



Efek Penambahan Daun Serai (*Cymbopogon citratus*) pada Alas Kandang Sekam Padi Terhadap Kualitas Kimia Daging Ayam Pedaging

*The Effect of Adding Lemongrass Leaves (*Cymbopogon citratus*) to Rice Husk Bedding on the Chemical Quality of Broiler Chicken Meat*

Sugiarto* dan Nuun Marfuah

Program Studi Peternakan,
Fakultas Peternakan dan
Perikanan, Universitas
Tadulako, Jl. Soekarno Hatta
No.KM. 9 Tondo, Kec.
Mantikulore, Palu, Sulawesi
Tengah, Indonesia 94118

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penambahan daun serai (*Cymbopogon citratus*) pada alas kandang sekam padi dengan persentase berbeda terhadap kualitas kimia daging ayam. Setiap ayam pada penelitian ini mendapatkan alas kandang yang sama namun dengan salah satu dari perlakuan: tanpa penambahan daun serai P0=control, penambahan 5% daun serai pada alas kandang sekam padi (P1), penambahan 10% daun serai pada alas kandang sekam padi (P2), penambahan 15% daun serai pada alas kandang sekam padi (P3), dan penambahan 20% daun serai pada alas kandang sekam padi (P4). Parameter yang diamati yaitu kadar air (%); protein kasar (%); serat kasar (%); lemak kasar (%); abu (%) dan karbohidrat (%). Analisis data menggunakan rancangan acak lengkap pola searah. Data yang berbeda nyata akan diuji lanjut dengan uji lanjut Duncan's new multiple range test. Hasil penelitian penambahan daun serai (*Cymbopogon citratus*) pada alas kandang sekam padi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan kadar air $73,85\pm0,02$ - $73,78\pm0,08$ %; Protein kasar $22,65\pm0,03$ - $22,68\pm0,03$ %; Serat kasar $2,50\pm0,00$ - $2,52\pm0,02$ %; Abu $1,41\pm0,01$ - $1,43\pm0,01$ %; Karbohidrat $1,31\pm0,01$ - $1,33\pm0,01$ % dan terjadi penurunan kandungan lemak kasar $2,32\pm0,00$ - $2,31\pm0,00$ %. Kesimpulan perlakuan penambahan daun serai sebagai alas kandang tidak berpengaruh terhadap sifat kimia daging, tetapi dapat menurunkan kandungan lemak kasar daging ayam.

Kata kunci: Alas kandang, daun serai, dan kualitas kimia daging ayam

ABSTRACT

*This study aims to investigate the effect of adding lemongrass leaves (*Cymbopogon citratus*) at different percentages to rice husk bedding on the chemical quality of chicken meat. Each chicken in this study was given the same bedding material but with one of the following treatments: no addition of lemongrass leaves (P0 = control), 5% lemongrass leaves added to rice husk bedding (P1), 10% lemongrass leaves added to rice husk bedding (P2), 15% lemongrass leaves added to rice husk bedding (P3), and 20% lemongrass leaves added to rice husk bedding (P4). The observed parameters were moisture content (%), crude protein (%), crude fiber (%), crude fat (%), ash (%), and carbohydrates (%). Data analysis was performed using a completely randomized design with a one-way pattern. Significant differences were further tested using Duncan's New Multiple Range Test. The results showed that the addition of lemongrass leaves (*Cymbopogon citratus*) to rice husk bedding did not have a significant effect ($P > 0.05$) on moisture content (73.85 ± 0.02 - $73.78 \pm 0.08\%$), crude protein (22.65 ± 0.03 - $22.68 \pm 0.03\%$), crude fiber (2.50 ± 0.00 - $2.52 \pm 0.02\%$), ash (1.41 ± 0.01 - $1.43 \pm 0.01\%$), and carbohydrates (1.31 ± 0.01 - $1.33 \pm 0.01\%$), but caused a decrease in crude fat content (2.32 ± 0.00 - $2.31 \pm 0.00\%$). The conclusion is that the treatment of adding lemongrass leaves as bedding does not affect the chemical properties of the meat, but can reduce the crude fat content of chicken meat.*

Keywords: Cage bedding, Chemical quality of chicken meat, and Lemongrass leaves.

*Corresponding Author:
Sugiarto, Program Studi
Peternakan, Fakultas
Peternakan dan Perikanan,
Universitas Tadulako;
sugiarto.tht@gmail.com

Diterima: 30-01-2025
Disetujui: 29-07-2025
Diterbitkan: 31-08-2025

Kutipan: Sugiarto & Marfuah, N. (2025). Efek Penambahan Daun Serai (*Cymbopogon citratus*) pada Alas Kandang Sekam Padi Terhadap Kualitas Kimia Daging Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 26(2), 119-128. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v26i2.2025.119-128>

PENDAHULUAN

Daging ayam sebagai sumber protein yang banyak digemari masyarakat dengan harga murah dan tersedia. Daging ayam memiliki cita rasa yang enak, aromanya lezat, tekstur lembut, berkadar lemak dan kolesterol yang rendah serta harga relatif murah, sehingga dapat terjangkau seluruh lapisan ekonomi masyarakat dan dapat memperolehnya dengan mudah. Litter yang nyaman dan bersih akan membuat ayam betah, mengurangi stres dan pada akhirnya mendukung pertumbuhan secara optimal. Dengan alas kandang yang tepat, ayam akan merasa nyaman dan terhindar dari masalah kesehatan, sehingga pertumbuhan menjadi lebih maksimal untuk menghasilkan produksi daging yang sehat dan bergizi.

Litter merupakan alas lantai kandang ayam pedaging yang berguna sebagai alas tidur, menyerap air minum yang tumpah, feses dan menjadi batas alas kaki ayam dengan lantai kandang yang suhunya relatif dingin dan menyediakan lingkungan yang nyaman. Syarat bahan litter harus mempunyai daya serap air yang tinggi, ringan, tidak berdebu, mampu mengurangi kontaminan feses, aman, murah dan mudah didapat. Tingkat kandungan amonia di dalam kandang, tergantung penguapan dari alas litter, pH, kadar air, kecepatan udara dan ventilasi kandang (Sheikh et al., 2018). Bahan litter jerami padi dan jerami kacang berpengaruh nyata ($P>0,05$) meningkatkan bobot harian $86,75\pm44,12$ - $89,48\pm51,49$ dan layak meningkatkan dan digunakan sebagai alas litter alternatif yang dapat memberikan performa baik pada ayam ras pedaging (Mahardika et al., 2021). Alas kandang yang lembab dan basah menjadi penyebab penyakit dermatitis pada kaki dan koksidirosis yang mengganggu performa pertumbuhan ayam (Dunlop et al., 2016). Litter yang berkualitas buruk akan menyebabkan pertumbuhan ayam terganggu dan pertumbuhannya tidak maksimal.

Sekam merupakan bahan alas kandang yang umum digunakan karena kemampuannya dalam menyerap air dengan baik. Kemampuan bahan litter yang menyerap air, akan mengurangi lembab dan basah alas kandang, sehingga kenyamanan kandang terjaga. Sekam berfungsi untuk memberikan lapisan yang nyaman, menjaga kebersihan, kesehatan kandang dan mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur, serta mengurangi risiko penyakit, karena sifat sekam padi bebas debu, kering mempunyai kepadatan yang baik (Ritz et al., 2009).

Perlakuan sekam padi, jerami kacang-kacangan, tongkol jagung dan jerami jagung sebagai bahan litter alas kandang tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, tetapi terjadi peningkatan konsumsi: tongkol jagung $111,47\pm22,31$ g; jerami jagung $117,20\pm22,00$ g; jerami kacang-kacangan $121,02\pm20,49$ g dan sekam pada $121,62\pm24,57$ g (Mahardika et al., 2021). Alas kandang sabut kelapa dapat meningkatkan konsumsi pakan yaitu: 2.556 g dan meningkatkan pertambahan bobot badan 1.454 g, dibandingkan dengan alas kandang serutan kayu konsumsi pakan 2405 g dengan bobot 1386 g dan sekam padi dengan konsumsi pakan 2.524 g bobot badan 1.432 g (Huang et al., 2009). Bahan liter memiliki daya serap air yang baik dan cepat kering, sehingga meningkatkan kenyamanan (Grimes et al., 2002).

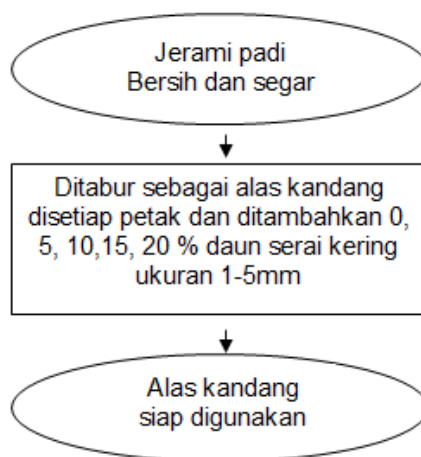
Alas kandang yang sehat memberikan kenyamanan bagi ayam, sehingga diharapkan berkontribusi pada peningkatan kualitas kimia daging yang dihasilkan. Kualitas kimia daging yang baik dapat dilihat dari kandungan nutrisinya. Daging ayam kaya akan kandungan nutrisi, sehingga menjadikannya pilihan yang sangat baik untuk membangun dan memperbaiki jaringan tubuh. Protein juga penting untuk menjaga berat badan yang sehat dan mendukung metabolisme.

Penelitian bertujuan melihat sifat kimia daging ayam pada perlakuan menambahkan persentase daun serai sebagai alas kandang dan Hasil penelitian ini diharapkan dapat

memberikan informasi, dengan penambahan berapa persen daun serai bisa memberikan nilai positif pada rasa nyaman dalam kehidupan ayam, sehingga bisa meningkatkan kualitas kimia daging ayam.

MATERI DAN METODE

Desain Penelitian



Gambar 1. Perlakuan penambahan daun serai sebagai alas kandang

Materi Penelitian

Penelitian menggunakan 100 ekor DOC ayam pedaging campuran jantan/betina yang diperoleh dari PT. Charoen Pokphand Makassar. Kemudian didistribusikan kedalam 20 petak kandang percobaan. Setiap petak di isi 5 ekor anak ayam. Sebelum dimasukkan kedalam petakan, dilakukan penimbangan. Kandang perlakuan yang terbuat dari kayu reng dengan ukuran tiap petak 0,90 x 0,90 x 0,5 m. Pada saat anak ayam pedaging berumur 4 hari dilakukan vaksinasi ND melalui tetes mata selanjutnya diulang pada umur 21 hari melalui tetes mulut. Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*.

Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan (Nuryadi et al., 2017). Alas kandang dengan menggunakan jerami padi yang ditambahkan P0 = Alas kandang jerami padi + 0% daun serai; P1 = Alas kandang jerami padi + 5% daun serai; P2 = Alas kandang jerami padi + 10% daun serai; P3 = Alas kandang jerami padi + 15% daun serai; P4 = Alas kandang jerami padi + 20% daun serai dengan ukuran 1-3 mm. Penggunaan sekam padi untuk alas kandang ayam pedaging 2,5-4,0 kg/M² dan ketebalan litter untuk daerah tropis dianjurkan 5 cm.

Analisis Data

Data Hasil penelitian dianalisis dengan analisis ragam sesuai rancangan yaitu: Rancangan acak lengkap dengan model matematika: $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$

Keterangan :

Y_{ij} = Respons percobaan

i = Perlakuan (1,2,3,4,5)

j = Ulangan (1,2,3,4)

μ = Nilai rata-rata pengamatan

α_i = Pengaruh aditif dari perlakuan ke- i

ε_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan pengamatan ke-j

Parameter Pengamatan

Kadar air, Kadar protein, Serat kasar, Kadar lemak dan Kadar abu (Horwitz and AOAC International 2006). dan Kadar kalori dengan cara: (Kadar KH (%wb) = $[100\% - (\text{air} + \text{protein} + \text{lipida} + \text{abu}) \% \text{wb}]$ Kadar KH (% db) = $[100\% - (\text{protein} + \text{lipida} + \text{abu}) \% \text{db}]$ daging ayam pedaging. Data dianalisis dengan analisis ragam, apabila terdapat perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Komposisi Pakan

Tabel 1. Komposisi dan Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penelitian

Bahan Pakan	Kandungan Nutrien					
	Protein Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Energi Metabolis (Kkal/kg)	Lemak Kasar (%)	Ca (%) [*]	P (%) [*]
Jagung kuning	9,28	2,05 [*]	3370	3,80 [*]	0,02	0,08
Dedak halus	13,26	13,05 [*]	1630	13,00 [*]	0,07	0,22
Bungkil kelapa	21,04	9,87 [*]	1540	6,80 [*]	0,19	0,60
Tepung kedelai	37,50	5,05 [*]	3510	0,80 [*]	0,29	0,27
Tepung ikan	50,20	1,03 [*]	3080	2,00 [*]	4,19	0,37

Sumber: Hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya (2020)

Tabel 2. Komposisi dan kandungan Nutrien Pakan Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung kuning	56	56	56	56	56
Dedak halus	6	6	6	6	6
Bungkil kelapa	9	9	9	9	9
Kacang kedelai	12	12	12	12	12
Tepung ikan	16	16	16	16	16
Topmix	1	1	1	1	1
Komposisi nutrient	P0	P1	P2	P3	P4
Protein kasar (%)	20,42	20,42	20,42	20,42	20,42
Serat Kasar (%)	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
EM (Kkal/kg)	3037,60	3037,60	3037,60	3037,60	3037,60
Lemak kasar (%)	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94
Ca (%)	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
P (%)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Keterangan: Dihitung berdasarkan komposisi nutrien pada Tabel 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Kimia Daging Ayam

Hasil analisis kandungan kimia daging ayam dengan penambahan daun serai sebagai alas kandang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Kadar Air, Protein Kasar, Serat Kasar, Lemak kasar, Abu dan Karbohidrat (%).

Persentase	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Kadar Air ^{ns}	73,85±0,02	73,82±0,06	73,81±0,08	73,81±0,02	73,78±0,08

Protein Kasar ^{ns}	22,65±0,03	22,65±0,02	22,66±0,02	22,67±0,03	22,68±0,03
Serat Kasar ^{ns}	2,52±0,00	2,52±0,02	2,51±0,01	2,50±0,01	2,50±0,00
Lemak Kasar ^{ns}	2,32±0,00	2,32±0,01	2,32±0,01	2,31±0,01	2,31±0,00
Abu ^{ns}	1,41±0,01	1,41±0,02	1,42±0,01	1,43±0,01	1,43±0,01
Karbohidrat ^{ns}	1,31±0,01	1,32±0,01	1,32±0,01	1,33±0,01	1,33±0,01

Keterangan : ^{ns} tidak berpengaruh nyata

P0= Pakan kontrol + 0% Daun serai; P1= Pakan + 5% Daun serai; P2= Pakan + 10% Daun serai

P3= Pakan + 15% Daun serai; P4= Pakan + 20% Daun serai

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$), tetapi terjadi peningkatan terhadap Kandungan Kadar air $73,85\pm0,02$ - $73,78\pm0,08$ %; Protein kasar $22,65\pm0,03$ - $22,68\pm0,03$ %; Serat kasar $2,50\pm0,00$ - $2,52\pm0,02$ %; Abu $1,41\pm0,01$ - $1,43\pm0,01$ %; Karbohidrat $1,31\pm0,01$ - $1,33\pm0,01$ % dan terjadi penurunan kandungan lemak kasar $2,32\pm0,00$ - $2,31\pm0,00$ %. Hasil Penelitian kualitas kimia daging ayam broiler yang dipelihara dengan kepadatan kandang yang berbeda, tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap Kadar air $52,56$ - $73,32$ %; Kadar abu $1,72$ - $1,64$ %; Kadar protein $21,19$ - $21,00$ %; Kadar lemak $2,54$ - $2,72$ % dan kadar karbohidrat $1,99$ - $1,32$ % (Rukmini et al., 2019). Standar Nasional Indonesia SNI 3924:2009, mutu karkas daging ayam yaitu: Kadar air $53,93$ %; Protein kasar 25 %; Serat kasar $2,68$ %; Lemak kasar $14,7$ % dan Karbohidrat $0,04$ % (Badan Standarisasi Nasional, 2014).

Hasil penelitian tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap semua parameter penelitian, karena kandungan nutrisi pakan yang diberikan sama dan penambahan persentase daun serai sebagai campuran alas kandang belum memberikan pengaruh terhadap kualitas kimia daging ayam, Pemberian daun serai belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas kimia daging ayam, karena diberikan sebagai alas kandang, bukan ditambahkan dalam pakan. Kandungan nutrisi daging ayam broiler yaitu: kadar air $75,24$ %, protein $22,92$ %, lemak $1,15$ % dan abu $1,145$ % (Bianchi et al., 2007), sedangkan menurut (Soeparno, 2009), komposisi kimia daging secara umum terdiri dari air sekitar 75 %, protein 19 %, lemak $2,5$ %, karbohidrat $1,2$ %. Kandungan nutrisi daging ayam Hasil penelitian masih dalam keadaan segar dengan kandungan nutrisi yang baik dan sehat.

Kadar Air

Kadar air daging ayam pedaging sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0 - 20% sebagai alas kandang sekam padi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap Kadar penelitian $73,85\pm0,02$ - $73,78\pm0,08$ %, tetapi terjadi penurunan. Kadar air daging ayam Penelitian (Bianchi et al., 2007) yaitu: $75,85$ % dan (Rukmini et al., 2019) yaitu: $52,56$ - $73,32$ %. Daging ayam memiliki komposisi kimia yang baik yaitu: kadar air $74,31\pm0,66$ - $74,38\pm0,59$ % (Putra et al., 2022).

Kandungan kadar air daging ayam hampir sama dan masih dalam kisaran kadar air daging ayam segar. Kadar air daging diukur sesaat setelah ayam dipotong dan daging ayam dalam keadaan segar. Rerata kadar air daging ayam yang direndam dengan daun senduduk dan disimpan pada suhu ruang berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap kadar air daging yaitu: $73,69$ - $73,95\%$ (Afrianti dan Dwiloka, 2013). Daun serai memiliki aroma khas yang disebabkan oleh kandungan senyawa aktif seperti sitronelal dan geraniol. Senyawa ini memiliki sifat anti bakteri dan anti jamur. Penggunaan daun serai sebagai alas kandang dapat mengurangi aktifitas ayam, sehingga ayam lebih tenang dan nyaman dan diduga mempengaruhi kandungan air daging ayam.

Protein Kasar

Kadar protein kasar daging ayam broiler sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0-20% sebagai alas kandang sekam padi. Kadar protein kasar Penelitian $22,65 \pm 0,03$ - $22,68 \pm 0,03$ %. Kadar air daging ayam Penelitian (Bianchi et al., 2007) yaitu: protein 22,92 %. Hasil Penelitian kualitas kimia daging ayam broiler yang dipelihara dengan kepadatan kandang yang berbeda, tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), terjadi peningkatan terhadap Kadar protein kasar. Kadar protein daging ayam yaitu: $21,19$ - $21,00$ % (Rukmini et al., 2019). Pengaruh penambahan daun sirih dan jambu biji sebagai pengawet berpengaruh nyata ($P < 0,05$) meningkatkan kandungan protein daging yaitu: $22,75$ - $24,56$ % (Sulistyonigsih et al., 2024). Kandungan protein kasar daging ayam yaitu: $21,74 \pm 0,73$ - $22,66 \pm 0,77$ % (Gultom et al., 2023), Daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang baik bagi tubuh dan merupakan sumber protein yang dapat menyehatkan generasi muda Indonesia.

Penambahan daun serai sebagai alas kandang memberikan Kesehatan lebih pada pertumbuhan ayam. Ayam yang sehat akan tumbuh optimal dan menghasilkan protein otot yang baik. Penyakit dapat mengganggu pertumbuhan dan metabolisme, sehingga dapat meningkatkan sedikit kadar protein kasar daging. Kandungan lemak daging ayam lebih dipengaruhi oleh faktor genetika ayam, komposisi nutrisi pakan (terutama kandungan energi dan lemak), yang akan berpengaruh terhadap pembentukan jumlah lemak yang disimpan dalam daging.

Serat Kasar

Kadar serat kasar daging ayam broiler sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0-20 % sebagai alas kandang sekam padi. Kadar serat kasar Penelitian $2,50 \pm 0,00$ - $2,52 \pm 0,02$ %. Standar serat kasar SNI 3924:2009, mutu karkas daging ayam yaitu: 2,68 % (Badan Standarisasi Nasional, 2014). Kandungan serat kasar daging ayam Hasil penelitian lebih rendah dari kandungan serat kasar SNI, sehingga daging yang dihasilkan lebih halus dan lebih mudah dicerna bila dikonsumsi. Kandungan serat kasar dalam pakan yang diberikan sama sehingga kandungan serat kasar pada daging ayam juga hampir sama. Serat kasar adalah bagian dari pakan yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan ayam. Sumber serat kasar umumnya berasal dari bahan pakan nabati seperti jagung, dedak dan bungkil kedelai. Serat kasar dalam jumlah yang tepat sebenarnya dibutuhkan ayam untuk membantu proses pencernaan dan menjaga kesehatan saluran pencernaan.

Lemak Kasar

Kadar lemak kasar daging ayam broiler sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0-20 % sebagai alas kandang sekam padi yaitu: $2,32 \pm 0,00$ - $2,31 \pm 0,00$ %. Perlakuan suplementasi nukleotida dan ekstrak kunyit berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan lemak daging ayam yaitu: $9,21$ - $6,82$ % (Rahman, et al., 2023). Standar lemak kasar SNI 3924:2009, mutu karkas daging ayam yaitu 14,7 % (Badan Standarisasi Nasional, 2014). Pengaruh penambahan daun sirih dan jambu biji sebagai pengawet berpengaruh nyata ($P < 0,05$) menurunkan kandungan lemak daging yaitu: $3,54$ - $3,38$ % (Sulistyonigsih et al., 2024). Pengaruh pemberian ekstrak kunyit tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar lemak daging ayam broiler yaitu: $0,89$ - $1,28$ % (Estancia et al., 2012). Komposisi kimia daging ayam yang baik yaitu: kadar lemak $0,48 \pm 0,03$ - $0,60 \pm 0,05$ % (Putra et al., 2022).

Kandungan lemak kasar daging ayam Hasil penelitian masih dalam kisaran yang rendah, sehingga dihasilkan daging yang sehat dan segar. Perlakuan alas kandang daun

serai tidak berpengaruh nyata, karena kualitas pakan dan kandungan nutrisi terutama energi dan protein yang diberikan sama untuk semua perlakuan. Terjadi penurunan 0,01 %, yang diduga disebabkan ayam lebih tenang dan hidup lebih nyaman, sehingga proses pencernaan bisa lebih baik dan menurunkan kandungan lemak daging.

Abu

Kadar abu daging ayam broiler sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0-20 % sebagai alas kandang sekam padi. Kadar abu Penelitian $1,41 \pm 0,01$ - $1,43 \pm 0,01$ %. (Rukmini et al., 2019), kandungan kadar abu daging ayam yaitu 1,72-1,64 %. Kandungan abu daging ayam Hasil penelitian masih dalam kisaran normal dan rendah, sehingga dihasilkan daging yang sehat.

Lingkungan kandang yang nyaman berperan penting dalam kesehatan dan produktivitas ayam, yang pada akhirnya dapat memengaruhi komposisi dagingnya, termasuk kandungan abu daging ayam. Dalam pemeliharaan ayam harus mempertimbangkan kesejahteraannya dalam semua aspek. Segala tindakan yang dianggap meningkatkan kesejahteraan hewan akan meningkatkan performan produksi dan kualitas daging (Bessei, 2019).

Karbohidrat

Kadar karbohidrat daging ayam broiler sampai umur pemeliharaan 5 minggu tidak dipengaruhi oleh Penambahan daun serai 0-20 % sebagai alas kandang sekam padi. Kadar karbohidrat Penelitian ini $1,31 \pm 0,01$ - $1,33 \pm 0,01$ %. Kandungan karbohidrat daging ayam yaitu 1,32-1,99 % (Rukmini et al., 2019), sedangkan Standar Nasional Indonesia SNI 3924:2009, mutu karkas daging ayam yaitu: kadar karbohidratnya 0,04% (Badan Standarisasi Nasional, 2014). Penambahan daun serai sebagai alas kandang lebih berperan sebagai antimikroba dan penghilang bau. Kandungan minyak atsiri daun serai berperan meningkatkan kualitas lingkungan kandang, mengurangi populasi nyamuk, bakteri berbahaya dan menekan bau ammonia, tetapi konsentrasi senyawa aktif dalam daun serai yang digunakan, belum optimal untuk memberikan efek terhadap kualitas kimia daging ayam.

Kandungan nutrisi daging unggas kaya akan protein dan rendah kandungan karbohidrat, sehingga cocok untuk makanan kesehatan dan praktis dalam pengolahannya (Soriano, 2018) Kebutuhan karbohidrat untuk orang dewasa 300 g/hari dengan kebutuhan energi 2000 Kkal/hari dan kebutuhan karbohidrat 45-65 %/orang/hari (World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations 2004). Peningkatan produktivitas dan efisiensi ekonomi selalu dikaitkan dengan penurunan kesejahteraan hewan, sehingga memerlukan perbaikan dalam kandang pemeliharaan (Thaxton et al., 2016). Penambahan daun serai sebagai alas kandang akan memberikan kenyamanan dan kesejahteraan terhadap ayam pedaging, sehingga akan memproduksi dengan maksimal dan menghasilkan daging dengan kandungan karbohidrat yang lebih baik.

KESIMPULAN

Perlakuan penambahan daun serai pada alas kandang jerami tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas kimia daging ayam, tetapi terjadi penurunan kandungan lemak daging ayam. Penambahan daun serai sebagai alas kandang lebih berperan sebagai antimikroba dan penghilang bau. Kandungan minyak atsiri daun serai berperan meningkatkan kualitas lingkungan kandang, mengurangi populasi nyamuk, bakteri berbahaya dan menekan bau ammonia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan dan seluruh jajaran pada Fakultas Peternakan dan Perikanan beserta seluruh unit kerjanya, khususnya kepada Program Studi Peternakan yang telah memberikan fasilitas selama penelitian berlangsung hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Akintunde, O. ., Coster, A. ., Nwigwe, C. ., & Agboola, T. . (2020). An Analysis of the Factors Influencing Access to Credit by Poultry Farmers in Abuja, Nigeria. *Nigerian Journal of Animal Science*, 22(2), 204–212.
- Amalyadi, R., Ismulhadi, & Windari, W. (2019). Persepsi Peternak Tentang Pemanfaatan Pakan Fermentasi Gedebog Pisang Untuk Sapi Potong di Desa Tambaksari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(2), 35–39. <http://jurnal.polbangtanmalang.ac.id/index.php/jppm> Jurnal
- Aprianti, J., H, A., Idris, N., & Mulawarman. (2024). Persepsi Peternak Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Menjadi Pupuk Kompos Di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Agri Sains*, 8(1), 137–148.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun. In *Badan Pusat Statistik* (p. 1). <https://www.bps.go.id/indicator/12/1975/1/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun.html>
- Bartolacci, F., Marcantoni, M., & Usci, R. (2023). How to Turn Poultry Manure into Valuable Resources: A Circular Business Model for Resilient and Sustainable Small and Medium-Sized Farms. *Journal of Management and Sustainability*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.5539/jms.v13n2p1>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research Methods in Education. In *Routledge* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Dopelt, K., Radon, P., & Davidovitch, N. (2019). Environmental Effects of the Livestock Industry: The Relationship between Knowledge, Attitudes, and Behavior among Students in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1359.
- Dwirayani, D., Amini, Z., & Eviyati, R. (2022). Kajian Persepsi, Partisipasi dan Nilai Tambah Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak. *Mahatani: Journal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 5(1), 268–280.
- Hajam, Y. A., Kumar, R., & Kumar, A. (2023). Environmental Waste Management Strategies and Vermi Transformation for Sustainable Development. *Environmental Challenges*, 13, 100747. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100747>
- Honcharuk, I. (2020). Use of Wastes of the Livestock Industry as a Possibility for Increasing the Efficiency of AIC and Replenishing the Energy Balance. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 9(1), 9–14. <https://doi.org/10.2478/vjbsd-2020-0002>
- Martono, N. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder* (S. P. T. Utami (ed.); Revisi 2). Rajawali Pers.
- Masrurroh, N., Fardian, I., Febriyanti, N., Muflihini, M. D., Supriyanti, S. S., Nurul, P. Y. I., Ilmiah, D., Anas, A. T., Panggiarti, E. K., Honggowati, S., Arifah, S., Aziz, A., Mualimin, J., Wusqo, U., Sujono, R. I., Layli, M., Amrina, D. H., Bayu, Firdaus, M. A., ... Dahlan, R. (2022). Ekonomi Sirkular dan Pembangunan Berkelanjutan. In M. Z. N. Hasbi (Ed.), *Jejak Pustaka*. Jejak Pustaka.
- Mozhiarasi, V., & Natarajan, T. S. (2022). Slaughterhouse and Poultry Wastes: Management Practices, Feedstocks for Renewable Energy Production, and Recovery of Value Added Products. *Biomass Conversion and Biorefinery*.

<https://doi.org/10.1007/s13399-022-02352-0>

- Nasution, A. H., Aula, M., & Ardiantono, D. S. (2020). Circular Economy Business Model Design. *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(2–3), 159–177. <https://doi.org/10.1504/IJISM.2020.107848>
- Nuryanto, Akimi, & Fadhillah, N. (2020). Persepsi Peternak Terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB) Pada Ayam Petelur Sebagai Penghasil Telur Tetes Ayam Kampung Super. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(3), 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798> <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049> <http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
- Prabewi, N., Febriyanto, S. E., & Sudarman, B. (2024). Persepsi Peternak Terhadap Inovasi Deteksi Kebuntingan Dini Pada Sapi Menggunakan Accu Zuur. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 6(1), 43–52.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2022). Outlook Komoditas Peternakan Daging Ayam Ras Pedaging. In *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*.
- Setiawan, B., Rupidara, K. D., Dirgantara, A. D., Kusuma, B., Fernando, J. R., & Handayani, W. (2023). Kompos Kotoran Ayam : Analisis Kualitas dan Biaya Produksi Kompos dari Peternakan Ayam di Kecamatan Ampel, Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 25(1), 110–118. <https://doi.org/10.25077/jpi.25.1.110-118.2023>
- Siddiki, S. Y. A., Uddin, M. N., Mofijur, M., Fattah, I. M. R., Ong, H. C., Lam, S. S., Kumar, P. S., & Ahmed, S. F. (2021). Theoretical Calculation of Biogas Production and Greenhouse Gas Emission Reduction Potential of Livestock, Poultry and Slaughterhouse Waste in Bangladesh. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, 105204. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105204>
- Sitorus, A. U. D., Perangin-angin, M. I., & Wahyudi, D. (2024). Persepsi Pekebun dalam Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) sebagai Pupuk Organik. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 5(1), 1470–1484.
- Sohrah, S., & Baba, S. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Peternak Terhadap Pemanfaatan Jerami Padi Sebagai Pakan Di Kecamatan Bantimurung. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan (JITP)*, 7(2), 1–6.
- Stiborova, H., Kronusova, O., Kastanek, P., Brazdova, L., Lovecka, P., Jiru, M., Belkova, B., Poustka, J., & Demnerova, K. (2019). Waste Products from the Poultry Industry : A Source of High-Value Dietary Supplements. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 95(4), 985–992. <https://doi.org/10.1002/jctb.6131>
- Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., McCrory, C., D’Errico, A., Bochud, M., Barros, H., Costa, G., Chadeau-Hyam, M., Delpierre, C., Gandini, M., Fraga, S., Goldberg, M., Giles, G. G., Lassale, C., Kenny, R. A., Kelly-Irving, M., Paccaud, F., ... Kivimäki, M. (2018). Socioeconomic Status, Non-Communicable Disease Risk Factors, and Walking Speed In Older Adults: Multi-Cohort Population Based Study. *BMJ*, 360. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1046>
- Suparman, & Hetharia, L. F. (2022). Profil Peternak Babi Skala Kecil di Kelurahan Hinekombe Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pertanian Terpadu Santo Thomas Aquinas*, 1(2), 41–47. <https://ojs.stipersta.ac.id/jupiter-sta/article/view/44> <https://ojs.stipersta.ac.id/jupiter-sta/article/download/44/29>
- Ungureanu, N., Biris, S.-S., Vladut, V., & Dincă, M. (2022). *Management of by-Products and Waste From Poultry Meat Industry*.
- Vavrova, K., Wimmerova, L., Knapek, J., Weger, J., Keken, Z., Kastanek, F., & Solcova, O. (2022). Waste Feathers Processing to Liquid Fertilizers for Sustainable. *Processes*, 10(12), 2478.
- Yang, M., Chen, L., Wang, J., Msigwa, G., Osman, A. I., Fawzy, S., Rooney, D. W., & Yap,

P. S. (2023). Circular Economy Strategies for Combating Climate Change and Other Environmental Issues. *Environmental Chemistry Letters*, 21, 55–80. <https://doi.org/10.1007/s10311-022-01499-6>