



Submitted Date: May 20, 2022

Accepted Date: September 3, 2022

Editor-Reviewer Article : D.P.M.A. Candrawati & Eny Puspani

PERFORMA PRODUKSI BABI *LANDRACE* PERSILANGAN PADA FASE STATER YANG DIBERI RANSUM DENGAN TAMBAHAN RAGI TAPE

Wiguna, I G. A. N. C., I G .N. G. Bidura, dan A. A. P. P. Wibawa

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

Email : candrawiguna@student.unud.ac.id, Telp : 081327145230

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pengaruh dari penambahan ragi tape dalam ransum sebagai probiotik terhadap performa produksi Babi *Landrace* persiapan pada fase stater. Penelitian ini dilakukan di Banjar Kamasan, Desa Dajan Peken Kabupaten Tabanan. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan, yaitu: 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%; dan P3: babi yang diberikan ransum dengan ragi tape sebesar 0,3%. Setiap perlakuan terdiri dari empat ulangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi ransum, berat badan akhir, penambahan bobot badan serta feed conversion ratio (FCR). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan ragi tape dalam ransum sebagai sumber probiotik sebesar 0,1%, 0,2%, 0,3% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap berat badan akhir pertambahan bobot badan, dan FCR dibandingkan dengan babi yang diberikan ransum tanpa penambahan ragi tape, tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan ragi tape dalam ransum Babi *Landrace* persilangan sebesar 0,1-0,3% dapat meningkatkan berat badan akhir, pertambahan berat badan, seta dapat menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR).

Kata kunci: Ragi tape, probiotik, feed conversion ratio (RCR), babi landrace persilangan

PRODUCTION PERFORMANCE OF CROSSING LANDRACE PIG IN THE STARTER PHASE THAT WAS FEEDED WITH ADDITIONAL YEAST CULTURE

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of the addition of yeast culture in the ration as a probiotic on the production performance of crossed Landrace Pigs in the starter phase. This research was conducted in Banjar Kamasan, Dajan Peken Village, Tabanan Regency. This study consisted of four treatments, namely: P0: Crossed Landrace pigs fed rations without yeast culture as a control; P1: Crossed Landrace pigs fed ration with yeast culture at 0.1%; P2:

Crossed Landrace pigs fed ration with yeast culture by 0.2%; and P3: Crossed Landrace pigs fed ration with yeast culture at 0.3%. Each treatment consisted of four replications using a Completely Randomized Design (CRD). The variables observed in this study were ration consumption, final body weight, weight gain and feed conversion ratio (FCR). The results of this study showed that the addition of yeast culture in the diet as a source of probiotics of 0.1%, 0.2%, 0.3% had a significant effect ($P < 0.05$) on final body weight gain, and FCR compared to pigs. given the ration without the addition of yeast cuktore, but the effect was not significant ($P > 0.05$) on the consumption of the ration. The conclusion of this research is that the addition of yeast culture in the cross-bred Landrace Pig ration by 0.1-0.3% can increase the final body weight, increase body weight, and can reduce the Feed Conversion Ratio (FCR).

Keywords: *yeast culture, probiotics, feed conversion ratio (RCR), crossbred landrace pigs*

PENDAHULUAN

Peternakan babi di Indonesia sangatlah menjanjikan keuntungan dilihat dari peningkatan jumlah penduduk di Indonesia yang setiap tahunnya mengalami peningkatan, yang berdampak pada peningkatan permintaan konsumsi pangan masyarakat. Peningkatan konsumsi pangan ini memberikan peluang usaha bagi bidang peternakan untuk mengembangkan usaha peternakannya. Dalam hal ini, peternakan babi sangat berpotensi dikembangkan agar dapat memenuhi kebutuhan daging konsumsi masyarakat karena penggemukan ternak babi cenderung memiliki waktu yang relatif singkat sehingga dapat memberikan keuntungan bagi peternak. (Siagian, 1999) menyatakan bahwa babi yang merupakan penyumbang pasokan daging yang cukup besar dilihat dari laju pertumbuhan yang cepat, jumlah anak per kelahiran (*litter size*) yang tinggi, efisiensi ransum yang baik (70-80%), dan persentase karkas yang tinggi (65-80%).

Beberapa spesies babi yang ada di Indonesia tersebut telah mengalami domestikasi menjadi babi lokal yang telah dipelihara oleh masyarakat. Peternak lebih banyak memilih babi ras jenis peranakan *Landrace* untuk dternakan dibandingkan jenis babi lainnya. Babi Landrace persilangan mempunyai ciri-ciri berwarna putih, daun telinga jatuh, tubuh panjang, kaki pendek. Babi landrace memiliki perdagingan yang lebih banyak serta perlemakan yang lebih sedikit dibandingkan ternak babi lainnya (Anom,1985) dalam Sudana 1997. Budaarsa (2012) menyatakan bahwa babi *Landrace* menjadi pilihan pertama para peternak dikarenakan pertumbuhan yang cepat, konversi makanan sangat bagus dan temperamennya jinak. Menurut Mangisah (2003), Pertumbuhan babi dipengaruhi oleh faktor

genetik dan lingkungan. Berat badan babi yang baru lahir per kilogram akan menjadi dua kali lipat setelah berumur satu minggu.

Upaya peningkatan produktivitas dan juga efisiensi dari pemberian pakan babi peternak menyiasati dengan pemberian imbuhan pakan menggunakan antibiotik untuk meningkatkan produktivitas babi, Saat ini penggunaan antibiotik dalam ransum ternak telah ada larangan dikarenakan residunya memberikan efek samping terhadap konsumen. Dengan adanya larangan penggunaan *feed additive* yang berupa antibiotik, membuat para peneliti berupaya mengganti dengan bahan-bahan alami diantaranya mikroba maupun hasil metabolit lainnya berupa asam-asam organik. Adapun beberapa probiotik yang bisa dijadikan alternatif untuk campuran pakan seperti ragi tape dapat berperan sebagai mikroba probiotik dan juga dapat meningkatkan pencernaan pakan berserat tinggi (Wallace dan Newbold, 1993).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian yang menggunakan penambahan ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dapat diharapkan memperbaiki FCR, meningkatkan pertambahan bobot badan serta memberikan peningkatan pada performa produksi babi *Landrace* persilangan pada fase stater, namun penambahan probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) belum diketahui pengaruhnya sehingga penting untuk dilakukan penelitian tersebut.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Banjar Kamasan, Desa Dajan Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. Penelitian dilaksanakan selama lima minggu (35 hari).

Babi

Ternak babi yang digunakan adalah babi *Landrace* persilangan jantan yang lepas saphi dan telah di kastrasi dengan berat badan homogen 12,75 kg (\pm). Bibit babi diperoleh dari usaha perbibitan babi *Landrace* di Daerah seputaran Tabanan, Bali.

Ransum dan air minum

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial yang dibuat oleh PT.Cj Feed.Jombang dengan merek Master berkode 1021, dan dengan penambahan ragi tape sesuai dengan perlakuan. Adapun komposisi pakan dan nutrisi zat makanan dalam ransum penelitian tersaji pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Air minum yang akan diberikan selama penelitian bersumber dari air sumur bor yang berada di area kandang dengan kedalaman 40 meter.

Tabel 1. Komposisi pakan dalam ransum babi *Landrace* persilangan pada fase stater

Bahan Pakan (%)	Perlakuan ¹			
	P0	P1	P2	P3
Pakan komersial	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 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%

Tabel 1. Kandungan nutrisi dalam ransum komersial babi *Landrace* persilangan pada fase stater

Nutrien	Perlakuan ¹⁾				Standar ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Kadar air (%)	13	13	13	13	Maks. 14
Energi metabolisme (Kkal/kg)	2900	2900	2900	2900	Min. 2900
Protein kasar (%)	19	19	19	19	Min. 17
Lemak kasar (%)	7	7	7	7	Maks. 7
Serat kasar (%)	5	5	5	5	Maks. 5
Abu	7	7	7	7	Maks. 7
Kalsium (Ca) (%)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,90 - 1,20
Phosphor (%)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,60 - 1,00
Urea (%)	ND	ND	ND	ND	
Aflatoksin total (µg/kg)	50	50	50	50	Maks. 50
Asam amino :					
Lisin (%)	1,3	1,3	1,3	1,3	Min. 1,05
Metionin (%)	0,46	0,46	0,46	0,46	Min. 0,35
Metionin + Sistin (%)	0,6	0,6	0,6	0,6	Min. 0,60

Keterangan:

1. (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%
2. Standar SNI (2013)

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	1900 mg
Besi	20 mg
Vitamin B	16000 mg
Air	10 g

Sumber : Direktorat Depkes RI (1981)

Kandang

Kandang babi yang digunakan dalam penelitian ini terbuat dari lantai semen dan penyekat dari bilah bambu. Ukuran petak kandang panjang 2m, lebar 0,6 m, tinggi 0,75 m. Tiap petak kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum.

Peralatan dan perlengkapan

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan duduk digital dengan kapasitas 100 kg mempunyai kepekaan 0,1 kg yang akan digunakan untuk mengukur penambahan bobot badan babi, menimbang pakan yang akan diberikan ke babi, serta menimbang sisa ransum yang dikonsumsi oleh babi. Timbangan digital kapasitas 1 kg yang mempunyai kepekaan 0,1 kg digunakan untuk menimbang ragi tape. Sekop digunakan untuk mencampur pakan. Terpal dan karung plastik digunakan untuk alas mencampur pakan. Centong digunakan untuk pemberian pakan. Sapu lidi digunakan untuk pembersihan kandang dan alat tulis di gunakan untuk mencatat bobot badan, sisa pakan.

Ragi tape

Ragi Tape yang digunakan dalam penelitian ini adalah ragi tape kemasan yang bermerek “*Na Kok Liong*” yang sering ditemukan di pasar tradisional.

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 dilakukan secara manual. Dengan cara semua bahan pakan ditimbang sesuai dengan perhitungan, kemudian menimbang lagi tape sesuai dengan perlakuan. Setelah penimbangan bahan pakan lalu lagi tape dicampurkan ke dalam bahan pakan dengan bantuan tangan dan sekop hingga tercampur secara homogen.

Pengacakan babi

Pengacakan babi yang dilakukan adalah dengan memilih 16 ekor anak babi yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian tersebut, kemudian babi ditempatkan secara acak pada masing-masing kandang, dengan cara diundi (lotre) sesuai dengan perlakuan dan ulangnya, sehingga pada setiap petak kandang terdapat satu ekor babi, dengan total 16 petak kandang. Setelah babi ditimbang dan di masukan kedalam petak kandang lalu babi diberikan tanda sesuai dengan perlakuan dan ulangnya.

Pemeliharaan

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

Variabel yang diamati

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

1. Konsumsi ransum

Konsumsi ransum diamati setiap minggu sekali dengan cara menghitung selisih antara ransum yang diberikan dengan sisa ransum.

2. Berat badan akhir

Penimbangan dilakukan setiap minggu sekali. Sebelum penimbangan dilakukan, babi terlebih dahulu dipuaskan selama lebih kurang 12 jam.

3. Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan babi merupakan selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal. Adapun cara menghitungnya yaitu sebagai berikut (Tillman *et al.*, 1986) :

$$PBB = \text{Bobot terbaru} \left(\frac{Kg}{ekor} \right) - \text{Bobot awal} \left(\frac{Kg}{ekor} \right)$$

4. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan tolak ukur untuk menilai tingkat efisiensi penggunaan ransum. Semakin rendah nilai FCR, berarti semakin tinggi tingkat efisiensi penggunaan ransumnya.

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 Duncan (Sastrasupadi, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Rataan konsumsi ransum pada babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian probiotik *Saccharomyces cerevisiae* (ragi tape) atau kontrol (P0) adalah sebesar 32.820 g/ekor/5 minggu lebih rendah tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) secara berturut-turut daripada perlakuan P1, P2, dan P3 adalah: 3,08%, 0,84%, dan 2,37% (Tabel 3.1). Konsumsi ransum pada perlakuan P1 lebih tinggi secara berturut-turut pada perlakuan P2, dan P3 sebesar 2,22%, 0,7% dan secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) (Tabel 3.1). Konsumsi ransum pada perlakuan P3 lebih tinggi sebesar 1,52% dibandingkan perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 0,1-0,3% ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum ternyata tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Hal ini disebabkan, karena kandungan energi semua ransum perlakuan sama (isoenergi). Babi sama halnya dengan ternak unggas lainnya mengkonsumsi untuk memenuhi kebutuhan akan energi. Ternak babi akan berhenti mengkonsumsi ransum apabila kebutuhan akan energi sudah terpenuhi (Sumadi, 2018). Hasil penelitian ini didukung oleh Tufarelli *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa penambahan probiotik (100 mg/kg berat badan) dalam ransum tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum pada babi. Hal yang senada juga dilaporkan oleh Bidura *et al.* 2012; Bidura *et al.*, 2019) bahwa ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan pada itik. Dlamini *et al.* (2017) melaporkan bahwa suplementasi probiotik ke dalam ransum tidak berpengaruh pada konsumsi

ransum, akan tetapi secara signifikan dapat meningkatkan performans babi yang sedang tumbuh. Serta hasil penelitian Nguyen *et al.* (2019) melaporkan bahwa peningkatan terbesar dalam pencernaan nutrisi dan penurunan emisi gas berbahaya pada babi yang disapih diperoleh ketika campuran probiotik ditambahkan ke dalam ransum pada level 0,30%.

Tabel 4.1 Performa produksi babi *Landrace* persilangan pada fase stater yang diberi ransum dengan tambahan ragi tape

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Konsumsi Ransum minggu 1-5 (g)	32820,38 ^a	33830,98 ^a	33096,10 ^a	33597,75 ^a	1189,955
Berat Badan Awal (g)	12750 ^a	12780 ^a	12765 ^a	12775 ^a	34,46
Berat Badan Akhir (g)	27750 ^c	30337,5 ^b	30375 ^b	31412,5 ^a	202,909
Pertambahan Berat Badan (g)	15000 ^c	17557,5 ^b	17610 ^b	18637,5 ^a	198,733
Feed Conversion Ratio (FCR)	2,188 ^a	1,928 ^b	1,880 ^b	1,803 ^b	0,067

Keterangan

1. (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%
2. SEM: *Standard Error of the Treatment Means*
3. Notasi dengan huruf pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Berat badan akhir

Rataan berat badan akhir babi *Landrace* persilangan tanpa penambahan ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum (P0) sebesar 27.750 g lebih rendah secara berturut-turut sebesar 9,32%, 9,46%, 13,20% dibanding berat badan akhir babi *Landrace* persilangan pada perlakuan P1, P2 dan P3 dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$) (Tabel 4). Berat badan akhir babi *Landrace* persilangan pada perlakuan P3 lebih tinggi secara berturut-turut sebesar 3,54% dan 3,42% dibanding perlakuan P1 dan P2 dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$). Sedangkan berat badan akhir pada perlakuan P2 lebih tinggi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) sebesar 0,12% dibandingkan perlakuan P1.

Berat badan akhir dan pertambahan berat badan babi meningkat dengan adanya penambahan 0,1-0,3% ragi tape ke dalam ransumnya. Hal ini disebabkan karena ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) telah terbukti dapat berperan sebagai probiotik dan dapat meningkatkan penyerapan zat makanan (Bidura *et al.*, 2012; Puspani *et al.*, 2014), dan ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) terbukti mampu meningkatkan pencernaan serat kasar dan meningkatkan nilai nutrisi pakan (Bidura *et al.*, 2014; Siti *et al.*, 2014). Suplementasi ransum dengan probiotik ditemukan secara positif mempengaruhi sifat pertumbuhan pada babi yang sedang tumbuh (Chen *et al.*, 2005). Menurut Ross *et al.* (2010); Yan dan Kim (2013) bahwa

penambahan probiotik ke dalam ransum dapat menyebabkan penambahan berat badan dan efisiensi penggunaan ransum yang lebih tinggi dibandingkan dengan babi yang tidak diberi probiotik.

Pertambahan berat badan

Rataan pertambahan berat badan babi *Landrace* persilangan tanpa pemberian ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum (P0) sebesar 15.000 g lebih rendah secara berturut-turut sebesar 17,05%, 17,40%, 24,25% dibanding pertambahan berat badan babi *Landrace* persilangan pada perlakuan P1, P2 dan P3 dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$) (Tabel 3.1). Pertambahan berat badan babi *Landrace* persilangan pada perlakuan P3 lebih besar secara berturut-turut sebesar 6,15% dan 5,53% dibanding perlakuan P1 dan P2 dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$). Pertambahan berat badan pada perlakuan P2 lebih tinggi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) sebesar 0,30% dibandingkan perlakuan P1.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) babi *Landrace* persilangan selama 5 minggu (Tabel 3.1) tanpa pemberian ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum (P0) adalah 2,188 lebih tinggi secara berturut-turut sebesar 13%, 16%, 21% dibanding rataan FCR pada perlakuan P1, P2, dan P3 dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$) (Tabel 3.1). *Feed Conversion Ratio* P1 lebih tinggi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) secara berturut-turut sebesar 3%, dan 7% dibanding perlakuan P2 dan P3. Sementara *Feed Conversion Ratio* pada perlakuan P2 lebih tinggi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) sebesar 3% dibandingkan perlakuan P3.

FCR (*Feed Conversion Ratio*) merupakan perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan. Pada hasil penelitian yang dilakukan perlakuan P3 mempunyai FCR yang paling efisien yaitu sebesar 1,8 yang berarti untuk menaikkan satu kilogram berat badan babi *landrace* diperlukan 1,8 kg ransum. Secara statistik perlakuan P0 terhadap P1, P2, dan P3 berpengaruh nyata ($P < 0,05$). Sementara itu, perlakuan P2 terhadap P3 secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hal ini mengindikasikan alasan peningkatan pertambahan bobot babi *landrace* persilangan, karena semua perlakuan memiliki asupan pakan yang sama. Fakta ini selaras dengan pendapat Husain *et al.* (2017); Manafi *et al.* (2018); dan Sikandar *et al.* (2017) bahwa efek probiotik adalah peningkatan efisiensi pakan dan performa pertumbuhan. Sebaliknya, beberapa peneliti telah melaporkan (Aliakbarpour *et al.*, 2012; Fathi *et al.*, 2018; dan Zurmiati *et al.*, 2017) bahwa probiotik dalam pakan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi dan efisiensi pakan.

Penambahan 0,1-0,3% ragi tape (*Saccharomyces cerevisiae*) kedalam ransum memiliki pengaruh yang lebih tinggi terhadap performa produksi dan efisiensi penggunaan ransum pada babi *landrace* persilangan dibandingkan kontrol. Dowarah, *et al.*, (2018) mengatakan bahwa probiotik dalam pakan mampu meningkatkan efisiensi melalui mekanisme kerja probiotik yang mampu mencerna protein dalam pakan menjadi bahan yang mudah untuk diserap. Penggunaan isolat (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam ransum unggas terbukti dapat meningkatkan pencernaan ransum dan efisiensi penggunaan ransum (Bidura *et al.*, 2012; 2016; 2019a; Candrawati *et al.*, 2014; Ristiani *et al.*, 2017; Siti *et al.*, 2014; Partama dan Bidura, 2019), penyerapan mineral (Bidura *et al.*, 2019), dan menurunkan jumlah bakteri patogen dan ammonia dalam ekskreta itik (Bidura, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :
Penambahan ragi tape dalam ransum babi *Landrace* persilangan pada fase stater sebesar (0,1%-0,3%) secara nyata dapat meningkatkan berat badan akhir, pertambahan berat badan, serta menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR).

Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan kepada peternak babi untuk memberikan tambahan ragi tape kedalam ransum ternak sebesar 0,3% dikarenakan memiliki performa produksi yang paling bagus serta secara nyata dapat meningkatkan berat badan akhir, pertambahan berat badan, serta menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada babi *Landrace* persilangan pada fase stater.

UCAPAN TERIMAKASIH

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

DAFTAR PUSTAKA

- Bidura, I G.N.G. 2012. Pemanfaatan Khamir *Saccharomyces cerevisiae* yang Diisolasi dari Ragi Tape untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Dedak Padi dan Penampilan Itik Bali Jantan. Disertasi. Program Studi Ilmu Peternakan, Program Pascasarjana, Universitas Udayana, Denpasar.
- Bidura, I G. N. G. and N. W. Siti. 2017. Selection and Implementation of Probiotics *Saccharomyces* spp. Kb-05 and *Saccharomyces* spp.Kb-08 Isolated from Buffalo Ruments to Increase the Nutritional Value of Rice Bran. *J. Biol. Chem. Research*. Vol. 34 (2), 866-877.
- Bidura, I G. N. G., dan G. S. Gomes. 2019. Manajemen Nutrisi Ternak Babi. Kebutuhan dan Defisiensi Zat Makanan. Penerbit Swasta Nulus, Denpasar, Bali.
- Bidura, I G. N. G., D. P. M. A. Candrawati, and I. B. G. Partama. 2014. Selection of *Saccharomyces* spp isolates (isolation from colon beef of Bali cattle) as probiotics agent and colon cancer prevention and its effect on pollard quality as feed. *Journal of Biological and Chemical Research* Vol. 31 (2), 1043-1047.
- Bidura, I G. N. G. 2019. Supplementation of probiotics *Saccharomyces* spp. Kb-13 in diets on egg productions, egg characteristics, and yolk cholesterol in egg
- Bidura, I.G.N.G. 2020. Supplementation of *Saccharomyces* spp. probiotics intof Feed laying hens to increase feed digestibility and reduce ammonia gas content in excreta. *Majalah Ilmiah Peternakan* 23(2): 84-90, <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mip/article/view/63599/36283>
- Budaarsa, K. 2012. Babi Guling Bali. Dari Beternak, Kuliner; Hingga Sesaji. Buku Arti. Denpasar.
- Chen, Y.J., Son, K.S., Min, B.J., Cho, J.H., Kwon, O.S. & Kim, I.H., 2005. Effect of dietary probiotic on growth performance, nutrients digestibility, blood characteristics and fecal noxious gas content in finishing pigs. *Asian-Australas. J. Anim. Sci.* 19, 587-592.
- Dlamini, ZC., R.L.S. Langa, O. A. Aiyegoro and A.I. Okoh. 2017. Effects of probiotics on growth performance, blood parameters, and antibody stimulation in piglets. *South African Journal of Animal Science* 2017, 47 (No. 6): 766-775; <http://dx.doi.org/10.4314/sajas.v47i6.4>
- Dowarah, R., Verma, A.K., Agarwal, N., Patel, B.H.M. & Singh, P., 2017. Effect of swine based probiotic on performance, diarrhoea scores, intestinal microbiota and gut health of grower-finisher crossbred pigs. *Livest. Sci.* 195, 74-79.
- Mangisah, I. 2003. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Babi. Diktat Kuliah. Fakultas Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Piliang, W.G. 1990. Strategi Penyediaan Pakan Ternak Berkelanjutan Melalui Pemanfaatan Energi Alternatif. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Nutrisi, Fapet IPB, Bogor.
- Nguyen, D. H., C. M. Nyachoti and I. H. Kim. 2019. Evaluation of effect of probiotics mixture supplementation on growth performance, nutrient digestibility, faecal

- bacterial enumeration, and noxious gas emission in weaning pigs. *Italian Journal of Animal Science*, 18:1, 466-473, DOI: 10.1080/1828051X.2018.1537726
- Ross, G.R., Gusils, C., Oliszewski, R., De Holgado, S.C. & González, S.N., 2010. Effects of probiotic administration in swine. *J. Biosci. Bioeng.* 109, 545-549.
- 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.
- Siagian, H.P. 1999. Manajemen Ternak Babi, Diktat Kuliah Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sudana, I. B. 1997. Studi Pengaruh Komposisi dan Frekwensi Pemberian Ransum terhadap Kualitas Babi Guling. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Soeharsono, H., L. Adriani, R. Safitri, O. Sjojfan, S. Abdullah, R. Rostika, H.A.W. Lengkey, A. Mushawwir dan H. Soeharsono. 2010. *Probiotik; Basis Ilmiah, Aplikasi, dan Aspek Praktis*. Widya Padjadjaran, Bandung.
- Standar Nasional Indonesia. 2013. Pakan Konsentrat Babi. Badan Standarisasi Nasional.
- Sumadi, I.K. 2018. *Nutrisi Ternak Babi*. Penerbit Swasta Nulus, Jalan Tukad Batanghari, Denpasar, Bali.
- Piliang, W.G. 1990. Strategi Penyediaan Pakan Ternak Berkelanjutan Melalui Pemanfaatan Energi Alternatif. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Nutrisi, Fapet IPB, Bogor.
- Tillman, A.D., H.Hartadi., S.Reksohadiprodjo., S.Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1986. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Fak Peternakan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tufarelli, V., A. M. Crovace, G. Rossi and V. Laudadio. 2017. Effect of a dietary probiotic blend on performance, blood characteristics, meat quality and faecal microbial shedding in growing-finishing pigs. *South African Journal of Animal Science* 2017, 47 (No. 6): 875-882; <http://dx.doi.org/10.4314/sajas.v47i6.15>
- 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.
- Yan, L. & Kim, I.H., 2013. Effect of probiotics supplementation in diets with different nutrient densities on growth performance, nutrient digestibility, blood characteristics, faecal microbial population and faecal noxious gas content in growing pigs. *J. Appl. Anim. Res.* 41, 23-28.
- Zurmiati, M. E., M.H. Mahata, Abbas dan Wizna. 2014. Aplikasi probiotik untuk ternak itik. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16(2): 134-144.