



Submitted Date: July 12, 2022

Accepted Date: May 3, 2023

Editor-Reviewer Article : A.A. Pt. Putra Wibawa & I Made Mudita

**SUPLEMENTASI PROBIOTIK RAGI TAPE (*Saccharomyces spp.*)  
DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE LOIN DAN KOMPOSISI  
FISIK POTONGAN PRIMAL KARKAS LOIN BABI *LANDRACE*  
PERSILANGAN**

**Pradana, I P. R. Y., E. Puspani, dan D. P. M. A. Candrawati**

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

E-mail: [yoga\\_pradana@student.unud.ac.id](mailto:yoga_pradana@student.unud.ac.id), Telp +6285811513800

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum terhadap persentase loin dan potongan primal karkas loin babi *Landrace* persilangan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan yaitu P0: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum tanpa probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebagai kontrol, P1: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1%, P2: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,2%, dan P3: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,3%. Masing-masing perlakuan memiliki 4 ulangan. Variabel yang diamati meliputi persentase loin dan persentase potongan primal karkas loin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1% (P1), 0,2% (P2) dan 0,3% (P3) meningkatkan persentase loin dan potongan primal karkas daging loin babi *Landrace* persilangan dibandingkan dengan babi yang diberikan ransum tanpa penambahan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dan secara statistik berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) yang diberikan pada babi *Landrace* persilangan dapat meningkatkan persentase loin dan potongan primal karkas daging loin babi *Landrace* persilangan.

**Kata kunci:** ragi tape (*Saccharomyces spp.*), probiotik, loin, babi *Landrace* persilangan

# **PROBIOTIC SUPPLEMENTATION OF YEAST TAPE (*Saccharomyces spp.*) IN RATION AGAINST THE PERCENTAGE OF LOIN AND PHYSICAL COMPOSITION OF LANDRACE PIG LOIN CARCASS PRIMAL CUT**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the probiotic supplementation of yeast tape (*Saccharomyces spp.*) in ration against the percentage of loin and physical composition of cross breed Landrace pig loin carcass prime cut. The method applied in this study was a completely randomized design (CRD), contained with 4 treatments there are P0: cross breed Landrace pig ration given without probiotic yeast tape (*Saccharomyces spp.*) as the control, P1; cross breed Landrace pig is given ration under probiotic yeast tape (*Saccharomyces spp.*) of 0,1%, P2; cross breed Landrace pig is given ration under probiotic yeast tape (*Saccharomyces spp.*) of 0,2%, and P3; cross breed Landrace pig is given ration under probiotic yeast tape (*Saccharomyces spp.*) of 0,3%. The treatments were conducted in 4 times replication. The variable that observed involves percentage of loin and the presentation of carcass loin primal cut. The data were analyzed using variance observed. The results showed that probiotic *Saccharomyces spp.* (yeast tape) of 0,1% (P1), 0,2% (P2), and 0,3% (P3) given can increase loin weight and carcass loin primal cut of cross breed Landrace pig compared with the pig given ration without yeast tape (*Saccharomyces spp.*) addition and statistically significantly different ( $P < 0,05$ ). It can be concluded that probiotic given yeast tape (*Saccharomyces spp.*) in the cross breed Landrace pig can increase loin weight and carcass loin primal cut. Probiotic yeast tape (*Saccharomyces spp.*) of 0,3% given is the optimal treatment.

**Keywords:** yeast tape (*Saccharomyces spp.*), probiotic, loin, cross breed Landrace pig

## **PENDAHULUAN**

Ternak babi merupakan jenis hewan ternak yang memiliki peranan penting bagi masyarakat Bali terutama untuk kegiatan sosial dan budaya (Suranjaya *et al.*, 2016). Untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, ternak babi adalah salah satu ternak penghasil daging yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan masih bisa diandalkan hingga saat ini. Jika dibandingkan dengan ternak jenis lain, ternak babi memiliki beberapa keunggulan, salah satunya yaitu pertumbuhannya yang lebih cepat dengan persentase karkas sebesar 65-70%, *litter size* tinggi, pemakan segala (*omnivora*) dan cenderung *resisten* terhadap beberapa jenis penyakit (Budaarsa, 2012).

Babi *Landrace* merupakan tipe babi sedang atau *bacon type*, dengan ukuran lebar tubuh yang sedang dan timbunan lemak yang sedang dan halus (Mangisah, 2003). Menurut pendapat Mangisah (2003), babi *Landrace* memiliki karkas yang panjang, paha besar, daging

di bawah dagu yang tebal dengan kaki yang pendek. Menurut Soeparno (2005), bobot karkas babi merupakan bobot seekor babi yang telah dipotong setelah dikurangi atau dipisahkan dengan kepala bagian kepala, paru-paru, jantung, jeroan dan keempat kaki mulai dari *korpus* (lutut bagian depan dan *tarsus* (lutut bagian belakang)).

Pond dan Maner (1974) menyatakan yang termasuk dalam potongan komersial karkas adalah *ham*, *loin*, *boston butt*, *jowl*, *hocks*, *picnic shoulder*, *spare ribs*, *bacon belly*, *feet*. Potongan komersial karkas tersebut dapat digunakan dalam menentukan tingkat (grade) karkas. Daging tanpa lemak (*loin*) merupakan komponen karkas terbesar bernilai tinggi ditinjau dari nilai ekonomi dan nutrisi. Komposisi *loin* dapat digunakan sebagai penduga komposisi karkas, karena komposisi *loin* memiliki korelasi paling erat dibandingkan dengan bagian-bagian lain dari potongan komersial karkas dengan komposisi karkas secara keseluruhan. Komposisi *loin* babi terdiri atas tulang, daging, kulit dan lemak. Dalam pertumbuhannya tulang berkembang lebih awal kemudian otot dan terakhir lemak (Soeparno 2009).

Bagi pemilik usaha peternakan babi kualitas pakan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan guna mencapai bobot badan yang diinginkan dengan waktu pemeliharaan yang cepat, karena pakan adalah kebutuhan pokok bagi ternak untuk menunjang kebutuhan dan produktivitas (Sena *et al.*, 2015). Untuk meningkatkan kualitas pakan ternak dapat dilakukan antara lain dengan penambahan antibiotik. Probiotik sebagai bahan aditif untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkan dari pemberian antibiotik dalam pakan ternak. Menurut Fuller (1992), probiotik adalah mikroba hidup yang digunakan sebagai pakan tambahan yang dapat menguntungkan inangnya dengan meningkatkan keseimbangan mikroba pada saluran pencernaan. Beberapa peneliti telah merekomendasikan beberapa mikroba sebagai sumber probiotik, antara lain yaitu *Bacillus subtilis*, *Bacillus lecheniformis*, *Bacillus toyoi*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus*, *Streptococcus* dan *Yeast* (Mulder *et al.*, 1997).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh suplementasi probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum terhadap bobot dan komposisi fisik *loin* babi *Landrace*.

## MATERI DAN METODE

### Materi

#### Waktu dan tempat penelitian

Tempat penelitian untuk *feeding trial* pada babi penggemukkan dilaksanakan di kandang milik petani ternak di Desa Kamasan, Kecamatan Dajan Peken, Kabupaten Tabanan. Penelitian berlangsung selama tiga bulan dari bulan Juli 2021 sampai dengan bulan September 2021.

#### Babi *Landrace* Persilangan

Penelitian ini menggunakan 16 ekor babi *Landrace* jantan persilangan yang berumur 45 hari dibeli dari peternak yang ada di sekitar tempat penelitian dengan berat badan homogen. Bibit babi diperoleh dari usaha pembibitan babi *Landrace* di daerah Kediri, Tabanan, Bali.

#### Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian diproduksi oleh PT. CJ FEED JOMBANG dengan merek MASTER 1021 dengan penambahan ragi tape pada bobot badan 10-30 kg. Setelah bobot 30 kg selanjutnya ransum yang diberikan berupa konsentrat dengan penambahan beberapa bahan pakan lain seperti dedak jagung, dedak padi, dan ragi tape. Ransum disusun berdasarkan perhitungan Scoot *et al.* (1982) dan sesuai dengan kebutuhan hidup dan produksi ternak itu sendiri berdasarkan tabel NRC (1984) dan SNI (2013). Adapun komposisi pakan dan zat makanan dalam ransum penelitian ini tersaji pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4.

Air minum yang diberikan selama penelitian ini adalah bersumber dari sumur bor dengan kedalaman 15 meter yang diberikan secara *ad libitum*. Ransum diberikan sebanyak dua kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore hari.

**Tabel 1 Komposisi bahan pakan dalam ransum babi bobot badan 10-30 kg**

Bahan Pakan (%)	Perlakuan <sup>1)</sup>			
	P0	P1	P2	P3
Pakan Komersial	100	100	100	100
Ragi tape	0	0,1	0,2	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,1</b>	<b>100,2</b>	<b>100,3</b>

Keterangan:

- P0 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum tanpa probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebagai kontrol
- P1 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1%
- P2 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,2%
- P3 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,3%

**Tabel 2 Kandungan nutrisi ransum komersial babi bobot badan 10-30 kg**

Nutrien	Kandungan	Standar <sup>1)</sup>
Kadar air (%)	13	Maks. 14
Energi metabolisme (Kkal/kg)	2900	Min. 2900
Protein kasar (%)	19	Min. 17
Lemak kasar (%)	7	Maks. 7
Serat kasar (%)	5	Maks. 5
Abu	7	Maks. 7
Kalsium (Ca) (%)	0,9	0,90 - 1,20
Phosphor (%)	0,6	0,60 - 1,00
Urea (%)	ND	
Aflatoksin total (µg/kg)	50	Maks. 50
Asam amino :		
Lisin (%)	1,3	Min. 1,05
Metionin (%)	0,46	Min. 0,35
Metionin + Sistin (%)	0,6	Min. 0,60

Keterangan :

- 1) Standar menurut SNI

**Tabel 3 Komposisi bahan pakan dalam ransum babi bobot badan 30-60 kg**

Bahan Pakan (%)	Perlakuan <sup>1)</sup>			
	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning	50	50	50	50
Dedak Padi	30	30	30	30
Konsentrat	20	20	20	20
Ragi Tape	0	0,1	0,2	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,1</b>	<b>100,2</b>	<b>100,3</b>

Keterangan :

- P0 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum tanpa probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebagai kontrol
- P1 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1%
- P2 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,2%
- P3 : Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,3%

**Tabel 4 Kandungan nutrisi ransum babi bobot badan 30-60 kg<sup>1)</sup>**

Nutrien	Jumlah	Standar <sup>2)</sup>
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3022	2900
Protein (%)	15,486	15
Ca (%)	0,904	1,2
Fosfor (%)	0,441	1
Lemak Kasar (%)	5,459	7
Serat Kasar	5,74	7
Lisin (%)	0,894	0,9
<i>Metionin</i> (%)	0,318	0,3

Keterangan :

- 1) Perhitungan menurut Scott *et al.* (1982)
- 2) Standar menurut SNI

## Kandang

Adapun kandang babi yang digunakan dalam penelitian ini berukuran panjang 2 m, lebar 0,6 m, dan tinggi 0,75 m, terbuat dari lantai semen beton dan penyekat terbuat dari bilah bambu. Masing-masing kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

## Peralatan dan Perlengkapan

Untuk menunjang penelitian ini terdapat beberapa alat yang digunakan yaitu timbangan untuk menimbang bahan pakan dan bobot badan babi, timbangan shalter kapasitas 100 kg yang memiliki kepekaan 0,1 kg digunakan untuk menimbang bobot potong dan karkas saat setelah pemotongan, sekop digunakan pada saat pembersihan kandang, centong, sapu lidi, terpal, karung plastik, pisau, stuning gun, kompor blower, alat tulis untuk proses pencatatan hasil dan lain sebagainya.

### **Probiotik *Saccharomyces spp.***

Probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) yang digunakan adalah ragi kemasan bermerek “Na Kok Liong” yang banyak dijumpai di pasar tradisional.

### **Metode**

#### **Rancangan penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali dan setiap ulangan menggunakan satu ekor babi. Keempat perlakuan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- (P0) : Babi *Landrace* persilangan tanpa diberikan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum (sebagai kontrol).
- (P1) : Babi *Landrace* persilangan diberikan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum sebanyak 0,1% dari total jumlah ransum.
- (P2) : Babi *Landrace* persilangan diberikan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum sebanyak 0,2% dari total jumlah ransum.
- (P3) : Babi *Landrace* persilangan diberikan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum sebanyak 0,3% dari total jumlah ransum.

#### **Pencampuran Ransum**

Semua bahan pakan ditimbang sesuai dengan perhitungan, kemudian dicampurkan dengan bantuan tangan dan sekop. Pencampuran ransum terlebih dahulu dilakukan dengan menimbang bahan pakan yang paling banyak, kemudian disusul dengan bahan pakan yang lebih kecil. Untuk bahan pakan yang sangat sedikit seperti ragi tape, sebelum dicampurkan ke dalam bahan pakan lainnya terlebih dahulu dicampurkan dengan bahan lain untuk memperbesar volumenya agar campuran menjadi homogen. Setelah homogen baru kemudian dicampurkan ke dalam bahan pakan yang sudah ditimbang tadi.

#### **Pengacakan Babi *Landrace* Persilangan**

Pengacakan babi dilakukan dengan membeli 20 ekor anak babi dengan berat badan homogen yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian, dari 20 ekor anak babi akan dipilih sebanyak 16 ekor sebagai sampel. Sampel yang dipilih dalam penelitian tersebut kemudian diletakkan dalam kandang yang sudah disiapkan. Setiap petak kandang terdapat 1 ekor babi, dengan total 16 petak kandang. Pada setiap kandang diberikan kode untuk masing-masing perlakuan yang digunakan.

## **Pemotongan Babi *Landrace* Persilangan**

Pemotongan babi dilakukan setelah masa akhir periode percobaan yang dilakukan selama tiga bulan. Sebelum dipotong babi terlebih dahulu dipuaskan selama 12 jam dengan tetap memberikan air minum, kemudian babi ditimbang satu persatu dengan menggunakan timbangan duduk untuk mengetahui bobot potongnya. Fungsi dari penimbangan ini adalah untuk mengetahui bobot rata-rata babi dari setiap perlakuan. Setelah bobot rata-rata babi sudah didapatkan kemudian babi yang akan dipotong sebanyak 16 ekor. Pemotongan babi dilakukan dengan cara menusuk leher (*sticking*) untuk mengeluarkan darahnya (*bleeding*). Penusukan leher babi menggunakan pisau yang ditusukkan tepat di ujung depan tulang dada, proses selanjutnya yang dilakukan adalah pemanasan (*scalding*) dan pelepasan bulu (*scurfing*). Babi dibersihkan menggunakan air yang bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa kotoran dan darah yang masih melekat, setelah itu perut dan jeroan dikeluarkan lalu dibersihkan dengan air.

Tahap selanjutnya adalah pemisahan bagian tubuh karkas yang dilakukan dengan memotong kepala pada *Articulatio atlanto occipitalis* yaitu pertemuan antara ruas tulang leher pertama (*Atlas*) dengan tulang kepala belakang (*Os occipital*). Kaki-kaki bawah depan dan belakang dipotong, dan bagian yang masih tersisa disebut dengan karkas. Kemudian karkas dibelah menjadi dua bagian yang simetris (separuh kiri dan separuh kanan). Masing-masing karkas ditimbang dan dipotong menjadi potongan karkas yang meliputi: Ham, *Loin*, *Boston*, *Picnic*, *Jowl*, dan *Baconbelly*.

### **Variabel yang Diamati**

Bobot loin diperoleh setelah dilakukannya proses pemotongan dan karkas direcah berdasarkan potongan komersial, kemudian ditimbang potongan komersial bagian loin. Persentase loin dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

Persentase loin, dihitung dengan perbandingan bobot loin dengan bobot karkas dikali 100%.

$$\text{Persentase loin (\%)} = \frac{\text{bobot loin}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

### **Komposisi Fisik Potongan Primal Karkas**

Komposisi potongan primal karkas loin didapat dari hasil loin yang telah direcah menjadi beberapa bagian dan dibagi dengan bobot loin tersebut. Persentase potongan primal karkas loin dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

1. Persentase daging loin, dihitung dengan perbandingan bobot daging loin dengan bobot loin dikali 100%.

$$\text{Persentase daging loin (\%)} = \frac{\text{bobot daging loin}}{\text{bobot loin}} \times 100\%$$

2. Persentase tulang loin, dihitung dengan perbandingan bobot tulang loin dengan bobot loin dikali 100%.

$$\text{Persentase tulang loin (\%)} = \frac{\text{bobot tulang loin}}{\text{bobot loin}} \times 100\%$$

3. Persentase lemak dan kulit loin, dihitung dengan perbandingan bobot lemak loin dengan bobot loin dikali 100%.

$$\text{Persentase lemak dan kulit loin (\%)} = \frac{\text{bobot lemak dan kulit loin}}{\text{bobot loin}} \times 100\%$$

### Analisis statistik

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ), maka analisis akan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Sastrasupadi, 2000).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 5** Supplementasi probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum terhadap persentase loin dan komposisi fisik potongan primal karkas loin babi *Landrace* persilangan

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>				SEM <sup>2)</sup>
	P0	P1	P2	P3	
Bobot Loin (%)	19,92 <sup>c3)</sup>	22,83 <sup>b</sup>	23,41 <sup>b</sup>	24,67 <sup>a</sup>	0,24
Persentase Daging Loin (%)	51,25 <sup>b</sup>	54,13 <sup>a</sup>	54,36 <sup>a</sup>	54,78 <sup>a</sup>	0,25
Persentase Tulang Loin (%)	32,47 <sup>a</sup>	31,57 <sup>b</sup>	31,11 <sup>b</sup>	30,81 <sup>b</sup>	0,28
Persentase Lemak dan Kulit Loin (%)	16,28 <sup>a</sup>	14,31 <sup>b</sup>	14,53 <sup>b</sup>	14,41 <sup>b</sup>	0,26

Keterangan:

1. P0: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum tanpa probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebagai kontrol, P1: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1%, P2: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,2%, P3: Babi *Landrace* persilangan yang diberikan ransum dengan probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,3%
2. SEM : *Standard Error of the Treatment Means*
3. Nilai dengan huruf berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

### **Persentase Bobot Loin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persentase loin babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum (P0) sebesar 19,92% (Tabel 5). Babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing 14,61%, 17,52%, 23,86% nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dari babi *Landrace* persilangan yang diberi perlakuan P0. Rerata persentase loin babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P2 lebih tinggi 2,54% dan P3 lebih tinggi 8,07% nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan P1. Rerata persentase loin pada perlakuan P3 5,39% nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dibanding perlakuan P2.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rerata persentase loin babi *Landrace* persilangan yang diberi ransum dengan suplementasi probiotik *Saccharomyces spp.* sebesar 0,1%, 0,2% dan 0,3% (Perlakuan P1,P2, dan P3). Nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) jika dibandingkan dengan ransum kontrol (P0). Babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P3 menunjukkan persentase loin yang paling tinggi. Hal ini disebabkan oleh pengaruh suplementasi ragi tape yang mampu menjaga keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan babi sehingga penyerapan zat-zat makanan menjadi maksimal untuk meningkatkan bobot potong dan bobot karkas sehingga rechan karkas loin babi *Landrace* persilangan juga meningkat. Ragi dapat berperan sebagai sumber probiotik dan dapat meningkatkan retensi mineral kalsium, fosfor, dan mangan yang sangat erat kaitannya dalam proses pertumbuhan (Nahashon *et al.*, 1994 dan Piao *et al.*, 1999). Di samping itu, probiotik itu sendiri bertindak sebagai penyedia protein sel tunggal yang mempunyai nilai gizi tinggi khususnya sebagai penyedia asam amino esensial yang sangat diperlukan dalam sintesis urat daging serta mampu meningkatkan pencernaan protein (Sukaryani, 1997). Dilaporkan oleh Lawrie (1979) bahwa bobot karkas dan rechan karkas memiliki korelasi yang erat dengan bobot badan ternak itu sendiri. Dalam pembentukan komponen-komponen tersebut pemanfaatan zat-zat makanan sangat berkaitan erat.

### **Konposisi Fisik Potongan Primal Karkas Loin**

#### **Persentase Daging Loin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persentase daging loin babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum (P0) sebesar 51,25% (Tabel 5). Babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing 5,61%, 6,06%, 6,89% nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dari babi *Landrace*

persilangan yang diberi perlakuan P0. Rerata persentase daging loin babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P2 lebih tinggi 0,42% dan P3 lebih tinggi 1,21% namun berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan P1. Rerata persentase daging loin pada perlakuan P3 0,78% lebih tinggi dibanding perlakuan P2 namun berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase daging loin babi *Landrace* persilangan yang mendapatkan perlakuan 0,1%, 0,2% dan 0,3% (Perlakuan P1, P2, dan P3) nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dari babi *Landrace* persilangan yang diberi ransum kontrol (P0). Hal ini disebabkan oleh suplementasi ragi tape dalam ransum mampu memperbaiki keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan dengan cara menghambat perkembangan bakteri patogen sehingga penyerapan zat-zat makanan menjadi lebih optimal, dengan penyerapan zat-zat makanan yang baik akan berpengaruh dalam peningkatan komposisi fisik daging loin babi *Landrace* persilangan. Hal ini didukung oleh pendapat Han *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa peningkatan aktivitas enzim *amiolitik* dan *preteolitik* dalam saluran pencernaan di pengaruhi oleh *Saccharomyces spp.* sehingga dapat meningkatkan pencernaan protein dan energi termetabolis yang membuat pembentukan daging menjadi semakin tinggi. Dilaporkan oleh Arganosa *et al.* (1977) yang menyatakan bahwa loin merupakan potongan primal karkas yang memiliki persentase daging yang cukup tinggi dan hal ini digunakan untuk menentukan nilai karkas. Budaarsa *et al.* (2007) menyatakan bahwa masuknya protein dalam ransum akan sangat mempengaruhi peningkatan persentase daging karkas, dimana otot dan jaringan ikat yang merupakan komponen utama pembentuk daging karena sebagian besar serabut otot mengandung lebih dari 50% protein *myofibril*. Budaarsa (1997) juga menyatakan persentase daging ditentukan oleh bobot tubuh dan keturunan.

### **Persentase Tulang Loin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persentase tulang loin babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum (P0) sebesar 32,47% (Tabel 5). Babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing 2,87%, 4,36%, 5,40%, berbeda nyata lebih rendah ( $P<0,05$ ) jika dibandingkan dengan babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P0. Rerata persentase tulang loin babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P2 lebih rendah 1,45% dan P3 lebih rendah 2,46% berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) dari babi *Landrace*

persilangan dengan perlakuan P1. Rerata persentase tulang loin pada perlakuan P3 0,99% berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) dibanding perlakuan P2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tulang loin babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan 0,1%, 0,2% dan 0,3% (Perlakuan P1, P2 dan P3) nyata lebih rendah ( $P<0,05$ ) jika dibandingkan dengan ransum kontrol (P0). Babi *Landrace* persilangan yang mendapatkan perlakuan P3 menunjukkan persentase tulang loin yang paling rendah. Hal ini disebabkan oleh pemanfaatan zat-zat nutrisi dalam ransum yang di suplementasi probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) lebih berpengaruh terhadap peningkatan pertambahan persentase komposisi fisik daging karkas loin babi *Landrace* persilangan, semakin tinggi level pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* maka akan meningkatkan penyerapan nutrisi sebagai daging dan mengurangi mengurangi akumulasi sebagai tulang, sehingga persentase terhadap tulang menjadi menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Forrest *et al.* (1975) yang menyatakan bahwa bila terjadi peningkatan suatu komponen karkas, maka akan terjadi penurunan komponen karkas lainnya.

#### **Persentase lemak dan kulit loin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa raataan persentase lemak dan kulit loin babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dalam ransum (P0) sebesar 16,28% (Tabel 3.1). Babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing 13,79%, 12,04% 12,98% berbeda nyata lebih rendah ( $P<0,05$ ) jika dibandingkan dengan babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P0. Rerata persentase lemak dan kulit loin babi *Landrace* persilangan yang mendapat perlakuan P2 lebih tinggi 1,56% dan P3 lebih tinggi 0,72% berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan P1. Rerata persentase lemak dan kulit loin pada perlakuan P3 0,83% berbeda nyata ( $P<0,05$ ) lebih rendah dibanding perlakuan P2.

Pada perlakuan P1, P2, dan P3 diakibatkan oleh peningkatan konsumsi ransum yang mengandung kultur *Saccharomyces spp.* Sebagai sumber probiotik, sehingga semakin tinggi level pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* maka akan meningkatkan penyerapan nutrisi sebagai daging dan mengurangi mengurangi akumulasi sebagai lemak. Beberapa hasil penelitian terdahulu mengenai penggunaan ragi dalam ransum ternyata mampu menurunkan perlemakan tubuh ternak. Ariana dan Bidura (2001), menyatakan Suplementasi ragi pada ransum yang mengandung serbuk gergaji kayu dapat menurunkan jumlah lemak *subkutan* termasuk kulit karkas. Dilaporkan oleh Abdulrahim *et al.* (1996), bahwa penggunaan probiotik

dalam ransum ternyata dapat menurunkan kandungan kolesterol telur. Manfaat probiotik lainnya pada ternak dilaporkan oleh Jin *et al.* (1997) antara lain meningkatkan aktivitas enzim pencernaan dan menurunkan aktivitas enzim bakteri yang merugikan, memperbaiki pencernaan, serta merangsang sistem pertahanan tubuh. Sejalan dengan pendapat Soeharsono *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa penambahan probiotik dalam ransum yang diberikan kepada ternak mampu menurunkan kadar lemak dan kolesterol.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,1%-0,3% dalam ransum yang diberikan pada babi *Landrace* persilangan dapat meningkatkan persentase loin dan persentase potongan primal karkas daging loin.

### **Saran**

Pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) dapat disarankan untuk peternak karena dapat meningkatkan secara nyata persentase loin dan potongan primal karkas daging loin. Peternak dapat melakukan pemberian probiotik ragi tape (*Saccharomyces spp.*) sebesar 0,3% karena merupakan pemberian teroptimal.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara. M.Eng., IPU. Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU. Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Ibu Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt.,MP., IPM., ASEAN Eng. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdulrahim, S.M., M.S.Y. Haddadin, E.A.R. Haslamoun and R.K. Robinson. 1996. The Influence of *Lactobacillus acidophilus* and Bacitracin on Layer Performance of Chickens and Cholesterol Content of Plasma and Egg Yolk. *British Poultry Science* 37 : 341 – 346

- Arganosa, V.G., F. A. Saloyong, M.M. Bandian and P.L. Lopes. 1977. Rate of Growth Pork Recovery and Processing Characteristics of Pigs Slaughtered at Different Weights. Food and Fertilizer Technology Centre ASPAC.
- Ariana, I. N. T. dan I G.N.G. Bidura. 2001. Bobot dan Komposisi Fisik karkas Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Penambahan Serbuk gergaji Kayu, Ragi Tape dan Kombinasinya. *Majalah Ilmiah Peternakan* 4 (1) : 21 – 26.
- Budaarsa K., P.H. Siagian, dan Kartiarso. 2007. Penggunaan rumput laut dan sekam sebagai sumber serat dalam ransum terhadap kadar lemak karkas babi. *Jurnal Ilmu Ternak*, Desember 2007, Vol. 7 No. 2, 95-100.
- Budaarsa, K. 2012. Babi Guling Bali. Dari beternak, kuliner, hingga sesaji. Denpasar (Indonesia): Buku Arti-Denpasar.
- Budaarsa. K. 1997. Kajian Penggunaan Rumput Laut dan Sekam Padi sebagai Sumber Serat dalam Ransum untuk Menurunkan Kadar Lemak Karkas dan Kolesterol Daging Babi. Disertasi Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Forrest, C. J., D. A. Elton, B. A. Harold, M. D. Judge and A.M. Robert. 1975. *Principle of Meat Science*. W. H Freeman and Company, San Fransisco.
- Fuller, R. 1992. The Importance of lactobacillus in maintaining normal microbial balance in the crop, *British Poultry Sci.* 18:85.
- Jin, L.Z., Y.W. Ho, N. Abdullah and S. Jalaludin. 1997. Probiotics in Poultry : Modes of Action. *Worlds Poultry Sci. J.* 53 (4) : 351 – 368.
- Lawrie (1979). *Meat Sciences*. 3rd Ed.. Pergamon Press. Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris Frankfurt. Lenis, N. P. 1985. Amino Acid, The Most Fundamental Nutrient. *Pigs-Misset*. Sept. 1985. Mairizal. 2000.
- Mangisah, I. 2003. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Babi. Diktat Kuliah. Fakultas Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mulder, R.W.A.W., R. Havenaar and J.H.J. Huis in't Veld. 1997. Intervention strategies: the use of probiotics and competitive exclusion miclifloras against contamination with pathogens in pigs and poultry. Dalam *probiotics 2, Application and practical aspects*. Edited by Fuller. Champman & Hall, London-Weinhiem-New York-Tokyo-Melbourne-Madras.
- Piao, X. S., I. K. Han, J. H. Kim, W. T. Cho, Y. H. Kim, and C. Liang. 1999. Effects of Kemzyme, Phytase, and Yeast Supplementation on The Growth Performance and Pullution Reduction of Broiler Chicks. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 12 (1) : 36 – 41.
- Pond, W.G., and J.H, Manner, 1974. *Swine Production in Temperate and Tropical Enverontments*. 2 Ed. W. H. Freeman and Co San Fransisco.

- Sastrasupadi, A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Edisi Revisi. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Scott, M.L., M.C. Neisheim and R.J. Young. 1982. Nutrition of the Chickens. Ithaca, New York: 2nd Ed. Publishing By: M.L. Scott And Assoc.
- Sena, D.A.K., I N.T. Ariana dan I G. Suranjaya. 2015. Pengaruh penambahan starbio dalam ransum terhadap rechan karkas babi *Landrace* persilangan. *Peternakan Tropika*. 3(3): 458-467.
- Soeharsono, L. Adriani, R. Safitri, O. Sjojfan, S. Abdullah, R. Rostika, Hendronoto A.W. Lengkey, dan A. Mushawwir. 2010. Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi, dan Aspek Praktis. Widya Padjadjaran. Bandung.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suranjaya, I G., I N.T. Ariana, S.A. Lindawati dan I W. Sukanata. 2016. Korelasi ukuran linear tubuh dengan bobot karkas dan rechan komersial karkas babi persilangan *Landrace* jantan. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 9(1): 1-5.