



Submitted Date: July 5, 2023

Accepted Date: September 3, 2023

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & Dsk, Pt. Mas Ari Candrawati

SUPLEMENTASI PROBIOTIK *SACCHAROMYCES SPP.* (RAGI TAPE) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT RECAHAN KOMERSIL KARKAS BABI *LANDRACE*

Kesawadana, I G. B., A.A.P.P. Wibawa, dan E. Puspani

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

e-mail: kesawadana@student.unud.ac.id, +62 821-4500-8175

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi probiotik *saccharomyces spp.* (ragi tape) dalam ransum terhadap rechan komersil karkas babi *landrace*. Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Kamasan, Desa Dajan Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan dan berlangsung selama tiga bulan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan yaitu P0; Babi *landrace* yang diberikan ransum tanpa probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebagai kontrol, P1; Babi *landrace* yang diberikan ransum dengan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebesar 0,1%, P2 ; Babi *landrace* yang diberikan ransum dengan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebesar 0,2%; dan P3; Babi *landrace* yang diberikan ransum dengan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebesar 0,3%. Masing-masing perlakuan memiliki 4 ulangan. Variabel yang diamati adalah rechan komersil karkas yaitu Ham, Loin, Spare Ribs, Picnic, Boston Butt, dan Bacon Bally. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik *saccharomyces spp.* (ragi tape) 0,1% pada perlakuan P1, 0,2% pada perlakuan P2 dan 0,3% pada perlakuan P3 dalam ransum nyata dapat meningkatkan bobot rechan spare ribs, loin, ham, buston butt dan pick. Sedangkan pada rechan bacon bally belum berpengaruh nyata tetapi bobot bacon bally meningkat. Simpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) 0,1% - 0,3% dalam ransum nyata dapat meningkatkan bobot rechan karkas spare ribs, loin, ham, boston butt dan picnic, sedangkan bobot rechan karkas bacon bally mengalami peningkatan yang tidak signifikan.

Kata kunci: *saccharomyces spp.*, *babi landrace*, rechan karkas

PROBIOTIC SUPPLEMENTATION SACCHAROMYCES SPP. (YEAST TAPE) IN rations AGAINST LANDRACE PORK CARCASSE WEIGHT

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of saccharomyces spp probiotic supplementation (yeast tape) in rations to commercial scraps of landrace pig carcass. This research was conducted in Banjar Kamasan, Dajan Peken Village, Tabanan District, Tabanan Regency and lasted for approximately three months. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments, namely P0; Landrace pigs that were given rations without the probiotic Saccharomyces spp. (yeast tape) as control, P1; Cross landrace pigs fed with probiotic Saccharomyces spp. (yeast tape) of 0.1%, P2; Cross landrace pigs fed with probiotic Saccharomyces spp. (yeast tape) of 0.2%; and P3; Cross landrace pigs fed with probiotic Saccharomyces spp. (yeast tape) of 0.3%. Each treatment has 4 replications. The variables observed were commercial carcass chips, namely Ham, Loin, Spare Ribs, Picnic, Boston Butt, and Bacon Bally. The results of this study indicate that the administration of probiotic Saccharomyces spp. (yeast tape) 0,1% in treatment P1, 0,2% in treatment P2 and 0,3% in treatment P3 in rations can significantly increase the weight of spare ribs, loin, ham, boston butt and picnic. While the fraction of bacon bally has not had a significant effect but the weight of bacon bally has increased. The conclusions obtained from the research that has been done is the administration of probiotics Saccharomyces spp. (yeast tape) 0.1% - 0.3% in real rations can increase the carcass weight of spare ribs, loin, ham, boston butt and picnic, while the weight of bally bacon carcass fragments experienced a non-significant increase.

Keywords: *saccharomyces spp., landrace, carcass fragments*

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik Hasil Sensus Penduduk (SP2020) pada September 2020 mencatat jumlah penduduk Indonesia sebesar 270,20 juta jiwa. Jumlah penduduk hasil SP2020 bertambah 32,56 juta jiwa dibandingkan hasil SP2010. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2018) menyatakan konsumsi daging masyarakat Indonesia pada 2017 mencapai rata-rata 1,8 kg untuk daging sapi, 7 kg daging ayam, 2,3 kg daging babi, dan 0,4 kg daging kambing.

Peternakan babi memiliki potensi yang sangat besar di daerah Bali. Babi adalah salah satu ternak yang sangat dibutuhkan di Bali, selain untuk dikonsumsi ternak babi juga digunakan untuk upacara agama. Usaha peternakan babi yang dilakukan masyarakat Bali masih didominasi oleh peternak dalam skala kecil, walaupun sudah ada beberapa yang dikembangkan menjadi peternakan skala besar (Budaarsa, 2013). Upaya untuk menunjang produktivitas ternak babi masyarakat sudah mulai meninggalkan pemeliharaan secara tradisional dan mulai

digantikan dengan manajemen pemeliharaan secara semi intensif dan intensif (Ardana dan Putra, 2008).

Pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam pertumbuhan dan penunjang produktivitas ternak babi. Petumbuhan ternak sangat bergantung dengan jumlah dan kualitas pakan yang diberikan, dimana biaya pakan mencapai 80% dari total biaya pemeliharaan (Sihombing, 1997). Untuk memacu produktivitas ternak dan efisiensi pemberian pakan peternak biasanya memberikan antibiotik untuk memacu hormon pertumbuhan. Antibiotik merupakan *feed addictive* yang pada dasar pemberiannya dicampurkan pada pakan dan air minum dan dikuatkan dengan pernyataan McKean (2007) yang menyatakan antibiotik merupakan obat-obatan yang ditambahkan pada pakan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan. Memberikan antibiotik pada babi dapat meningkatkan berat badan sekitar 16,4% pada fase starter, 10,6% pada fase grower, dan 4,2% pada babi fase finisher (Richert, 2007).

Dibalik manfaat yang dimiliki antibiotik memiliki efek samping yaitu terjadi resistensi bakteri berbahaya pada babi dan juga antibiotik menyebabkan residu bahan kimia yang berbahaya pada hasil ternak (Dewi *et al.*, 2014). Penggunaan antibiotik akan ada beberapa masalah yang muncul yaitu: (1) residu antibiotika yang tersisa di jaringan hewan karena pemotongan yang tidak memperhatikan periode pengentian, dapat masuk dan mencemari makanan manusia; (2) mikroorganisme terkadang mengalami resistensi terhadap antibiotik dan pada akhirnya membuat antibiotika kurang efektif diberikan pada babi (Whiteker *et al.*, 1977; Richert, 2007). Dampak ini tidak hanya terjadi pada hewan saja tetapi juga pada kesehatan manusia yang mengkonsumsi daging hewan yang di beri pakan dengan tambahan antibiotik (Soeharsono, 2010). Dengan adanya dampak negative yang muncul dan dapat mengganggu kesehatan manusia, pemerintah Republik Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14/Permentan/Pk.350/5/2017 Tentang Klasifikasi Obat Hewan. Peraturan ini secara garis besar membahas pelarangan penggunaan beberapa obat-obatan dan hormon untuk meningkatkan produktivitas ternak.

Dengan adanya Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14/Permentan/Pk.350/5/2017 yang melarang penggunaan antibiotik peneliti di Indonesia harus mencari solusi untuk meningkatkan produktivitas ternak yang tidak menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan ternak maupun manusia yang mengkonsumsi daging dari ternak tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan peneliti di Indonesia yaitu dengan mengganti menggunakan bahan-bahan alami berupa mikroba ataupun hasil metabolit lainnya berupa asam-asam organik. Penggunaan mikroorganisme sebenarnya sudah dilakukan sejak dulu. Bangsa Sumaria pada

tahun 2500 sebelum masehi, sudah mempunyai kebiasaan menambahkan inokulum pada susu untuk menstimulasi fermentasi, dan kebiasaan tersebut masih dilakukan sampai sekarang (Kroger *et al.*, 1989). Menurut Kompiang (2009) kelompok mikroorganisme yang menguntungkan tersebut diberi nama probiotik.

Probiotik merupakan pakan tambahan berupa mikroorganisme yang dapat hidup di saluran pencernaan bersimbiosis dengan mikroorganisme yang sudah ada, bersifat menguntungkan, menyeimbangkan mikroba pada saluran pencernaan dan mengendalikan mikroorganisme pathogen dalam tubuh inangnya (Fuller, 1992). Sedangkan menurut Mousavi *et al.* (2018) probiotik adalah mikroorganisme hidup yang memiliki manfaat bagi kesehatan ternak apabila diberikan dalam jumlah yang cukup. Populasi mikroorganisme yang berada di saluran pencernaan di bagi menjadi dua, yaitu bakteri yang berasal dari dalam saluran pencernaan itu sendiri (autochonus) dan bakteri yang berasal dari luar tubuh ternak dan hidup di dalam saluran pencernaan (allocthonous) (Gusils *et al.*, 1999). Patterson dan Burkholder (2003) menyatakan bakteri yang berasal dari luar tubuh ternaklah yang sering digunakan untuk campuran pakan atau air minum ternak sebagai *feed additive*.

Beberapa mikroba yang dapat digunakan sebagai probiotik untuk campran pakan seperti *Saccharomyces cerevisiae* dapat berperan sebagai mikroba probiotik dan juga dapat meningkatkan kecernaan pakan berserat tinggi (Wallace dan Newbold, 1993). Penggunaan khamir *Saccharomyces sp* bertujuan untuk meningkatkan jumlah Bakteri Asam Laktat (BAL). Bakteri asam laktat mampu memanfaatkan energi yang berasal dari karbohidrat untuk menurunkan pH saluran pencernaan sehingga saluran pencernaan menjadi asam. Suasana asam membuat enzim lipase menjadi terbatas, sehingga lemak berkurang dan pembentukan lemak tubuhpun menjadi menurun (Piliang *et al.*, 1990). Dikuatkan juga dengan pernyataan (Ariana dan Bidura, 2001) dengan adanya suplementasi ragi pada serbuk gergaji kayu dapat menurunkan jumlah lemak subkutan termasuk kulit karkas pada ayam broiler.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan *Saccharomyces spp.* yang didapat dari ragi tape dalam ransum terhadap rechan komersil karkas babi *Landrace*.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Kamasan, Desa Dajan Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan dan berlangsung selama tiga bulan.

Babi Landrace

Penelitian ini menggunakan Babi *Landrace* jantan dengan bobot homogen dengan jumlah 16 ekor yang diperoleh dari peternak Babi *Landrace* di daerah Tabanan dan sekitarnya.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial yang di produksi oleh PT. CJ FEED JOMBANG bermerek MASTER 1021 yang ditambahkan dengan ragi tape sesuai dengan perlakuan. Setelah penelitian berjalan selama 5 minggu atau setelah babi mencapai bobot rata-rata 30 kg, ransum yang diberikan adalah ransum berupa konsentrat yang diproduksi oleh PT. MALINDO FEEDMILL, Tbk dengan merek K 303 yang akan dicampur dengan beberapa bahan seperti: dedak jagung, pollard dan ragi tape. Ransum disusun berdasarkan dari perhitungan Scott *et al.* (1982) dan SNI (2013). Air minum yang akan diberikan selama penelitian ini adalah air yang bersumber dari sumur yang memiliki kedalaman 15 meter. Berikut komposisi pakan dan zat makanan dalam ransum disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 1. Komposisi Bahan Pakan dalam Ransum Babi Bobot Badan 10-30 Kg

Bahan Pakan (%)	Perlakuan ¹⁾			
	P0	P1	P2	P3
MASTER 1021	100	100	100	100
Ragi tape	0	0,1	0,2	0,3
Total	100	100,1	100,2	100,3

Keterangan:

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

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian untuk *feeding trial* terbuat dari lantai semen beton dan penyekat dari bilah bambu. Ukuran petak kandang disesuaikan dengan jumlah babi yang digunakan dalam kandang koloni. Tiap petak kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan air 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 *Saccharomyces spp.* sebagai sumber probiotik, berupa Ragi Tape. Ragi Tape yang digunakan dalam penelitian ini bermerek “*Na Kok Liong*”.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Ransum MASTER 1021 Babi Bobot Badan 10-30 Kg¹⁾

Nutrien	Jumlah	Standar
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. Kandungan Gizi Ragi Tape Setiap 100 g

Kandungan Gizi	Jumlah
Kalori	136 kal
Protein	45 g
Lemak	2,4 g
Karbohidrat	3 g
Kalsium	140 mg
Fosfor	1,9 g
Besi	20 mg
Vitamin B	16 g
Air	10 g

Sumber: Direktorat Depkes RI (1981)

Tabel 4. Komposisi Bahan Pakan Dalam Ransum Babi Bobot Badan 30 – 60 Kg

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

Keterangan:

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

Tabel 5. Kandungan Nutrisi Ransum Babi Bobot Badan 30-60 Kg¹⁾

Nutrien	Jumlah	Standar ²⁾
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
Metionin (%)	0,318	0,3

Keterangan:

- ¹⁾ Perhitungan menurut Scott *et al.* (1982)
²⁾ Menurut SNI (2013)

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dengan empat ulangan dan pada setiap perlakuan menggunakan satu ekor babi. Keempat perlakuan tersebut adalah sebagai berikut:

- (P0) : babi yang diberikan ransum tanpa ragi tape sebagai kontrol
- (P1) : babi yang diberikan ransum dengan ragi tape sebesar 0,1%
- (P2) : babi yang diberikan ransum dengan ragi tape sebesar 0,2%
- (P3) : babi yang diberikan ransum dengan ragi tape sebesar 0,3%

Pencampuran ransum

Pencampuran ransum menggunakan metode silang yakni dengan menimbang terlebih dahulu bahan-bahan penyusun ransum. Bahan yang ditimbang paling pertama adalah bahan yang memiliki jumlah yang paling banyak, kemudian dilanjutkan dengan bahan yang jumlahnya lebih sedikit. Bahan yang jumlahnya lebih sedikit seperti ragi tape terlebih dahulu dicampur dengan bahan lainnya yang porsinya lebih banyak agar pencampuran menjadi lebih homogen. Setelah itu, baru disebarkan diatas bahan pakan yang sudah ditimbang tadi. Bahan yang telah ditimbang kemudian diletakkan diatas terpal. Jika seluruh bahan penyusun ransum sudah diletakkan diatas terpal maka, selanjutnya adalah memcampur ransum tersebut pada masing-masing sisi dan keseluruhan sisi, sampai ransum tercampur secara homogen.

Pengacakan babi

Pengacakan babi dilakukan dengan memilih 16 ekor anak babi yang selisih beratnya tidak jauh berbeda (homogen) yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian, sampel yang dipilih dalam penelitian tersebut kemudian diletakkan dalam kandang yang sudah disiapkan. Dalam 1 kandang terdapat 1 ekor babi, dengan total 16 petak kandang. Pada setiap kandang diberikan kode untuk masing-masing perlakuan yang digunakan.

Pemeliharaan

Sebelum kedatangan bibit babi, perlu dilakukan persiapan kandang terlebih dahulu dan melakukan sanitasi kandang serta mempersiapkan peralatan kandang. Pada awal kedatangan bibit babi, akan dilakukan penimbangan terlebih dahulu untuk mengetahui bobot badan awal dari bibit babi, kemudian babi dimasukan ke kandang yang telah berisi sekam untuk penghangat agar babi tidak kedinginan selama 1 minggu. Kemudian pada tempat pakan dimasukan ransum sesuai dengan perlakuan. Pengontrolan pemeliharaan diantaranya pemberian pakan, air minum, dan penimbangan bobot badan dilakukan setiap minggu sekali.

Prosedur pematangan

Pemotongan babi dilakukan setelah masa akhir periode percobaan yang dilakukan selama 3 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 dipotong sebanyak 16 ekor. Pemotongan babi dilakukan dengan cara menusuk leher (*sticking*) untuk mengeluarkan darahnya (*bleeding*). Penusukan leher babi menggunakan pisau yang ditusukan tepat di ujung depan tulang dada (Manubrium sterni dari Os sternum) di bagian ventral dan medium sehingga mengenai Arteri carotis, Vena jugularis, dan Vena cava cranialis (Smith et al., 1978). Proses selanjutnya yang dilakukan adalah pemanasan (*scalding*) dan pelepasan bulu (*scurfing*). Babi dihilangkan bulu dan kulit ari menggunakan pisau kemudian dibersihkan menggunakan air yang bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa kotoran dan darah yang masih melekat (Soeparno, 2009).

Tahap selanjutnya yaitu pemisahan organ dalam yang berada di dalam rongga perut dengan cara menoreh bagian ventral abdomen di medium dimulai dari pusar ke depan sampai ujung belakang ruas tulang dada yang paling belakang (Cartilago xiphoideus) dan ke belakang sampai di tepi depan Os pubis, sehingga rongga dada dan rongga perut terbuka. 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 (*Articulatio carpo metacarpeae* dan *Articulatio tarso metatarseae*), dan bagian yang masih tersisa disebut dengan karkas (Smith et al., 1978).

Kemudian karkas ditimbang dan dibelah menjadi dua bagian yang simetris (separuh kiri dan kanan) sepanjang ruas tulang belakang di median dari Os sacrum melewati Symphysis pelvis terus ke depan di tengah-tengah tulang dada (Os sternum) dan sampai ke ruas tulang leher. Selanjutnya, karkas direcah menjadi enam recahan karkas, yang meliputi: *Spare Ribs*, *Boston shoulder*, *Picnic shoulder*, *Bacon belly*, *Loin*, dan *Ham* (National Live Stock and Meat Board, 1973 dalam buku Soeparno, 2009). Kemudian recahan karkas tersebut ditimbang untuk mengetahui beratnya.

Variabel yang diamati

Variabel yang akan diamati atau diukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bobot Karkas

Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang karkas yang sudah dipisahkan dengan kepala, jeroan, darah dan bulu.

2. Bobot recaoan karkas didapat dengan cara merecao karkas menjadi 6 bagian yaitu *Spare Ribs*, *Loin*, *Ham*, *Boston Butt*, *Picnic*, dan *Bacon Bally*, kemudian masing-masing racaoan karkas ditimbang sehingga mendapatkan bobot racaoan karkas..

Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$), analisis akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Ducan (Sastrasupadi, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil dari pengaruh penambahan probiotik *Saccharomyces spp.* (Ragi Tape) dalam Ransum Terhadap Bobot Recaoan Komersil Karkas Babi *Landrace* tertera pada Tabel 6.

Bobot Karkas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot karkas yang mendapat perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) pada perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic menunjukkan hasil yang beda nyata $P < 0,05$ dibandingkan dengan P0, babi yang mendapat perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebanyak 0,1%, 0,2% dan 0,3% masing-masing meningkat 30,82%, 37,88% dan 50,38% dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot karkas babi *Landrace* yang diberikan perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan bobot karkas babi yang tidak diberikan perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape). Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan konsumsi ransum pada babi *Landrace* yang mendapat perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape). Sesuai dengan pendapat Ditama (2022) menyatakan bahwa babi *Landrace* yang mendapat perlakuan probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sebanyak 0,1%, 0,2% dan 0,3% mengalami peningkatan konsumsi ransum, karena sesuai dengan kesukaan atau palatabilitas babi *Landrace*. Dengan meningkatnya konsumsi ransum maka bobot potong akan meningkat diikuti dengan meningkatnya bobot karkas dan bobot racaoan karkas. Sesuai dengan pendapat Whittemore

(1980) menyatakan bahwa bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot potong. Didukung oleh pernyataan Budaarsa (1997) mengatakan bahwa bobot recahan karkas sangat dipengaruhi oleh bobot karkas.

Tabel 6. Suplementasi probiotik *Saccharomyces spp.* (Ragi Tape) dalam Ransum Terhadap Bobot Recahan Komersil Karkas Babi Landrace

Variabel (Kg)	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Bobot Karkas	35,07c c	45,88 b	48,35 b	52,73 a	1,03
Spare Ribs	4,27b b	5,33 ab	5,69 a	6,17 a	0,39
Loin	6,98d d	10,48 c	11,32 b	13,00 a	0,26
Ham	10,84c c	14,27 b	15,02 ab	15,80 a	0,44
Boston Butt	5,01b b	6,55 a	6,87 a	7,42 a	0,35
Picnic	3,69c c	4,66 b	4,93 ab	5,44 a	0,23
Bacon Belly	4,28a a	4,59 a	4,52 a	4,91 a	0,34

Keterangan:

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

Spare Ribs

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot spare ribs yang mendapatkan perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0, babi yang mendapatkan perlakuan probiotik *Saccharomyces spp* (ragi tape) sebanyak 0,1%, 0,2% dan 0,3% masing-masing meningkat 24,78%, 33,18% dan 44,48% berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rataan bobot recahan Spare Ribs secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$), hal ini disebabkan oleh adanya peningkatan bobot karkas babi. Sesuai dengan pernyataan Budaarsa (1997) melaporkan bahwa recahan karkas sangat dipengaruhi oleh bobot karkas. Hal ini juga dipengaruhi oleh adanya pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) sehingga nutrisi dalam ransum meningkat dan juga pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) mampu memproduksi mikroba dalam saluran pencernaan yang membantu proses penyerapan zat-zat makanan. Sesuai dengan pernyataan Piao *et al.* (1999) pemberian probiotik dalam ransum dapat

meningkatkan pertambahan berat badan, pemanfaatan zat makanan, dan dapat meningkatkan pencernaan nitrogen dan phosphor.

Loin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot loin yang mendapatkan perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0, babi yang mendapatkan perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing sebesar 50,08%, 62,21% dan 86,26% lebih tinggi dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata bobot rechan Loin secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Rechan karkas babi Landrace yang mendapatkan perlakuan P1, P2, dan P3 nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Hal ini disebabkan karena penyerapan zat-zat makan menjadi maksimal karena adanya pengaruh suplementasi ragi tape mampu menjaga keseimbangan mikroorganisme pada saluran pencernaan babi. Sesuai dengan pernyataan (Jin *et al.*, 1997) *Saccharomyces spp* (ragi tape) dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi pakan karena adanya probiotik dalam ransum dapat meningkatkan aktivitas enzimatis dan aktivitas pencernaan, sehingga zat-zat makanan yang terserap menjadi lebih maksimal. Didukung juga oleh pernyataan Piao *et al.* (1999) bahwa suplementasi probiotik dalam ransum nyata dapat meningkatkan pertambahan berat badan, pemanfaatan zat makanan, serta pencernaan nitrogen dan phosphor.

Ham

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot Ham yang mendapatkan perlakuan P1, P2, dan P3 secara statistic berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0, babi yang mendapat perlakuan P1, P2 dan P3 masing-masing meningkat 31,65%, 38,50% dan 45,73% dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata bobot rechan Ham secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Rechan karkas babi Landrace yang mendapatkan perlakuan P1, P2, dan P3 nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya konsumsi ransum yang menyebabkan konsumsi protein juga ikut meningkat sehingga bobot karkas menjadi meningkat yang juga mempengaruhi bobot rechan karkas. Hal ini didukung oleh pernyataan Han *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa *Saccharomyces spp.* (ragi tape) dapat meningkatkan enzim amilolitik dan proteolitik dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan pencernaan protein dan energi metabolis yang membuat pembentukan daging menjadi meningkat.

Boston Butt

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot boston butt yang mendapat perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0, babi yang mendapat perlakuan P1, P2 dan P3 meningkat sebanyak 30,94%, 37,32% dan 48,16% dibandingkan dengan perlakuan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata bobot rechan Boston Butt secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Recahan karkas babi Landrace yang mendapatkan perlakuan P1, P2, dan P3 nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan bobot karkas sehingga bobot Boston Butt juga ikut meningkat. Sesuai dengan pernyataan Budaarsa (1997) melaporkan bahwa rechan karkas sangat dipengaruhi oleh bobot karkas. Hal ini juga disebabkan kandungan nutrisi yang berada pada *Saccharomyces spp.* (ragi tape) dapat meningkatkan kandungan nutrisi yang berada dalam ransum, serta probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) dapat membantu mencerna pakan yang berserat tinggi. Sesuai dengan pernyataan Wallace dan Newbold (1993) *Saccharomyces cerevisiae* dapat berperan sebagai mikroba probiotik dan juga dapat meningkatkan pencernaan pakan berserat tinggi.

Picnic

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot picnic yang mendapatkan perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan P0, babi yang mendapatkan perlakuan P1, P2 dan P3 masing-masing meningkat sebanyak 26,38%, 33,80% dan 47,57% dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata bobot rechan Picnic secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Hal ini disebabkan oleh penambahan probiotik *Saccharomyces spp* (ragi tape) mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap pembentukan otot Picnic. Sesuai dengan pernyataan Wood dan Whiitemore (2006) menyatakan bahwa masa otot lebih tinggi daripada masa lemak. Didukung juga oleh pernyataan Han *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa *Saccharomyces spp.* (ragi tape) dapat meningkatkan enzim amilolitik dan proteolitik dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan pencernaan protein dan energi metabolis yang membuat pembentukan daging menjadi meningkat.

Bacon Belly

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot bacon belly yang mendapatkan perlakuan P1, P2 dan P3 secara statistic berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dibandingkan dengan P0,

babi yang mendapat perlakuan P1, P2 dan P3 masing-masing meningkat sebanyak 7,04%, 5,51% dan 14,56% dibandingkan dengan P0.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata bobot rechan Bacon Belly secara statistik menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Tetapi bobot rechan Bacon Bally meningkat secara nomerik. Hal ini disebabkan oleh pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) belum mampu memberikan dampak yang signifikan dalam pembentukan daging pada Bacon Bally. Dikuatkan dengan pernyataan Wood dan Whiittemore (2006) menyatakan bahwa massa otot lebih tinggi daripada masa lemak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) 0,1% - 0,3% dalam ransum nyata dapat meningkatkan bobot rechan karkas spare ribs, loin, ham, boston butt dan picnic, sedangkan bobot rechan karkas bacon bally mengalami peningkatan yang tidak signifikan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan pemberian probiotik *Saccharomyces spp.* (ragi tape) untuk meningkatkan presentase rechan karkas babi *Landrace*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M.Eng., IPU., Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU ASEAN Eng., Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan 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

Ardana, I.B dan D.K.H. Putra. 2008. Ternak Babi Manajemen Reproduksi, Produksi dan Penyakit. Udayana University Press. Denpasar.

- 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.
- Arifien, M. 1998. Mengurangi gas yang merugikan di Kandang. *Poultry Indonesia* Edisi Desember 1998, No: 224, Hal: 32-33
- Basyir, A. K. 1999. Serat kasar dan pengaruhnya pada broiler. *Poultry Indonesia*. Okt. 99 No. 233.
- Arisana, I.W. 1996. Pengaruh Omafac Improved Dan Bangsa Babi Terhadap Berat Potongan-potongan Komersial Karkas. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Denpasar.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi Daging Babi Menurut Provinsi, 2009-2018. BPS Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Hasil Sensus Penduduk 2020. BPS Indonesia. Jakarta
- 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.
- Budaarsa, K. 2013. Nutrisi Ternak Babi. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Denpasar.
- Candraasih, N.N.K. dan I.G.N.G. Bidura. 2001. Pengaruh penggunaan cangkang kakao yang disuplementasi ragi tape dalam ransum terhadap penampilan itik bali. *Majalah Ilmiah Peternakan* 4 (3): 67-72.
- Dewi, T.K., I G.N.G. Bidura dan D.P.M.A. Candraawati. 2014. Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dan bawang putih (*Allium sativum*) melalui air minum terhadap penampilan broiler 2-6 minggu. *Journal of Tropical Animal Science*. 2(3): 461–475.
- Ditama, I K.N, 2022. Penambahan ragi tape dalam ransum terhadap performa produksi babi *landrace*. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana
- Forrest, J.C., D.E. Aberle., H.B. Hendrick., M.D. Judge and R.A. Merkel. 1975. *Principles of Meat Science*. 1st Ed. W.H. Freeman and Co. San Francisco, USA.
- Fuller, R. 1992. The Importance of lactobacillus in maintaining normal microbial balance in the crop, *British Poultry Sci*. 18:85.
- Gusils, C., A. P. Chaia, S. Gonzalez and G. Oliver. 1999. Lactobacilli isolated from chicken intestines: Potential use as probiotics. *J. Food. Protect*. 2(3): 252 – 256.
- 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
- Kompiang, IP. 2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 2:177-191.

- Kroger, M., J.A. Kurmann, and J.L. Rasic. 1989. Fermented milks-past and present. *Food Technol.* 43: 92-99.
- McKean, J. 2007. Feed Additives For Swine. Factsheet Pork Information Gateway, Iowa State University, U.S.A.
- Mousavi, S. M. A. A., H. M. Hosseini, and S. A. Mirhosseini. 2018. A Rview of Dietary Probiotics in Poultry. *J. Appl. Biotechnol. Rep.* 5(2): 48-54.
- Patterson, J.A. dan K.M. Burkholder. 2003. Application of prebiotics and probiotics in poultry production. *Poultry Science.* 82: 627-631.
- 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
- Piliang, W.G. 1990. Strategi Penyediaan Pakan Ternak Berkelanjutan Melalui Pemanfaatan Energi Alternatif. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Nutrisi, Fapet IPB, Bogor.
- Richert, B.T. 2007. Feed Additives for Swine. National Swine-Nutrition Guide. U.S. Pork Center for Excellence, U.S.A.
- 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.
- Sihombing, D.T.H. 1997. Ilmu Ternak Babi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeharsono. (2010) Probiotik: Basis Ilmiah Aplikasi dan Aspek Praktis. Widya Padjajaran. Bandung. Hal. 7-11.
- Tampubolon dan PP Bintang. 2012. Pengaruh imbalanced energi dan protein ransum terhadap energi metabolis dan retensi nitrogen ayam broiler. *Jurnal Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran Bandung.*
- Wallace, R.J. and W. Newbold. 1993. Rumen Fermentation and Its Manipulation: The Development of Yeast Culture as Feed Additive. p: 173-192, In. T.P. Lyons Ed. *Biotechnology in The Feed Industry Vol. IX.* Altech Technical Publ. Nicholasville, KY.
- Whiteker, M. D., Hays, V. W. and Parker, G. R. 1977. Feed Additives for Swine. *Pork Industry Hand Book*, Cooperative Extension Service. Michigan State University, U. S. A.
- Wood, J. and C.T. Whittemore. 2006. Pig meat and carcass quality. in: Kyriazakis, I. and C.T. Whittemore. 3rd ed. *Whittemore's Science and Practice of Pig Production.* pp. 4-64. Blackwell Publishing Ltd. Oxford, UK.