literatur review* untuk menggambarkan pemanfaatan limbah sebagai pakan ayam kampung, yang dipilih sebagai rujukan bersumber dari jurnal ilmiah yaitu *google scholar*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pakan dari limbah seperti daun ubi jalar, roti afkir, feses sapi, ampas sago dan dedak padi dapat digunakan sebagai pakan alternatif ayam kampung dan berpengaruh terhadap berat badan, karkas, tinggi tubuh, bobot tubuh, berat dada, berat paha, berat sayap dan berat punggung ayam kampung. Sedangkan pakan dari limbah ampas tahu, daun pepaya, biji karet, daun mumbrai, onggok, kulit koko, tongkol jagung dan kulit singkong tidak memberi pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam kampung.

*Kata kunci: Limbah, pakan ternak, ayam kampung*

### ABSTRACT

feed source for poultry, mainly native chickens, because it contains nutrients needed for the growth of native chickens. This study aimed to analyze the types of waste that can be used as an alternative feed for native chickens. This study used the literature review method to describe the utilization of waste as a feed for native chickens, which was selected as a reference from scientific journals, namely Google Scholar. The results of the study showed that feed from wastes such as sweet potato leaves, bread waste, cow feces, sago pulp, and rice bran could be used as alternative feed for native chickens and have an effect on body weight, carcass, body height, body weight, breast weight, thigh weight, wing weight and back weight of native chickens. At the same time, feed from waste tofu pulp, papaya leaves, rubber seeds, Mumbai leaves, songkok, cocoa shells, corn cobs, and cassava peels did not affect the growth of native chickens.

*Keywords: Waste, animal feed, native chickens*

### PENDAHULUAN

Limbah merupakan material  
sisa atau buangan yang dihasilkan

dari berbagai aktivitas manusia  
(Alam & Ahmade, 2015). Berbagai

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

jenis limbah, mulai dari limbah pertanian seperti dedak padi dan jerami, limbah hingga limbah industri pangan seperti ampas tahu dan kulit singkong, dan limbah perkebunan yang bisa dimanfaatkan termasuk kulit kakao, ampas kelapa, dedak padi, kulit kopi, sisa pengolahan sawit dan limbah lainnya yang dapat diolah menjadi pakan yang bernilai nutrisi seperti kulit singkong, sangat melimpah dan meningkat setiap tahunnya (Purwinarto *et al.*, 2020). Salah satu ternak unggas yang dapat memanfaatkan limbah sebagai pakan adalah ayam kampung.

Ayam kampung, atau ayam buras (bukan ras), memiliki daya tahan tubuh yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan dan penyakit. Hidayat, *et al* (2015) menyatakan bahwa ayam kampung memiliki keunggulan dalam hal resistensi terhadap penyakit, kemampuan beradaptasi dengan lingkungan yang beragam, dan toleransi terhadap pakan berkualitas rendah. Penelitian Ulupi *et al.* (2013) menyatakan bahwa ayam kampung memiliki gen-gen terkait imunitas bawaan yang lebih beragam dibandingkan ayam ras, yang berperan dalam meningkatkan resistensi terhadap penyakit. Dengan demikian budidaya peternakan ayam kampung memiliki potensi besar untuk dikembangkan baik skala kecil maupun besar sebagai penyedia sumber protein hewani dari hasil telur dan daging.

Selain itu ayam kampung juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Menurut Rusdiana dan Praharani (2021) harga jual telur ayam kampung lebih tinggi dari pada ayam buras. Ayam kampung juga

memiliki kemampuannya untuk beradaptasi dengan berbagai jenis pakan, menjadi subjek ideal untuk pemanfaatan pakan berbasis limbah. Pentingnya inovasi teknologi pakan untuk mencapai kemandirian dalam produksi unggas, sebuah konsep yang sangat relevan dengan pemanfaatan limbah lokal. Pengolahan limbah untuk pakan ayam dapat dilakukan melalui beberapa metode yang efektif. Fermentasi merupakan metode utama yang menggunakan mikroorganisme seperti *Aspergillus niger* atau ragi dan bakteri asam laktat (Selviana *et al.*, 2019) untuk meningkatkan nilai nutrisi dan palatabilitas pakan. Proses fisik seperti pencacahan, pengeringan, dan penggilingan juga penting untuk memperkecil ukuran bahan agar mudah dicerna.

Penelitian oleh Sugiharto *et al.* (2017) menunjukkan bahwa fermentasi limbah sayuran dapat meningkatkan nilai nutrisinya sebagai pakan ayam kampung. Hasil-hasil penelitian ini umumnya menunjukkan bahwa limbah yang diolah dengan tepat dapat menawarkan potensi besar sebagai sumber pakan alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan. Selain itu juga pemanfaatan limbah dapat mengurangi penggunaan pakan komersil pada ayam kampung (Narayana *et al.*, 2022). Pengolahan limbah yang tepat dan memberikan dampak positif bagi lingkungan dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat perdesaan.

Penelitian tentang pemanfaatan limbah sebagai pakan ayam kampung telah menjadi fokus banyak ilmuwan dalam dekade terakhir. Upaya ini bertujuan untuk

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

mengurangi biaya pakan dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara lokal, sekaligus mengatasi masalah pengelolaan limbah dan tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ayam kampung, penelitian Ibrahim (2019) pemanfaatan limbah pertanian seperti dedak padi sebagai pakan

ayam kampung, selanjutnya Zakzena *et al.* (2022) mengkaji tentang limbah perkebunan daun pepaya fermentasi (*Carica papaya*) sebagai pakan alami dan penelitian Rianza *et al.* 2019 tentang pemanfaatan limbah industri ampas sagu fermentasi (ASF) sebagai bahan pakan untuk mengikat bobot badan ayam kampung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literatur review* untuk menggambarkan pemanfaatan limbah sebagai pakan ayam kampung. Artikel yang dipilih sebagai rujukan bersumber dari jurnal ilmiah yaitu *google scholar*. Pencarian artikel menggunakan keywords; Limbah, pakan ternak, ayam kampung. Kriteria jurnal yang

dipilih merupakan publikasi tahun 2013-2023, dengan jumlah artikel yang digunakan sebanyak 31 artikel. Analisis data menggunakan analisis deksripsi untuk mengorganisir dan mendeskripsikan data. Artikel ini diharapkan menjadi informasi berharga bagi masyarakat khususnya bidang peternakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pakan merupakan salah satu komponen terpenting dalam peternakan unggas. Ketersediaan pakan yang mengandung nutrisi yang baik sepanjang tahun sangatlah penting terhadap konsumsi pakan tersebut (Zakzena *et al.*, 2022). Konsumsi pakan yang rendah dapat mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan jaringan tubuh unggas. Dimana konsumsi pakan yang rendah menunjukkan bahwa kandungan energi unggas juga rendah. Energi yang terkandung dalam pakan dapat mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan jaringan tubuh pada unggas (Kusnadi *et al.*, 2014).

Pakan yang digunakan peternak saat ini belum memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh ayam kampung. Peternak ayam

kampung lebih memilih pakan komersial yang diproduksi secara industri. Hal ini membuat peternakan ayam kampung menjadi tidak efisien, dikarenakan pakan yang diberikan tidak mencukupi nutrisi dan gizi serta biaya yang relatif mahal (Zakzena *et al.*, 2022). Sebagian besar bahan pakan untuk peternakan unggas juga dibeli dari wilayah luar, sehingga meningkatkan harga pakan dan tidak menjamin keuntungan yang stabil bagi peternakan unggas. Permasalahan ini perlu diatasi dengan menggunakan bahan pakan lokal yang mungkin berasal dari produk samping pertanian, perkebunan, perikanan, dan agroindustri yang kurang dimanfaatkan secara optimal. Limbah pertanian dan agroindustri di

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

Indonesia sangat melimpah dan meningkat setiap tahunnya (Purwinarto *et al.*, 2020). Jenis-jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ayam kampung adalah limbah seperti ampas sagu, dedak padi, onggok, ampas tahu, kulit singkong, kulit kokoa, daun ubi jalar, jagung giling, daun pepaya, jerami jagung, tongkong jagung, daun murbei,

tepung akir, biji karet, ampas kelapa dan feses sapi. Limbah-limbah tersebut diolah secara fermentasi, kemudian limbah fermentasi diubah menjadi tepung dan dicampurkan pada ransum pakan ternak dengan dosis yang berbeda-beda (Tabel 1), dimana disetiap penelitian terdapat pakan kontrol, sebagai pembanding berpengaruh atau tidaknya pakan dari limbah terhadap ayam kampung.

Tabel 1. Publikasi Penelitian Pengolahan Limbah Sebagai Bahan Pakan Ayam Kampung

No	Referensi	Bahan yang difermentasi	Perlakuan	Perlakuan paling optimal
1	Rianza <i>et al.</i> , 2019	Ampas sagu fermentasi (ASF)	Ransum perlakuan yang digunakan yaitu: T0: 0% ASF T1: 10% ASF T2: 20% ASF T3: 30% ASF	Hasil dari konsumsi dan pertambahan berat badan yang paling optimal adalah dengan dosis 30% ASF
2	Suebu <i>et al.</i> , 2020	Fermentasi Ampas Sagu (FAS)	Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan, yaitu: P0: Kontrol (Pakan Basal (PB) 100% dan FAS 0%) P1: PB 96% dan FAS 4% P2: PB 92% dan FAS 8% P3: PB 88% dan FAS 12%	Dosis terbaik adalah pakan basal 96% dicampur fermentasi ampas sagu 4% yang berpengaruh pada tinggi dan bobot tubuh ayam kampung
3	Munira <i>et al.</i> , 2016	Dedak Padi	Penelitian terdiri dari 4 perlakuan pakan yaitu: R0: ransum kontrol tanpa dedak padi fermentasi R1: 10% dedak padi fermentasi cairan rumen R2: 10% dedak padi fermentasi ragi tempe R3: 10% dedak padi fermentasi ragi tape	Tidak berpengaruh nyata
4	Ibrahim & Usman, 2019	Dedak Padi	Ransum diberikan penambahan dedak padi fermentasi dengan konsentrasi	Dosis yang paling optimum dari penambahan dedak padi

# KANDANG

VOL XVI (2): 71 - 82, JULI – DESEMBER 2024

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

			0% (tanpa pemberian), 10%, 20%, 25% dan 30%	fermentasi adalah 10%
5	Kurniawan et al., 2020	Onggok Terfermentasi ( <i>Trichoderma viride</i> )	Ransum dengan penambahan onggok terfermentasi dengan dosis 0%, 25%, 50%, 75%	Tidak berpengaruh nyata
6	Silviani et al., 2019	Ampas Tahu	Pakan ditambahkan ampas tahu fermentasi dengan konsentrasi yang berbeda, yaitu: A0: tanpa ampas tahu fermentasi, A1: 5% A2: 10% A3: 15% A4: 20% A5: 25%	Tidak berpengaruh nyata
7	Rajulani & Bahri, 2022	Ampas Tahu	Ampas tahu fermentasi ditambahkan pada pakan dengan konsentrasi 0% (kontrol), 5%, 10% dan 15%	Tidak berpengaruh nyata
8	Selviana et al., 2019	Kulit Singkong	Penambahan level aditif pakan berupa kulit singkong fermentasi dan bakteri asam laktat pada ransum basal dengan konsentrasi 0 ml, 100 ml, 150 ml dan 200 ml	Tidak berpengaruh nyata
9	Tasse et al., 2021	Kulit Singkong	Ransum mengandung tepung kulit singkong fermentasi dengan dosis 0%, 5%, 10% dan 15%	P3: Ransum mengandung kulit singkong fermentasi dengan dosis 15%
10	Pakaya et al., 2019	Tepung Kulit Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> L.)	Penambahan fermentasi kulit buah kakao dalam ransum dengan konsentrasi 0%, 5%, 10% dan 15%	Tidak berpengaruh nyata
11	Efendi et al., 2023	Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dengan Jagung Giling	Pakan tepung daun ubi jalar fermentasi substitusi jagung giling dengan dosis 0%, 5%, 10% dan 15%.	Dosis terbaik untuk bobot badan ayam kampung adalah 15%, sedangkan dosis terbaik untuk karkas adalah 5%

# KANDANG

VOL XVI (2): 71 - 82, JULI – DESEMBER 2024

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

12	Zakzena <i>et al.</i> , 2022	Daun Papaya ( <i>Carica papaya</i> )	Pakan ditambahkan dengan daun pepaya terfermentasi dengan konsentrasi 0%, 2%, 4%, 6%	Tidak berpengaruh nyata
13	Santi & Risal, 2021	Daun Pepaya ( <i>Carica papaya</i> )	P0: Kontrol P1: Ransum+ 3% Daun Pepaya yang difermentasi Pupl Kakao 20 L P2: Ransum+ 5% Daun Pepaya yang difermentasi Pupl Kakao 1:2 Air P3: Ransum+ 7% Daun Pepaya yang difermentasi Pupl Kakao 1:1 Air	Kalsium dan Fosfor tertinggi terdapat pada perlakuan P1
14	Sigaha <i>et al.</i> , 2019	Jerami Jagung	Penambahan ransum dengan jerami jagung terfermentasi dengan konsentrasi P0: 0%, P1: 5%, P2: 10%, P3: 15% dan P4: 20%	Tidak berpengaruh nyata
15	Nurlita <i>et al.</i> , 2022	Tongkol Jagung	Pakan ditambahkan dengan tongkol jagung fermentasi dengan konsentrasi: P0: 0% P1: 2% P2: 4% P3: 6%	Tidak berpengaruh nyata
16	Prasetyo <i>et al.</i> , 2016	Daun Murbei ( <i>Morus Alba L</i> )	Pakan ransum ditambahkan dengan tepung daun murbei terfermentasi dengan dosis 0%, 2%, 4% dan 6%.	Tidak berpengaruh nyata
17	Narayana <i>et al.</i> , 2022	Tepung Roti Afkir	Dosis dalam ransum adalah R0: 0% Tepung Roti Afkir (TRA), R1: 10% TRA, R2: 20%TRA, R3: 30% TRA dan R4: 40% TRA	Dosis dalam ransum terbaik terhadap berat dada, berat paha, berat sayap dan berat punggung ayam kampung adalah 10%
18	Yulinarsari <i>et al.</i> , 2023	Biji Karet	Penelitian terdiri dari 3 perlakuan yaitu: P0: 100% pakan perlakuan, P1: 95% pakan perlakuan + 5% biji karet terfermentasi <i>Rhizopus oligosporus</i> ,	Tidak berbeda nyata

			P2: 95% pakan perlakuan + 5% biji karet terfermentasi <i>Neurospora sitophila</i>	
19	Sudarmi & Mofu, 2020	Ampas Kelapa	Percobaan terdiri dari tiga perlakuan, yaitu: R0: Pakan Basal (PB) 100%, R1: PB 80% + Ampas Kelapa Fermentasi 20%, R2: PB 60% + Ampas Kelapa Fermentasi 40%.	Tidak berpengaruh nyata
20	Guntoro <i>et al.</i> , 2016	Tepung Feses Sapi	Ransum sesuai dengan formula petani yang terdiri atas: konsentrat pabrikan 25%, jagung 40% dan dedak padi 35% (P0), dan ransum yang mengandung feses sapi terfermentasi masing-masing dengan level 10% (P1), 15% (P2) dan 20% (P3) dalam ransum, untuk mensubstitusi dedak padi.	Ransum terbaik diperoleh pada perlakuan P2

Hasil pakan limbah yang telah dikaji menunjukkan, limbah seperti tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling, roti afkir, feses sapi, ampas sagu dan dedak padi dapat digunakan untuk menggantikan pakan komersial (Tabel 1) yang berpengaruh terhadap pertambahan berat badan, karkas, tinggi tubuh, bobot tubuh, berat dada, berat paha, berat sayap dan berat punggung ayam kampung. Hal ini disebabkan karena limbah seperti tepung daun ubi jalar memiliki serat kasar dan nutrisi yang tinggi (Tabel 2) sehingga mempengaruhi konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Limbah dedak padi juga dapat berpengaruh nyata terhadap ayam kampung karena kebutuhan protein dan energi yang terdapat pada ransum telah tercukupi, kebutuhan protein ayam kampung berkisar antara 18-22%

sedangkan kebutuhan energi ayam kampung sebesar 2800-3200 Kkal/kg. (Ibrahim & Usman, 2019). Seperti yang disebutkan oleh Pakaya *et al.*, (2019) bahwa secara umum penambahan bobot badan akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan tersebut dan penambahan limbah seperti tepung roti afkir, ampas sagu dan dedak padi dalam ransum ayam kampung dapat diterima sebagai bahan tambahan untuk mengurangi penggunaan pakan komersial pada ayam kampung (Narayana *et al.*, 2022). Dimana pencapaian nilai efisiensi ransum dapat dilihat dari jumlah konsumsi ransum yang diimbangi pula dengan pertambahan bobot badan yang dicapai pada masing-masing perlakuan (Ibrahim & Usman, 2019). Menurut Sigaha *et al.*, (2019) pertambahan bobot badan



DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

berpengaruh besar terhadap konsumsi pakan, maka secara tidak langsung konsumsi pakan selama

penelitian akan berdampak besar terhadap bobot hidup yang dihasilkan.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan Limbah yang Berpengaruh Nyata terhadap Ayam Kampung

Pakan	Kandungan Nutrisi							
	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (kkal/kg)	Ca (%)	P (%)	Protein (%)	Lemak (%)
Ampas sagu fermentasi (ASF) (Rianza <i>et al.</i> , 2019)	17,22	-	6,46	2840	-	-	-	-
Dedak Padi (Ibrahim & Usman, 2019)	20,55	5,12	6,53	2737,72	-	-	-	-
Kulit Singkong (Tasse <i>et al.</i> , 2021)	19,86	4,51	6,15	2631,03	-	-	-	-
Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dengan Jagung Giling (Efendi <i>et al.</i> , 2023)	19	-	-	2621,029	-	-	-	-
Daun Pepaya ( <i>Carica papaya</i> ) (Santi & Risal, 2021)	-	-	-	-	1,42	0,91	-	-
Tepung Roti Afkir (Narayana <i>et al.</i> , 2022)	18,63	-	3,41	2983	1,54	-	0,76	5,22
Tepung Feses Sapi (Guntoro <i>et al.</i> , 2016)	-	-	5,29	2.961,39	-	-	17,67	4,03

Pakan dari limbah yang telah dikaji juga ada yang menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap ayam kampung, seperti ampas tahu, daun pepaya, biji karet, daun mumbrai, onggok, kulit kokoa, tongkol jagung dan kulit singkong. Hal ini disebabkan serat kasar yang terdapat dalam ransum terlalu tinggi, dimana serat kasar bersifat bulky sehingga ayam merasa lebih cepat kenyang (Siregar, 2017). Rasa kenyang ini membuat ayam menghentikan makan sehingga mempengaruhi asupan pakan harian ayam kampung. Oleh karena itu, semakin banyak serat kasar dalam pakan maka konsumsi pakan akan semakin rendah atau sebaliknya (Zakzena *et al.*, 2022). Menurut

Rahmat *et al.* (2015), serat kasar merupakan salah satu komponen nutrisi penting dalam pakan unggas karena merangsang gerak peristaltik saluran cerna dan mendukung proses pencernaan. Namun kandungan serat kasar yang tidak mencukupi atau terlalu tinggi akan menghambat proses penyerapan menjadi tidak efektif.

Pakan merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan suatu peternakan ayam kampung. Penambahan daun pepaya yang difermentasi pada pakan kontrol tidak memberikan perbedaan efisiensi pakan pada ayam kampung (Zakzena *et al.*, 2022), begitu juga dengan penambahan tepung daun murbei yang difermentasi



DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

meningkatkan kandungan serat kasar dalam pakan. Semakin tinggi komposisi tepung daun murbei semakin tinggi pula kandungan serat kasar dalam ransum. Hal ini dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi lain pada pencernaan ayam yang terlalu besar sehingga mengakibatkan bobot badan akhir relatif sedikit lebih rendah dibandingkan bobot badan ideal (Prasetyo *et al.*, 2016).

Penambahan tepung kulit kakao juga menyebabkan menurunnya konsumsi ransum. Hal dipengaruhi oleh palatabilitas dari ransum perlakuan. Palatabilitas dipengaruhi oleh bentuk, bau, rasa, dan suhu makanan yang diberikan. Selain palatabilitas, faktor lain yang mempengaruhi konsumsi ransum antara lain kandungan gizi terutama energi dan protein ransum, bentuk ransum dan faktor lingkungan, genetika, serta jenis kelamin dan kondisi ternak. Hal yang sama berlaku untuk bau pakan. Semakin banyak bubuk kulit kakao fermentasi yang ditambahkan maka bau yang dihasilkan semakin kuat, hal ini sangat tidak disukai ternak (Pakaya *et al.*, 2019).

Perbedaan hasil penelitian ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur ayam, jenis kelamin, suhu lingkungan, dan kualitas pakan. Sebaliknya konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh suhu lingkungan, kesehatan ayam, kandang, wadah pakan, kandungan nutrisi dalam pakan, dan stres (Nurlita *et al.*, 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian ini,

pakan dari limbah tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling, roti afkir, feses sapi, ampas sagu dan dedak padi dapat digunakan untuk menggantikan pakan komersial karena mempengaruhi penambahan berat badan, karkas, tinggi tubuh, bobot tubuh, berat dada, berat paha, berat sayap dan berat punggung ayam kampung. Sedangkan pakan dari limbah ampas tahu, daun pepaya, biji karet, daun mumbrai, onggok, kulit kakao, tongkol jagung dan kulit singkong tidak memberi pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam kampung. Sehingga diperlukan pengkajian ulang untuk mengoptimalkan hasil dari pakan limbah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeyemo, I. A., Sani, A., dan Aderibigbe, T. A. 2019. Growth performance and carcass characteristics of cockerels fed fermented cassava peel meal as a replacement for maize. *Nigerian Journal of Animal Science*, 21(1): 35-43.
- Alam, P., dan Ahmade, K. 2015. Impact of solid waste on health and the environment. *International Journal of Sustainable Development and Green Economics* 2(1): 165-168.
- Yulinarsari, A. P., Wulandari, S., Pantaya, D., Wahyuda, R. T dan Waskito, P. D. 2023. Pengaruh Penambahan Fermentasi Biji Karet dengan Ragi yang Berbeda

# KANDANG

VOL XVI (2): 71 - 82, JULI – DESEMBER 2024

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

- pada Pakan Terhadap Performa Ayam Kampung. *Jurnal Triton* 14(2): 393–402.
- Efendi, A.A., Asmawati, A. dan Muchlis, A. 2023. Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi Dengan Jagung Giling sebagai Sumber Energi terhadap Bobot Badan Akhir dan Persentase Karkas Ayam Kampung Unggul Balitnak. *Jurnal Ilmiah Ecosystem* 23(2): 405–413.
- Guntoro, S., Dinata. dan Sudarma, I.W. 2016. Pemanfaatan Feses Sapi untuk Bahan Ransum Ayam Buras. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 18(3): 217–224.
- Haryati, T., Suprijatna, E., dan Susanti, S. 2019. Pemanfaatan tepung kulit pisang sebagai substitusi jagung terhadap kualitas interior telur ayam kampung. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 21(2): 93-101.
- Hidayat, C., dan Asmarasari, S. A. 2015. Native Chicken Production in Indonesia: A Review. *Jurnal Peternakan Indonesia* 17(1): 1-11.
- Ibrahim dan Usman. 2019. Efisiensi Ransum dengan Penggunaan Dedak Padi Fermentasi pada Ayam Kampung Fase Pertumbuhan. *Tolis Ilmiah Jurnal Penelitian* 1(2): 124–29.
- Kurniawan, Fani, Alfian Setya Winurdana, dan Eddy Trijana Sudani. 2020. Efisiensi Pemberian Onggok Terfermentasi *Trichoderma Viride* pada Ayam Kampung Super (*Gallus domesticus* Sp) terhadap Efisiensi Pakan & IOFC. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan* 14(2): 36–45.
- Munira, Sitti, La Ode Nafiu, dan Andi Murlina Tasse. 2016. Performans Ayam Kampung Super pada Pakan yang Disubstitusi Dedak Padi Fermentasi Dengan Fermentor Berbeda. *JITRO* 3(2).
- Narayana, I.G.A.P., Rukmini, N.K.S. dan Suwitari, N.K.E. 2022. Pengaruh Pemberian Limbah Tepung Roti Afkir dalam Ransum Terhadap Recahan Karkas Ayam Kampung. *Gema Agro* 27(1): 7–11.
- Nurlita, Wa Ode, La Ode Nafiu, dan Deki Zulkarnain. 2022. Performa Ayam Kampung Super pada Pemberian Tepung Tongkol Jagung (*Zea Mays*) Fermentasi dengan Level Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo* 4(4): 303.
- Pakaya, Syafar Abidin., Zainudin, Srisukmawati., dan Dako, Safriyanto. 2019. Performa Ayam Kampung Super yang diberi Level Penambahan Tepung Kulit Kakao (*Theobroma cacao*, L.) Fermentasi dalam Ransum. *Jambura Journal of Animal*

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

- Science 1(2): 40–45.
- Prasetyo, Budi, Dharwin Siswantoro, Andri Siswo Utomo, dan Wida Wahidah Mubarakah. 2016. Pengaruh Pemberian Pakan Fermentasi Daun Murbei (*Morus Alba L*) terhadap Bobot Akhir Ayam Kampung Super (Joper). Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 19(35): 1–23.
- Purwinarto, E. Suprijatna, dan S. Kismiati. 2020. Pengaruh penambahan kulit singkong dan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap profil saluran pencernaan ayam pedaging. Jurnal Peternakan Indonesia 22(1):101-109.
- Rahmat, N., Rudy, S. dan Khaira, N. 2015. Pengaruh Ransum dengan Persentase Serat Kasar yang Berbeda Terhadap Performa Ayam Jantan Tipe Medium Umur 3-8 Minggu. Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu 3(2): 12-19.
- Rajulani, Cindi, dan Syamsul Bahri. 2022. Performans Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub) yang diberi Ampas Tahu Fermentasi Menggunakan Microbacter Alfaafa-11.Gorontalo Journal of Equatorial Animals 1(2): 81–86.
- Rianza, Roki. 2019. The Use of Fermented Sago Pulp as Feed for Super-Native Chicken for 1-5 Weeks. Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran 19(1): 36.
- Rusdiana, S., dan Praharani, L. (2021). Pengembangan usaha ternak ayam kampung sebagai upaya meningkatkan pendapatan petani. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 40(1): 45-55.
- Santi, dan Muh Risal. 2021. Tingkat Kandungan Kalsium (Ca) dan Fosfor (P) dengan Penambahan Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) dalam Ransum Yang Di Fermentasi. Jurnal Peternakan Lokal 3(2): 59–65.
- Selviana, N M, E and Suprijatna, dan L D Mahfudz. 2019. Pengaruh Penambahan Kulit Singkong Fermentasi dengan Bakteri Asam Laktat sebagai Aditif Pakan terhadap Produksi Karkas Ayam Kampung Super. Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis UNS 3(1): 77–85.
- Sigaha, Frangki, Ellen J Saleh, dan Srisukmawati Zainudin. 2019. Evaluasi Persentase Karkas Ayam Kampung Super dengan Pemberian Jermai Jagung Fermentasi. Jambura Journal of Animal Science 2(1): 1–7.
- Silviani, Lolly, Eko Joko Guntoro, dan Bopalyon Pedi Utama. 2019. Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersil dengan Ampas Tahu

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.6555>

- Fermentasi Terhadap Berat Organ dalam Ayam Kampung. *Stock Peternakan* 1(1): 2–5.
- Siregar, D. J. S. 2017. Pemanfaatan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum* L) sebagai Feed Additive pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. *Media Peternak*, 10(2): 1823-1828.
- Sudarmi, Nurtania, dan B Mofu. 2020. Peningkatan Kualitas Ampas Kelapa melalui Fermentasi Dengan Suplemen Organik Cair sebagai Pakan Ayam Kampung. *Jurnal Wahana Peternakan* 4(2): 19–22.
- Suebu, Yusuf, Rosye H.R. Tanjung, dan Suharno Suharno. 2020. Fermentasi Ampas Sagu (FAS) Sebagai Pakan Alternatif untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bobot Ayam Kampung. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 5(1): 1–7.
- Sugiharto, S., Yudiarti, T. dan Isroli, I. 2017. Assay of Antioxidant Potential of Two Filamentous Fungi Isolated From the Indonesian Fermented Dried Cassava. *Antioxidants* 6(3): 59.
- Sulistyo, E., Sulistiyanto, B., dan Yunianto, V. D. 2017. Protein efficiency of native chicken fed diet containing fermented tofu waste. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 42(4): 263-269.
- Tasse, Andi Murlina *et al.* 2021. Penampilan Karkas Ayam Kampung Super dengan Pemberian Tepung Kulit Singkong Fermentasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 8(3): 275–82.
- Ulupi, N., Muladno, C. S., dan Sumantri, C. 2013. Ekspresi gen Toll-like receptor 4 (TLR4) pada ayam lokal Indonesia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 18(3): 208-216.
- Zakzena, Gilang, Dharwin Siswantoro, Merry Muspita Dyah Utami, dan Rosa Tri Hertamawati. 2022. Performa Ayam Kampung Super dengan Penambahan Tepung Daun Papaya (*Carica Papaya*) Fermentasi Dalam Pakan. *Conference of Applied Animal Science Proceeding Series 3*: 150–56.