

## Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Nanas Terfermentasi Terhadap Recahan Karkas Ayam Kampung Super

Silvester Nandus<sup>1</sup>, I Nyoman Kaca<sup>2</sup>, Ni Ketut Ety Suwitari<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa  
E-mail: [silnanben@gmail.com](mailto:silnanben@gmail.com)

### Abstract

*Super free-range chicken is one of the meat-producing commodities that is increasingly being developed. To achieve this productivity, it must be supported by quality feed, one of which is using fermented pineapple peel waste. The aim of this research was to determine the effect of giving fermented pineapple peel flour on carcass fragments of super village chickens aged 3-10 weeks. The design used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The treatments are N0 = ration without fermented pineapple peel flour, N1 = ration containing 5% fermented pineapple peel flour, N2 = ration containing 10% fermented pineapple peel flour, N3 = ration containing 15% fermented pineapple peel flour, N4 = ration containing 20% fermented pineapple peel flour. The results of the study showed that there was no significant effect ( $p > 0.05$ ) with the addition of fermented pineapple skin in the ration on carcass fragments of 10 week old super free range chickens. Treatment N1 had the highest average value but was not significantly different compared to N0, N2, N3, and N4 in the variables observed, namely carcass weight, breast weight, thigh weight, wing weight except back weight in treatment N2. Providing fermented pineapple peel flour at the 5% level showed the best average results on carcasses of super free-range chickens aged 10 weeks. From the research results, it can be concluded that the provision of fermented pineapple peel flour in the ration has no significant effect on the carcass fraction (carcass weight, breast weight, thigh weight, wing weight and back weight) of 10 week old super village chickens.*

*Keywords: Super Village Chicken, Carcass Fragments, Fermented Pineapple Skin*

### 1. Pendahuluan

Kebutuhan produk makanan bergizi terutama produk makanan asal hewani saat ini terus mengalami peningkatan. Salah satu sumber penghasil protein hewani adalah ayam kampung super. Ayam kampung super merupakan hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam ras betina jenis petelur (Salim, 2013). Ayam kampung super memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung biasa dimana, masa pemeliharaan ayam sampai panen membutuhkan waktu 10 minggu. Selain memiliki pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung biasa, ayam kampung super memiliki daging dengan citarasa yang gurih dan lezat, tekstur daging lebih khas serta memiliki kandungan lemak yang lebih rendah jika dibandingkan dengan ayam broiler. Sehingga banyak peternak yang berusaha komoditas ayam ini terutama peternak lokal. Ayam kampung super merupakan salah satu komoditas ternak penghasil daging yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Sukmawati *et al.* (2015) menyebutkan bahwa daging ayam kampung super mempunyai rasa yang gurih dan enak. Kualitas ayam super menjadi salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam budidaya ayam super untuk menghasilkan keuntungan, baik bagi peternak maupun konsumen. Kualitas ayam kampung super yang baik dapat menguntungkan memberikan jaminan kandungan gizi dan keamanan. Banyak hal yang dapat memengaruhi produksi ayam kampung super salah satunya ransum yang diberikan.

Ransum merupakan campuran beberapa bahan pakan yang diformulasi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Salah satu bahan pakan penyusun ransum ayam super yaitu jagung kuning bisa mencapai 50-65%. Akan tetapi penggunaan jagung kuning yang tinggi dapat berdampak pada terkendalanya ketersediaan jagung kuning bagi peternak, dan akan meningkatkan jumlah impor jagung sehingga menyebabkan harga jagung kuning semakin tinggi. Maka dari itu

perlu dicarikan bahan pakan yang dapat menggantikan jagung kuning sebagai sumber energi. Ayam kampung super dalam pemeliharaannya membutuhkan pakan yang berkualitas untuk pemenuhan gizinya, sebab pakan yang sempurna dengan kandungan zat nutrisi yang seimbang maka memberikan hasil yang optimal. Namun kenyataannya harga pakan komersial di pasaran harganya dirasakan oleh peternak sangat mahal sedangkan pakan merupakan komponen terbesar dalam usaha peternakan unggas, biaya pakan tersebut dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi sehingga sangatlah penting untuk mencari alternatif penyediaan bahan pakan untuk ransum. Menekan biaya produksi sekecil mungkin tanpa mengurangi produksi optimum dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan bahan pakan alternatif yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mempunyai kandungan gizi, mudah didapat dan harganya murah. Ditengah tingginya harga jagung dan dedak padi, pemanfaatan tepung kulit nanas sebagai pakan alternatif diharapkan dapat mengurangi biaya produksi pemeliharaan ayam, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak ayam. Kurniati *et al.* (2021). Diversifikasi bahan pakan merupakan usaha yang ditempuh saat ini dalam upaya mengatasi kelangkaan bahan pakan dan menekan biaya produksi peternakan unggas. Penggunaan kulit nanas olahan sebagai pakan unggas diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi peternak karena harganya yang murah dan mudah didapatkan.

Kulit nanas merupakan bahan buangan (limbah buah nanas) yang cukup banyak jumlahnya. Limbah kulit nanas dihasilkan oleh industri pengolahan nanas maupun dari penjual nanas sehingga ketersediaan kulit sangat melimpah, jika tidak dimanfaatkan dapat mencemari lingkungan. Untuk mengurangi pencemaran maka limbah kulit nanas dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Hal ini dikarenakan kulit nanas memiliki cukup nutrisi dan mampu menekan biaya produksi peternakan unggas. Kulit nanas memiliki kandungan gizi yang baik yaitu bahan kering 88,95%, protein kasar 8,78%, serat kasar 17,09%, lemak kasar 1,15%, abu 3,82% dan BETN 66,89% (Nurhayati, 2013). Sruamsiri *et al.* (2007) menyatakan bahwa kulit nanas kaya akan karbohidrat yang mudah dicerna dan enzim bromelin yang berguna untuk membantu dalam pencernaan protein.

Penelitian ini telah dilakukan oleh Nurhayati (2013), dimana penggunaan 10% tepung kulit nanas yang difermentasi dengan *Lactobacillus sp.* sebanyak 3 ml/kg dalam bahan dapat mempertahankan performa broiler, serta zat-zat aktif seperti saponin, vitamin C, flavonoid dan tanin dalam nanas juga mampu menurunkan akumulasi lemak, selain itu nanas juga mengandung serotonin yang berfungsi mengatasi stress dan menurunkan lemak (Fenita *et al.*, 2009).

Pemanfaatan limbah kulit nanas untuk unggas memiliki kendala karena kandungan serat kasar yang cukup tinggi. Serat kasar yang tinggi mengakibatkan zat makanan sulit dicerna oleh unggas sehingga dapat menurunkan pencernaan zat-zat makanan. Penguraian serat kasar kebanyakan dilakukan dengan fermentasi. Salah satunya fermentasi kulit nanas dengan Effective Microorganisms 4 (EM-4).

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk meningkatkan produktifitas dan menekan penggunaan bahan pakan yang bersaing dengan kebutuhan manusia, dalam penelitian ini maka dilakukan penelitian pengaruh pemberian tepung kulit nanas terfermentasi terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu. Serta pengelolaan limbah menjadi bahan pakan ternak adalah sebagai bentuk untuk menjaga lingkungan dari populasi limbah yang tidak digunakan dalam masyarakat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu dan untuk mengetahui berapa persenkah level pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum yang mampu memberikan hasil terbaik terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu

Ayam kampung super merupakan ayam dengan tipe dwiguna, menunjukkan bahwa ayam tersebut memiliki fungsi ganda yaitu sebagai penghasil daging dan juga sebagai penghasil telur

(Setyanto *et al.*, 2012). Nanas merupakan tanaman herba yang dapat hidup dalam berbagai musim. Tanaman ini digolongkan dalam kelas monokotil yang bersifat tahunan yang mempunyai rangkaian bunga yang terdapat di ujung batang, tumbuhnya meluas dengan menggunakan tunas samping yang berkembang menjadi cabang-cabang vegetatif, pada cabang tersebut kelak dihasilkan buah (Sari, 2002). Nurhayati (2013), menyatakan kulit nanas memiliki Kandungan gizi yang baik yaitu bahan kering 88,95%, protein kasar 8,78%, serat kasar 17,09%, lemak kasar 1,18%, abu 3,82%, dan BETN 66,89%. Fermentasi merupakan suatu proses perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Suprihatin, 2010). Karkas merupakan bentuk komoditi yang paling banyak dan umum diperdagangkan. Karkas adalah hasil utama pemotongan ternak yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Soeparno, 1994). Muchtadi dan Sugiyono (1992) menyatakan bahwa selain dalam bentuk utuh, karkas juga diperjualbelikan dalam bentuk potongan seperti dada, paha, sayap dan punggung.

## **2. Bahan dan Metoda**

### **2.1 Rancangan Percobaan**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yaitu:

R<sub>0</sub> = Ransum tanpa penambahan kulit singkong terfermentasi

R<sub>1</sub> = Ransum yang mengandung 6 %, tepung kulit singkong terfermentasi

R<sub>2</sub> = Ransum yang mengandung 12 %, tepung kulit singkong terfermentasi

R<sub>3</sub> = Ransum yang mengandung 18 %, tepung kulit singkong terfermentasi

R<sub>4</sub> = Ransum yang mengandung 24 %, tepung kulit singkong terfermentasi

Masing-masing perlakuan di ulangan sebanyak 3 kali, dan masing-masing ulangan (unit percobaan) menggunakan 5 ekor ayam kampung super, sehingga jumlah ayam kampung super yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 75 ekor

### **2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Jalan Sedap Malam, Banjar Kebon Kori Kelod Gang Melati, No.15, Kelurahan Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur Provinsi Bali. Penelitian ini berlangsung selama 10 minggu minggu yaitu dari tanggal 23 Januari – 4 April 2023.

### **2.3 Bahan dan Alat Penelitian**

Ayam yang digunakan sebagai bahan utama penelitian ini adalah ayam kampung super umur 3 minggu mempunyai berat badan yang relatif homogen dan tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*). Ayam Kampung Super diperoleh dari PT. Tohpati Poultry, Jl. WR.Supratman 281, Denpasar, Provinsi Bali.

Ransum yang di gunakan dalam penelitian ini di susun berdasarkan perhitungan kandungan nutrisi ransum sesuai standar dari Scott *et.al.* (1982) bahan –bahan ransum berupa jagung kuning dedak padi, tepung ikan, tepung kulit nanas terfermentasi minyak kelapa dan mineral. Sedangkan Air minum di berikan secara *ad-libitum*, air minum yang di gunakan berasal dari PDAM setempat.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah: Timbangan elektrik/digital dengan kapasitas 2000 gram, ember, toples plastik, kertas label, alat tulis, sapu lidi, dan pisau.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kandang batrey yang berjumlah 15 petak, kandang ini terletak dalam satu bangunan untuk ukuran kandang setiap petak yaitu, 50 x 50 x 47 (P x L x T) cm. Masing – masing petak di sisi 5 ekor ayam sehingga jumlah ayan kampung super yang dibutuhkan 75 ekor. Bahan kandang terbuat dari belahan – belahan bambu dan beratapkan asbes. Peralatan kandang terdiri dari paralon panjang dan tempat minum otomatis (Nipce), pada bagian bawah kandang terdapat laci triplek yang dialas karung untuk menampung kotoran ayam yang jatuh supaya mudah dalam membersihkan kandang.

## 2.4 Pelaksanaan Penelitian

Dari 200 ekor ayam di timbang semua untuk menentukan kisaran berat, yaitu diperoleh kisaran 160-185 g/ekor. Selanjutnya di timbang 75 ekor ayam sesuai berat kisaran dipakai untuk perlakuan, kemudian ayam di letakan secara acak pada masing – masing petak kandang yang berjumlah 15 petak kandang. Setiap petak kandang diisi 5 ekor ayam, sehingga ayam yang digunakan sebanyak 75 ekor dengan bobot badan realitif homogen.

Pencampuran ransum dilakukan setiap minggu. Sebelum dilakukan pencampuran ransum terlebih dahulu penimbangan tepung kulit nanas sebanyak 5%, 10%, 15%, 20%, kemudian ikuti dengan penimbangan bahan pakan sesuai dengan jumlah yang dihitung dalam satu minggu dikalikan jumlah ayam pada setiap perlakuan dan jumlah hari dalam 1 minggu. Ransum yang telah tercampur ditimbang sebanyak kebutuhan ayam per minggunya dan ransum yang sudah ditimbang dimasukan kedalam ember plastik, selanjutnya diberi kode sesuai dengan perlakuannya.

Sebelum ayam dimasukan kedalam kandang terlebih dahulu kandang dan peralatan di bersihkan dan disemprot dengan desinfektan (destan) untuk membasmi hama, virus, bakteri, jamur. Setiap hari tempat air minum dibersihkan, ayam diberikan *vita chick* melalui air minum dengan takaran 5 gram per 7 liter air untuk menghindari stress, menjaga daya tahan tubuh dan meningkatkan nafsu makan, serta melakukan vaksinasi.

Pengambilan sampel ayam dilakukan pada akhir penelitian yaitu pada saat umur ayam 10 minggu. Ayam ditimbang perunit perlakuan, masing-masing unit perlakuan terdiri dari 5 ekor ayam dipilih 1 ekor yang berat badannya paling mendekati berat rata-rata dalam perlakuan. Pematangan untuk sampel ayam kampung dilakukan pada minggu ke 10. Sebelum pematangan dilakukan, ayam dipuasakan selama 12 jam.

Tabel 1  
Komposisi Bahan Penyusun Ransum Perlakuan

Jenis Bahan	Perlakuan				
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>
Pakan Komersil 511	43	43	43	43	43
Jagung	25,5	23	19	17	15,5
Tepung Kulit Nanas	0	5	10	15	20
Dedak Padi	15	12	12	9	6
Tepung Ikan	15	15	14	13,5	13
Minyak Kelapa	0,5	1	1	1	1
Mineral	1	1	1	1,5	1,5
Total (%)	100	100	100	100	100

Keterangan :

N<sub>0</sub> = ransum tanpa penambahan tepung kulit nanas terfermentasi.

N<sub>1</sub> = ransum yang mengandung 5 %tepung kulit nanas terfermentasi.

N<sub>2</sub> = ransum yang mengandung 10% tepung kulit nanas terfermentasi.

N<sub>3</sub> = ransum yang mengandung 15% tepung kulit nanas terfermentasi.

N<sub>4</sub> = ransum yang mengandung 20% tepung kulit nanas terfermentasi

Tabel 2  
Kandungan Zat-Zat Makanan Ransum Penelitian

Zat Makanan <sup>2)</sup>	Perlakuan <sup>1)</sup>					Standar <sup>3)</sup>
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	
Protein Kasar (%)	17,68	17,84	17,64	17,6	17,67	16,0-18
EM (Kkal/kg)	2886	2854	2836	2827	2799	3,00
Serat Kasar (%)	4,84	5,48	6,12	6,69	7,28	8,00
Lemak Kasar (%)	4,30	4,46	4,85	4,98	5,13	3,00
Kalsium (%)	8,38	1,68	1,67	1,8217	1,7953	2,00 - 2,70
Posfor (%)	2,60	0,7	0,7	0,8	0,7	0,40

Sumber: 1) Berdasarkan Standar Nasional Indonesia, (SNI 1995).

2) Berdasarkan Scott *et al.* (1982).

## 2.5 Variabel yang diamati

Adapun variabel yang diamati yaitu sebagai berikut.

1. Berat karkas: Berat yang diperoleh setelah dikurangi darah, kepala, leher, bulu, kedua kaki pada bagian bawah, dan organ dalam.
2. Berat dada: Berat dari hasil pemisahan bagian dada dari punggung dengan memotong pertemuan tulang rusuk yang melekat pada punggung serta tulang rusuk yang melekat pada tulang dada.
3. Berat paha: Berat dari hasil pemisahan bagian punggung dan bagian paha dengan pemotongan pada sendi *Articularis coxal* antara tulang paha *Os femur* dan *Os coxol*.
4. Berat punggung: Berat dari hasil pemisahan dari bagian dada dan tulang paha *Os femur* dengan *Os ischium*.
5. Berat sayap: Berat dari hasil pemisahan sayap dari bagian dada dilakukan dengan memotong pertautan antara *Os humerus* dengan *Os scapula* dan *Os coracoids*

## 2.6 Analisis Statistik

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan Analisis Sidik Ragam. Jika hasil yang didapatkan berpengaruh nyata  $P < 0,05$ , maka dilanjutkan daya Uji Jarak Nyata Terkecil dari Duncan (Steel dan Torrie, 1989).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil Penelitian

Tabel 3.  
Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Nanas Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Recahan Karkas Ayam Kampung Super Umur 10 Minggu

Variabel Pengamatan	Perlakuan					SEM <sup>(3)</sup>
	N <sub>0</sub> <sup>2)</sup>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	
Berat Karkas (g)	496,80a <sup>1)</sup>	558.03 a	547.50 a	544.57 a	538.97 a	12.62
Berat Dada (g)	134.83 a	158.73 a	134.90 a	147.97 a	148.63 a	4.47
Berat Paha (g)	173.13 a	199.50 a	183.37 a	185.90 a	179.93 a	5.43
Berat punggung (g)	107.23 a	109.37 a	143.57 a	121.97 a	121.40 a	6.50
Berat Sayap (g)	81.60 a	109.37 a	85.67 a	88.73 a	89.00 a	2.60

Keterangan:

1. Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ).
2. N<sub>0</sub> : Ransum tanpa kulit nanas terfermentasi  
N<sub>1</sub> : Ransum dengan kandungan kulit nanas terfermentasi 5%  
N<sub>2</sub> : Ransum dengan kandungan kulit nanas terfermentasi 10%  
N<sub>3</sub> : Ransum dengan kandungan kulit nanas terfermentasi 15%  
N<sub>4</sub> : Ransum dengan kandungan kulit nanas terfermentasi 20%
3. SEM (*Standard Error of The Treatment Means*).

### **3.1.1 Berat Karkas**

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 3. pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas pada semua perlakuan. Ransum yang mengandung 5% tepung kulit nanas terfermentasi pada perlakuan  $N_1$  memberikan hasil tertinggi yaitu 558.03 g/ekor kemudian diikuti  $N_2$  (547.50 g/ekor),  $N_3$  (544.57 g/ekor),  $N_4$  (538.97 g/ekor) dan  $N_0$  (496.80 g/ekor).

### **3.1.2 Berat Dada**

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 4.1 pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat dada pada semua perlakuan. Ransum yang mengandung 5% tepung kulit nanas terfermentasi pada perlakuan  $N_1$  memberikan hasil tertinggi yaitu 158.73 g/ekor kemudian diikuti  $N_4$  (148.63 g/ekor),  $N_3$  (147.97 g/ekor),  $N_2$  (134.90 g/ekor) dan  $N_0$  (134.83 g/ekor).

### **3.1.3 Berat Paha**

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 3. pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat paha pada semua perlakuan. Ransum yang mengandung 5% tepung kulit nanas terfermentasi pada perlakuan  $N_1$  memberikan hasil tertinggi yaitu 199.50 g/ekor kemudian diikuti  $N_3$  (185.90 g/ekor),  $N_2$  (183.37 g/ekor),  $N_4$  (179.93 g/ekor) dan  $N_0$  (173.13 g/ekor).

### **3.1.4 Berat Punggung**

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 3. pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat punggung pada semua perlakuan. Ransum yang mengandung 10% tepung kulit nanas terfermentasi pada perlakuan  $N_2$  memberikan hasil tertinggi yaitu 143.57 g/ekor kemudian diikuti  $N_3$  (121.97 g/ekor),  $N_4$  (121.40 g/ekor),  $N_1$  (109.37 g/ekor) dan  $N_0$  (107.23 g/ekor).

### **3.1.5 Berat Sayap**

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 4.1 pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat punggung pada semua perlakuan. Ransum yang mengandung 5% tepung kulit nanas terfermentasi pada perlakuan  $N_1$  memberikan hasil tertinggi yaitu 90.43 g/ekor kemudian diikuti  $N_4$  (89.00 g/ekor),  $N_3$  (88.73 g/ekor),  $N_2$  (85.67 g/ekor) dan  $N_0$  (81.60 g/ekor).

## **3.2 Pembahasan**

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum berpengaruh tidak nyata ( $p>0,5$ ) terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu. Namun pemberian kulit nanas terfermentasi dalam ransum menunjukkan nilai rata-rata lebih tinggi di dibandingkan tanpa pemberian kulit nanas. Hal ini menunjukkan bahwa tepung kulit nanas terfermentasi masih dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk mengurangi penggunaan pakan komersial pada ayam kampung super.

Penggunaan tepung kulit nanas terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat karkas. Berat karkas tertinggi diperoleh pada perlakuan  $N_1$  (5 % tepung kulit nanas terfermentasi) yaitu 558.03 g/ekor. Hal ini dikarenakan penambahan bobot badan yang tinggi juga akan mempengaruhi berat karkas. Soeparno (2015) menyatakan bahwa berat karkas dipengaruhi oleh penambahan bobot badan dan umur ternak, sedangkan penambahan bobot badan dipengaruhi oleh asupan nutrient. Selain itu apabila di lihat dari (lampiran 8) kandungan protein pada kulit nanas yang difermentasi lebih tinggi dibandingkan yang tidak difermentasi menunjukkan bahwa protein kulit nanas terfermentasi lebih baik diberikan kepada ternak sehingga berpengaruh

terhadap penambahan berat badan. Sementara energi dan protein (ME/CP) masih dalam keseimbangan. Disamping itu pada kulit nanas mengandung abu yang tinggi, dimana abu tersebut adalah komponen mineral baik bagi ayam untuk penambahan berat badan ayam kampung super terutama untuk pertumbuhan tulang.

Bagian dada merupakan bagian yang banyak terdapat jaringan-jaringan yang akan membuat otot-otot baru. Hasil analisis ragam menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat dada. Bagian dada merupakan salah satu bagian yang memiliki per dagingan yang tebal (Putra, 2015). Berat dada tertinggi diperoleh pada perlakuan  $N_1$  (pemberian 5 % tepung kulit nanas terfermentasi) yaitu 158.73 g/ekor. Hal ini dipengaruhi oleh pemberian ransum kulit nanas terfermentasi yang menggunakan effective microorganism 4 (EM-4) mempunyai kemampuan untuk memproduksi enzim selulosa menjadi glukosa sehingga mudah dicerna oleh ternak selain itu juga mampu meningkatkan protein bahan pakan. Bahji (1991) mengatakan bahwa potongan komersial dada merupakan bagian karkas yang banyak terdapat otot jaringan yang perkembangannya lebih banyak dipengaruhi oleh zat makanan khususnya protein. Hal ini diduga karena potongan dada dipengaruhi oleh bobot karkas yang secara tidak langsung akan mempengaruhi berat karkas dan bagian - bagian karkas. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) bahwa ada hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian - bagian karkas, sehingga apabila dari hasil analisis berat karkas didapat hasil yang tidak berpengaruh nyata maka hasilnya tidak jauh berbeda pada bagian - bagian karkasnya.

Bagian paha merupakan salah satu potongan karkas ayam yang penting. Hasil analisis ragam menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat paha. Berat paha tertinggi diperoleh pada perlakuan  $N_1$  (pemberian 5% tepung kulit nanas terfermentasi) yaitu 199.50 g/ekor. Hal ini dipengaruhi tingginya nutrisi dalam tepung kulit nanas terfermentasi. Berat paha seluruhnya ini tidak disusun oleh daging atau otot – otot jaringan akan tetapi ada bagian penyusun lain yang lebih dahulu terbentuk. Menurut Morran dan Orr (1970), pada masa pertumbuhan sebagian besar protein digunakan untuk pertumbuhan bulu. Forest et al. (1975) menyatakan bahwa pertumbuhan yang paling cepat adalah tulang dan setelah tercapai ukuran maksimal pertumbuhan tulang akan terhenti, tulang lebih dulu tumbuh karena merupakan rangka yang menentukan pembentukan otot. Dan menurut Swatland (1984) menyatakan bahwa pertumbuhan paha terjadi lebih awal dari pada bagian lainnya. Otot pada bagian paha diduga telah mencapai pertumbuhan yang maksimal sehingga dihasilkan berat paha yang sama.

Punggung adalah bagian karkas pada batas persendian tulang belikat yang berbatasan dengan tulang dada sampai persendian tulang paha kiri dan paha kanan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat punggung. Berat punggung tertinggi diperoleh pada perlakuan  $N_2$  (pemberian 10% tepung kulit nanas terfermentasi) yaitu 143.57 g/ekor. Hal ini disebabkan karena ransum kulit nanas yang terfermentasikan dengan effective microorganism 4 (EM-4) mempunyai kemampuan untuk memproduksi enzim selulase yang dapat memecah enzim selulosa menjadi glukosa sehingga mudah dicerna oleh ternak selain itu juga mampu meningkatkan protein bahan pakan. Berat punggung ayam kampung super tidak hanya disusun oleh otot-otot jaringan namun juga disusun oleh kerangka tulang dan sel-sel penyusun punggung merupakan sel yang stabil. pertumbuhan yang cepat adalah tulang dan setelah tercapai ukuran maksimal pertumbuhan tulang akan terhenti, tulang lebih dulu tumbuh karena merupakan rangka yang menentukan pembentukan otot. Terjadinya pertumbuhan yang cepat dipengaruhi oleh keseimbangan energi dan protein ransum yang dikonsumsi ternak (Siregar *et al.*, 1980).

Bagian sayap merupakan bagian dari tubuh ternak yang mempunyai banyak aktifitas baik digunakan untuk terbang yang dimana pada saat terbang sayap mempunyai tumpuan atau topangan yang berat untuk mengangkat tubuh ternak. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat sayap. Berat sayap tertinggi di peroleh pada perlakuan

N<sub>1</sub> (5 % pemberian tepung kulit nanas terfermentasi) yaitu 90.43 g/ekor. Hal ini disebabkan penggunaan ransum kulit nanas fermentasi dapat meningkatkan berat sayap ayam kampung super. Hal ini diduga bahwa penggunaan effective microorganism 4 (EM-4) pada kulit nanas fermentasi dapat menurunkan serat kasar yang tinggi pada ransum dan dapat meningkatkan kandungan protein dalam ransum sehingga ayam dapat menyerap zat-zat nutrisi pada saluran pencernaan sehingga menghasilkan bobot potongan sayap yang tinggi. Tetapi bagian sayap didominasi oleh komponen tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging. Sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) bahwa bagian-bagian tubuh yang memiliki banyak tulang yaitu sayap, punggung, kepala, leher dan kaki. Komponen tulang merupakan komponen yang masak dini sehingga ransum dan zat-zat gizi lainnya terlebih dahulu dimanfaatkan untuk pembentukan tulang, sesuai dengan pernyataan Wahju (1997), bahwa tulang terbentuk pada awal pertumbuhan. Rasyaf (2005) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tubuh yang kemudian membentuk karkas terdiri dari tiga jaringan utama, yaitu jaringan tulang yang membentuk kerangka, jaringan otot atau urat yang membentuk daging, dan jaringan lemak. Lebih lanjut dijelaskan oleh Rasyaf (2005), bahwa diantara ketiga jaringan tersebut yaitu tulang, diikuti oleh pertumbuhan urat sebagai daging tumbuh paling awal, sedangkan lemak tumbuh paling akhir.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: Pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas dan recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu dan Pemberian tepung kulit nanas terfermentasi dalam ransum dengan level 5% dapat memberikan hasil yang optimal.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan untuk penggunaan tepung kulit nanas terfermentasi dengan level 5% pada ransum ayam kampung super, karena dapat meningkatkan berat karkas dan recahan karkas.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu baik moral maupun sepirtual hingga selesainya penulisan ini.

#### **Referensi**

- Bahji, A (1991). Tumbuh kembang potongan karkas komersial ayam broiler akibat penurunan tingkat ransum pada minggu ketiga-keempat. Karya ilmiah. Fakultas Peternakan, Institu pertanian Bogor, Bogor.
- Fenita, Y.O., Mega, E dan Daniati. (2009). Pengaruh pemberian air nenas (*Ananas comosus*) terhadap kualitas daging ayam petelur afkir. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 4 (1): 43-50.
- Kurniati, Y.I E, Khasanah, & K Firdaus, (2021). Kajian Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus*. L). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 10(2) : 95-101.
- Morran, E, T and H. R. Orr. (1970). Influence of strain on the yield of commercial part from the chicken broiler carcass. *Poultry Sci*. 49:725-726.
- Muchtadi, T.R. Sugiyono. (1992). Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen penelitian dan kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurhayati. (2013). Penampilan ayam pedaging yang mengkonsumsi pakan mengandung kulit nanas disuplementasi dengan yoghurt. *Agripet*. 13 (2) : 15-20.
- Putra, A. (2015). Persentase karkas itik Cihateup-Alabio (CA) pada umur pemotongan yang berbeda . *Jurnla ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan*. 3(1) : 27-32
- Rahmat, F., dan Fitri. (2007). *Budidaya dan Pasca Panen Nanas*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Timur.



- Rasyaf, M. (2005). *Beternak Ayam Petelur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Salim, E. (2013). *Empat Puluh Lima Hari Siap Panen Ayam Kampung Super*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sari, N.R. (2002). *Analisis Keragaman Morfologi dan Kualitas Buah Populasi Nanas (Ananas comosus (L.) Merr) Queen di Empat Dsa Kabupaten Bogor*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Scott, M. L., M. C. Neisheim and R. J. Young. (1982). *Nutrition of The Chickens. 2nd Ed.* Publishing By : M.L. Scott And Assoc. Ithaca, New York.
- Setyanto, A., U. Atmomarsono, dan R. Muryani. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingibero officinale* var *Amarum*) dalam Ransum terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Animal Agriculture Journal*. 1 (1):7.
- Siregar, A. P., S. Pramu dan M. Sarbini. (1980). *Teknik Beternak Ayam Pedaging diIndonesia*. Margie Group, Jakarta.
- Soeparno. (2015). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan ke-2. Gadjah Mada University press. Yogyakarta.
- Soeparno. (1994). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sruamsiri, S., (2007). Agricultural wastes as dairy feed in Chiang Mai. *Anim. Sci. J.* 78: 335-341.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. (1989). *Prinsip dan Prosedur Statistika, Suatu Pendekatan Biometrik*. PT Gramedia, Jakarta.
- Sukmawati, N.M.S., I.P. Sampurna, M. Wirapartha, N.W. Siti, dan I.N. Ardika. (2015). Penampilan dan komposisi fisik karkas ayam kampung yang diberi jus daun papaya terfermentasi dalam ransum komersial. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 18 (2): 39-43.
- Suprihatin. (2010). *Teknologi Fermentasi*. Unesa University Press. Surabaya.
- Wahju, J. (1997). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan IV. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.