Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (2) 2026, Page 29467-29480

Potongan Primal Karkas Ayam Broiler Fase Finisher Yang Diberi Ampas Tahu Terfermentasi

Rojer Junianto Seran[1], Ni Putu F. Suryatni[2], Jonas Frits Theedens[3]
[1,2,3] Universitas Nusa Cendana
e-mail: selanrojer@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Potongan Primal Karkas Ayam Broiler Fase Finisher Yang Diberi Ampas Tahu Terfermentasi (persentase dada, paha, punggung, dan sayap) ayam broiler fase finisher. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam broiler berumur 3 minggu strain CP 707. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam broiler. Perlakuan yang dicobakan adalah P0: 100% pakan komersial (kontrol), P1:90% pakan komersial ditambah 10% ampas tahu terfermentasi, P2: 80% pakan komersial ditambah 20%, ampas tahu terfermentasi P3: 70% pakan komersial ditambah 30% ampas tahu terfermentasi. Variabel yang diteliti adalah persentase dada, paha, punggung, dan sayap. Hasil analisis statistik menunjukan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase dada dan punggung, sedangkan persentase paha dan persentase sayap berpengaruh tidak nyata (P>0,05). Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian ampas tahu terfermentasi sampai 20% dapat menggantikan pakan komersial dilihat dari persentase dada, tetapi pada level 30% dapat menurunkan persentase dada dan punggung. Pemberian ampas tahu terfermentasi memberikan pengaruh yang sama pada persentase paha dan sayap.

Kata kunci: ampas tahu terfermenatasi, ayam broiler, dada, paha, pakan, punggung, sayap.

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of fermented tofu dregs on carcass primal cuts (breast percentage, thigh percentage, back percentage, and wing percentage) of broiler chickens in the finisher phase. This study used 100 DOC (day old chicks) of CP 707 strain broiler chickens. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. Each replication consisted of 5 broiler chickens. The treatments tested were T0: 100% commercial feed (control), T1: 10% fermented tofu dregs plus 90% commercial feed, T2: 20% fermented tofu dregs plus 80% commercial feed, T3: 30% fermented tofu dregs plus 70% commercial feed. The variables studied were the percentage of breast, thigh, back, and wing. The results of statistical analysis showed that the provision of fermented tofu dregs had a significant effect (P <0.05) on the percentage of chest and back, while the percentage of thigh and wing percentage had no significant effect (P>0.05). Based on the research results, it can be concluded that the provision of fermented tofu dregs has the same effect as the treatment at P0 to increase the percentage of chest and back.

Keywords: Broiler chicken, breast, purslane, thigh, back, wings

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan salah satu jenis unggas yang paling banyak dibudidayakan untuk produksi daging. Salah satu tahap penting dalam siklus hidup ayam broiler adalah fase finisher, yang berlangsung pada periode akhir pertumbuhan ayam, tepat sebelum panen. Pada fase ini, ayam broiler mengalami peningkatan berat badan yang pesat, sehingga produksi daging menjadi optimal. Potongan primal ayam

broiler pada fase finisher memiliki peranan penting dalam industri pengolahan daging ayam. Potongan primal ini mengacu pada bagian-bagian tubuh ayam yang dipisahkan pada proses pemotongan awal (primary cuts) setelah ayam dipanen. Potongan ini mencakup bagian-bagian utama tubuh seperti dada, paha, sayap, dan punggung. Proses pemotongan ayam pada fase finisher juga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti ukuran tubuh ayam, distribusi lemak, serta kualitas daging yang dihasilkan. Pada fase ini, ayam broiler cenderung memiliki kadar lemak yang lebih tinggi di beberapa bagian tubuhnya, terutama pada bagian dada dan paha. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang potongan primal ayam broiler fase finisher sangat penting untuk menghasilkan produk daging ayam yang berkualitas dan sesuai dengan permintaan pasar.

Penambahan imbuhan pakan (suplemen pakan) pada pakan ayam broiler dapat menjadi faktor kunci dalam upaya peningkatan kualitas karkas dan yang paling banyak dibudidayakan untuk produksi daging. Imbuhan pakan biasanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi spesifik ayam broiler agar tumbuh dengan baik, mencapai bobot pasar yang diinginkan, dan menghasilkan daging yang berkualitas.

Ransum merupakan faktor penentu keberhasilan usaha ternak ayam broiler. Biaya pakan yang harus dikeluarkan pada usaha ternak ayam sangat besar yaitu 60-70% dari total biaya produksi. Upaya-upaya untuk menekan biaya ransum sangat perlu diterapkan agar dapat meningkatkan pendapatan peternak (Rasyaf, 2007). Tingginya biaya produksi ini perlu ditanggulangi dengan membuat ransum sendiri dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapat, tdak bersaing dengan manusia, tetapi masih mempunyai kandungan gizi yang baik untuk produksi, salah satunya adalah ampas tahu terfermentasi. Ampas tahu merupakan limbah industri pembuatan tahu yang dihasilkan dari sisa pemngolahan kedelai menjadi tahu. Ampas tahu dapat dijadikan salah satu bahan pakan altarnatif karena memiliki kandungan protein kasar yaitu sekitar 21,29 %. Ampas tahu dapat jadikan sebagai bahan pakan bagi unggas terutama ayam broiler. Namun karena kandungan air dan serat kasar yang tinggi maka penggunaan menjadi terbatas, dan belum berikan hasil yang baik guna mengatasi tingginya kadar air dan serat kasar pada ampas tahu maka dilakukan fermentasi. proses fermentasi dengan menggunakan ragi yang mengandung Rhizopus Oligosporus dan R Orysae bahan pakan yang telah mengelami fermentasi akan lebih baik kualitasnya dari bahan bakunya (Mahfuds*, et al.,* 1996). fermentasi ampas tahu dengan ragi akan mengubah protein menjadi asam-asam amino dan secara tidak lansung akan menurunkan kadar serat kasar ampas tahu

Ampas tahu dapat dijadikan salah satu bahan pakan alternatif karena memiliki kandungan protein kasar yang cukup baik dan kandungan zat gizi ampas tahu cukup tinggi. Menurut (Hernawan *et al*., 2005) komposisi zat gizi ampas tahu hasil analisis laboratorium terdiri atas bahan kering 8,69, protein kasar 18,67%, serat kasar 24,43%, lemak kasar 9,43%, abu 3,42% dan BETN 41,97%. Penggunaan ampas tahu dalam pakan unggas perlu dibatasi karena sulit dicerna oleh unggas (Kompiang *et al*.,1997).

Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan mikroorganisme. Fermentasi memperbaiki gizi bahan berkualitas rendah, meningkatkan protein, menurunkan serat kasar (Istiqomah *et al*., 2010), menurunkan anti-nutrisi tetapi meningkatkan kecernaan protein (Olanipekun *et al*., 2015). Stodolak dan Starzynska-Janiszewska (2008) melaporkan bahwa fermentasi dengan ragi tempe mampu menurunkan asam fitat sebanyak 22% dan meningkatkan ketersediaan protein sebesar 25%. Penurunan fitat dan meningkatnya ketersediaan protein tersebut akan meningkatkan mutu bahan pakan, sehingga kegunaan bahan baku tersebut dapat ditingkatkan.

Mahfuz (2006) Ampas tahu fermentasi, memiliki protein kasar 21,66%, lemak kasar 2,73%, serat kasar 20,26%, Ca 1,09%, P 0,88%, dengan energy metabolis sebesar 2.830 kkal/ kg Lebih lanjutnya dinyatakan bahwa pemerberian ampas tahu sampai 20% dapat penggunaan ampas tahu fermentasi akan meningkatkan kualitas pakan dan memacu pertumbuhan ayam pedaging. Hasil penelitian Pardosi (2022) yang meneliti tentang pemberian ampas tahu fermentasi 0,5,20,25,20 % dalam ransum ayam broiler cenderung meningkatkan bobot badan dan bobot karkas ayam broiler meski secara statistic memberikan pengaruh yang sama.

Telah dilakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh subsitusi ampas tahu terfermentasi terhadap potongan primal karkas ayam broiler fase finisher.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kandang *Workshop* unggas, FPKP, Universitas Nusa Cendana, Kupang. Jl. Adisucipto Penfui, Kota Kupang. Periode Penelitian dimulai pada 19 April 2025 dan berakhir pada 30 mei 2025.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari ayam broiler berumur 3 minggu strain CP 707 sebanyak 100 ekor, pakan komersial (CP11, dan CP12),dan ampas tahu fermentasi. Komposisi kandungan nutrisi dari bahan pakan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi kimia pakan CP 11, CP 12,dan Ampas Tahu Fermentasi

Komposisi Pakan	**CP 11***	**CP 12***	**Ampas tahu fermentasi****

EM (Kkal/kg)	3200	2900	2830
KadarAir(%)	14	14	11,18
Protein(%)	21	20	21,66
Lemak(%)	2,5	2,5	2,73
Serat Kasar (%)	4	4,5	20,26
Abu (%)	6,5	6,5	3,68
Kalsium (%)	0,90-1	0,90-1,10	1,09
Phosphor (%)	0,70-0, 90	0,70-0,90	0.88

Sumber: (*) PT Charoen Pokphanf

(**) (Mahfudz 2006)

Sedangkan peralatan yang digunakan selama penelitian ini berupa, Lampu pijar, tempat pakan, tempat minum, sapu, ember, timbangan digital skala 10 kg, kamera hp, pisau, gunting, bukutulis, karung, bulpen,oven, kompor, sendok, kertas lebel, plastic kantongan, spidol, dan thermometer ruang, thermometer laboratorium dan pita ukur.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Tiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam sehingga diperoleh 20 unit. Perlakuan yang dipakai adalah percobaan dalam pemberian ampas tahu terfermentasi yang dicampur didalam ransum dan diberikan pada ternak ayam sesuai kebutuhan. Level pemberian ampas tahu fermentasi adalah sebagai berikut:

P0 =pakan kontrol tanpa ampas tahu atau 100 % pakan komersial

P1= 10% ampas tahu terfermentasi pengganti pakan komersial+ 90 % pakan komersial

P2 = 20 % ampas tahu terfermentasi pengganti pakan komersial + 80 % pakan komersial

P3 = 30% ampas tahu terfermentasi pengganti pakan komersial+ 70% pakan komersial

Tabel 2. Ransum perlakuan dan kandungan nutrisinya

	P0	P1	P2	P3
Ampas tahu Fermentasi	0	10	20	30
CP12	100	90	80	70
Total	100	100	100	100
Hasil Perhitungan				
PK %	20,00	20,16	20,33	20,50
EM Kkal/Kg	2900,00	2893,00	2866,00	2874,00
SK %	4,50	6,08	7,65	9,23
LK %	2,50	2,52	2,54	2,56

Prosedur penelitian

Proses pembuatan ampas tahu terfermentasi dilakukan dengan mengacu pada metode yang digunakan oleh (Rahman 1992). Tahapan pembuatan ampas tahu dilakukan dengan cara:

Proses pembuatan tepung ampas tahu diawali dengan penyimpanan ampas tahu di dalam wadah terbuka selama 24 jam pada suhu kamar. Setelah itu, ampas tahu dicuci menggunakan air bersih hingga air cucian menjadi jernih untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel. Selanjutnya, ampas tahu

dipres untuk mengurangi kadar air yang terkandung di dalamnya sehingga lebih mudah diproses pada tahap berikutnya.

Ampas tahu yang telah dipres kemudian dikukus selama kurang lebih 60 menit. Proses pengukusan ini bertujuan untuk mensterilkan bahan serta mempersiapkan media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme selama fermentasi. Setelah proses pengukusan selesai, ampas tahu didinginkan hingga mencapai suhu kamar dengan cara diangin-anginkan.

Tahap selanjutnya adalah inokulasi ragi tempe sebanyak 0,1 gram per kilogram ampas tahu. Ragi tempe yang digunakan mengandung kapang *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae* yang berperan dalam proses fermentasi. Setelah penambahan ragi, bahan kemudian diinkubasi selama kurang lebih 40 jam hingga proses fermentasi berlangsung dengan baik. Setelah proses fermentasi selesai, ampas tahu yang telah menjadi tempe dihancurkan menggunakan tangan dan disebarkan di atas terpal agar proses pengeringan dapat berlangsung secara merata. Bahan kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga benar-benar kering. Selanjutnya, bahan yang telah kering digiling dan diayak untuk memperoleh ukuran partikel yang lebih halus. Hasil akhir dari proses ini adalah tepung tempe ampas tahu yang siap digunakan atau diolah lebih lanjut. Prosedur pembuatan tepung ampas tahu ini mengacu pada metode yang dikemukakan oleh Rahman (1992) dan Mahfudz (2006).

Pada akhir masa penelitian, satu ekor ayam dari setiap unit percobaan yang memiliki bobot mendekati rata-rata untuk masing-masing perlakuan dipilih untuk dipotong.Selain itu, dilakukan pengukuran terhadap variable-variabel yang menjadi fokus penelitian. Variabel yang diamati selama penelitian ini meliputi:

Parameter yang diteliti

a. Persentase bobot dada (%)

Potongan dada ayam memiliki tekstur daging yang sangat empuk dibandingkan dengan bagian lainnya. Selain itu, dada juga memiliki kandungan lemak yang lebih rendah jika dibandingkan dengan bagian lain dari ayam. Proses pemisahan karkas dada dilakukan pada ujung scapula dan dorsal rusuk. Bobot dada diukur dengan cara menimbang pada bagian dada setelah dipisahkan dari karkas. Persentase dada diperoleh dengan membagi bobot dada dengan bobot karkas, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100% (Swatland, 1984, dalam Irham, 2012).

Presentase dada dihitung dengan menggunkan rumus $\frac{Bobot\ Dada}{Bobot\ Hidup} \times 100\%$

b. Persentase bobot paha (%)

Proses pemisahan karkas paha dilakukan pada acetabulum, dengan melibatkan otot pelvis, tetapi tulang pelvis tidak ikut pada bagian paha, dan ujung dorsal tulang tarsus metatarsus juga tidak termasuk. Bobot paha diukur dengan cara menimbang pada bagian paha setelah dipisahkan dari karkas. Persentase

paha dihitung dengan membagi bobot paha dengan bobot karkas, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100% (Stawland, 1984 dalam Irham, 2012).

Presentase paha dihitung dengan menggunakan rumus : $\frac{Bobot\ Paha}{Bobot\ Hidup} \times 100\%$

c. Persentase bobot punggung (%)

Persentase punggung pada ayam broiler dominan terdiri dari kerangka tulang dengan sedikit jaringan otot. (Menurut Resnawati 2004), punggung ayam pedaging sebagian besar terdiri dari jaringan tulang dengan kontribusi kecil dari jaringan otot. Oleh karena itu, kandungan mineral dalam pakan memiliki pengaruh signifikan terhadap bobot punggung. Proses pemisahan karkas punggung dilakukan pada tulang pelvis, ujung bagian dorsal dari rusuk, dan bagian posterior leher (Swatland, 1984, dalam Irham, 2012). Bobot punggung diukur dengan menimbang pada bagian punggung setelah dipisahkan dari karkas.

Persentase punggung dihitung dengan menggunakan rumus :$\frac{Bobot\ Punggung}{Bobot\ Hidup} \times 100\%$

d. Persentase bobot sayap (%)

Sayap pada karkas ayam terdiri dari pertulangan dan dilapisi banyak bulu, yang mengakibatkan persentase sayap cenderung lebih rendah dibandingkan dengan bagian lainnya. Menurut (Massolo *et al.* 2016), kecilnya deposit daging pada beberapa bagian karkas dipengaruhi oleh tingginya persentase tulang. Proses pemisahan karkas sayap dapat dilakukan melalui potongan sendi-sendi tulang bahu (Swatland, 1984, dalam Irham, 2012). Bobot sayap diukur dengan menimbang pada bagian sayap setelah dipisahkan dari karkas.

Persentase sayap dapat dihitung menggunakan rumus :$\frac{Bobot\ Sayap}{Bobot\ Hidup} \times 100$

Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi kemudian dianalisis menggunakan uji sidik ragam *Analysis of Variance* (ANOVA). Jika terdapat pengaruh yang signifikan (P<0,05), maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Steel and Torrie (2003).

Model matematika yang dikemukakan oleh Steel and Torrie (2003) sebagai berikut :

Yij = μ + Ti + €ij ..... i = 1,2,3,4 (perlakuan)

j = 1,2,3,4,5 (ulangan)

Yij = Nilai pengamatan pada perlakuan ke i dan ulangan ke j

μ = Nilai tengah umum

Ti = Pengaruh pemberian ampas kelapa fermentasike -i

€ij = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.

BILA TERDAPAT PERBEDAAN YANG NYATA PADA ANOVA, MAKADILANJUTKAN DENGAN UJI BEDA NYATA JUJUR (BNJ)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian pemberian anmpas tahu terfermentasi terhadap variable yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Pengaruh pemberian ampas tahu terfermentasi terhadap potongan primal ayam broiler fase finisher.

Variabel	Perlakuan				P P-Value
	P0	P1	P2	P3	
P.Dada (%)	27,25 ±0,20[b]	24,30 ±0,21[a]	26,64 ±0,42[ab]	24,33 ±0,42[a]	0,02
P.Paha (%)	19,38 ±0,24[a]	19,48 ±0,22[a]	20,38 ±0,23[a]	19,86 ±0,14[a]	0,46
P.punggung (%)	15,23 ±0,07[b]	14,66 ±0,15[b]	13,52 ±0,21[a]	13,36 ±0,16[a]	0,00
P.Sayap (%)	7,68 ±0,13[a]	7,60 ±0,11[a]	7,84 ±0,14[a]	8,20 ±0,08[a]	0,43

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama, menunjukan perbedaan yang nyata (P<0.05)

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Dada

Berdasarkan data pada Tabel 3, rataan persentase dada ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 24,30%% hingga 27,25%. Hasil analisis keragaman 22 menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi dalam ransum ayam broiler memberikan pengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase potongan dada ayam broiler. Hasil uji lanjut Duncan menunjukan bahwa persentase dada ayam pada perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan P2 (P>0,05), namun berbeda nyata dengan P1 dan P3. Hal ini menunjukan bahwa pemberian 20% ampas tahu terfermentasi memberikan presentase dada yang sama dengan pemberian 100% ransum komersial. Bila dikaitkan denan bobot badan akhir ayam perlakuan P2 dengan level tertinggi dari perlakuan ampas tahu terfermentasi lainnya, dimana rataan bobot badan pada ayam broiler yaitu P0 1465,84 gram/ekor, P2 1446,8 gram/ekor, P1 1386,92 gram/ekor, P3 1301,43.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Dewanti dkk. (2013) yang menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong ayam. Bobot dada sering dijadikan indikator kualitas daging karena bagian ini mengandung sebagian besar otot, yang merupakan komponen utama dalam karkas (Masollo *et al*., 2016). Bulkaini (2021) juga menegaskan bahwa selama proses pertumbuhan, bagian dada dan paha berkembang lebih signifikan dibandingkan sayap dan punggung.

Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan P0 menunjukan nilai yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan P1, P2, dan P3. Hal ini didukung oleh pendapat Irawan *et al.,* (2003) menjelaskan bahwa protein, lemak dan karbohidrat adalah komponen utama yang terdapat dalam ampas tahu yang difermentaikan. Protein merupakan komponen utama dalam pembentukan dan pemeliharaan massa otot, yang esensial untuk perkembangan daging dada ayam yang kaya protein (Tillman, 1991). Perlakuan P2

menunjukkan persentase dada yang relatif tinggi dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol, yang mengindikasikan bahwa pada level penggunaan tertentu, ampas tahu terfermentasi masih mampu mendukung pertumbuhan jaringan otot dada secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa fermentasi ampas tahu berpotensi meningkatkan kualitas bahan pakan, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pakan komersial tanpa menurunkan persentase dada ayam broiler secara signifikan.

Dalam penelititian ini bobot dada pada P2 sebesar 26,64%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan ampas tahu terfermentasi hingga 20% dalam ransum tidak menyebabkan penyimpangan fisiologis terhadap pembentukan karkas, khususnya bagian dada, namun pengaturan level penggunaannya tetap diperlukan agar tidak menurunkan performa karkas. Secara umum, kisaran persentase dada ayam broiler fase finisher yaitu (24,30–27,25%) masih berada dalam kisaran normal, yaitu sekitar 23–30% dari bobot karkas. Bobot karkas yang tinggi umumnya menyebabkan peningkatan bobot dan persentase bagian dada ayam, karena dada merupakan komponen otot terbesar dan paling dominan dalam karkas ayam broiler, terutama pada fase finisher.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Paha

Nilai rataan Persentase paha ayam broiler yang diberi perlakuan pemberian ampas tahu terfermentasi terhadap ayam broiler fase finisher dapat lilihat pada table 2.

Berdasarkan data pada Tabel 2, rataan persentase paha ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 19,38% hingga 20,38%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi sebagai penganti pakan komersial menunjukan hasil yang berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap persentase potongan paha ayam broiler. Muryanto *et al.* (2002) mengungkapkan bahwa rendahnya jumlah daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh tingginya persentase tulang. Menurut Soeparno (1994), terdapat hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan bobot potong. Paha yang merupakan bagian karkas dengan kandungan daging terbanyak setelah dada, perkembangannya dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan Resnawati (2004).

Soeparno (2009), persentase bagian karkas seperti paha cenderung lebih stabil dan tidak mudah mengalami perubahan akibat perlakuan pakan, berbeda dengan bagian dada yang lebih sensitif terhadap perubahan kandungan energi dan protein. Nilai persentase paha pada penelitian ini masih berada dalam kisaran normal persentase paha ayam broiler fase finisher, yaitu sekitar 18–22% dari bobot karkas. Hal ini sejalan dengan pendapat North dan Bell (1990) yang menyatakan bahwa persentase paha ayam broiler relatif konstan selama fase pertumbuhan, selama kebutuhan nutrien dasar tetap terpenuhi.

Perlakuan P2 menunjukkan rataan persentase paha tertinggi, meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga berkaitan dengan keseimbangan nutrien ransum, di mana proses fermentasi ampas tahu dapat meningkatkan kecernaan protein dan menurunkan serat kasar, sehingga mendukung pertumbuhan jaringan otot secara umum Pardosi, U. (2022). Namun demikian, karena bagian

paha tidak seperti persentase dada terhadap perubahan nutrisi, maka perbedaan tersebut tidak cukup besar untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Massolo *et al.* (2016) menyatakan bahwa rendahnya jumlah daging pada bagian-bagian karkas dipengaruhi oleh tingginya persentase tulang, sedangkan persentase paha juga dipengaruhi oleh bobot karkas serta bagian-bagian karkas lainnya. Hal inilah yang didiuga menyebabkan persentase bagian paha ayam broiler tidak berbeda nyata. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat kecenderungan peningkatan persentase paha pada perlakuan P1 dan P2 dibandingkan dengan perlakuan P0 (kontrol). Peningkatan ini diduga dipengaruhi oleh penambahan ampas dalam ransum yang mampu memberikan kontribusi nutrien tertentu, seperti serat kasar, sisa protein, maupun energi, yang berperan dalam pertumbuhan jaringan otot, khususnya pada bagian paha.

Bagian paha merupakan salah satu komponen karkas yang memiliki proporsi otot lebih besar dibandingkan bagian lainnya, sehingga respons terhadap perbaikan kualitas pakan cenderung lebih terlihat pada bagian ini. Penambahan ampas pada taraf P1 dan P2 kemungkinan masih berada pada level optimal, sehingga dapat meningkatkan pemanfaatan nutrien dan mendukung deposisi protein otot.

Namun, pada perlakuan P0 yang tanpa penambahan ampas, persentase paha cenderung lebih rendah karena komposisi ransum tidak mendapatkan tambahan komponen nutrisi dari ampas tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan ampas pada taraf tertentu berpotensi meningkatkan persentase paha, meskipun perlu diperhatikan bahwa peningkatan tersebut bersifat kecenderungan dan perlu dikaji lebih lanjut melalui analisis statistik untuk memastikan signifikansinya. Moran(1995) menyatakan bahwa faktor ransum memiliki pengaruh besar terhadap bagian paha pada karkas ayam broiler.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Punggung

Nilai rataan persentase punggung ayam broiler yang diberi perlakuan pemberian ampas tahu fermentasi terhadap ayam Broiler *fase finisher* dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan data pada Tabel 2, rataan persentase punggung ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 13,36% hingga 15,23%. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi dalam ransum ayam broiler sebagai penganti pakan komersial memberikan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap persentase potongan punggung ayam broiler. Hasil uji lanjut Duncan menunjukan bahwa persentase punggung ayam pada perlakuan P2 tidak berbeda nyata ($P> 0,05$) dengan P3, sedangkan P0 tidak berbeda nyata dengan P1. Namun, P3 berbeda nyata dengan P0 dan P1. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi ampas tahu dari level 10% hingga 30% sebagai penganti pakan komersial dalam ransum secara signifikan tidak dapat meningkatkan persentase daging pada bagian punggung ayam.

Soeparno (2005) persentase punggung ayam broiler fase finisher berada pada kisaran 13–17% dari bobot karkas, yang mencerminkan distribusi karkas yang normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

persentase punggung ayam broiler berada pada kisaran 13,36–15,23%, sehingga masih termasuk dalam kisaran normal.

Perbedaan persentase punggung antar perlakuan menunjukkan adanya pengaruh komposisi ransum terhadap distribusi karkas. Penurunan persentase punggung pada perlakuan P2 dan P3 dengan tingkat penggunaan ampas tahu terfermentasi yang lebih tinggi diduga berkaitan dengan peningkatan pemanfaatan nutrien untuk pertumbuhan jaringan otot pada bagian karkas yang lebih bernilai ekonomis, seperti dada dan paha. Menurut Soeparno (2009), pertumbuhan otot yang optimal akan menurunkan proporsi relatif bagian karkas yang didominasi oleh tulang, termasuk punggung.

Pengaruh ini dapat disebabkan oleh kandungan nutrisi yang tinggi dan dalam ampas tahu yang telah difermentasi, yang mendukung pertumbuhan berat badan ayam broiler. Selain itu, selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara terus menerus dengan kadar laju pertumbuhan relatif lambat, sedangkan pertumbuhan otot relatif lebih cepat sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan Soeparno (1994). Persentase punggung pada perlakuan dengan penambahan 10% amps tahu dalam ransum pada P1 dianggap sebagai dosis terbaik, karena mampu meningkatkan persentase bagian punggung dibandingkan dengan perlakuan P0, P2 dan P3.

C. Zhang et al. (2023) menyatakan bahwa serat kasar ransum mempengaruhi kecernaan bahan kering, apabila serat kasar dapat tercerna, maka nutrisi lain juga tercerna dengan baik yang ditunjukkan oleh kecernaan bahan kering,sehingga dengan mudah ayam broiler akan mencerna makanan pada ransum untuk meningkatkanbobot badan dan mempengaruhi peningkatan berat punggung pada ayam broiler serta meningkatkan presentasi bobot karkas.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Sayap

Nilai rataan persentase sayap ayam broiler yang diberi perlakuan pemberian ampas tahu fermentasi terhadap ayam Broiler *fase finisher* dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan data pada Tabel 6, rataan persentase bobot sayap ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 0,08% hingga 0,14%. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi sebagai pengganti pakan komersial dalam ransum ayam broiler fase finisher menunjukan hasil yang tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap persentase potongan sayap ayam broiler. namun secara rataan terlihat adanya kecenderungan yang semakin menurun sejalan dengan penurunan konsumsi ransum, hal ini disebabkan karena konsumsi protein sangat diten- tukan oleh konsumsi ransum. sejalan dengan pendapat Parak- kasi (1990), bahwa konsumsi protein pada unggas sejalan dengan kuantitas ransum yang dikonsumsi.

Rasyaf (2011) kisaran persentase bobot sayap ayam broiler pada penelitian ini berada dalam rentang normal, yaitu 7,60–8,20% dengan variasi antar perlakuan yang relatif kecil. Variasi tersebut diduga berkaitan dengan perbedaan individu, pertumbuhan jaringan otot dan tulang sayap, serta distribusi nutrien dalam tubuh ayam.

persentase bobot sayap ayam broiler normal berada pada kisaran 7–9% dari bobot karkas, tergantung umur panen, genetik, dan komposisi ransum. North dan Bell (1990) menyatakan bahwa bagian sayap termasuk komponen karkas dengan pertumbuhan yang relatif stabil dan kurang responsif terhadap perubahan ransum dibandingkan bagian dada. Pendapat serupa dikemukakan oleh Soeparno (2009) yang menjelaskan bahwa bagian sayap lebih didominasi oleh tulang dan jaringan ikat, sehingga peningkatan kualitas ransum tidak selalu diikuti oleh peningkatan bobot sayap secara signifikan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan ampas tahu terfermentasi sebagai substitusi pakan komersial masih mampu mempertahankan persentase bobot sayap ayam broiler dalam kisaran normal, tanpa menurunkan kualitas karkas. Hal ini menandakan bahwa ampas tahu terfermentasi dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif pada fase finisher tanpa memberikan dampak negatif terhadap persentase bobot sayap.

Mahfudz *et al.* (2000) menyatakan bahwa kandungan serat kasar dalam ampas tahu yang tinggi menyebabkan proses penyerapan dalam pencernaan menjadi terhambat, karena unggas tidak mempunyai mikroorganisme yang mampu menghasilkan enzim seluloseuntuk memecah ikatan glikosidik β-1-4 pada selulosa Mulyono (2009). Hal ini dapat mempengaruhi viscositas digesta yang berakibat terhadap penurunan efisiensi penyerapan nutrien yang pada gilirannya berdampak langsung terhadap efiseiensi ransum dan performa ternak Lesson dan Zubair (2000) Sejalan dengan pendapat Varastegani dan Dahlan, (2014), yang menyatakan bahwa tingkat serat kasar dalam pakan sangat berpengaruh terhadap performa dan pertumbuhan ternak. Hasil penelitian Misnadi (2009), melaporkan bahwa pemberian pakan yang mengandung ampas tahu 30% masih menghasilkan pertambahan bobot badan yang tidak berbeda dengan pakan kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian ampas tahu terfermentasi sampai 20% dapat menggantikan pakan komersial dilihat dari persentase dada, tetapi pada level 30% dapat menurunkan persentase dada dan punggung. Namun pemberian ampas tahu terfermentasi memberikan pengaruh yang sama pada persentase paha dan sayap.

DAFTAR PUSTAKA

Abdomen pada Itik Bali. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis Vol. 33 (4); 274-281.

Abun-Nasr, J. M. (2007). Muslim communities of grace: the Sufi brotherhoods in Islamic religious life. Columbia University Press. Ampas Tahu yang Difermentasi dengan Neurospora crasa. Media Peternakan 32 (3): 196-

A'yunin, Q. (2016). Application Of Organic Waste As Renewal Technology Of Earthworm Cultured Media. Journal of Innovation and Applied Technology, 2(1), 226-229.

Bell, DD, & Weaver, WD (Eds.). (2001). Produksi daging dan telur ayam komersial (Vol. 2). Springer Science & Business Media.

Bidura, I.G.N.G., N.L.G. Sumardani, T.I. Putri, dan I.G.B. Partama. (2008). Pengaruh Pemberian Chicken Fed Fermented Waste Tofu with Saccharomyces Cerevisiae). Jurnal Ilmiah Ilmu- dan Veteriner

Daryanto, W. M., Putri, A. R., & Lee, D. Financial Ratio And Performance Analysis Journal: Case Study In Pt. Charoen Pokphand Indonesia Tbk For The Period Of (2016-2020).

Direktorat Jenderal Peternakan. (2006). Statistik Peternakan 2006. Jakarta: Departemen Pertanian Republik Indonesia.

Farizaldi. (2016). Evaluasi kandungan nutrisi ampas kelapa terfermentasi dengan feed cost ayam sentul jantan pada berbagai umur potong. Jurnal Ilmu Ternak Ilmu Peternakan, 22(2), 95-106. income over feed cost ayam sentul. Students e-Journal. Fakultas Peternakan

Hernawan, I., R. Hidayat dan Mansyur. (2005). Pengaruh penggunaan molases dalam pembuatan silase campuran ampas tahu dan pucuk tebu kering terhadap nilai pH dan komposisi zat-zat makanannya. Jurnal Ilmu Ternak. 5 (2) : 94-99.

Indra, W. (2015). Bobot potong, karkas, dan income over feed cost ayam sentul jantan pada berbagai umur potong. Students e-Journal, 4(3).

Irham, M. (2012). Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (Eichornia Crassipes) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas Dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Jambi Seri Sains. 18(1):49-55.

Kompiang, I. P., Sinurat, A. P., Purwadaria, T., & Darma, J. (1997). Cassapro in broiler ration: effect of halquinol Supplementation. Indonesian Journal of Animal and Veterinary Science, 2(3), 181-183.

Kurniawan, H. (2002). Pemberian Ampas Tahu Yang Difermentasi Dengan Ragi Tempe Sebagai Subtitusi Pakan Komersial Terhadap Konversi Dan Konsumsi Pakan Burung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).

Lee, J. C., Kumar, S., Griswold, D. E., Underwood, D. C., Votta, B. J., & Adams, J. L. (2000). Inhibition of p38 MAP kinase as a therapeutic strategy. Immunopharmacology, 47(2-3), 185-201.

Lee, J. C., Kurniawan, K., Chung, K. W., & Kim, S. (2021). Metallurgical process for total recovery of all constituent metals from copper anode slimes: a review of established technologies and current progress. Metals and Materials International, 27, 2160-2187.

Mahfudz L.D. (2006) Ampas tahu Fermentasi sebagai bahan pakan ayam pedaging. Journal of Sustainable Agricukture vol.21 no 1,

Mahfudz, L. D., Wulandari, A. R., & Johari, S. (2011). Genetic variation through polymorphism of blood and egg white protein in three kinds of Kedu chickens at laying period. Animal Production, 13(2).

Mangisah, I., Sukamto, B., & Nasution, M. H. (2009). Implementation of fermented eceng gondok in duck ration. Journal of the indonesian tropical animal agriculture, 34(2), 127-133.

Massolo, E., Palmieri, S., Benaglia, M., Capriati, V., & Perna, F. M. (2016). Stereoselective organocatalysed reactions in deep eutectic solvents: Highly tunable and biorenewable reaction media for sustainable organic synthesis. Green Chemistry, 18(3), 792-797.

Mathius, I. W., & Sinurat, A. P. (2001). Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. Wartazoa, 11(2), 20-31.

Muryanto, M., Hardjosworo, P. S., Herman, R., & Setijanto, H. (2002). Carcass Evaluation of Crossbred Betweeen Cockerel Kampung Chicken and Layer Hen. Animal Production, 4(2).

Nuraini, N. (2009). Performa Broiler dengan Ransum Mengandung Campuran Ampas Sagu dan Ampas Tahu yang Difermentasi dengan Neurospora crassa. Media Peternakan, 32(3), 160733.

Nurhayati, N., Berliana, B., & Nelwida, N. (2019). Efisiensi Protein Ayam Broiler yang Diberi Ampas Tahu Fermentasi dengan Saccharomyces cerevisiae (Protein Efficiency of Broiler Chicken Fed fermented Waste Tofu with Saccharomyces cerevisiae). Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 22(2), 95-106.

Nurmi, A., Melia, A.S., Nurainun, H, dan Muharram, F.H. 2018. Persentase pati aren tidak difermentasi dan difermentasi dalam ransum. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 6(3):134-139. ragi lokal dan lama fermentasi yang berbeda. Jurnal Penelitian Universitas Ransum Terfermentasi Terhadap Pertamabahan Berat Badan, Karkas, dan Jumlah Lemak

Olanipekun, W. D., Abioro, M. A., Akanni, L. F., Arulogun, O. O., & Rabiu, R. O. (2015). Impact of strategic management on competitive advantage and organisational performance-Evidence from Nigerian bottling company. Journal of Policy and development Studies, 289(1850), 1-14.

Pardosi U. (2022) Pengaruh Pemberian Ampas Tahu fermentasi Terhadap Karkas Ayam Broiler. Jurnal Visi Eksata vol 3 no 1.

Rasyaf Muhammad, (2002). Beternak Ayam Pedaging. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. ,2002. Manajemen Ternak ayam pedaging. Penerba Swadaya. Jakarta.

Resnawati, H. (2004). The carcass cutting weight and abdominal fat of broilers fed by earthworm meal. In Proceeding of Natinal Seminar "Animal Science and Technology", August (Vol. 4, No. 5, pp. 473-478).

Rahman, A. (1992). Teknologi Fermentasi. Penerbit Arcan, Jakarta.

Rosyidi, D. (2009). Meat Quality of Female Post-Weaning Fat-Tailed Sheep with Docking and Level of Feeding Concentrate from Water, Fat and Protein Content. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak, 4(2), 30-35.

Sari, B. A., Koster, E. H., Pourtois, G., & Derakshan, N. (2016). Training working memory to improve attentional control in anxiety: A proof-of-principle study using behavioral and electrophysiological measures. Biological psychology, 121, 203-212.

Stodolak, B dan A. Starzynska-Janiszewska. (2008). The Influence of tempeh fermentation and conventional cooking on anti-nutrient level and protein bioavailability (in vitro test) of grass-pea seeds. J.Sci. Food and Agric. 88 (13): 2265-2270

Suhaimi, A. (2019). Pangan, gizi, dan kesehatan. Deepublish.

Suprapti, S. W., Wahju, J., Sugandi, D., Samosir, D. J., Anwar, N. R., & Mattjik, A. A. (2008). Implementation of fermented rice bran by Aspergillus ficuum and Its effect on feed quality and laying hens performance. Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture, 33(4), 255-261.

Suwarni, E. (2001). Pollen contamination, mating system, and genetic diversity in a Pinus merkusii seedling seed orchard. Tahu Fermentasi dengan Saccharomyces Cerevisiae (Protein Efficiency of Broiler tepung ampas tahu didalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas dan Universitas Padjadjaran. 4(4):1-6. Vol. 8(2): 108-114

Swatland, H. J. (1984). Meat Science: An Introductory Text. New York: John Wiley & Sons.Zhou YX, Xin HL, Rahman K, Wang SJ, Peng C, Zhang H. (2015). Portulaca oleracea L.: a review of phytochemistry and pharmacological efects. Biomed Res Int 2015:925631. https://doi.org/10.1155/2015/925631

Utomo dan Anang. (2003). Peluang kemitraan antara lembaga penelitian swasta. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 29-30 September 2003. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.

Widodo, W. (2002). Bioteknologi fermentasi susu. Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Yang, K., & Hsieh, J. Y. (2007). Managerial effectiveness of government performance measurement: testing a middle-range model. Public Administration Review, 67(5), 861-879.