



Submitted Date: August 18, 2021

Editor-Reviewer Article : Eny Puspani & I Made Mudita

Accepted Date: September 29, 2021

**PENGGANTIAN DEDAK JAGUNG DALAM RANSUM DENGAN  
TEPUNG LIMBAH ROTI DIFERMENTASI TERHADAP POTONGAN  
KOMERSIAL KARKAS ITIK BALI JANTAN (*Anas sp*)  
UMUR 8 MINGGU**

**Adnyana, I M. P., N. W. Siti., A. A. P. P. Wibawa**

PS Sarjana Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

Email: [madeputraadnyana@student.unud.ac.id](mailto:madeputraadnyana@student.unud.ac.id) , Telp: 085238363954

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggantian dedak jagung dalam ransum dengan tepung limbah roti difermentasi terhadap potongan komersial karkas itik bali jantan (*Anas sp*) umur 8 minggu. Penelitian berlangsung di Laboratorium Fakultas Peternakan, Universitas Udayana yang berlokasi di Jalan Raya Sesetan Gang Markisa no 5, Kelurahan Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, selama 8 minggu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 ulangan sertatiap ulangan berisi 3 ekor itik dengan kisaran berat  $50 \pm 2$  g. Ketiga perlakuan tersebut adalah itik bali jantan (*Anas sp*) yang diberi perlakuan pakan komplit tanpa limbah roti fermentasi (perlakuan A), itik bali jantan (*Anas sp*) yang diberi pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung (perlakuan B), dan itik bali jantan (*Anas sp*) yang diberi perlakuan pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung (perlakuan C). Variabel yang diamati adalah berat potong, berat karkas, dan persentase potongan komersial karkas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggantian dedak jagung dalam ransum menggunakan tepung limbah roti yang difermentasi sebanyak 50%-100% berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) pada berat potong, berat karkas, dan persentase potongan komersial karkas pada bagian dada dan punggung sedangkan pada potongan komersial karkas bagian paha atas, paha bawah dan sayap tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggantian dedak jagung dengan 50%-100% tepung limbah roti dapat meningkatkan berat potong, berat karkas dan potongan komersial karkas bagian dada. Namun belum dapat meningkatkan persentase punggung, persentase paha bawah, persentase paha atas dan persentase sayap.

**Kata Kunci:** itik bali jantan (*Anas sp*), potongan komersial karkas, tepung limbah roti fermentasi

# **REPLACEMENT OF CORN BRAN IN THE RATION WITH FERMENTED BREAD WASTE FLOUR ON COMMERCIAL PIECES OF MALE BALI DUCK CARCASS (*Anas sp*) AGE 8 WEEKS**

## **ABSTRACT**

This study aimed to determine the effect of replacing corn bran in the ration with fermented bread waste flour on commercial pieces of male Bali duck carcass (*Anas sp*) aged 8 weeks. The research took place at the Laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, located at Jalan Raya Sesetan Gang Markisa no 5, Sesetan Village, South Denpasar District, for 8 weeks. The research design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments and 5 replications and each replication contained 3 ducks with a weight range of  $50 \pm 2$  grams. The three treatments were male bali ducks (*Anas sp*) which were given complete feed treatment without fermented bread waste (treatment A), male bali ducks (*Anas sp*) which were given complete feed with fermented bread waste as a substitute for 50% corn bran (treatment B), and male bali ducks (*Anas sp*) which were treated with complete feed with fermented bread waste as a substitute for 100% corn bran (treatment C). The variables observed were slaughter weight, carcass weight, and percentage of commercial carcass cut. The results showed that the replacement of corn bran in the ration using fermented bread waste flour as much as 50%-100% had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the slaughter weight, carcass weight, and the percentage of commercial carcass pieces on the chest and back while in the commercial carcass of the upper thigh, lower thigh and wing had no significant effect ( $P > 0.05$ ). From the results of this study, it can be concluded that the replacement of corn bran with 50%-100% of waste bread flour can increase the cut weight, carcass weight and commercial pieces of breast carcass. However, it has not been able to increase the percentage of the back, the percentage of the lower thigh, the percentage of the upper thigh and the percentage of the wing.

**Keywords:** *male bali duck (Anas sp), commercial carcass pieces, fermented bread waste flour*

## **PENDAHULUAN**

Daging itik merupakan salah satu komoditi unggulan karena mengandung berbagai zat gizi yang tinggi. Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan (2011) menyatakan itik memiliki peran sebagai penghasil telur dan daging yang cukup baik. Bagian daging itik yang banyak disukai oleh masyarakat adalah pada bagian karkas komersialnya, meliputi dada, punggung, sayap, paha atas dan paha bawah.

Menurut Direktorat Jendral Peternakan Republik Indonesia (2016) dilaporkan bahwa produksi daging itik di Bali naik setiap tahunnya rata-rata 16,24% dari tahun 2012 sampai 2016. Hal ini menunjukkan bahwa itik bali mempunyai peluang besar untuk dikembangkan sebagai penyedia protein hewani, baik berupa daging maupun telur. Sehingga banyak

masyarakat berminat untuk memelihara ternak itik. Namun kendala utama dalam beternak itik adalah tingginya biaya ransum yang mencapai 70% dari seluruh pengeluaran biaya produksi (Karlia *et al.*, 2017). Dalam ransum unggas jagung ataupun dedak jagung biasanya paling banyak ditambahkan dalam ransum sebagai sumber energi yang baik, sehingga perlu dibuatkan pakan alternatif untuk mengganti jagung ataupun dedak jagung dalam ransum yang mengandung nilai gizi tinggi dan mampu memenuhi gizi itik diharapkan dapat menaikkan efisiensi produksi. Untuk menyiasatnya perlu dicarikan bahan ransum lain yang murah, mempunyai nilai nutrisi yang cukup baik, selalu tersedia sepanjang masa, dapat dijadikan pakan oleh ternak, dan tidak bersaing dengan manusia.

Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai sumber energi dalam ransum adalah limbah roti yang difermentasi menggunakan *Efective microorganism-4* yang mengandung bakteri *Lactobacillus casei* yang akan menghasilkan asam laktat sebagai hasil penguraian gula dan karbohidrat lainnya yang bekerjasama dengan bakteri fotosintetik (*Rhodopseudomonas palustris*) dan ragi atau yeast (*Saccharomyces cerevisiae*). Kombinasi bakteri tersebut akan menyebabkan perubahan biokimia tanpa ada kerjasama diantaranya melainkan suatu urutan proses yang menguntungkan bakteri lainnya tanpa merugikan bakteri itu sendiri (Soeharsono, 2002). Asam laktat ini merupakan bahan sterilisasi yang dapat menekan mikroba berbahaya dan dapat dengan cepat menguraikan lignin dan selulosa yang merupakan struktur kompleks karbohidrat (Pasaribu *et al.*, 1998). Menurut Bidura *et al.* (2005) fermentasi oleh mikrobia mampu mengubah makromolekul kompleks menjadi molekul sederhana yang mudah dicerna oleh unggas dan tidak menghasilkan senyawa kimia beracun. Limbah roti atau roti afkir sangat potensial dijadikan sebagai sumber energi pakan unggas mengingat kandungan energi metabolisnya mencapai 2952 kkal/kg (Widjastuti dan Sujana, 2009). Selain itu, roti afkir memiliki nilai nutrisi yang masih lengkap sehingga layak dijadikan sebagai pakan ternak unggas. Kandungan nutrisi roti afkir terdiri atas protein sebesar 6,1%, lemak kasar 7,5% dan serat kasar 4,7% (Winarti dan Supriadi, 2014). Pemanfaatan tepung roti afkir sudah sering digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Pada penelitian Alfi (2009) penggantian jagung dengan tepung roti afkir hingga 30% dapat menghasilkan karkas yang optimal, namun menyebabkan hati menjadi berwarna hijau dan pada penelitian Hidayatullah *et al.* (2016) pemanfaatan roti afkir sampai level 30% dilaporkan mempengaruhi persentase karkas meskipun tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan bobot badan.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Peternakan, Universitas Udayana yang berlokasi di Jalan Raya Sesetan Gang Markisa no 5, Kelurahan Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Penelitian berlangsung selama 8 minggu.

### Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Timbangan analitik digunakan untuk menimbang berat itik bali jantan (*Anas sp*), bahan pakan yang akan diberikan dan berat karkas.
2. Nampan yang digunakan sebagai tempat atau wadah itik yang sudah dipotong.
3. Kantong plastik digunakan untuk tempat ransum perlakuan.
4. Alat tulis berfungsi untuk mencatat hasil penelitian.
5. Ternak itik bali jantan umur 8 minggu digunakan sebagai objek penelitian.
6. Pisau berfungsi untuk memotong ternak itik sesuai dengan potongan komersialnya.

### Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini berukuran 80 cm x 65 cm x 50 cm yang terbuat dari kawat besi serta menggunakan kawat besi ukuran kecil sebagai penyangga bagian bawah kandang. Terdapat 15 petak kandang dengan masing – masing berisi 3 ekor DOD (*Day Old Duck*). Alas dibawah kandang yang digunakan selama melakukan pengamatan berupa sekam padi. Setiap kandang dilengkapi dengan peralatan pendukung, antara lain tempat pakan dan tempat air minum.

### Ransum dan Air Minum

Ransum yang digunakan terdiri dari konsentrat 144, dedak padi, dan dedak jagung yang diganti dengan tepung limbah roti yang sudah difermentasi. Air minum yang digunakan adalah air yang berasal dari air sumur. Komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 1 dan komposisi zat makanan dalam ransum terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Komposisi Bahan Penyusun Ransum**

No	Komposisi Bahan (%)	Perlakuan <sup>1)</sup>		
		A	B	C
1	Konsentrat 144	40	40	40
2	Dedak Padi	20	20	20
3	Dedak Jagung	40	20	0
4	Limbah Roti	0	20	40
Total		100	100	100

Keterangan :

- 1) A : Pakan komplit tanpa limbah roti fermentasi
- B : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung
- C : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung

**Tabel 2. Komposisi zat makanan dalam Ransum**

Kandungan Zat Makanan <sup>3)</sup>		Ransum Perlakuan <sup>1)</sup>			Standar <sup>2)</sup>
		A	B	C	
Energi Metabolis	(kkal/kg)	2954,40	2902,60	2876,80	min 2900
Protein Kasar	(%)	20,58	20,89	21,20	min 18,0
Lemak Kasar	(%)	6,60	6,69	8,77	min 3,0
Serat Kasar	(%)	8,13	8,87	9,62	mak 5,0
Kalsium (Ca)	(%)	4,84	4,84	4,85	0,80-1,20
Posfor (P)	(%)	0,48	0,48	0,48	0,60

Keterangan :

- 1) A : Pakan komplit tanpa limbah roti fermentasi
- B : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung
- C : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung
- 2) SNI (2018)
- 3) Kandungan nutrient ransum penelitian dihitung berdasarkan tabel Scott *et al.* (1982)

**Tabel 3. Kandungan Nutrisi Konsentrat 144**

No	Komponen	Kandungan <sup>1)</sup>
1	Energi Metabolis Kkal/kg	1750.00-1850.00
2	CP (%)	37.00-39.00
3	Lemak (%)	Min 2.00
4	Serat Kasar (%)	Max 6.00
5	Kalsium (%)	Min 12.00
6	Posfor (%)	Min 1.20

Keterangan :

1) Hasil Analisis Proksimat Konsentrat 144 yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.

### **Ternak**

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik bali umur 0 minggu berjumlah 45 ekor dengan bobot badan  $\pm$  40 g. Bibit itik bali ini akan diperoleh dari peternakan UD. Erna beralamat di Kediri, Kabupaten Tabanan.

### **Limbah Roti**

Limbah roti yang digunakan didapatkan dari pabrik roti Vanessa Bakery yang beralamat lengkap di Jalan Astasura I No. 46, Peguyangan, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali 80239

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan yaitu:

A : Pakan komplit tanpa limbah roti fermentasi

B : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung

C : Pakan komplit dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung

Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali, dan setiap ulangan berisi 3 ekor itik, sehingga total itik yang digunakan adalah  $3 \times 5 \times 3 = 45$  ekor.

### **Pengacakan Itik**

Sebelum penelitian dimulai, untuk mendapatkan berat badan itik yang homogen, maka semua itik sebanyak (60 ekor), ditimbang untuk mencari bobot badan rata-rata ( $X$ ) dan standar deviasinya. Itik yang digunakan adalah yang memiliki kisaran bobot badan rata-rata  $\pm$  standar

deviasinya sebanyak 45 ekor. Itik tersebut kemudian dimasukkan ke dalam 15 unit kandang secara acak dan masing-masing unit diisi 3 ekor.

### **Pemberian Ransum dan Air Minum**

Ransum diberikan *ad libitum* dan jumlah konsumsi pakan mulai dihitung dari pagi (08.00 WITA) sampai keesokan paginya (08.00 WITA). Air minum diberikan *ad libitum* dengan mengganti air minum dua kali dalam sehari untuk menjaga kebersihan tempat air minum pada ternak. Tempat air minum dibersihkan pada pagi hari pukul 08.00 WITA dan sore hari pukul 18.00 WITA. Hal ini dilakukan untuk menghindari timbulnya bakteri yang tumbuh sehingga menimbulkan bau yang kurang sedap.

### **Pembuatan Tepung Limbah Roti yang Difermentasi**

Limbah roti kadaluarsa yang sudah didapat dijemur di bawah sinar matahari sampai kering, kemudian digiling sampai halus, lalu diberikan mikroba efektif sebanyak 5% dari berat pakan. Dihomogenkan lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik diamankan selama 5 sampai 7 hari. Mikroba yang digunakan adalah *Efective microorganism-4* yaitu *Lactobacillus sp*, *Actinomyces sp*, *Saccharomyces sp*, bakteri fotosintetik.

### **Pencampuran Ransum**

Sebelum mencampur ransum terlebih dahulu mempersiapkan alat-alat seperti timbangan, wadah plastik dan baskom yang sudah di beri label perlakuan. Pencampuran ransum dilakukan dengan cara menimbang terlebih dahulu bahan-bahan penyusun ransum. Penimbangan di mulai dari bahan-bahan yang jumlahnya paling banyak, dilanjutkan dengan penimbangan bahan yang jumlahnya lebih sedikit. Bahan ransum yang sudah ditimbang diratakan diatas karung agar tidak berserakan, untuk bahan yang paling banyak ditempatkan paling awal kemudian bahan yang menengah hingga bahan paling sedikit, kemudian diaduk secara silang sampai homogen dan di aduk secara menyeluruh, begitu pula dengan perlakuan berikutnya. Setelah bahan-bahan tercampur rata masukan ransum pada plastik yang telah diberi label.

### **Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan pada saat itik berumur 8 minggu, untuk mendapatkan sampel yang homogen, semua itik ditimbang untuk mencari berat rata-rata. Itik yang dipotong adalah itik yang memiliki berat badan yang mendekati berat badan rata-rata pada perlakuan dan ulangan tersebut.

## Proses Pemotongan

Sebelum melakukan pemotongan, itik ditimbang berat hidupnya lalu dipotong dan darahnya dikeluarkan setelah itu itik kemudian direndam dengan menggunakan air panas dengan tujuan untuk memudahkan proses pencabutan bulu pada itik, setelah terpisah dengan darah dan bulu itik lalu ditimbang kembali untuk mendapatkan berat itik mati, setelah mendapatkan berat mati itik kemudian itik dipisahkan antara kepala, leher, kaki dan organ dalamnya, setelah itik dipisahkan dari kepala, leher, kaki dan organ dalamnya kemudian itik ditimbang kembali untuk mendapatkan berat karkas, kemudian karkas di potong sesuai potongan komersial karkas lalu ditimbang per potongan. Potongan komersial karkas meliputi potongan dada, didapat dengan cara memotong bagian dada itik sepanjang pertautan antara tulang rusuk yang melekat pada punggung dengan tulang rusuk yang melekat pada dada sampai sendi bahu, potongan paha atas didapatkan dengan cara memotong bagian paha atas itik yang dipotong pada sendi *Articulation coxae* dengan *Os femur*, potongan paha bawah didapatkan dengan cara memotong bagian paha bawah itik yang dipotong pada persendian *Os tibia*, potongan sayap didapat dengan cara memotong bagian sayap itik yang dipotong pada pangkal persendian *Os humerus*, potongan punggung didapat dengan memotong bagian punggung itik setelah dipisahkan dari bagian dada, paha dan sayap.

## Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1. Berat potong.
2. Berat karkas.
3. Persentase potongan komersial karkas terdiri dari: persentase dada, persentase paha atas, persentase paha bawah, persentase sayap, dan persentase punggung.

Berat karkas dan persentase potongan komersial karkas dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

1. Berat karkas = berat hidup – berat darah, bulu, kepala, kaki, dan organ dalam.
2. Persentase dada = berat dada / berat karkas x 100% .
3. Persentase paha atas = berat paha atas / berat karkas x 100% .
4. Persentase paha bawah = berat paha bawah / berat karkas x 100% .
5. Persentase sayap = berat sayap / berat karkas x 100% .
6. Persentase punggung = berat punggung / berat karkas x 100% .

## Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila diantara perlakuan berbeda nyata pada 5% ( $P < 0,05$ ), dilanjutkan dengan uji jarak ganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil penelitian penggantian dedak jagung dengan tepung limbah roti difermentasi dalam ransum terhadap potongan komersial karkas itik bali jantan (*Anas sp*) umur 8 minggu dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Penggantian Dedak Jagung dengan Tepung Limbah Roti Difermentasi dalam Ransum terhadap Potongan Komersial Karkas Itik Bali Jantan (*Anas sp*) Umur 8 Minggu**

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>			SEM <sup>3)</sup>
	A	B	C	
Berat potong (g/ekor) <sup>4)</sup>	1159,60 <sup>c</sup>	1219,40 <sup>b</sup>	1328,20 <sup>a</sup>	19,87
Berat karkas (g/ekor) <sup>4)</sup>	569,40 <sup>c</sup>	614,80 <sup>b</sup>	664,80 <sup>a</sup>	20,39
Persentase dada (%)	23,33 <sup>c</sup>	27,55 <sup>b</sup>	27,20 <sup>a</sup>	1,04
Persentase paha atas (%)	13,06 <sup>a2)</sup>	13,72 <sup>a</sup>	12,85 <sup>a</sup>	0,54
Persentase paha bawah (%)	15,22 <sup>a</sup>	16,86 <sup>a</sup>	14,38 <sup>a</sup>	0,67
Persentase sayap (%)	16,75 <sup>a</sup>	17,18 <sup>a</sup>	17,89 <sup>a</sup>	0,59
Persentase punggung (%)	31,64 <sup>b</sup>	24,69 <sup>a</sup>	27,68 <sup>c</sup>	0,65

### Keterangan

1. A : Pakan komplet tanpa limbah roti fermentasi  
B : Pakan komplet dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung  
C : Pakan komplet dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung
2. Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ )
3. SEM (*Standard Error of the Treatment Mean*)
4. Data rica atau data pendukung untuk menghitung persentase karkas

## Bobot Potong dan Berat Karkas

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata berat potong itik bali jantan (*Anas sp*) pada perlakuan A (itik yang diberi ransum komplet tanpa limbah roti fermentasi) sebesar 1159,60 gram/ekor, pada perlakuan B (itik yang diberi ransum komplet dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 50% dedak jagung) dan pada perlakuan C (itik yang diberi ransum komplet dengan limbah roti fermentasi sebagai pengganti 100% dedak jagung) lebih tinggi masing-

masing 4,90% dan 12,69% dari perlakuan A. Pada berat karkas didapatkan rata-rata pada perlakuan A sebesar 569,40 gram/ekor pada perlakuan B dan C lebih tinggi masing-masing 7,38% dan 14,35%. Secara statistik berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Meningkatnya berat potong dan berat karkas pada perlakuan B dan C disebabkan karena konsumsi ransum meningkat. Sesuai dengan hasil penelitian Wedaswara *et al.* (2021) konsumsi ransum pada penggantian dedak jagung dengan tepung limbah roti difermentasi sebanyak 50%-100% lebih tinggi 6,12% dan 13,60% dibandingkan dengan konsumsi ransum tanpa limbah roti difermentasi. Selain itu tepung limbah roti afkir juga difermentasi menggunakan probiotik *Effective microorganism*, didalam probiotik *Microorganism Effective* terdapat mikroorganisme menguntungkan yang sebagian besar dari genus *Lactobacillus* dan dalam jumlah sedikit bakteri Fotosintetik, *Actinomyces* (Budiyatmika *et al.*, 2019). Bakteri *Lactobacillus* didalam saluran pencernaan mampu menekan keberadaan mikroba yang merugikan, serta mampu meningkatkan aktivitas enzimatik sehingga proses pencernaan zat makanan dalam tubuh meningkat (Barrow, 1992). Oleh karena itu, penyerapan zat-zat tersebut akan semakin efektif dan efisien sehingga akan memperbaiki bobot badan ternak. Sesuai dengan hasil penelitian Wedaswara *et al.* (2021) penambahan bobot badan itik pada penggantian dedak jagung dengan tepung limbah roti difermentasi sebanyak 50%-100% lebih tinggi 8,34% dan 15,60% dibandingkan dengan penambahan bobot badan itik yang diberi ransum tanpa limbah roti difermentasi.

### **Persentase Dada**

Dada merupakan tempat deposisi daging (Dewanti *et al.*, 2013). Menurut Lesson dan Summers (1980), dada merupakan komponen utama dari unggas dan secara kuantitatif lebih berat bila dibandingkan dengan bagian sayap, punggung dan paha. Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata persentase dada pada perlakuan A sebesar 23,33%, dan pada perlakuan B dan C lebih tinggi masing-masing 15,32% dan 14,23% dari perlakuan A. Berdasarkan analisis statistik berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena bahan baku pembuatan roti adalah tepung yang mengandung pati yang mudah dicerna oleh saluran pencernaan sehingga lebih mudah membentuk daging (Kusmayadi, Andri, 2020). Selain itu limbah roti juga difermentasi dengan probiotik yang dapat membantu proses pencernaan ransum secara maksimal. Sesuai dengan pendapat Suprianto *et al.* (2019) yang menyatakan mikroba pada probiotik yang membantu proses pencernaan ransum sehingga ketersediaan zat-zat makanan menjadi lebih banyak. Potongan karkas komersial bagian dada merupakan bagian karkas yang banyak mengandung otot jaringan yang perkembangannya lebih dipengaruhi oleh zat makanan

khususnya protein (Bahji, 1991). Selain itu Massolo *et al.* (2016) menyatakan bahwa besarnya bobot dada dijadikan ukuran menilai kualitas perdagangan karena sebagian besar otot yang merupakan komponen karkas paling besar terdapat di dada.

### **Persentase Paha Atas dan Paha Bawah**

Karkas bagian paha merupakan penghasil daging terbanyak kedua setelah karkas bagian dada, yang perkembangannya dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan (Mait *et al.* 2019). Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata persentase paha atas pada perlakuan A sebesar 13,06%, dan pada perlakuan B lebih tinggi 4,81% dari perlakuan A, dan pada perlakuan C lebih kecil 1,63% dari perlakuan A. Dan rata-rata persentase paha bawah pada perlakuan A sebesar 15,22%, dan pada perlakuan B lebih tinggi 9,73% dari perlakuan A, dan pada perlakuan C lebih kecil 5,84% dari perlakuan A. berdasarkan analisis statistik berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ). Swatland (1984) menyatakan bahwa paha tumbuh lebih awal daripada bagian lainnya. Otot pada bagian paha diduga telah mencapai pertumbuhan yang maksimal sehingga dihasilkan berat paha yang sama (Suprianto *et al.*, 2019).

### **Persentase Sayap**

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata persentase sayap pada perlakuan A sebesar 16,75%, dan pada perlakuan B dan C lebih tinggi masing-masing 2,50% dan 6,37% dari perlakuan A. Berdasarkan analisis statistik berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh bagian sayap didominasi oleh komponen tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging (Suprianto *et al.*, 2019). Sayap merupakan salah satu bagian karkas yang menghasilkan sedikit daging dan lebih banyak tulang. Tinggi rendahnya persentase sayap didasarkan pada pertumbuhan tulang, semakin tinggi bobot tulang pada sayap maka semakin tinggi persentase karkas bagian sayap ayam niaga pedaging (Antarani *et al.*, 2020).

### **Persentase Punggung**

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata persentase punggung pada perlakuan A sebesar 31,64%, dan pada perlakuan B dan C masing-masing lebih kecil 28,15% dan 14,31% dari perlakuan A. Berdasarkan analisis statistik berbeda nyata ( $P<0,05$ ). Persentase punggung pada perlakuan A lebih tinggi dibandingkan itik bali jantan (*Anas sp*) yang diberikan perlakuan B dan C, hal ini disebabkan karena besar dan banyaknya tulang pada karkas bagian punggung, sehingga kandungan nutrisi pakan yang lebih berpengaruh pada karkas bagian punggung

adalah mineral dibandingkan dengan protein dan energi (Ramdani *et al.*, 2016). Karkas bagian punggung lebih banyak mengandung jaringan tulang dan sedikit jaringan otot (Ramdani *et al.*, 2016).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggantian dedak jagung dengan menggunakan tepung limbah roti difermentasi sebanyak 50%-100% dapat meningkatkan bobot potong, berat karkas dan potongan komersial karkas bagian dada. Namun belum dapat meningkatkan persentase paha bawah, persentase paha atas, persentase sayap dan punggung.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan kepada peternak untuk memanfaatkan limbah roti difermentasi sebagai pengganti dedak jagung sebanyak 50%-100% guna meningkatkan berat potong, bobot karkas, dan persentase dada pada itik bali jantan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana, Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS, Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Wayan Siti, M.Si, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfi, M. 2009. Pengaruh Penggunaan Tepung Roti Afkir Sebagai Pengganti Jagung dalam Ransum terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler Jantan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Antarani, I., J.T. Laihah, Z. Poli dan P.R.R.I. Montong. 2020. Penampilan Karkas Ayam Pedaging dengan Pemberian Kulit Kopi (*Coffea sp*) Pengolahan Sederhana Substitusi Sebagian Jagung dengan Level yang Berbeda. *Zootek*, 40(1): 172-181.

- Bahji, A. 1991. Tumbuh Kembang Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler akibat Penurunan Tingkat Protein Ransum pada Minggu Ketiga Keempat. Karya ilmiah. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barrow, D.A. 1992. Probiotics for chickens. In : Roy Fuller. 1st Edition. Probiotics The Scientific Basis. Chapman and Hall, London. Hal : 225-250.
- Bidura, I. G. N. G., N. L. G. Sumardani, T. Istri Putri, dan I. B. G. Partama. 2005. Pengaruh Pemberian Ransum Terfermentasi terhadap Pertambahan Berat Badan, Karkas dan Jumlah Lemak Abdomen pada Itik Bali. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis 33: 274-281.
- Budiyatmika, K. B., N. W. Siti dan I N. Ardika. 2019. Pemanfaatan Probiotik Microorganism Effective melalui Air Minum Untuk Meningkatkan Berat Potong dan Komposisi Fisik Karkas Itik Bali Jantan. Jurnal Peternakan Tropika Vol. 7 No. 2 Hal : 619-632. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/50693/30036>
- Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Buletin Peternakan Vol. 37(1): 19-25, Februari 2013. hlm. 19-25.
- Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan. 2011. Produksi Daging Itik Menurut Provinsi. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. Produksi Daging Itik Menurut Provinsi Departemen Pertanian. Jakarta.
- Karlia S. Walukow, J. Laihad, Jein Rinny Leke, M. Montong. 2017. Penampilan Produksi Ayam Ras Petelur. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Kusmayadi, Andri. 2020. Pengaruh Penambahan Tepung Roti Afkir yang Dikombinasikan dengan Tepung Kulit Manggis Sebagai Pengganti Jagung Terhadap Persentase Karkas Itik Cihateup. Jurnal Ternak. Vol. 11. No. 01. Th. 2020.
- Lesson S., and J. D. Summer. 1980. Production and Carcass Characteristic of the Broiler Chickens. Poult. Sci. 59:786-798.
- Mait, Y.S., J.E.G. Rompis, B. Tulung, J. Laihad dan J.J.M.R. Londok. 2019. Pengaruh Pembatasan Pakan Dan Sumber Serat Kasar Berbeda Bobot Hidup, Bobot Karkas dan Potongan Komersial Karkas Ayam Broiler Strain Lohman. Zootec, 39(1): 134-145.

- Massolo,R., A. Mujnisa, L. Agustina. 2016. Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Broiler yang Diberi Prebiotik Inulin Umbi Bunga Dahlia (*Dahlia variabilis*). Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak12 (2): 50-58.
- Pasaribu, T., A. P. Sinurat, T. Haryati, Supriyati, J. Rosida dan H. Hamid. 1998. Improving the Nutritive Value of Palm Oil Sludge By Fermentation: the Effect of Fungi Strain, Environmental Temperature and Enzymatic Process. JITV 3: 237-242.
- Ramdani, I., D. Kardaya dan Anggraeni. 2016. Pengaruh Substitusi Pakan Komersial dengan Tepung Ampas Kelapa terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung. Jurnal Peternakan Nusantara, 2(1): 9-16.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. Nutrition of the Duck. 3rd Ed. ML. Scott and ASS, Ithaca.
- SNI. 2018. Standar Nasional Indonesia Kebutuhan Nutrisi Itik Pedaging
- Soeharsono, H. (2002). Probiotik Sebagai Alternatif Pengganti Antibiotik Dalam Bidang Peternakan. Laboratorium Fisiologi dan Biokimia. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik) Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suprianto. I K. E., N W. Siti, dan N M. S. Sukmawati. 2019. Pengaruh Pemberian Probiotik Effecktive Microorganism-4 pada Air Minum terhadap Potongan Karkas Komersial Itik Bali Jantan Umur 8 Minggu. Jurnal Peternakan Tropika Vol. 7. No. 2. Hal: 599 -611.  
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/50690/30033>
- Swatland, H. J. 1984. Structure and Development of Meat Animals. Prentice-Hall. Inc., Englewood. Cliffs, New Jersey.
- Wedaswara, M.Y.P., N W Siti dan D. P. M. A. Candrawati. 2021. Pengaruh Penggantian Dedak Jagung dalam Pakan Komplit dengan Tepung Limbah Roti Difermentasi terhadap Penampilan Itik Bali Jantan (*Anas sp*) Umur 0-8 Minggu. Jurnal Peternakan Tropika. Vol. 9 No.2, hal. 391-403. ISSN 2722-7286.  
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/76091/40619>
- Widjastuti, T., Sujana, E. 2009. Pemanfaatan Tepung Limbah Roti dalam Ransum Ayam Broiler dan Implikasinya terhadap Efisiensi Ransum dan IOFC. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Peternakan Unpad. 558-562.
- Winarti E, dan Supriadi. 2014. Pengaruh Penggantian Jagung dengan Roti Afkir dalam Pakan Komplit terhadap Pertambahan Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole. Prosiding Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner. Malang, 12-14 Agustus 2014. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Hal.178-183.