

## **Pengaruh Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Potongan Komersial Karkas Ayam Broiler**

### **The Effect of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Peel Meal on Commercial Cut of Broiler Carcass**

Iis Yuanita, Efraim Tobias, Lisnawaty Silitonga

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya  
Jl. H. Timang Palangkaraya, 73111

Email korespondensi: iis.yuanita@pet.upr.ac.id

#### **Abstract**

This research was conducted to determine the effect of red dragon fruit peel meal on the weight and percentage of carcass, lower thigh, upper thigh, wing, breast, and back of broiler carcass. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and each treatment had 6 replications. The treatments were T0 = basal diet (BD) without dragon fruit peel meal (DPM), T1 = BD+0.5% DPM, T2 = BD+1% DPM and T3 = BD+1.5% DPM. The parameter were final weight, carcass weight and percentage, commercial cuts of carcass weight and percentage. The results of this study showed that the red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peel meal in broiler chicken diet had no significantly effect on the final weight, carcass weight and percentage, and commercial cuts of carcass weight and percentage of broiler chicken. The diet with red dragon fruit peel meal up to 1.5% have no negative effect to broiler chickens.

*Keywords: broiler, feed additive, carcass, red dragon fruit peel meal*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung kulit buah naga merah sebagai pakan aditif terhadap bobot dan persentase karkas, potongan paha bawah, paha atas, sayap, dada dan punggung karkas ayam broiler yang dipelihara selama 42 hari. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdapat 6 ulangan. Perlakuan yang diberikan meliputi T0 = Ransum basal (RB) tanpa tepung kulit buah naga (TKBN), T1 = RB+0,5 % TKBN, T2 = RB+1 % TKBN, dan T3 = RB+1,5% TKBN. Parameter yang diamati meliputi bobot potong, bobot dan persentase karkas, serta bobot dan persentase potongan komersial karkas. Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga pada ransum ayam broiler belum mampu meningkatkan bobot dan persentase karkas, bobot dan persentase potongan komersial karkas ayam broiler umur 42 hari. Pemberian tepung kulit buah naga aman diberikan pada ransum sampai taraf 1,5 % dan tidak ditemukan pengaruh negatif pada potongan karkas ayam broiler.

*Kata kunci : broiler, pakan aditif, potongan komersial karkas, tepung kulit buah naga*

#### **Pendahuluan**

Kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap protein hewani semakin meningkat dari tahun ke tahun dan seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Salah satu sumber protein hewani, yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan harga yang relatif terjangkau adalah ayam broiler. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), produksi daging ayam di Indonesia pada tahun 2018 adalah 3.409.558 ton, produksi mengalami peningkatan di tahun 2019 sebesar 3.495.090,53 ton. Pada tahun 2020 jumlah produksi daging ayam mengalami penurunan sebesar 3.219.117,00 ton. Penurunan produksi daging sebesar 6,29 % pada tahun 2020 kemungkinan terjadi akibat dampak dari pandemi Covid 19. Tahun 2021 produksi daging ayam broiler meningkat kembali sebesar 3.426.042,00 ton.

Salah satu faktor pendukung peningkatan karkas ayam broiler baik secara kuantitas maupun kualitas adalah penyediaan pakan maupun pakan tambahan yang baik. Pemberian pakan tambahan berupa *antibiotic growth promoter* (AGP) dalam pakan ternak dalam dosis kecil bertujuan untuk mengoptimalkan penyerapan nutrisi pakan sehingga dapat memacu pertumbuhan ayam broiler. Namun, bahaya yang ditimbulkan AGP seperti resistensi bakteri patogen pada ternak dan residu pada produk ternak mengakibatkan pemerintah mengeluarkan larangan penggunaan AGP (Abdurrahman dan Yanti,

2018). Berdasarkan pertimbangan tersebut, pemerintah dan peneliti nutrisi pakan berusaha mencari pengganti AGP salah satunya berasal dari bahan alami kulit buah naga.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah tanaman tropis yang dapat beradaptasi di berbagai lingkungan dan perubahan cuaca. Buah naga merah menghasilkan 22% kulitnya sebagai hasil sampingan, kulit buah naga merah memiliki kandungan protein (8,98%), lemak (2,60%), abu (18,76%) dan serat (25,56%) (Rochmawati, 2019). Menurut Abdurrahman dan Yanti (2018), buah naga merah dapat berfungsi sebagai antioksidan, sumber mineral, licopen,  $\beta$ -carotin dan anthocyanin. Kulit buah naga merah mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, alkaloid, terpenoid, *flavonoid*, niasin, kobalamin, piridoksin, tiamin, fenolik, karoten dan fitoalbumin (Jaafar *et al.*, 2009). Kandungan buah naga merah yang mengandung antioksidan diharapkan dapat meningkatkan bobot karkas dan menurunkan lemak abdominal yang menjadi indikasi pemborosan pakan. Lemak abdominal terjadi karena kelebihan zat gizi dalam fase pertumbuhan sehingga kelebihan tersebut disimpan dalam bentuk lemak (Setiawan, 2019).

Senyawa *flavonoid* sebagai antioksidan biasanya banyak terdapat pada herbal. Menurut Setiawan (2019), pemberian teh uwuh sebagai minuman herbal terhadap bobot karkas ayam broiler menunjukkan hasil tidak berbeda nyata tetapi, pemberian teh uwuh terhadap lemak *abdominal* ayam broiler menghasilkan respon yang positif dengan pemberian terbaik pada taraf pemberian 30%. Teh uwuh sebagai antioksidan terbukti menurunkan lemak *abdominal* dengan cara meningkatkan pencernaan lemak dan proses metabolisme. Penelitian lain yang memanfaatkan hasil sampingan ekstraksi buah, salah satunya dari ampas buah mengkudu yang mengandung *flavonoid* sebagai antioksidan seperti kulit buah naga merah juga telah dilakukan. Menurut Yuanita *et al.* (2018), ampas buah mengkudu dapat memperbaiki performa ayam broiler dimana pemberian 1-3 % dalam ransum basal persentase daging ayam broiler 2,9-5,59 % lebih tinggi dari ayam broiler tanpa pemberian ampas buah mengkudu.

Menurut Rosa *et al.* (2013), pemberian tepung kulit buah naga merah pada pemberian 4% berpengaruh nyata pada konsumsi ransum, persentase produksi telur harian dan berat pada telur unggas burung puyuh. Sedangkan menurut Dewi *et al.* (2018) ransum dengan tepung kulit buah naga merah terfermentasi sampai 7% tidak berpengaruh terhadap bobot karkas dan bagian-bagian karkas tetapi berpengaruh terhadap bagian non karkas, punggung karkas, warna *shank* dan menurunkan kolesterol daging ayam broiler. Berdasarkan hasil uraian penelitian tersebut, diharapkan pengaruh positif dari tepung kulit buah naga merah pada pembentukan karkas dapat meningkatkan bobot dan persentase karkas, bobot dan persentase potongan komersial karkas ayam broiler.

## Metode

### Persiapan tepung kulit buah naga dan ransum penelitian

Penelitian diawali dengan pembuatan tepung kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Kulit buah naga segar (tidak busuk atau berjamur) dicuci bersih, diiris tipis dan dikeringkan. Kulit buah naga merah yang telah kering dihaluskan dengan *blender* sampai menjadi tepung. Tepung kulit buah naga yang diperoleh dianalisis kandungan nutrisinya di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Universitas Lambung Mangkurat (Tabel 1).

Tabel 1. Analisis Nutrisi Ransum dan Tepung Kulit Buah Naga

Analisis Kandungan	Ransum (%)	Tepung Kulit Buah Naga (%)
Kadar Bahan Kering	89,04	90,53
Kadar Air	10,96	9,47
Kadar Abu	4,28	12,87
Kadar Protein Kasar	21,41	8,62
Kadar Lemak	5,12	0,46
Serat Kasar	4,23	19,34

Sumber: Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak ULM (2021)

Kandungan nutrisi dari BR-1 dan BR-2 PT. Wonokoyo Jaya Corporindo disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Nutrisi Ransum BR-1 dan BR-2 PT. Wonokoyo Jaya Corporindo

Analisis Kandungan	BR-1	BR-2
	(%)	(%)
Kadar Air	14	14
Protein Kasar	20	19
Lemak Kasar	5	5
Serat Kasar	5	6
Kadar Abu	8	8
Kalsium (Ca)	0,80-1,10	0,80-1,10
Fosfor (P)	0,5	0,45

Sumber: Wonokoyo Group (2011)

Ayam broiler diberi tepung kulit buah naga merah yang dicampurkan ke dalam ransum komersial (BR-1 dan BR-2) sesuai dengan perlakuan. Perlakuan penelitian ini adalah T0 (tanpa pemberian tepung kulit buah naga), T1 (pemberian tepung kulit buah naga merah 0,5% dari jumlah ransum yang diberikan), T3 (pemberian tepung kulit buah naga merah 1% dari jumlah ransum yang diberikan) dan T4 (pemberian tepung kulit buah naga merah 1,5% dari jumlah ransum yang diberikan). Komposisi ransum ayam broiler pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Ransum Ayam Broiler

Bahan Ransum (%)	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Ransum Komersial	100	100	100	100
Tepung Kulit Buah Naga	0	0,5	1	1,5
Kandungan Nutrisi Pakan (%)				
Protein Kasar	21,41	21,45	21,50	21,54
Lemak Kasar	5,12	5,12	5,12	5,13
Serat Kasar	4,23	4,33	4,42	4,52
Bahan Kering	89,04	89,49	89,94	90,40

### Pengambilan sampel karkas

Pemotongan ayam broiler dilakukan setelah pemeliharaan selama 42 hari, sebelum proses pemotongan ayam terlebih dahulu dipuaskan selama 12 jam. Ayam broiler dipilih 1 secara acak pada setiap perlakuan dan ulangan. Ayam kemudian ditimbang untuk mendapatkan bobot hidup. Setelah itu, ayam dipotong sesuai dengan metode sembelih halal dengan memotong kerongkongan (*esofagus*), memotong saluran pernafasan (*trakea*), dan pembuluh darah (*vena jugularis* dan *arteri karotidea*) (Ulupi *et al.*, 2018). Ayam dibiarkan hingga tidak mengeluarkan darah dan tidak bergerak lagi. Kemudian dilakukan *scalding* pada air hangat dengan suhu 50-60 °C selama 90-120 detik untuk memudahkan pencabutan bulu, dilanjutkan dengan pencabutan bulu, pengeluran jeroan, pemotongan kepala, leher dan kaki (Antarani *et al.*, 2020).

Karkas yang sudah bersih ditimbang terlebih dahulu dengan timbangan digital. Menurut Salam (2013), persentase bobot karkas diperoleh dengan membandingkan bobot ayam broiler tanpa kepala, leher, kaki, organ, bulu dan darah (gram) dengan bobot hidup (gram) dikalikan 100%.

Karkas ayam broiler yang telah ditimbang lalu dipotong menjadi beberapa bagian. Bagian potongan karkas tersebut adalah 2 potongan paha bawah, 2 potongan paha paha atas, 2 potongan sayap, 2 potongan dada, dan punggung. Pada setiap tahap dilakukan penimbangan dan perhitungan. Persentase potongan komersial karkas diperoleh dari bobot masing-masing potongan dibagi bobot karkas dikali 100% (Antarani *et al.*, 2020). Variabel yang diamati meliputi bobot potong, bobot karkas, persentase

karkas, serta bobot dan persentase potongan komersial karkas (potongan dada, sayap, paha atas, paha bawah dan punggung).

$$\begin{aligned} \% \text{ Karkas} &= \frac{\text{Bobot Karkas}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\% \\ \% \text{ Paha Bawah} &= \frac{\text{Bobot Paha Bawah}}{\text{Bobot Karkas}} \times 100\% \\ \% \text{ Paha Atas} &= \frac{\text{Bobot Paha Atas}}{\text{Bobot Karkas}} \times 100\% \\ \% \text{ Sayap} &= \frac{\text{Bobot Sayap}}{\text{Bobot Karkas}} \times 100\% \\ \% \text{ Dada} &= \frac{\text{Bobot Dada}}{\text{Bobot Karkas}} \times 100\% \\ \% \text{ Punggung} &= \frac{\text{Bobot Punggung}}{\text{Bobot Karkas}} \times 100\% \end{aligned}$$

### Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdapat 6 ulangan. Berikut model matematika RAL menurut Steel dan Torrie (1990), adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = nilai pengamatan pada perlakuan ke  $i$  ulangan ke  $j$

$\mu$  = nilai tengah

$\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke  $i$

$\epsilon_{ij}$  = galat (kesalahan percobaan) pada perlakuan ke  $j$

$i$  = 1, 2, 3, ...

$t_j$  = 1, 2, 3, ...

### Analisis Data

Data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) dan jika didapatkan hasil berbeda nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) (Steel and Torrie, 1990).

### Hasil dan Pembahasan

#### Bobot dan Persentase Karkas

Rataan bobot potong ayam, bobot karkas dan persentase karkas serta potongan komersial karkas ayam broiler Strain Ross umur 42 hari dari hasil penelitian yang telah dilakukan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Ayam broiler Strain Ross Umur 42 Hari

Variabel Penelitian	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Bobot Potong (gram)	2176,67±196,31 <sup>a</sup>	2195,83±155,29 <sup>a</sup>	2066,67±184,03 <sup>a</sup>	2135,00±126,73 <sup>a</sup>
Bobot Karkas (gram)	1524,00±95,92 <sup>a</sup>	1537,17±117,17 <sup>a</sup>	1433,00±100,28 <sup>a</sup>	1457,17±68,64 <sup>a</sup>
Persentase Karkas (%)	70,23±3,95 <sup>a</sup>	69,99±1,55 <sup>a</sup>	69,46±2,13 <sup>a</sup>	68,33±2,66 <sup>a</sup>
Bobot Paha Bawah (gram)	236,41±35,78 <sup>a</sup>	237,17±22,89 <sup>a</sup>	225,00±25,35 <sup>a</sup>	220,83±17,93 <sup>a</sup>

Persentase Paha Bawah (%)	15,46±1,72 <sup>a</sup>	15,43±0,91 <sup>a</sup>	15,68±0,91 <sup>a</sup>	15,15±0,91 <sup>a</sup>
Bobot Paha Atas (gram)	244,83±20,37 <sup>a</sup>	232,83±34,70 <sup>a</sup>	224,67±32,18 <sup>a</sup>	224,50±20,38 <sup>a</sup>
Persentase Paha Atas (%)	16,12±1,66 <sup>a</sup>	15,20±2,27 <sup>a</sup>	15,64±1,49 <sup>a</sup>	15,40±1,06 <sup>a</sup>
Bobot Sayap (gram)	140,00±15,76 <sup>a</sup>	152,33±11,04 <sup>a</sup>	135,17±16,99 <sup>a</sup>	149,83±17,88 <sup>a</sup>
Persentase Sayap (%)	9,18±0,71 <sup>a</sup>	9,93±0,66 <sup>a</sup>	9,41±0,66 <sup>a</sup>	10,29±1,18 <sup>a</sup>
Bobot Dada (gram)	652,00±57,40 <sup>a</sup>	687,00±75,43 <sup>a</sup>	597,83±54,20 <sup>a</sup>	614,83±30,76 <sup>a</sup>
Persentase Dada (%)	42,76±2,04 <sup>a</sup>	44,63±2,50 <sup>a</sup>	41,79±3,65 <sup>a</sup>	42,22±1,78 <sup>a</sup>
Bobot Punggung (gram)	249,33±36,74 <sup>a</sup>	228,83±58,33 <sup>a</sup>	242,83±61,16 <sup>a</sup>	246,50±47,01 <sup>a</sup>
Persentase Punggung (%)	16,39±2,38 <sup>a</sup>	14,88±3,51 <sup>a</sup>	16,97±4,31 <sup>a</sup>	16,90±2,95 <sup>a</sup>

Keterangan : Huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ), T0 = Ransum Komersial (RK), T1 = RK + TKBN 0,5%, T2 = RK + TKBN 1 % dan T3 = RK + TKBN 1,5%.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot potong dan bobot karkas ayam broiler. Menurut Ulupi *et al.* (2018), masa pertumbuhan diawali dengan pertumbuhan tulang, semakin meningkat umur ayam maka pertumbuhan tulang mengalami penurunan sedangkan pertumbuhan otot dan deposisi lemak mengalami peningkatan. Hasil yang tidak berbeda nyata diasumsikan karena penimbunan lemak sangat besar terjadi pada umur 42 hari sehingga pengaruh dari tepung kulit buah naga tidak terlihat. Pembentukan bobot potong dan bobot karkas juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum dimana kandungan nutrisi ransum seluruh perlakuan iso protein dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 4 menunjukkan rata-rata bobot potong ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T1 yaitu sebesar 2.196 gram dan rata-rata bobot potong ayam broiler terendah ada pada perlakuan T2 yaitu sebesar 2.067 gram/ekor. Bobot potong ayam broiler ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Dewi *et al.* (2018), pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi terhadap karkas ayam broiler dimana bobot potong ayam broiler rata-rata 1350-1354 gram.

Bobot karkas ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T1 yaitu sebesar 1537,17 gram dan rata-rata bobot karkas ayam broiler terendah ada pada perlakuan T2 yaitu sebesar 1433,00 gram. Bobot karkas ayam broiler ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Dewi *et al.* (2018) tentang pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi terhadap karkas ayam broiler dimana bobot karkas ayam broiler rata-rata 924,03-946,45 gram. Hasil rata-rata bobot hidup dan bobot karkas yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) didukung menurut pendapat Soeparno (2005) yang menyatakan berat tubuh berkaitan erat dengan komposisi karkas. Pendapat lainnya, menurut Subekti (2007), faktor yang mempengaruhi bobot karkas adalah bobot potong, jenis kelamin, persentase lemak dan bobot non karkas. Berdasarkan hasil analisis dan pendapat tersebut dapat disimpulkan kenaikan bobot potong sejalan dengan kenaikan bobot karkas dan berkaitan erat dengan pertumbuhan dan perkembangan ternak. Ransum memiliki peranan penting dalam beternak ayam broiler, agar ayam broiler dapat tumbuh dan berkembang dengan baik ransum yang diberikan harus berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan ayam broiler tersebut (Umiarti, 2020). Bobot potong ayam broiler Strain Ross yang tinggi dalam penelitian ini disebabkan juga oleh pemberian pakan komersial (BR-1 dan BR-2) yang telah teruji kualitasnya.

Tepung kulit buah naga memiliki kadar protein yang sangat rendah berkisar antara 7-9 % yang disebabkan oleh umur panen buah naga pada masa pascaproduktif (Simangunsong *et al.*, 2014). Semakin tua umur tanaman maka serat kasarnya semakin tinggi dan kadar protein kasarnya semakin

rendah. Protein yang rendah pada tepung kulit buah naga belum mampu memenuhi kebutuhan protein ayam broiler sehingga tidak berpengaruh pada bobot potong ayam broiler selama penelitian. Menurut Umiarti (2020), ayam broiler *starter* membutuhkan minimal 19,03 % protein kasar dan ayam broiler *finisher* membutuhkan minimal 18,03 % protein kasar. Faktor lainnya yang mempengaruhi bobot karkas adalah palatabilitas ransum, semakin tingginya konsumsi ransum dan gizi dari ransum terpenuhi maka semakin baik. Menurut Simangunsong (2014), kulit buah naga memiliki kandungan abu yang relatif tinggi yaitu sebesar 16-21%. Tingginya kadar abu dapat mempengaruhi tingkat konsumsi pakan. Menurut Haryanto (2008), kandungan anorganik yang tinggi menurunkan tingkat konsumsi pakan, hal ini disebabkan konsumsi mineral yang berlebih dan gangguan metabolisme. Turunnya konsumsi ransum sejalan dengan menurunnya bobot potong dan bobot karkas. Persentase karkas juga dipengaruhi oleh bobot non karkas yaitu organ dalam dan lemak *abdominal* semakin tinggi bobot non karkas maka semakin rendah persentase karkas (Subekti, 2007).

### **Bobot dan Persentase Paha Bawah**

Bobot paha bawah didapatkan dari hasil penimbangan potongan komersial karkas bagian paha bawah ayam broiler. Persentase paha bawah diperoleh dengan cara membandingkan bobot paha bawah dengan bobot karkas dikali 100% (Antarani *et al.*, 2020). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase paha bawah ayam broiler. Hasil ini terjadi akibat dari kandungan nutrisi ransum khususnya kandungan protein semua perlakuan tidak jauh berbeda dapat dilihat pada (Tabel 3).

Tabel 4 menunjukkan rata-rata bobot paha bawah ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T1 yaitu sebesar 237,17 gram dan rata-rata bobot paha bawah ayam broiler terendah ada pada T3 yaitu sebesar 220,83 gram. Rata-rata bobot paha bawah dalam penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Prawira *et al.* (2019), pengaruh bagian karkas ayam broiler yang diberi probiotik di air minum dimana bobot paha bawah ayam broiler rata-rata 157,563-180,209 gram. Paha bawah adalah salah satu potongan karkas ayam yang tersusun dari perdagingan dan pertulangan yang merupakan anggota gerak (Ramdani *et al.*, 2016). Protein sangat berguna bagi pertumbuhan otot daging sehingga bobot dan persentase paha bawah sangat dipengaruhi oleh nutrisi ransum khususnya protein. Menurut Antarani *et al.* (2020), kandungan protein yang hampir sama akan menghasilkan persentase bobot paha yang tidak jauh berbeda.

### **Bobot dan Persentase Paha Atas**

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase paha atas ayam broiler. Bobot dan persentase paha atas yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) disebabkan kandungan nutrisi pada ransum khususnya protein hampir sama (Tabel 3). Menurut Simanungkalit (2021), potongan komersial karkas ayam broiler berbanding lurus dengan bobot potong, sehingga semakin tinggi bobot potong cenderung menghasilkan potongan komersial karkas yaitu paha atas yang tinggi pula dan pada penelitian ini bobot potong menunjukkan tidak berbeda nyata sehingga bobot potongan komersial karkas juga tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Rata-rata bobot paha atas dalam penelitian ini berkisar 224,50-244,83 gram lebih tinggi dari penelitian Prawira *et al.* (2019), dimana bobot paha atas ayam broiler rata-rata 165,03-204,77 gram.

### **Bobot dan Persentase Sayap**

Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase sayap ayam broiler. Menurut Ramdani *et al.* (2016), sayap adalah bagian potongan karkas yang memiliki banyak pertulangan. Nutrisi pada ransum seperti protein, kalsium (Ca) dan fosfor (P) membantu pertumbuhan tulang, daging dan bulu. Hasil bobot dan persentase sayap yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terjadi karena kandungan protein, kalsium (Ca) dan fosfor (P) pada setiap ransum perlakuan relatif sama dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 4 menunjukkan rata-rata bobot sayap ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T1 yaitu sebesar 152,33 gram dan rata-rata bobot sayap ayam broiler terendah ada pada T2 yaitu sebesar 135,17 gram. Rata-rata bobot sayap dalam penelitian ini berkisar

135,17-152,33 gram lebih tinggi dari penelitian Dewi *et al.* (2018), pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi terhadap karkas ayam broiler dimana bobot sayap ayam broiler rata-rata 123,83-126,45 gram.

Persentase sayap didapat berdasarkan 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 (Ulupi *et al.*, 2018). Menurut Simangunsong *et al.* (2014), kandungan kalsium (Ca) tepung kulit buah naga adalah sebesar 1,82-2,40 % sedangkan kandungan fosfor (P) yaitu berkisar 0,00203-0,00211 %, kandungan kalsium pada tepung kulit buah naga bisa memenuhi kebutuhan ayam pedaging akan tetapi kandungan fosfor tepung kulit buah naga yang sangat rendah dibawah kebutuhan ternak. Kebutuhan kalsium untuk ternak unggas pedaging adalah 0,9-1,1% dan kebutuhan fosfornya adalah 0,4-0,9% (Simangunsong *et al.*, 2014). Ransum komersial (BR-1 dan BR-2) dalam penelitian ini telah memenuhi standar kebutuhan kalsium dan fosfor pada ternak dapat dilihat pada Tabel 2, akan tetapi dengan kandungan protein dan mineral yang tidak berbeda jauh pada setiap perlakuan menghasilkan bobot dan persentase sayap yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

### **Bobot dan Persentase Dada**

Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase dada ayam broiler. Menurut Resnawati (2004) Persentase dan bobot dada akan bertambah sejalan dengan penambahan bobot badan dan bobot karkas. Hasil bobot dan persentase dada ayam broiler yang tidak berbeda nyata terjadi karena bobot potong dan bobot karkas yang tidak berbeda nyata pula. Tabel 4 menunjukkan rata-rata bobot dada ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T1 yaitu sebesar 687,00 gram dan rata-rata bobot dada ayam broiler terendah ada pada T2 yaitu sebesar 597,83 gram. Bobot potongan dada ayam yang diberi perlakuan tepung kulit buah naga pada penelitian ini berkisar 597,83-687,00 gram lebih tinggi dari penelitian Dewi *et al.* (2018), pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi terhadap karkas ayam broiler dimana bobot dada ayam broiler rata-rata 287,48-293,57 gram. Menurut Ramdani *et al.* (2016), Persentase dada yang besar memiliki nilai ekonomi yang baik, karena komponen dada memiliki perdagingan yang paling banyak dibandingkan komponen karkas lain. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang dilaksanakan dimana bobot dan persentase dada ayam memiliki nilai yang lebih besar dari komponen potongan karkas lainnya.

### **Bobot dan Persentase Punggung**

Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase punggung ayam broiler. Susunan ransum dengan berbagai perlakuan pada penelitian ini memiliki kandungan mineral dan protein yang hampir sama sehingga menghasilkan bobot dan persentase punggung yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 4 menunjukkan rata-rata bobot punggung ayam broiler Strain Ross umur 42 hari tertinggi berada pada perlakuan T0 yaitu sebesar 249,33 gram dan rata-rata bobot punggung ayam broiler terendah ada pada T1 yaitu sebesar 228,23 gram. Rata-rata bobot punggung dalam penelitian ini berkisar 228,23-249,33 gram tidak jauh berbeda dari penelitian Dewi *et al.* (2018), pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi terhadap karkas ayam broiler dimana bobot punggung ayam broiler rata-rata 233,67-246,87gram. Potongan komersial bagian punggung merupakan bagian karkas pada batas persendian tulang belikat yang berbatasan dengan tulang dada hingga persendian tulang paha kanan dan paha kiri (Ramdani *et al.*, 2016). Menurut Resnawati (2004), bagian punggung memiliki lebih banyak jaringan tulang, sehingga kandungan mineral dalam ransum akan lebih berpengaruh terhadap bobot punggung dibandingkan dengan protein.

### **Kesimpulan**

Pemberian tepung kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada level 0,5-1,5% ke dalam ransum ayam broiler umur 42 hari tidak berpengaruh dalam peningkatan bobot dan persentase karkas, serta bobot dan persentase potongan komersial karkas ayam broiler. Tepung kulit buah naga dapat ditambahkan pada ransum ayam broiler sampai taraf 1,5% dan tidak ditemukan efek negatif pada ayam broiler.

## Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Z. H dan Yanti, Y. 2018. Gambaran Umum Pengaruh Probiotik dan Prebiotik Pada Kualitas Daging Ayam. *Journal of Tropical Animal Production*. 19 (2) : 95-104.
- Antarani I., Laihah J. T., Poli Z., dan Montong P. R. R. I. 2020. Penampilan Karkas Ayam Pedaging Dengan Pemberian Kulit Kopi (*Coffea sp*) Pengolahan Sederhana Substitusi Sebagian Jagung Dengan Level Yang Berbeda. *Zootec* 40 (1) : 172 – 181.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Data Sensus Produksi Daging Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi (Ton), 2018-2020. Online. Diakses 12 Juli 2021. (<https://www.bps.go.id/indicator/24/488/1/produksi-daging-ayam-ras-pedaging-menurut-provinsi.html>).
- Dewi, G. A. M. K., Nuriyasa I. M, dan Wirapartha M. 2018. Pengaruh Ransum Dengan Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terfermentasi Terhadap Karkas Ayam Broiler. *Majalah Ilmiah Peternakan* 21 (3) : 114-119.
- Haryanto, T. P. 2008. Pengaruh Penggantian Konsentrat Dengan Tepung Sampah Organik dalam Ransum Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik pada Domba Lokal Jantan. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Jaafar, A. R, Nazri M, dan Khairuddin, W. 2009. Proximate Analysis Of Dragon Fruit (*Hylecereus polyrhizus*), *American Journal Applied Sciences* 6 : 1341-1346.
- Prawira, I. N., Suasta, I. M dan Astawa, I. P. A. 2019. Pengaruh Pemberian Probiotik Melalui Air Minum Terhadap Bobot dan Potongan Karkas Broiler. *Journal of Tropical Animal Science* 7 (3) : 958 – 969
- Ramdani, I, Kardaya, D, dan Anggraeni. 2016. Pengaruh Substitusi Pakan Komersil Dengan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara* 2 (1): 9-17.
- 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 Peternakan Ternak Ciawi. Bogor.
- Salam, S., Fatahiah, A., Sunarti, D., dan Isroli. 2017. Berat Karkas dan Lemak *Abdominal* Ayam Broiler yang Diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Ransum selama Musim Panas. *Sains Peternakan* 11 (2) : 84-90.
- Setiawan, A. 2019. Pemanfaatan Teh Uwuh Herbal Sebagai Pengganti Antibiotik Pada Minum Terhadap Karkas, Non Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi. Medan.
- Simangunsong, D.R., Ofsar, S., dan Irfan, H.D. 2014. Kajian Kandungan Zat Makanan dan Pigmen Antosianin Tiga Jenis Kulit Buah Naga (*Hylocereus sp*) Sebagai Bahan Pakan Ternak. Universitas Brawijaya. Malang.
- Simanungkalit, K. 2021. Karakteristik Karkas, Potongan Komersial, dan Lemak Abdominal Ayam Sensi-1 Agrinak yang Diberi Pakan Bungkil Inti Sawit Fermentasi dengan *Aspergillus niger*. Skripsi. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1990. Prinsip dan Prosedur Statistik. Gramedia. Jakarta.
- Subekti, E. 2007. Pengaruh Jenis Kelamin dan Bobot Potong Terhadap Kinerja Produksi Daging Domba Lokal. *Mediagro*. 3 (1) : 59-66.
- Ulupi, N., Huraini, H., Parulian, J., dan Kusuma, S. Q. 2018. Karakteristik Karkas dan Non Karkas Ayam Broiler Jantan dan Betina pada Umur Pematangan 30 Hari. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 6 (1) : 1-5.

Umiarti, A. T. 2020. *Manajemen Pemeliharaan Broiler*. Pustaka Larasan. Denpasar.

Wonokoyo Group. 2011. Produk Pakan Ayam PT. Online Diakses 29 September 2021.  
(<http://www.wonokoyo.co.id/address.html>)

Yuanita, I, Silitonga, L, dan Paulini. 2018. Performa dan Nilai Nutrisi Karkas Ayam Broiler yang Diberi Ampas Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*). Prosiding Simposium Nasional Penelitian Dan Pengembangan Peternakan Tropik. Indonesian Society of Sustainable Tropical Animal Production Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.