

Pemanfaatan Bahan Baku Lokal sebagai Pakan Alternatif Ayam KUB di Yogyakarta

Ari Widyastuti, Sutarti, dan Soeharsono

Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian

Jl. Stadion Maguwoharjo No 22, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
ariwidyastuti@gmail.com

ABSTRAK

Pakan merupakan faktor penting dalam usaha ternak ayam, namun, biaya pakan bisa mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Masalah yang sering dihadapi peternak adalah kelangkaan bahan baku pakan dan mahalannya harga pakan impor, terutama pakan sumber protein dan sumber energi seperti tepung ikan, bungkil kedelai, dan jagung. Kondisi tersebut menyebabkan harga pakan menjadi tidak terjangkau oleh peternak, sehingga diperlukan pengujian pemanfaatan bahan pakan lokal sebagai alternatif pengganti pakan komersial. Pengujian bertujuan untuk mengetahui efisiensi pakan lokal alternatif terhadap pemeliharaan ayam KUB. Pengujian dilakukan menggunakan produk samping filet ikan patin dan roti afkir yang tersedia di Yogyakarta. Kedua bahan difermentasi menggunakan ragi roti 0,2% selama 5 hari agar tidak mudah busuk dan berjamur. Pakan alternatif hasil fermentasi dicampur dengan pakan starter dengan perbandingan 1:1 diberikan pada 20 ekor ayam KUB *grower* (*unsex*) selama 6 minggu dan sebagai pembandingan, ayam KUB dengan jumlah dan umur yang sama (*unsex*) diberi pakan starter 100%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peningkatan bobot ayam yang mendapat campuran pakan alternatif relatif lebih tinggi dibanding ayam yang diberi pakan starter 100%, dengan efisiensi pakan (FCR) 3,92 dan *cost per FCR* Rp25.833,00.

PENDAHULUAN

Pangan hewani asal unggas (daging dan telur) memiliki tingkat partisipasi konsumsi tertinggi, yaitu mencapai 93,15% untuk telur dan 64,95% untuk daging unggas, yang berbeda dengan partisipasi konsumsi terhadap daging sapi 8% dalam pola konsumsi masyarakat (Ditjen PKH, 2023). Kondisi tersebut disebabkan oleh tingkat keterjangkauan dari sisi harga dan kemudahan masyarakat dalam mendapatkan telur dan daging unggas.

Ayam kampung termasuk ayam KUB merupakan salah satu jenis unggas di Indonesia yang memiliki preferensi cukup tinggi di masyarakat, dimana selain rasanya gurih juga merupakan pangan yang aman dan menyehatkan. Ayam KUB

merupakan ayam kampung murni hasil seleksi selama 6 generasi oleh para peneliti Balitbangtan dengan keunggulan, yaitu produksi telur tinggi mencapai 160-180 butir/tahun, sifat mengeram yang rendah, dan memiliki pertumbuhan bobot yang cepat, sehingga pada umur 10 minggu memiliki bobot potong sekitar 800-900 gram (Sartika, dkk., 2014). Sejak dicanangkan pertama kali pada tahun 2013, ayam KUB sudah dikenal masyarakat termasuk Yogyakarta.

Pakan merupakan faktor penting dalam usaha ternak ayam. Jumlah dan kualitas pakan dapat memengaruhi produksi ayam. Hasil uji coba menyatakan bahwa komponen terbesar dalam usaha peternakan ayam adalah biaya pakan yang mencapai 60-70% biaya

produksi (Wiharto, 2004 *dalam* Bulu, dkk., 2018). Penyediaan pakan bagi ternak unggas penting dicermati untuk memperoleh keuntungan yang optimal.

Di tengah maraknya ayam KUB di Yogyakarta, peternak dihadapkan pada masalah pakan, yaitu harga mahal dan langkanya bahan baku pakan yang menjadi sumber protein dan energi sebagai nutrisi pokok bagi ternak. Bahan pakan tersebut belum dapat dipenuhi oleh industri pakan dalam negeri dan masih didatangkan dari luar negeri, sehingga menjadikan harga pakan mahal. Sedangkan bahan pakan yang banyak digunakan seperti jagung dan dedak, ketersediaannya berfluktuasi, dimana saat panen harga murah, namun sebaliknya ketika produksi menurun, bahan

pakan tersebut cukup mahal. Perlu upaya pemanfaatan pakan lokal yang memiliki kandungan protein dan energi dengan harga murah, dan tidak bersaing dengan manusia untuk digunakan sebagai pengganti pakan komersial.

Produk samping filet ikan patin merupakan produk samping pada industri pengolahan filet ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). Produksi ikan patin secara nasional pada tahun 2022 mencapai 380.000 ton untuk keperluan dalam negeri maupun ekspor (Kompas, 2023), sedangkan produksi ikan patin di Yogyakarta pada tahun yang sama mencapai 294,51 ton (Bappeda DIY, 2022). Kusdiantoro *dalam* Maskur (2021) menyatakan bahwa pengolahan ikan menjadi filet patin menghasilkan produk samping sekitar 65% lebih banyak dibanding produk filet yang hanya 35%. Menurut Hastarini *dalam* Maskur (2021), hasil samping tersebut apabila diolah lebih lanjut, dapat menjadi sumber energi dan asam lemak esensial yang cukup tinggi dengan kandungan asam lemak jenuh sebesar 48,84% dan asam lemak tak jenuh 51,16%, sementara kandungan protein tepung ikan patin mencapai 40,90-74,06%. Manulang, dkk., (2018) menjelaskan berdasarkan analisis proksimat yang dilakukan, bahwa kandungan protein tepung kepala ikan patin mencapai 27%. Produk samping filet ikan patin dengan kandungan asam lemak esensial dan protein tinggi, berpotensi menjadi pakan alternatif saat harga tepung ikan mahal.

Roti afkir adalah roti yang telah lewat batas waktu konsumsi dan tidak layak dikonsumsi manusia, harganya lebih murah dibanding bekatul dan gaplek (Winarti, 2017), namun mengandung energi cukup tinggi karena roti terbuat dari bahan dasar terigu. Menurut Sudiastira dan Suasta (1997) *dalam* Putri, dkk., (2023) bahwa kandungan nutrisi

roti afkir hampir menyerupai jagung kuning, yaitu protein kasar 14,35%; lemak kasar 16,12%; serat kasar 0,9%; kalsium 0,07%; phosphor 0,22%; dan energi metabolis 3.295 kkal/kg. Nutrisi dalam tepung roti afkir yang memadai dan harga murah menjadi alasan penggunaannya sebagai komponen substitusi atau pengganti bahan sumber energi.

Kendala pemanfaatan kedua bahan di atas, yaitu produk samping filet ikan patin terdiri dari kepala 12%, tulang 11,7%, sirip 3,4%, kulit 4%, duri 2,0%, dan isi perut/jeroan 4,8% (Maskur, 2021), dimana memerlukan proses penggilingan terlebih dahulu dan juga mengandung air yang berpotensi cepat busuk, sedangkan pada roti afkir sering dijumpai adanya jamur. Menurut Rachmawati, dkk., 2006 *dalam* Susanti, dkk., 2024, bahwa pada roti afkir terdapat metabolit asing berasal dari mikroorganisme berupa jamur yang diduga mengandung aflatoksin yang menyebabkan tingginya angka *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada ayam. Penggunaan teknologi fermentasi menjadi perlu dilakukan agar bahan tidak mudah busuk dan berjamur, serta menghasilkan pakan pengganti komersial yang baik.

Fermentasi merupakan proses yang melibatkan mikroba, substrat, dan ketepatan kondisi lingkungan, sehingga mampu mengubah berbagai senyawa kompleks menjadi sederhana yang lebih bermanfaat. Kualitas hasil fermentasi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, pH, komposisi kimia media, penanaman prekursor, proses pencampuran, lama waktu fermentasi, dan kualitas bahan fermentor. Teknologi fermentasi selain dapat meningkatkan kualitas nutrisi (kandungan protein, menurunkan kadar serat kasar, kandungan senyawa anti-nutrisi, toksin, dan meningkatkan pencernaan pakan), juga meningkatkan kandungan

probiotik dan konsentrasi asam organik, menurunkan pH, serta menurunkan kontaminasi patogen (Kaleka, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Pakan

Pengujian pakan dilaksanakan pada bulan Maret s.d. Mei 2024 di kandang Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Yogyakarta, menggunakan 2 jenis pakan. Pakan-1 disebut pakan alternatif yakni campuran pakan hasil fermentasi dengan pakan starter 1:1, dan Pakan-2 merupakan pakan starter 100% (Gambar 1). Pakan alternatif dibuat menggunakan bahan baku lokal berupa produk samping filet ikan patin dicampur dengan roti afkir setelah dijemur (Gambar 2), dibuang kotorannya, dan diremukkan dengan perbandingan 1:1, ditambah dengan ragi roti 0,2% yang difermentasi dalam tong kedap udara selama 5 hari, selanjutnya dikeluarkan dari tong untuk dikeringanginkan, dan siap diberikan pada ayam KUB pada kegiatan pengujian.

Setiap jenis pakan diberikan masing-masing pada 20 ekor ayam KUB *grower (unsex)* umur 7 minggu, selama 6 minggu dan dilakukan penimbangan bobot ayam dan sisa pakan untuk mengetahui pertumbuhan ayam dan mengetahui efisiensi pakan alternatif.

Produktivitas Ayam KUB

Produktivitas ayam salah satunya ditentukan oleh pertumbuhan atau peningkatan bobotnya. Pertumbuhan ternak dinyatakan dengan kenaikan berat badan yang dapat diketahui dengan jalan penimbangan (Tillman, dkk., 1998). Peningkatan bobot ayam harian merupakan suatu refleksi dari



Gambar 1. Pembuatan pakan fermentasi roti afkir dan produk samping filet ikan patin (Dok. Ari W., 2024)



Gambar 2. Penjemuran roti afkir (Dok. Ari W., 2024)

akumulasi konsumsi, fermentasi, metabolisme, dan penyerapan zat-zat makanan di dalam tubuh.

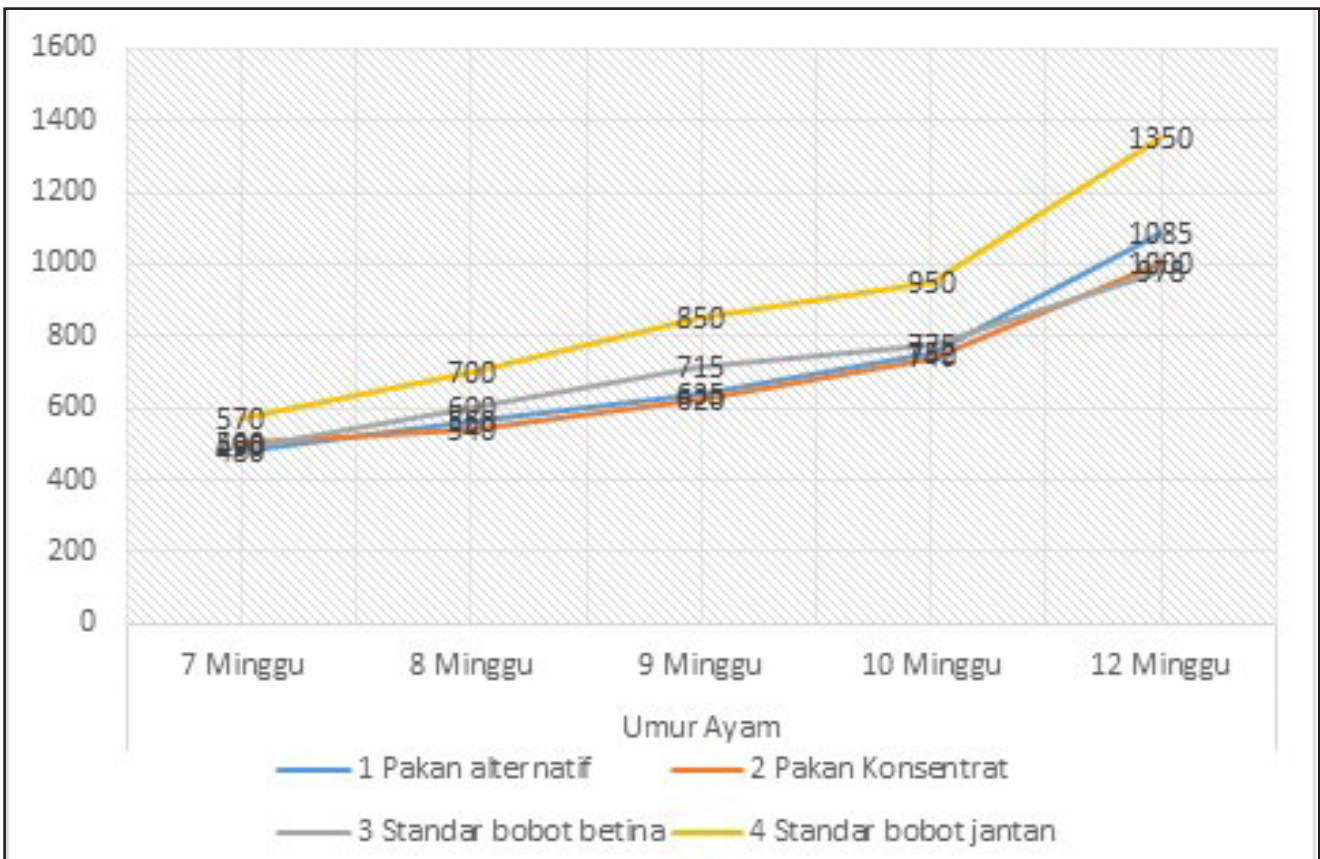
Ayam KUB *grower* umur 7 minggu (*unsex*) yang diberi pakan alternatif dicampur pakan starter 1:1 memberikan pengaruh positif yang ditandai dengan adanya peningkatan bobot ayam setiap kali penimbangan (Gambar 3).

Gambar 3 menunjukkan bahwa ayam yang mendapat pakan

alternatif dicampur pakan starter pada umur 7-12 minggu memiliki pertambahan bobot sebanding dan mulai umur 11-12 minggu menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan ayam yang mendapatkan pakan starter secara penuh (100%). Namun, bobot yang dicapai masih lebih rendah dibanding dengan standar bobot ayam KUB betina maupun standar bobot ayam KUB jantan pada umur

yang sama (Soeharsono, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat Natalia, dkk., (2017) bahwa pakan starter pabrikan dengan harga lebih mahal belum memberikan respon yang lebih baik terhadap tambahan bobot ayam yang mungkin berbeda jika diberikan pada ayam ras dengan potensi produksi yang unggul.

Pada umur 12 minggu, bobot ayam yang mendapat pakan alternatif meningkat lebih tinggi



Gambar 3. Pertumbuhan Ayam KUB Grower dengan Pakan Alternatif, Data primer yang diolah, 2024.

dibanding ayam yang mendapat pakan starter 100% dan lebih tinggi dari standar ayam KUB betina, walaupun masih lebih rendah dari standar bobot ayam jantan (Soeharsono, 2019). Pertambahan bobot ayam yang mendapatkan pakan alternatif yang lebih tinggi ini sesuai dengan pendapat Kaleka (2019) bahwa pakan fermentasi dapat meningkatkan pertambahan bobot ayam.

Efisiensi Pakan Alternatif

Efisiensi pakan merupakan perbandingan antara pertambahan bobot badan yang dihasilkan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Semakin efisien pakan akan semakin kecil nilai konversi pakan atau *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang berarti pertumbuhan ayam semakin baik,

karena semakin sedikit pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan daging sehingga semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk pakan. Pemberian pakan alternatif yang dicampur pakan starter dengan perbandingan 1:1 pada ayam KUB umur 7-12 minggu memiliki efisiensi pakan (*FCR as-fed*) 3,92 dan *cost per FCR* Rp24.735,00 dimana nilai FCR dan *cost per FCR* lebih kecil dibandingkan dengan *FCR as-fed* dan *cost per FCR* ayam dengan pakan starter penuh (100%) sebesar 4,51 dan Rp38.335,00 (Tabel 1).

Tabel 1 menunjukkan bahwa FCR pada pakan alternatif memiliki nilai lebih kecil dibanding pakan starter 100%, dapat diartikan bahwa pakan alternatif lebih efisien dibanding pakan starter pabrikan yang diberikan penuh 100%. Efisiensi pakan yang lebih baik pada pakan alternatif diduga karena

penggunaan bahan pakan lokal produk samping filet ikan patin yang memiliki kandungan protein tinggi dan murah harganya, demikian juga roti afkir yang mengandung kalori cukup tinggi sebagai sumber energi dengan harga juga relatif murah. Biaya yang diperlukan untuk pembuatan pakan alternatif sebesar Rp4.120,00/kg dimana harga di Yogyakarta untuk produk samping limbah filet ikan patin Rp1.600,00/kg dan harga roti afkir Rp2.000,00/kg, sedangkan harga pakan starter pabrikan Rp8.500,00/kg.

Dengan memanfaatkan produk samping filet ikan patin yang mengandung protein tinggi demikian juga penggunaan roti afkir dengan kandungan energi yang tinggi, diharapkan dapat memenuhi kadar protein dan energi pakan ayam KUB, minimal sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) pakan ayam buras.

Tabel 1. FCR dan *Cost per FCR* Ayam KUB *Grower* Pakan Alternatif

No.	Jenis Pakan	Rerata Bobot Ayam (<i>unsex</i> , g)		Pertambahan Bobot rata-rata (g)	Rerata Pakan yang dihabiskan (g)	<i>FCR as-fed</i>	<i>Cost per FCR as-fed</i> (Rp)
		7 minggu	12 minggu				
1.	P1:P Alternatif + Konsentrat	480	1.085	605	2.415	3,92	24.735
2.	P2:P Kon-sentrat	620	1.000	500	2.250	4,51	38.335

Sumber: Data primer yang diolah, Mei 2024

SNI 7783-2.2022 tentang pakan ayam buras menguraikan bahwa persyaratan mutu dan keamanan pakan untuk ayam buras *grower* minimal mengandung Protein Kasar (PK) 16% (Mutu I) dan 14% (Mutu II) sebagaimana Tabel 2.

Mutu pakan penting dijadikan acuan dalam mempersiapkan ransum ayam. Pakan ayam sebaiknya memenuhi beberapa hal, antara lain memenuhi syarat gizi, jumlahnya mencukupi, kondisi fisik pakan baik, bahan mudah dicari, dan murah harganya.

Tabel 2. Persyaratan Mutu dan Keamanan Pakan Ayam Buras *Grower*

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan Mutu	
			Mutu I	Mutu II
1.	Kadar Air (maks)	%	13,00	13,00
2.	Abu (maks)	%	8,00	8,00
3.	Protein Kasar (min)	%	16,00	14,00
4.	Lemak Kasar (min)	%	3,0	3,00
5.	Serat Kasar (maks)	%	8,0	9,00
6.	Kalsium (Ca)	%	0,70-1,20	0,70-1,20
7.	Fosfor (P) total (min)	%	0,50	0,50
8.	Aflatoksin (maks)	Ug/Kg	50,00	60,00
9.	Asam Amino:			
	- Lysin (min)	%	0,70	0,53
	- Metionin (min)	%	0,28	0,25

Sumber: BSN, 2022

PENUTUP

Bahan baku lokal berupa produk samping filet ikan patin dan roti afkir masing-masing dengan kandungan protein dan energi cukup tinggi dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif pada pemeliharaan ayam KUB. Kedua bahan tersebut dapat diperoleh dengan mudah, murah harganya, dan cara pengolahan yang cukup sederhana yaitu dengan teknologi fermentasi menggunakan ragi roti agar bahan tidak membusuk dan berjamur.

Hasil fermentasi yang disebut dengan pakan alternatif dicampur dengan pakan starter memenuhi standar pakan ayam buras grower sesuai SNI 7783-2:2022 dengan kadar protein kasar (PK) minimal 16% untuk Mutu I dan kadar PK 14% untuk Mutu II dengan harga yang lebih murah, sehingga dapat menjadi pakan alternatif pengganti pakan komersial untuk ayam kampung (KUB). Pakan alternatif ini mampu memberikan pertumbuhan ayam secara positif yang ditunjukkan dengan adanya pertambahan bobot ayam sebanding dengan pemberian pakan konsentrat komersial secara penuh dengan FCR 3,92 dan *cost per FCR* Rp24.735,00.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda DIY., 2022. Dataku. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta. Diakses 14 Juni 2024 dari https://bappeda.jogjapro.go.id/dataku/data_dasar/index/136-perikanan-budidaya.

Badan Standardisasi Nasional (BSN), 2022. Standar Nasional Indonesia 7783-2:2022. Pakan ayam buras – Bagian 2: Grower.

Ditjen PKH, 2023. Pemanfaatan

Jagung Lokal oleh Industri Pakan Tahun 2022. ISSN 3025-2881 Volume 4 Tahun Tahun 2023. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI. Diakses 4 Juni 2024 dari https://ditjenpkih.pertanian.go.id/storage/photos/shares/konten/publikasi/files/Buku%20Jagung%202022%20ISSN%20Final_compressed.pdf.

Maskur, F., 2021. Meraup Berkah dari Produk Samping Pengolahan Ikan Patin. *Bisnis Indonesia* 3 Desember 2021. Diakses 1 April 2024 dari <https://bisnisindonesia.id/article/meraup-berkah-dari-limbah-pengolahan-ikan-patin>.

Kompas, 19 April 2023. Pasar Patin Potensial Tetapi Industrinya Masih Tertinggal. Diakses 14 Mei 2024 dari <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2023/04/19/pasar-patin-potensial-tetapi-industrinya-masih-tertinggal>.

Kaleka, N., 2019. Membuat Pakan Fermentasi Unggas dan Jamu Unggas. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres.

Manulang, Y., Santosa, L., Tarsim, 2018. Pengaruh Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Ikan Kepala Patin (*Pangasius Sp*) Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Sp*). *Jurnal Uquakultur Rawa Indonesia*, 6(2):129-140.

Natalia, H., Budianto, F., Widiastuti, S.N., 2017. Kajian Pola Pemberian Pakan dan Sex yang Berbeda pada Ayam KUB. Diakses 14 Juni 2024 dari DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.422-427>.

Putri, O.G.I., Nuriyasa, I.M., Martani, N.P., 2023. Pengaruh Limbah Roti Terfermentasi Probiotik dalam Ransum Terhadap Penampilan

Broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*, 12(2):17-30.

Sartika, T., Iskandar, S., Zainal, H., 2014. Seleksi Galur Betina Ayam KUB Calon GP (Grand Parent). Laporan Penelitian Balai Penelitian Ternak No. Protokol 1806.010.003/F-02/APBN-2014.

Soeharsono, 2019. Teknologi Produksi Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Bahan Tayang Balai Penelitian Ternak, Balitbangtan, Kementan.

Bulu, S., Rejeki, I.G.A.S., Mardewi, N.K., 2018. Pemakaian Sorgum (*Sorghum bicolor* L.) Sebagai Bahan Substitusi Jagung (*Zea mays* L.) pada Ransum Terhadap Berat Bagian-Bagian Karkas Ayam Broiler Umur 6 Minggu. *Gema Agro*, 23(2):124-128.

Susanti, E., Sutardi, T.R., Laksana, B.K., Prayitno, C.H., 2024. Pengaruh Penggunaan Tepung Roti Afkir pada Pakan Ayam Niaga Pedaging Terhadap Beberapa Kualitas Darah (SGOT, SPGT, dan Ureum). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan XI, Universitas Jenderal Sudirman 12-18 Juli 2024*. Diakses 9 Oktober 2024 dari <https://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/2735/1100>.

Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksahadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., Labdosoejo, S., 1998. Cetakan ke 4 Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Winarti, E., 2017. Pengaruh Penggunaan Roti Afkir sebagai Pengganti Bekatul dan Gaplek dalam Konsentrat Sapi Perah terhadap Produksi Susu. *Seminar Nasional*, DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.147-151>.