



Submitted Date: January 24, 2026

Accepted Date: February 26, 2026

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & Ni Wayan Siti

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG JANGKRIK (*Gryllus mitratus* Burm) DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP KOMPOSISI FISIK KARKAS BROILER

Tarigan, Y. S., I. P. A Astawa, dan D. P. M. A. Candrawati

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
E-mail: suranta.tarigan@student.unud.ac.id, Telp. +62 858-90403368

ABSTRAK

Broiler selain sebagai penghasil daging juga memiliki nilainya ekonomis tinggi bila produksinya karkas yang dihasilkan tinggi. Tujuannya studi ini guna melihat komposisi fisik karkas broiler diberi penggantian tepung jangkrik pada ransum komersial. Pelaksanaan studi ini lamanya 24 hari di Teaching Farm Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, yang berlokasi di Jl.Raya Sesetan, Gang Markisa Denpasar. Ada empat perlakuan dan empat ulangan dalam RAL pada studi ini, dengan empat ekor ayam broiler dalam setiap ulangan. Perlakuannya diberikan meliputi: diet tanpa penggantian tepung jangkrik (P0/kontrol), diet dengan penggantian 2% tepung jangkrik (P1), diet dengan penggantian 4% tepung jangkrik (P2), dan diet dengan penggantian 6% tepung jangkrik (P3). Berat potong, berat karung, persentase karung, serta komposisinya fisik karung (tulang, daging, kulit, serta lemak subkutan) adalah variabel yang dipantau. Persentasenya tulang, daging, serta kulit serta lemak subkutan semuanya berbeda secara signifikan (P0.05) antara perlakuan 2%, 4%, dan 6%, berdasarkan variabel berat potong, berat karung, dan persentase karung. Temuan memperlihatkan penambahan tepung jangkrik ke dalam pakan komersial pada tingkat 2%, 4%, dan 6% bisa meningkatkannya berat potong, berat karkas, dan persentasenya karkas tanpa mengubah proporsi tulang, daging, kulit, serta lemak subkutan.

Kata kunci: Broiler, komposisi fisik karkas, tepung jangkrik

EFFECT OF SUBSTITUTION OF STRIK (*Gryllus mitratus* Burm) TUBES IN COMMERCIAL RATION ON THE PHYSICAL COMPOSITION OF BROILER CARCASSES

ABSTRACT

When their carcass production is high, broilers have significant economic value in addition to being a source of meat. Examining the physical makeup of broiler carcasses given

cricket meal in lieu of conventional feed was the aim of this investigation. The Teaching Farm of the Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, situated on Jalan Raya Sesetan, Gang Markisa, Denpasar, was the site of this 24-day research. In this investigation, the RAL had four treatments and four replicates, each containing four broiler birds. A diet with 2% cricket meal replacement (P1), 4% cricket meal replacement (P2), 6% cricket meal replacement (P3), and no cricket meal replacement (P0/control) were the treatments administered. The following factors were tracked: slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, and carcass physical composition (bone, meat, skin, and subcutaneous fat). Based on the variables of slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage, there was a significant difference (P0.05) in the proportion of bone, meat, and skin and subcutaneous fat between the 2%, 4%, and 6% treatments. The results demonstrate that, without altering the proportion of bone, meat, skin, and subcutaneous fat, adding cricket meal to commercial feed at levels of 2%, 4%, and 6% may raise slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage.

Keywords: *Broiler, carcass physical composition, cricket meal*

PENDAHULUAN

Pemeliharaan akhir broiler berupa karkas dan keberhasilannya dilihat dari hasil karkas yang mempunyai kualitasnya baik serta bisa diterima oleh konsumen. Karkas memiliki kualitas yang baik akan memiliki nilai ekonomis yang akan tinggi (Ramdani *et al.*, 2016). Bagian dari bangkai ayam yang tersisa setelah disembelih sesuai dengan hukum Islam, dibersihkan darahnya, dicabuti bulunya, dan dibersihkan isi perutnya, kecuali kepala, leher, dan kaki, disebut bangkai (Standar Nasional Indonesia, 2009). Bangkai dengan kandungan lemak yang sedikit dianggap sebagai bangkai berkualitas tinggi (Priyatno, 2003). Bangkai yang baik memiliki warna merah cerah, distribusi lemak yang merata, tekstur yang padat dan tidak lembek, serta tidak memiliki bau amis, pedas, atau busuk. Selain itu, persentase bangkai sering digunakan untuk mengevaluasi produksi daging, menurut Priyatno (2003). Kualitas pakan yang diberikan adalah satu diantara banyaknya variable yang memengaruhi berat potong serta persentasenya bangkai, menurut Widjaja dkk. (2006). Serangga dengan kandungan protein tinggi, kemudahan pembiakan, dan potensi budidaya di Indonesia termasuk jangkrik. Bahan kering (86%), protein kasar (55,96%), lemak kasar (12,45%), dan serat kasar (7,94%) merupakan komponen dari tepung jangkrik (Saefullah, 2006). Asam amino esensial dan semi-esensial yang terdapat dalam protein jangkrik sangat baik untuk ayam, terutama ayam pedaging, itulah sebabnya tepung jangkrik digunakan sebagai sumber protein dalam pakan unggas. Asam lemak omega 3, 6, dan 9 juga terdapat dalam jangkrik dan bermanfaat untuk perkembangan sel (Royhan, 2017). Melihat studi Royhan (2017) mengatakan berat karkas, persentase karkas, serta persentasenya lemak bisa terpengaruh oleh penambahan 3% tepung

jangkrik. Menurut temuan studi, hasil terbaik dalam hal berat karkas serta persentasenya karkas dapat dicapai dengan menambahkan 3% tepung jangkrik.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian selama 24 hari di Teaching farm Fakultas Peternakan Universitas Udayana, yang berlokasi di Jalan Raya Sesetan Gang Markisa No 6, Denpasar.

Broiler

Studi ini memakai 64 dari 100 ekor broiler dengan umurnya 11 hari produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk dengan bobotnya badan homogen dengan besaran $306,11 \pm 12,24g$ serta tidak membedakannya gender (*unsexing*).

Kandang dan perlengkapan

Kandang sistem “koloni” berukuran $85 \text{ cm} \times 95 \text{ cm}$ adalah yang digunakan. Setiap dinding yang terbuat dari rangka papan triplek dilengkapi dengan wadah pakan dan air plastik yang dapat menampung tiga liter air dan lima kilogram biji-bijian. Untuk menjaga suhu kandang tetap hangat, digunakan satu lampu gasolec dan dua lampu 15 watt untuk penerangan. Setiap tiga hari, kulit padi diurai dan dibalik. Lantai kandang dilapisi dengan kulit padi dan kapur, ditutupi dengan koran, dan diangkat sehari kemudian.

Tepung jangkrik

Pembuatan tepung jangkrik dimulai dari melumpuhkan jangkrik dengan cara disiram air mendidih (100°C) ± 5 menit, lalu ditiriskannya sampai tidak ada air menetes, lalu dikeringkannya pada oven dengan suhu 70°C - 80°C selama 1- 2 hari, selanjutnya dihaluskan menjadi tepung jangkrik.

Ransum dan Air Minum

Ransum diberi pada studi ini yakni ransum komersial 511 produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. Air minum dengan sumbernya dari air sumur bor. Komposisi bahan pakan, kandungan nutrien ransum dan kandungannya nutrisi tepung jangkrik tersaji pada Tabel1, Tabel 2 dan Tabel 3.

Peralatan

Timbangan digital, koran, alat tulis, papan potong, sendok takar, jaring paranet, kipas angin, gasolec, termometer untuk mengukur suhu, dan nampan termasuk di antara barang-barang yang dipakai pada studi ini.

Tabel 1. Komposisi bahan pakan fase starter (511)

Bahan Pakan	Perlakuan ²⁾			
	P0	P1	P2	P3
511 (%)	100	98	96	94
Tepung Jangkrik ¹⁾ (%)	0	2	4	6
Total (%)	100	100	100	100

Keterangan:

- 1) Komposisinya nutrisi tepung jangkrik berlandaskan Yelmida (2008), Kamil (2015) dan Irungu *et al.* (2018)
- 2) Perlakuan terdiri atas:
 - P0: ransum komersial tanpa tepung jangkrik
 - P1: ransum komersial digantinya dengan 2% tepung jangkrik
 - P2: ransum komersial digantinya dengan 4% tepung jangkrik
 - P3: ransum komersial digantinya dengan 6% tepung jangkrik

Tabel 2. Kandungan nutrisi pada ransum starter

Kandungan nutrisi	Perlakuan ³⁾				Standar ²⁾
	P0 ¹⁾	P1	P2	P3	
Energi (kkal/kg)	3200	3233,4	3250,1	3266,8	Min 2900
Protein (%)	19,50	20,3044	20,7066	21,1088	Min 19
Lemak Kasar/LK (%)	5,00	5,3172	5,4758	5,6344	Maks 7.4
Serat Kasar (%)	4,00	4,1238	4,1857	4,2476	Maks 6.0
Abu (%)	7,00	7,0104	7,0156	7,0208	Maks 8.0
Kalsium (Ca) (%)	0,90	0,8852	0,8778	0,8704	0.90-1.20
Fosfor (P) (%)	0,60	0,6010	0,6015	0,6020	Min 0.40

Keterangan:

- 1) Brosurnya makanan ternak Broiler PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
- 2) Standar nutrient menurut SNI (2006).
- 3) Perlakuan terdiri atas:
 - P0: ransum komersial tanpa tepung jangkrik
 - P1: ransum komersial digantinya dengan 2% tepung jangkrik
 - P2: ransum komersial digantinya dengan 4% tepung jangkrik
 - P3: ransum komersial digantinya dengan 6% tepung jangkrik

Rancangan penelitian

Rancangannya dipakai pada studi ini yakni RAL dengan 4 perlakuannya, yakni:

P0 : ransum komersial tanpa diganti dengan tepung jangkrik

P1 : ransum komersial digantinya dengan 2% tepung jangkrik

P2 : ransum komersial digantinya dengan 4% tepung jangkrik

P3 : ransum komersial digantinya dengan 6% tepung jangkrik

Jumlah unit eksperimental total adalah 16, dengan empat ulangan untuk setiap perlakuan. Jumlah total ayam yang digunakan adalah 64, dengan empat ekor ayam per unit eksperimental, semuanya memiliki berat yang sebanding.

Tabel 3. Kandungan nutrisi tepung jangkrik

Kandungan Nutrisi ¹⁾	Jumlah
Energi	4870 kkal/kg
Protein Kasar	59,72%
Bahan Kering	75,79%
Serat Kasar	10,19%
Lemak Kasar	20,86%
Kadar Air	24,21%
Abu	7,52%
Kandungan Mineral ²⁾	Jumlah
P	0,65%
Na	2,26%
K	1,98%
Ca	0,16%
Mg	0,14%
Cu	0,16%
Zn	0,06%
Kandungan Asam Amino Esensial ³⁾	Jumlah
Methionone	0,96%
Lysine	3,75%
Leucin	5,00%
Isoleucine	2,19%
Histidene	1,51%
Valine	4,17%
I-Arginine	2,59%
Phenyllalanine	4,17%
Threonine	2,59%
Aspartat	5,49%
Glutamat	7,52%
Glycine	4,07%
Alanine	7,72%
Tyrosine	4,46%

Sumber: 1) Kamil (2015)

2) Irungu *et al.* (2018)

3) Yelmida (2008)

Pengacakan

Pada usia 11 hari, ayam-ayam tersebut dibagi secara acak untuk mencapai berat yang seragam. Rata-rata berat dan simpangan baku dari 100 ekor ayam betina dihitung. Sebanyak 64 ekor ayam betina digunakan, dan rata-rata beratnya berkisar antara $306,11 \pm 12,24$ g. Kemudian, 16 kandang yang masing-masing berisi empat ekor ayam dibagi secara acak kepada ayam-ayam tersebut.

Pemberian ransum dan air minum

Pemberiannya ransum S11 dilaksanakan pada hari ke-11 sampai 35 dengan penambahan tepung jangkrik. Pemberiannya ransum dilaksanakan dua kali sehari pada pagi serta sore hari, pakan serta air minumnya diberi secara *ad libitum*.

Pemeliharaan

Kandang harus dibersihkan dan disterilkan dengan formaldehida atau formalin guna pencegahan penyakit sebelum ayam broiler dimasukan ke dalamnya. Setelah kandang dibersihkan dan disterilkan, anak ayam broiler dapat dimasukkan ke dalamnya. Sebelum anak ayam broiler yang baru tiba dimasukkan ke dalam kandang koloni, berat awal mereka ditentukan dengan mengukurnya. Larutan air gula diberikan kepada anak ayam broiler untuk mengganti energi yang hilang selama pengangkutan. Larutan air gula diganti dengan air biasa setelah enam jam. Area pakan ditaburi dengan pakan. Selama dua minggu pertama, kandang diterangi dengan lampu 15 watt. Sesudah dua minggu, lampu hanya dipakai pada malam hari. Dengan bantuan ventilasi, udara dikedarkan melalui pemanas gasolec tunggal. Untuk mencegah penyakit pada ayam broiler, perusahaan tempat anak ayam DOC diperoleh telah memvaksinasi mereka.

Pencegahan penyakit

Formaldehida atau formalin disemprotkan di seluruh kandang untuk menetapkan sistem biosekuriti pada awal percobaan. Dua minggu sebelum ayam betina dimasukkannya pada kandang, formaldehida disemprotkan pada mereka. Air gula diberikan kepada anak ayam pertama di kandang sebelum mereka menerima Vita Chicks, merek vitamin. Vitamin diberikan sekali setiap tujuh hari.

Pengambilan Sampel

Ayam pedaging diambil sampelnya pada usia 35 hari. Penimbangan setiap ayam di unit eksperimental memungkinkan kami untuk menentukan berat rata-ratanya. Satu ayam sampel dipilih dari masing-masing empat ayam di unit eksperimental yang beratnya sekitar rata-rata. Variabel-variabel yang akan dipantau kemudian digunakan untuk menguji sampel-sampel tersebut. Total enam belas ayam pedaging dibunuh.

Pemotongan ayam

Pemotongannya dilaksanakan pada akhir periode studi, yakni ketika ayam mencapai umur 35 hari. Sebelum prosesnya tersebut dilaksanakan, ayam terlebih dahulu dipuasakannya dengan lama 12 jam dengan tujuan mengosongkannya tembolok serta saluran pencernaannya dari sisa pakan, sehingga tidak memengaruhi bobot akhir yang diukur. Tahap berikutnya adalah

penyembelihan melalui pemotongan vena jugularis dan arteri karotis agar proses pengeluaran darah berlangsung optimal. Setelah proses penyembelihan selesai, karkas ayam direndam dalam air panas dengan tujuan mengurangi potensi kontaminasi mikroorganisme sekaligus memudahkan pencabutan bulu. Tahap berikutnya, setelah bulu dibersihkan, dilakukan pengeluaran organ-organ pencernaan sebagai bagian dari prosedur penanganan pasca pemotongan.

Variabel yang Diamati

Variabel diamati ialah berat potong serta komposisinya fisik karkas broiler terdiri dari persentasenya tulang, daging, dan lemak.

1. Berat Potong /hidup :

Berat potong/hidup didapat dari melaksanakan penimbangannya berat badan ayam pada akhir studi dengan mengambilnya sample banyaknya 1 ekor tiap unit, sebelum dipotong dipuasakan dulu 12 jam.

2. Berat karkas

Berat karkas didapat dengan menimbanginya karkas tanpa darah, bulu, kepala, kaki, serta jeroan. Bisa dilaksanakan perhitungan dengan rumusnya yakni:

$$\text{Berat karkas} = \text{berat hidup} - \text{darah, bulu, kepala, kaki, dan jeroan}$$

3. Persentase karkas

Persentasenya karkas bisa dilaksanakan perhitungan dengan rumusnya pendapat Bundy dan Diggins (1960), dalam Soeparno (2005) yakni:

$$\text{Persentase karkas} = \text{Berat karkas} : \text{Berat Potong} \times 100\%$$

4. Persentase tulang

Persentase tulang ditentukan setelah dilaksanakan pemisahannya antara daging dengan tulang hingga didapat bagian tulang karkas secara utuh. Mengacu pada pendapat Waskito (1981), perhitungan persentase tulang bisa dilaksanakan dengan memakai rumusnya yakni:

$$\text{Persentase tulang} = \text{Berat tulang} : \text{Berat karkas} \times 100\%$$

5. Persentase daging

Persentase daging didapat sesudah dilaksanakan perecahannya pemisahan tulang dengan kulit. Pendapat Waskito (1981), persentasenya daging bisa dilaksanakan perhitungan dengan rumusnya:

$$\text{Persentase daging} = \text{Berat daging} : \text{Berat karkas} \times 100\%$$

6. Persentase kulit dan lemak subkutan

Persentasenya kulit serta lemak subkutan dilaksanakan perhitungan berlandaskan jumlah lemak yang ada di bawah lapisan kulit beserta bagiannya kulit itu sendiri. Berdasarkan pendapat Waskito (1981), nilainya persentase kulit dan lemak subkutan bisa dilihat dari rumusnya:

$$\text{Persentase kulit dan lemak} = \frac{\text{Berat kulit dan lemak subkutan}}{\text{Berat karkas}} \times 100\%$$

Analisis statistik

Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) di antara perlakuan maka perhitungan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel and Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan studi terkait “Pengaruh Penggantian Ransum Komersial dengan Tepung Jangkrik (*Gryllus mitratus burrm*) Terhadap Potongan Karkas Broiler” diperlihatkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh substitusi tepung jangkrik (*Gryllus mitratus Burm*) dalam ransum komersial terhadap komposisi fisik karkas broiler

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Berat Potong (g/ekor)	1824 ^a	1930 ^{ab}	2018 ^b	2242 ^c	59,38
Berat Karkas (g/ekor)	883,25 ^a	1186,25 ^b	1257,75 ^{bc}	1401,75 ^c	53,63
Persentase Karkas (%)	48,67 ^a	61,73 ^b	62,48 ^b	62,58 ^b	3,51
Persentase Tulang (%)	31,66 ^a	31,63 ^a	31,61 ^a	31,55 ^a	1,62
Persentase Daging (%)	58,14 ^a	58,16 ^{a3)}	58,16 ^a	58,18 ^a	1,89
Persentase Kulit dan Lemak (%)	10,20 ^a	10,21 ^a	10,23 ^a	10,27 ^a	0,91

Keterangan:

1) Perlakuan terdiri atas:

P0: ransum komersial tanpa tepung jangkrik

P1: ransum komersial digantinya dengan 2% tepung jangkrik

P2: ransum komersial digantinya dengan 4% tepung jangkrik

P3: ransum komersial digantinya dengan 6% tepung jangkrik

2) *Standar Error of the Treatment Means* (SEM)

3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$)

Berat Potong

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata berat potong keempat perlakuan yaitu P0 (1824 g), P1 (1930 g), P2 (2018 g), dan P3 (2242 g) ini memperlihatkan penggantian tepung jangkrik dalam ransum komersial bisa meningkatkan berat potong. Kondisi tersebut dapat dijelaskan oleh kandungan nutrisi tepung jangkrik yang kaya protein, asam amino, serta lemak esensial, yang berkontribusi signifikan terhadap peningkatan bobot potong. Meulen dan Dikken (2004) mengatakan bobot potong sangat dipengaruhi kadar protein dalam pakan yang dikonsumsi. Protein pada ransum akan mengalami proses pencernaan di proventikulus dan usus hingga terurai jadi asam amino (Wahju, 1992). Asam amino tersebut kemudian dimanfaatkan dalam proses sintesis dan pembentukan jaringan otot (NRC, 1994). Maka dari itu, kecukupan protein dalam pakan berperan dalam mengoptimalkan pertumbuhan jaringan, khususnya otot, sehingga berdampak pada peningkatan bobot akhir. Ini didukungnya dari pendapat Widodo (2009) mengatakan ransum dengan kandungan protein tinggi biasanya menghasilkan pertumbuhannya bobot badan lebih besar. Sebaliknya, pakan dengan kadar protein rendah berisiko menimbulkan defisiensinya asam amino yang pada akhirnya dapat menghambat pertumbuhannya (Sugiarto, 2008).

Berat Karkas

Melihat temuan pengukurannya nilai berat karkas keempat perlakuannya yakni P0 (883,25g), P1 (1186,25 g), P2 (1257,75 g), dan P3 1401,75 g) ini memperlihatkan penggantian tepung jangkrik ke dalam ransum komersial dengan level 2%, 4% dan 6% dapat meningkatkan berat karkas. Hal ini dikarenakan berat karkas berkaitan erat dengan berat potong. Hal ini adanya kesesuaian dengan Soeparno (2015) menegaskan bahwa berat karkas mempunyai keterkaitannya yang erat dengan berat potong, di mana peningkatan berat potong akan diikuti oleh peningkatan berat karkas yang dihasilkannya. Ini selaras dengan Sukmaningsih et al. (2021) mengatakan pertumbuhan dan perkembangan otot dapat berlangsung secara optimal apabila kebutuhan nutrisi ayam terpenuhi secara memadai.

Persentase Karkas

Melihat temuan pengukurannya nilai rata-rata persentase karkas keempat perlakuannya yakni P0 (48,65%), P1 (61,72%), P2 (62,47%), P3 (62,58%) hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya persentase karkas disebabkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi diantaranya yaitu umur, jenis kelamin, konsumsi pakan, kesehatan ternak, bobot non karkas, bobot potong, serta pemuasaan sebelumnya dipotong.

Persentase Tulang

Berdasarkan hasil pengukuran nilai rata-rata persentase tulang broiler keempat perlakuan yaitu P0 (31,65%), P1 (31,63%), P2 (31,61%), P3 (31,54%) ini memperlihatkan penggantian tepung jagrik ke dalam ransum komersial dengan level 2%, 4% serta 6% mendapat temuan tidak beda nyata ($P > 0,05$). Ini disebabkan tulang lebih cepat tumbuh pada masa awal pertumbuhan dan pertumbuhannya akan menurun dengan seiring lamanya masa panen. Hasil pengamatan terhadap persentasenya tulang pada broiler memperlihatkan ada hubungannya berlawanan dengan penambahan bobot badan. Peningkatan bobot badan yang didominasi oleh pertumbuhan daging menyebabkan proporsi tulang relatif menurun. Maka dari itu, makin tinggi kandungan daging, maka persentase tulang cenderung mengalami penurunan. Temuan ini adanya kesesuaian dengan Soeparno (2009) mengatakan tulang mengalami pertumbuhan secara berkelanjutan namun dengan laju yang relatif lambat selama periode pertumbuhan. Sebaliknya, jaringan otot berkembang dengan kecepatan yang lebih tinggi, sehingga rasio antara otot dan tulang meningkat seiring bertambahnya umur dan bobot tubuh, meskipun keduanya memiliki perbedaan laju pertumbuhan.

Persentase Daging

Melihat temuan pengukurannya nilai rata-rata persentase daging keempat perlakuannya yakni P0 (58,13%), P1 (58,15%), P2 (58,16%), P3 (58,18%) hal ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase daging non signifikan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, meliputi tingkat konsumsinya pakan selama masa pemeliharaan serta ketepatan penanganannya pada saat proses pemisahan daging serta tulang. Variabel-variabel tersebut berkontribusi terhadap besarnya persentase daging yang dihasilkan. Sejalan dengan temuan Variani dkk. (2017), terdapat hubungannya positif antara bobot potong dengan persentasenya daging ataupun bagian tanpa tulang (boneless) pada ayam. Semakin tinggi rasio daging yang diperoleh, semakin baik pula kualitas karkas yang dihasilkan.

Persentase Kulit dan Lemak

Melihat temuan pengukurannya nilai rata-rata persentase kulit dan lemak keempat perlakuan yaitu P0 (10,20%), P1 (10,21%), P2 (10,23%), P3 (10,26%) ini memperlihatkan pemberian penggantian tepung jagrik dengan level 2%, 4% dan 6% belum ada pengaruhnya pada persentase kulit dan lemak subkutan. Kondisi tersebut terjadi karena nutrisi yang diperoleh dari ransum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pertumbuhan dan peningkatan bobot badan, sehingga energi tidak berlebih dan tidak terakumulasi dalam bentuk lemak. Selain itu, kandungan probiotik dalam tepung jagrik berperan dalam membantu proses degradasi kolesterol. Hal ini sejalan dengan pendapat Legowo (2002) mengatakan probiotik adalah

mikroorganisme memberikan manfaat untuk keseimbangan mikroflora saluran pencernaannya serta memiliki kemampuan mendegradasinya kolesterol hingga dapat menekan pembentukan lemak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Melihat hal tersebut bisa dibuat simpulan bahwa pemberian penggantian tepung jangkrik kedalam ransum level 2%, 4% dan 6% bisa meningkatkannya berat potong, berat karkas serta persentase karkas, akan tetapi tidak mempengaruhi persentasenya komposisi fisik karkas.

Saran

Melihat temuan studi bisa dikatakan sarannya yakni memberi penggantian tepung jangkrik kedalam ransum pada level 6% karena bisa meningkatkannya berat potong, berat karkas serta persentase karkas broiler.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. I Made Mudita, S.Pt., M.P., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bidura, I. G. N. G. 2019. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak. Denpasar: UPT Penerbit Universitas Udayana.
- Dikken, G. D., & van der Meulen, S. J. (2004). Pemeliharaan bebek di daerah tropis. Agrodok.
- Hafid H, Rahman, Nuraini, Wati Y, Inderawati, Ananda SH & Ba'a L. 2018. Production of broiler chicken carcass fed on rice bran biomass in different marketed ages. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 209, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Irungu, F. G., Mutungi, C. M., Faraj, A. K., Affognon, H., Tanga, C., Ekese, S., & Fiaboe, K. K. M. 2018. Minerals content of extruded fish feeds containing cricket (*Acheta*

domesticus) and black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) fractions. International Aquatic Research, 10, 101-113.

Kamil, B. 2015. Efek Penggunaan Tepung Jangkrik (*Gryllus Mitratus* Burm) Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

National Research Council (NRC). 1994. Nutrient Requirement of Poultry. 8 Th Revised Ed. National Academy Prss. Washington, DC.

Priyatno, M.A. 2003. Mendirikan Usaha Pematangan Ayam. Penebar Swadaya. Jakarta.

Ramdani, I., Kardaya, D., dan Anggraeni, A. 2016. Pengaruh substitusi pakan komersil dengan tepung ampas kelapa terhadap bobot potong dan bobot karkas ayam kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*.

Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Pedaging cetakan XXIV. Swadaya. Jakarta.

Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Royhan. M. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Jangkrik (*Gryllus mitratus burm*) dalam Pakan terhadap Kualitas Karkas dan Berat Daging Dada Ayam Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang. Malang.

Sari, N. M. L. P. Bidura, I. G. N. G. Siti, N. W. 2016. Pengaruh ransum yang mengandung ampas tahu difermentasi dengan khamir *saccharomyces* sp. terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 6 minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. Vol. 4. No. 1.

Seaton, K.W., O.P. Thomas, R.M. Gous and E.H. Bossard. 1978. The effect of diet on liver glycogen and body composition in the chick. *Poult. Sci.* 57: 692-697.

Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging. Edisi ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Ke-6. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Standar Nasional Indonesia. 2009. Kumpulan SNI Bidang Pakan Direktorat Budidaya Ternak Non Ruminansia, Direktorat Jendral Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.

Sugiarto, 2008. Performa Broiler Dengan Pakan Komersial Yang Mengandung Tepung Kemangi (*Ocinum Basilicum*). Skripsi Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sukmaningsih, T., Supranoto, dan F. D. Evadewi. 2021. Pengaruh Penambahan Ekstrak Wortel (*Daucus Carrota L*) dalam Air Minum terhadap Potongan Komersial Karkas Ayam Broiler. *Media Peternakan*. 22(2): 14-22. ISSN: 1411-3538.

- Suryanah, S. Nur H., Anggraeni. 2016. Pengaruh Neraca Kation Anion Ransum yang berbeda terhadap Bobot Karkas dan Bobot Giblek Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*2 (1): 1-8.
- Variani, Pagala, M. A., & Hafid, H. (2017). Kajian Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler Pada Berbagai Bobot Potong Dan Pakan Komersial Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 4(2), 40-48.
- Wahju J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widjaja, E., Piliang, W.G., Rahayu, I., dan B.N. Utomo. 2006. Produk samping kelapa sawit sebagai bahan pakan alternatif di Kalimantan Tengah: 1. pengaruh pemberian solid terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 11(1): 1-5.
- Widodo, W. 2009 Nutrisi Dan Pakan Unggas Kontekstual. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Yelmida A., P. Sulistyati dan Yusnimar. 2008. Analisa Kimia Jangkrik Kalung (*Gryllus testaceus*) Sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Farmasi. Fakultas Teknik Universitas Riau.