13001 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 48582-48593

Pengaruh Penambahan Tepung Pinang Bonak *(Areca Calapparia)* Dengan Level Yang Berbeda Pada Pakan Terhadap Potongan Primal Karkas Ayam Broiler

Yohanes Aurelius Brasma[1], Ni Putu F. Suryatni[2], Simon Edison Mulik[3]
[1,2,3] Universitas Nusa Cendana
e-mail: hansbrasma1@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung pinang bonak (Areca calapparia) dengan level yang berbeda pada pakan terhadap potogan primal karkas ayam broiler. Metode yang digunakan adalah metode percobaan dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tersebut, yaitu : P0= 0% / pakan komersial tanpa pinang bonak, P1= pakan komersial +1% tepung pinang bonak, P2= pakan komersial + 2% tepung pinang bonak, P3= pakan komersial + 3% tepung pinang bonak. Variabel yang diamati, meliputi persentasi dada, presentasi paha, presentasi sayap dan presentase punggung. Data di analisis menggunakan (ANOVA) dan kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan untuk mengetahui perbedaan apabila data berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukan bahwa penambahan tepung pinang bonak berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase dada. Tetapi tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap persentase paha, persentase sayap, dan persentase punggung. disimpulkan bahwa pemberian.1 % tepung pinang bonak (P1) pada pakan dapat meningkatkan persentase dada, namun belum mampu mempenggaruhi persentase paha, punggung dan sayap.

Kata kunci: Ayam Broiler, Piang Bonak, Potongan Primal Karkas

ABSTRACT

This study aimed to examine the effect of including varying levels of *bonak* areca nut (Areca calapparia) meal in the diet on broiler carcass primal cuts. An experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) was employed, consisting of four treatments and five replicates. The treatments were: P0 = 0% (commercial feed without *bonak* areca nut); P1 = commercial feed + 1% bonak areca nut meal; P2 = commercial feed + 2% bonak areca nut meal; and P3 = commercial feed + 3% bonak areca nut meal. The variables observed included the percentages of breast, thigh, wing, and back. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's post-hoc test to determine differences where significant effects were found. The results showed that the addition of bonak areca nut meal had a significant effect (P<0.05) on breast percentage but did not significantly affect (P>0.05) the percentages of thigh, wing, or back. It is concluded that the inclusion of 1% bonak areca nut meal (P1) in the diet can increase breast percentage, although it did not significantly influence the percentages of thigh, back, or wing.

Keywords: Broiler Chicken, Pinang Bonak, Carcass Primal Cuts

© 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

Peternakan unggas khususnya ayam broiler di Indonesia sudah banyak berkembang. Peternakan broiler yang ada merupakan peternakan rakyat yang dinaungi kemitraan maupun peternakan mandiri dengan total populasi 2.970.493.660 miliar ekor pada tahun 2020 (BPS, 2021). Broiler mempunyai banyak kelebihan diantaranya memiliki daging yang lembut, ukuran tubuh yang besar, bentuk dada yang lebar dan tebal, kemampuan makan yang tinggi, dan penambahan berat badan yang cepat. Ngitung *et al.*, (2020) mengemukakan bahwa kelebihan ayam broiler yaitu pertumbuhannya yang cepat dan efisien dalam memanfaatkan pakan serta harga produk yang relatif terjangkau, membuat peminat ayam broiler cukup tinggi, namun pertumbuhan ayam broiler yang cepat diikuti oleh pertumbuhan lemak, dimana bobot badan yang tinggi berhubungan dengan penimbunan lemak tubuh yang tinggi pula. Kelemahan ayam broiler yaitu mudah mengalami stres akibat panas dan mudah terserang penyakit akibat virus, bakteri, kapang dan lain-lain (Hadist, 2018) ayam broiler yang terserang penyakit dapat berpengaruh terhadap peningkatan organ pencernaan ayam bioler. Manfaat dan keuntungan tambahan serta menjadi alternatif untuk menggantikan penggunaan antibiotik oleh peternak seperti buah pinang yang banyak didapatkan di berbagai daerah di NTT.

Umumnya kandungan dalam pinang yaitu flavnoid, steroid, tannin, alkaloid dan saponin (Simbala, 2007). Adapun Masyhur (2006) menyatakan bahwa penggunaan pinang dapat membunuh cacing parasit dalam tubuh ayam dan dikeluarkan melalui ekskreta. Penambahan tanin 1% dan saponin 0,6% memberikan pengaruh yang baik pada pakan (Wahyuni *et al.*, 2016). Senyawa tanin dapat menurunkan performa pertumbuhan ayam broiler pada taraf 3% tetapi Hughes *et al.,* (2005) melaporkan penggunaan 1% dapat memperhambat pertumbuhan bakteri patogen. Selanjutnya, Inayah *et al.,* (2013) melaporkan bahwa penambahan serbuk pinang pada taraf 1% mendapatkan hasil yang terbaik bagi pertambahan bobot badan, mortalitas, bobot badan akhir sedangkan dalam taraf 2% mampu meningkatkan profil darah ayam broiler. Sedangkan menurut Ulupi dkk, (2015) melaporkan bahwa pada pemberian tepung pinang level 1% memberikan hasil terbaik bagi *Income Over Feed Cost* ayam broiler.

Pinang bonak (*Areca calapparia*) diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, alkaloid, dan tanin yang berpotensi meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen, serta meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrien pada ayam broiler. Peningkatan penyerapan dan pemanfaatan nutrien tersebut diduga dapat mendukung pembentukan jaringan otot dan memengaruhi persentase potongan primal karkas, terutama pada bagian yang memiliki proporsi daging lebih besar seperti dada dan paha. Oleh karena itu, penggunaan tepung

pinang bonak sebagai *feed additive* alami perlu dikaji lebih lanjut pengaruhnya terhadap persentase potongan primal karkas ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kandang Workshop Unggas Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian berlangsung selama 30 hari , mulai dari tanggal 30 Juni sampai 28 Juli 2025, masa penelitian meliputi 1 minggu masa adaptasi dan 3 minggu masa pemberian perlakuan tepung pinang bonak. Pengambilan data potongan primal karkas dilakukan pada akhir periode

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan antara lain lampu pijar, tempat pakan dan minum, sapu, ember, karung, dandang, timbangan digital merk *Camry* skala 10 kg, kamera HP, pisau, gunting, buku tulis, pulpen, gelas ukur, kain flanel, kertas label, spidol, plastik kantong, dan termometer udara raksa GEA untuk pengukur suhu kandang selama penelitian**.** Bahan yang digunakan berupa ayam DOC *(day old chick)* broiler strain CP 707 sebanyak 100 ekor, Pakan 511 dan CP 11 CP 12, tepung pinang bonak (*Areca calapparia*). Kandungan nutrisi tepung pinang bonak dan pakan CP 11 serta CP 12 berturu-turut di tampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 1. analisis proksimat pinang bonak

Kandungan Gizi	Jumlah
Bahan kering (%)	32,216
Bahan organic (%)	97,731
Protein kasar (%)	4,650
Lemak kasar (%)	15,650
Serat kasar (%)	9,796
Karbohidrat (%)	77,089
BETN (%)	67,321

Keterangan: Laboratorium kimia pakan Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana, Kupang (2022) Kandungan pakan

Komponen Kimia	**Jenis Pakan**		
	CP 511	**CP-11**	**CP-12**
Kadar Air (%maks)	14,0	14	14.00
Protein Kasar (%min)	20,0	20	20.00
Lemak Kasar (%min)	5	5	5
Serat Kasar (%maks)	5	5	5
Abu (%maks)	8	8	8

Kalsium (%min-maks)	0.80 - 1.10	0.80 - 1.10	0.80 - 1.10
Fosfor Total (%min)	0.5	0.5	0.50
Urea (min)	ND	ND	ND
Aflatoksin Total (%maks)	50	50	50
Asam Amino			
Lisin (%min)	1,20	1,20	1,20
Metionin (%min)	0,40	0,40	0,45
Metionin + Sistin (%min)	0,80	0,80	0,80

Sumber: PT Charoen Pokhpand Indonesia, Tbk (2024)

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan , sehingga terdapat 20 satuan percobaan. Masing-masing ulangan terdiri atas 5 ekor ayam. Total ayam dipakai pada penelitian ini adalah 100 ekor ayam broiler. Perlakuan diaplikasikan pada saat ayam berumur 2 - 4 minggu. Ukuran kandang percobaan 80 cm x 80 cm x 90 cm.

Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

P0: Pakan komersial tanpa tepung pinang bonak

P1: Pakan komersial + 1% tepung pinang bonak

P2: Pakan komersial + 2% tepung pinang bonak

P3: Pakan komersial + 3% tepung pinang bonak

Prosedur pembuatan tepung pinang bonak dan pencampuran pada pakan

Penelitian dimulai dengan persiapan menggunakan bahan berupa buah pinang bonak *(Areca calapparia*) yang dipanen pada tingkat kematangan optimal dengan warna kulit bagian luar pinang bonak oranye. Buah pinang terlebih dahulu dikupas untuk memperoleh bijinya (Ulupi *et al.,* 2015). Kemudian dipotong lalu dikeringkan dibawa sinar matahari di atas alas terpal bersih selama 7–10 hari. Selama proses pengeringan, potongan pinang bonak dibolak-balik secara berkala agar kering merata dan mencegah pertumbuhan jamur. Setelah kering, potongan pinang bonak digiling dengan mesin *hammermill* hingga menjadi tepung bertekstur halus (Aulanni'am *et al*., 2007). Tepung pinang bonak ini selanjutnya dicampurkan ke dalam pakan dengan level perlakuan 1%, 2%, dan 3%.

Cara pemberian pakan dan air minum

Sebelum diberikan kepada ternak ayam broiler, pakan komersial terlebih dahulu dicampur dengan tepung pinang (*areca calapparia*). Proses pencampuran dilakukan secara merata untuk memastikan setiap bagian pakan mengandung konsentrasi tepung pinang yang seragam dan merata. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 1 kg tiap perlakuan setiap hari selama masa penelitian. Pakan diberikan mulai saat ayam berumur 8 hari, yang sekaligus menjadi awal perlakuan pencampuran tepung pinang. Pakan diganti setiap pagi guna menjaga kesegaran, mencegah penurunan kualitas nutrien, serta menghindari

kontaminasi mikroba yang dapat memengaruhi performa ternak maupun validitas hasil penelitian. Air minum diberikan secara ad libitum.

Para meter dan cara pengukuran

Variabel yang Diamati dan Cara Pengukuran

1. Persentase dada (%)

Proses pemisahan 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 (pasang, 2016).

$$\text{persentase dada} = \frac{\text{bobot dada}}{\text{bobot karkas}} \text{x } 100$$

2. Persentase paha (%)

Proses pemisahan 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% (Swatland, 1984) dalam (Pasang, 2016).

$$\text{persentase paha} = \frac{\text{bobot paha}}{\text{bobot karkas}} \text{x}100$$

3. Persentase punggung (%)

Proses pemisahan punggung dilakukan pada tulang pelvis, ujung bagian dorsal dari rusuk dan bagian posterior leher (Swatland,1984) dalam (Pasang, 2016). Bobot punggung diukur dengan menimbang pada bagian punggung setelah dipisahkan dari karkas. Persentase punggung dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{persentase punggung} = \frac{\text{bobot punggung}}{\text{bobot karkas}} \text{x}100$$

4. Ayap Sayap (%)

Dapat dipisahkan melalui potongan sendi-sendi tulang bahu (Swatland, 1984) dalam (Pasang, 2016). Bobot sayap diukur dengan penimbangan pada bagian sayap setelah dipisahkan dari karkas. Persentase sayap dihitung dengan cara bobot sayap dibagi bobot karkas kemudian dikalikan seratus persen

$$\text{Persentase sayap} = \frac{\text{bobot sayap}}{\text{bobot karkas}} \text{x}100$$

Analisis Data

Proses analisis data dimulai dengan perhitungan nilai rata-rata, diikuti dengan penerapan analisis varian (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji duncan. Semua data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 17.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efek Perlakuan Pada Parameter Penelitian

Hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian tepung pinang bonak (*Actinorhytis calapparia*) dengan berbagai level pada pakan dengan variabel yang diteliti terlihat di Tabel 3

Tabel 3. Efek perlakuan pemberian tepung pinang bonak (*Actinorhytis calapparia*.) dengan berbagai level pada persentase karkas ayam broiler.

Variabel	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P-value
p. dada	37,94 ±0,60^{ab}	41,00 ±0,82^{b}	34,78 ±0,69^{a}	36,51 ±0,48^{ab}	0,05
p. punggug	26,01 ±0,52^{a}	23,48 ±0,66^{a}	25,21 ±0,99^{a}	24,95 ±0,63^{a}	0,73
p. saya	9,43 ±0,16^{a}	9,67 ±0,13a	10,72 ±0,24^{a}	10,29 ±0,24^{a}	0,21
P.paha	26,61 ±0,86^{a}	25,84 ±0,35^{a}	29,27 ±0,36^{a}	28,24 ±0,16^{a}	0,17

Keterangan : berdasarkan tabel hasil diatas mengunakan rumus bobot karkas

Pengaruh perlakuan terhadap persentase dada ayam broiler

Rataan persentase bobot dada ayam broiler pada penelitian ini berkisar antara 34,78% sampai 41,00%. Hasil uji statistik menunjukan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata (P>0,05) terhadap potongan dada ayam broiler. Hal ini disebabkan senyawa yang tekandung dalam tepung pinang bonak belum mampu meningkatkan persentase dada ayam broiler. Senyawa bioaktif seperti alkaloid, tanin dan saponin pada pinang bonak tidak memiliki efek langsung terhadap peningkatan persentase dada ayam, namun memiliki efek antioksidan yang dapat membantu meningkatkan kesehatan ayam, sehingga tidak ada ayam yang mati pada saat perlakuan selama penelitian dilaksanakan. Nilai rataan persentase bobot dada ini berada dalam kisaran normal sesuai Tatli *et al.* (2007) menyatakan bahwa persentase dada yang baik pada ayam yaitu lebihh dari 35% dari bobot karkas. Siswadi *et al.* (2013) melaporkan adanya senyawa terpenoid dan tannin dalam pinang bonak yang berpotensi sebagai antivirus. Senyawa aktif alkaloid, tanin, saponin flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Flavonoid bertindak sebagai antioksidan yang membantu mengurangkan stres yang disebabkan oleh adanya reaksi radikal bebas. Dengan membantu melawan stres,

flavonoid dapat mengurangkan kerusakan pada karkas ayam, dan cenderung meningkatkan persentase paha ayam broiler dibandingkan perlakuan kontrol. Melnychuck *et al.* (2004) melaporkan bahwa potongan dada merupakan komponen utama dari unggas dan secara kuantitatif lebihh berat bila dibandingkan dengan bagian sayap, punggung dan paha. Tingginya persentase karkas bagian dada, dikarenakan daging yang terdeposisi mencapai 70% dibandingkan bagian potongan karkas yang lain. Massolo *et al.* (2017) menyatakan bagian dada merupakan potongan karkas yang menjadi tolak ukur kualitas karkas ayam broiler karena sebagian besar otot dan komponen karkas terdapat pada bagian dada karena semakin banyak penyerapan nutrisi semakin tinggi persentase dada. Potongan dada mempunyai tekstur daging yang sangat empuk, kandungan lemak yang lebihh rendah dan tulang yang lebihh sedikit dibandingkan dengan bagian karkas yang lain. Tulang dada termasuk organ yang masak dini dan pertumbuhannya lambat. Hal ini karena peningkatan bobot tulang dada tidak sebesar peningkatan bobot daging dada. Pribady (2008) menyatakan bahwa pertumbuhan tulang dada akan menurun sedangkan pertumbuhan otot (daging) meningkat.

Pengaruh perlakuan terhadap persentase paha ayam broiler

Rataan persentase paha ayam broiler berkisar 25,84% sampai 29,27. Hasil analisis ragam, menunjukan bahwa pemberian tepung binang bonak memberikan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05) terhadap persentase paha ayam broiler. Senyawa bioaktif yang terdapat pada pinang bonak tidak memiliki efek langsung pada pertumbuhan otot paha, namun berkontribusi terhadap kesehatan ternak penelitian secara umum. Siswadi *et al.* (2013) melaporkan adanya senyawa flavonoid, fenol, alkaloid, terpenoid dan tannin dalam pinang bonak yang berpotensi sebagai antivirus. Senyawa aktif flavonoid berperan sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Flavonoid bertindak sebagai antioksidan yang membantu mengurangkan stres yang disebabkan oleh adanya reaksi radikal bebas. Dengan membantu melawan stres, flavonoid dapat mengurangkan kerusakan pada karkas ayam, dan cenderung meningkatkan persentase paha ayam broiler dibandingkan perlakuan kontrol. Dengan membantu melawan stres, flavonoid dapat mengurangkan kerusakan pada karkas ayam, dan meningkatkan kualiti daging. Meskipun secara umum pemberian tepung pinang bonak mampu meningkatkan bobot tubuh ayam, peningkatan tersebut tidak selalu diikuti oleh perubahan distribusi persentase masing-masing potongan karkas.

Hal ini terjadi karena bagian paha, meskipun termasuk bagian utama penghasil daging, memiliki rasio pertumbuhan yang relatif stabil terhadap bobot tubuh total. Menurut Tillman *et al.* (1991), bagian paha mencakup sekitar 27–30% dari total karkas ayam broiler dan rasio tersebut cenderung tidak banyak berubah meskipun terdapat perlakuan peningkatan pakan, suplemen, atau aditif herbal. Paha ayam

merupakan bagian otot yang berfungsi utama dalam pergerakan, tetapi pertumbuhannya ditentukan lebih oleh genetik dibandingkan oleh stimulasi eksternal seperti senyawa fitogenik. Senada dengan hal tersebut, Arifin *et al.* (2022) menyatakan bahwa feed additive berbahan alami, termasuk yang bersifat antioksidan seperti ekstrak tumbuhan, tidak selalu memberikan dampak signifikan terhadap komposisi karkas jika tidak diiringi oleh peningkatan kebutuhan energi atau aktivitas otot. Senyawa dalam pinang bonak mendukung kesehatan saluran pencernaan dan sistem imun ayam, namun efek utamanya lebih bersifat sistemik dan tidak secara spesifik diarahkan untuk meningkatkan pertumbuhan otot paha. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Leki (2022), yang menyatakan bahwa pemberian ekstrak faloak secara oral melalui air minum memang meningkatkan performa tubuh ayam broiler secara umum, namun tidak memberikan perubahan nyata pada persentase bagian paha. Sedangkan Massolo *et al.* (2016) menyatakan bahwa rendahnya jumlah daging pada bagian-bagian karkas dipengaruhi oleh tingginya persentase tulang, persentase tulang dan daging paha dipengaruhi oleh bobot potong ayam. Paha pada ternak ayam merupakan bagian tubuh yang sering digunakan untuk beraktivitas, sehingga proporsi pertumbuhannya mengikuti pertumbuhan tubuh agar tetap seimbang. sedangkan persentase paha juga dipengaruhi oleh bobot karkas serta bagian-bagian karkas lainnya.

Pengaruh perlakuan terhadap persentase sayap ayam broiler

Ratan persentase bobot sayap ayam broiler berkisar 9,43% sampai 10,72%. Hasil analisis statistik menujukan pemberian pinang bonak berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap persentase sayap ayam broiler. Menurut Bregendahl et al. (2005) menyatakan bahwa presentase sayap berkisar antara 10,2–10,6% menunjukan masih dalam kisaran normal. Soeparno (2009) menyatakan bahwa persentase bobot sayap ayam pedaging yaitu 13% dari bobot karkasnya. Meskipun kandungan flavonoid mempengaruhi pertumbuan otot, membantu otot tetap sehat dan mencegah stres oksidatif pada ayam broiler tapi sistem kerja flavonoid sistematik atau bersifat menyeluruh pada tubuh ayam broiler. Potongan sayap juga merupakan bagian yang didominasi oleh tulang dan kurang berpotensi menghasilkan daging. Pinang bonak dikenal mengandung senyawa aktif seperti tanin dan flavonoid yang bermanfaat untuk kesehatan, terutama dalam meningkatkan sistem imun atau sebagai antibakteri. Namun, senyawa ini bukan zat anabolik atau pemacu pertumbuhan langsung, sehingga penggunaannya lebih tepat untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam daripada meningkatkan pertambahan berat badan.

Ulupi *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya persentase sayap juga didasarkan pada pertumbuhan tulang semakin tinggi bobot tulang sayap semakin tinggi pula persentase sayap begitu pun sebaliknya semakin rendah bobot tulang sayap maka semakin rendah pula persentase sayap karna pada bagian punggung didominasi oleh tulang. Oleh karena itu, pengaruh zat-zat aditif seperti pinang bonak

mungkin lebih terlihat pada bagian lain dari tubuh ayam broiler yang memiliki proporsi daging lebih besar. Hasil ini juga didukung oleh penelitian dari Sari *et al.* (2021), yang menunjukkan bahwa pemberian fitobiotik tidak memberikan perbedaan signifikan terhadap bagian sayap, namun memberikan pengaruh pada berat dada dan paha. Mahfuds (2009), menyatakan bahwa tanin mampu mengikat protein pakan dan senyawa makromolekuler lainnya, seperti karbohidrat terutama pati dan selulosa. Tanin apabila masuk ke dalam sistem saluran pencernaan dapat menutupi membran mukosa saluran pencernaan yang dapat mengakibatkan penyerapan senyawa-senyawa nutrisi ransum menjadi berkurang, sehingga bagian tubuh yang tersusun atas komponen lebih banyak tulang seperti sayap dan punggung tidak berbeda nyata. Senyawa tanin dalam pinang juga dapat menghambat penyerapan nutrisi bila kadarnya terlalu tinggi. Kemungkinan terjadi antagonisme antara senyawa aktif dengan nutrien penting dalam pakan, sehingga efek positif dari pemberian ekstrak malah menjadi tidak optimal. Menurut Rasyid (2020), tanin yang berlebihan dapat mengikat protein dan mengganggu proses pencernaan pada unggas. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan jaringan otot di bagian sayap tidak secepat dan sebesar pertumbuhan di bagian dada atau paha, sehingga pengaruh dari senyawa aktif dalalm tepung pinang bonak tidak berdampak signifikan pada peningkatan massa otot di bagian sayap.

Pengaruh perlakuan terhadap persentase punggung ayam broiler

Rataan persentase bobot punggung ayam broiler berkisar 23,48%-26,01%. Hasil analisis stastistik menunjukkan bahwa pemberian tupung pinang bonak menunjukan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap persentase punggung ayam broiler. Besar kecilnya punggung ayam dipengaruhi oleh nutrisi utama, khususnya protein dan kalsium, yang berperan dalam pembentukan otot dan tulang pada punggung. Meskipun pinang bonak mengandung senyawa tanin dan flavonoid sebagai antioksidan, namun tidak memiliki pengaruh yang besar pada pembentukan massa otot dan tulang secara signifikan seperti nutrisi utama pakan ternak. Pinang bonak memilik kandungan flavonoid dan tanin. Kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antivirus dan antioksidan yang dapat membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan oksidatif pada ayam broiler. Sedangkan tanin adalah senyawa yang memiliki antimikroba yang dapat membantu peroses pencernan pada ayam broiler, yang pada dasarnya mempengaruhi metabolisme dan penyerapan nutrisi, termasuk untuk pembentukan otot pada bagian punggung ayam broiler. Hal ini bisa berdampak pada kesehatan jaringan otot dan mencegah virus yang merusak otot punggung.

Pinang bonak dikenal memiliki kandungan senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, dan saponin yang bersifat antimikroba dan antioksidan. Senyawa-senyawa ini umumnya berfungsi dalam meningkatkan imunitas tubuh ayam dan memperbaiki fungsi pencernaan. Namun, mereka bukanlah senyawa anabolik

yang secara langsung merangsang pembentukan otot atau meningkatkan pertambahan bobot daging dan tulang termasuk pada bagian punggung. Menurut Lestari *et al.* (2022), penggunaan tanaman herbal sebagai feed additive lebih berdampak pada kesehatan saluran pencernaan dan efisiensi pakan dibandingkan terhadap pembentukan massa otot secara spesifik. Basoeki (1983) menyatakan bahwa punggung dan sayap ayam broiler banyak mengandung jaringan tulang. Daging yang melekat pada tulang jumlahnya lebih sedikit dibandingkan bagian karkas yang lain (dada dan paha). meskipun terdapat peningkatan bobot tubuh akibat asupan nutrien dan senyawa bioaktif dari pinang bonak, peningkatan tersebut lebih banyak terserap oleh jaringan otot besar seperti dada dan paha, bukan pada bagian punggung yang secara fisiologis tidak mengalami banyak perubahan massa otot. Senyawa aktif dalam pinang bonak seperti flavonoid, tanin, dan saponin berfungsi meningkatkan metabolisme, memperbaiki sistem pencernaan, dan memperkuat daya tahan tubuh, tetapi manfaat tersebut tidak serta-merta mendorong pertumbuhan jaringan di bagian punggung karena bagian tersebut tidak bersifat responsif terhadap feed additive yang berfungsi anabolik. Selain itu, proporsi potongan punggung dalam komposisi karkas ayam broiler bersifat stabil dan secara genetik kurang fleksibel untuk mengalami perubahan persentase meskipun bobot akhir ayam meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tepung pinang bonak memiliki pengaruh positif terhadap kesehatan dan performa ayam secara umum, pengaruhnya tidak cukup signifikan dalam mengubah persentase bagian punggung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengunaan tepung pinang bonak dengan level 1% berpengaruh nyata terhadap persentase potongan dada, sementara persentase paha, sayap dan punggung tidak menujukan perbedaan yang signifikan. Terbukti level 1% sebagai dosis yang paling optimal dalam meningkatk persentase dada tanpa menimbulkan efek antinutrisi dengan demikian, penguna tepung pinang bonak hinga level 3%.

DAFTAR PUSTAKA

Ayu, AF, Malik, AK.,Mulyantini, NGA (2022). Pengaruh Jenis Pemberian Pinang (Areca catechu L.) Sebagai Feed Additive terhadap Performa Ayam Broiler : Pengaruh Pemberian Pinang (Areca catechu L.) Sebagai Feed Additive Terhadap Performa Ayam Broiler. Jurnal Peternakan Lahan Kering , 4 (4), 2408-2415.

Aryawiguna, Muhammad Irfan, et al. Respons Peternak Terhadap Performa Broiler Dengan Pemberian Serbuk Pinang (Areca Catechu) Sebagai Feed Additive. Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan, 2022, 18.2: 103-108.

Anwar, M. S., Hartati, L., & Pramono, P. B. (2024). Pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya (Carica papaya L.) dalam meningkatkan performa ayam broiler. Journal of Livestock Science and Production, 8(1), 12–20.

Auza, F. A., Badaruddin, R., Isnaeni, P. D., & Kimestri, A. B. (2023). Profil organ pencernaan, kualitas karkas, dan potongan bagian karkas ayam broiler yang diberi tepung daun mengkudu (Morinda citrifolia Linn) fermentasi sebagai imbuhan pakan. Journal Galung Tropika, 12(1), 71–81.

Ayu, N., Fitriani, D., & Lestari, S. (2022). Pengaruh penggunaan serbuk pinang terhadap performa ayam broiler. Jurnal Peternakan Tropika, 10(2), 45–52.

Azizah, N., Komarudin, K., Pratiwi, N., Kostaman, T., & Sartika, T. (2023). Analisis kualitas semen ayam lokal Indonesia berdasarkan galur dan umur dewasa kelamin yang berbeda. Jurnal Agripet, 23(1), 40–45.

Djunaidi, I. H., & Affandi, A. F. (2024). Pemberian fitobiotik tepung Ziziphus mauritiana pada pakan terhadap persentase karkas dan lemak abdominal itik hibrida. Journal of Agriprecision & Social Impact, 1(1), 1–14.

Funome, S. F., Mulyantini, N. G. A., & Pangestuti, H. T. (2022). Level protein pakan yang berbeda dengan dan tanpa suplementasi enzim protease terhadap bobot akhir, persentase karkas, nonkarkas, dan lemak abdomen ayam broiler. Jurnal Peternakan Lahan Kering, 4(3), 2294–2302.

Hanafi, N. D., Tafsin, M. R., Sitindaon, S. H., Sadeli, A., & Simanungkalit, K. (2022). Pengaruh penggunaan bungkil inti sawit taraf 40% dalam ransum terhadap bobot potong, karkas, potongan komersial karkas, dan kualitas daging ayam SenSi-1 Agrinak. Jurnal Agripet, 22(1), 62–71.

Inayah, N., Susanti, R., & Widodo, E. (2013). Pengaruh penambahan serbuk biji pinang dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia, 5(1), 33–40.

Muzakki, A., Ismoyowati, I., & Suswoyo, I. (2025). Perbedaan performa ayam bibit induk pedaging jantan dan betina. ANGON: Journal of Animal Science and Technology, 7(3).

Qadar, R., Asmawati, A., & Idrus, M. (2022). Ukuran persentase bobot paha dan persentase bobot sayap ayam KUB dengan penambahan tepung Azolla microphylla fermentasi ke dalam pakan basal. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu, 2(2), 136–144.

Rasyaf, M. (2004). Beternak ayam pedaging. Penebar Swadaya.

Riyanto, A. (2022). Pengaruh penambahan tepung umbi porang dan variasi konsentrasi flavonoid kulit nanas dalam pembuatan biofoam. Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika, 19(2), 101–111.

Sari, A. M., & Bachri, S. (2026). Analisis kelayakan usaha produksi dimsum roll sawi ayam dengan penambahan jamur kuping. Journal of Food Industrial Technology, 3(1), 13–21.

Taufik, M., Sulaiman, A., & Habibah, H. (2023). Penggunaan limbah roti sebagai sumber energi dalam ransum terhadap bobot akhir, persentase karkas, persentase lemak abdominal, dan IOFC itik Peking. Jurnal Penelitian Peternakan Lahan Basah, 3(1), 47–56.

Tiya, N. A. D., Akramullah, M., Badaruddin, R., & Citrawati, G. A. (2022). Persentase karkas, bagian karkas, dan lemak abdominal ayam broiler pada umur pemotongan yang berbeda. Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis, 12(2), 184–190.

Ulupi, N., Yuwanta, T., & Kusmartono, B. (2015). Pengaruh pemberian serbuk pinang dalam pakan terhadap performa ayam broiler. Jurnal Peternakan Indonesia, 17(3), 101–108.