



PENGARUH PENGGANTIAN RANSUM KOMERSIAL DENGAN AMPAS TAHU TERHADAP KOMPONEN KARKAS BABI RAS

STRADIVARI. G. E, K. BUDAARSA, DAN A. W. PUGER

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar

Hp: 081999774545, E-mail: earvinstradivari@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggantian ampas tahu pada tingkat tertentu dalam ransum komersial terhadap komponen karkas babi ras. Penelitian menggunakan babi ras sebanyak 16 ekor dilaksanakan di Br. Sekarmukti Desa Pangsan, Petang Badung selama 14 minggu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat perlakuan dan empat ulangan. Adapun keempat perlakuan tersebut terdiri dari P0 sebagai kontrol yaitu ransum komersial (Pakan komplit+polar) tanpa ampas tahu, P1: ransum komersial 5% diganti dengan ampas tahu, P2: ransum komersial 7,5% diganti dengan ampas tahu dan P3: ransum komersial 10% diganti dengan ampas tahu. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot potong, persentase karkas, komposisi fisik karkas, tebal lemak punggung, panjang karkas dan rechan karkas. Data yang diperoleh dianalisis ragam, apabila terdapat hasil berbeda nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggantian ransum komersial dengan ampas tahu memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap komposisi fisik karkas, sedangkan untuk bobot potong, persentase karkas, tebal lemak punggung, panjang karkas, dan rechan karkas berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hasil penelitian dapat disimpulkan penggantian ransum komersial (Pakan komplit+polar) dengan ampas tahu pada tingkat 5%, 7,5%, 10% menghasilkan bobot potong, persentase karkas, tebal lemak punggung, panjang karkas dan rechan karkas yang sama pada setiap perlakuan. Penggantian ransum komersial dengan ampas tahu pada tingkat 10% mampu menghasilkan persentase daging paling tinggi, tetapi persentase lemak dan kulit serta tulang yang paling rendah dari perlakuan lainnya.

Kata kunci: *ampas tahu, ransum komersial, babi ras, komponen karkas, komposisi fisik rechan karkas*

THE EFFECT OF REPLACEMENT COMMERCIAL FEED WITH TOFU WASTE TO COMPONENT CARCASS OF PIG

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the replacement effect of commercial feed with the tofu waste at a certain level on carcass component of pig races. Using 16 pig races held in Br. Sekarmukti Pangsan Village, Badung Regency and take time for 14 weeks. The design used is completely randomized design (CRD), with four treatments and four replications, and each the treatments are, P0: commercial feed (concentrate + pollard) without tofu waste; P1: commercial feed 5% is replaced with tofu waste; P2: commercial feed 7.5% replaced with tofu waste and P3: commercial feed 10% replaced with tofu waste. Variables observed were slaughter weight, carcass percentage, physical composition of carcass,

backfat thickness, carcass length and pieces of carcass. Data were analyzed variance, if the results are significantly different ($P < 0,05$) followed by Duncans Multiple Range Test. The results showed that the replacement commercial feed with tofu waste had significantly difference results ($P < 0,05$) at the physical composition of carcass, while for slaughter weight, carcass percentage, backfat thickness, carcass length, and piece of carcass had no significant results ($P > 0,05$). Based on this study show that the replacement of a commercial feed (concentrate + polard) with of u waste at 5%, 7.5%, 10% not effected on slaughter weight, carcass percentage, back fat thickness, length of carcass and piece of carcass, while replacement commercial feed with of u waste at 10% level is able to produce the highest meat percentage of carcass, but lowest in the skin, fat and bones percentage the another treatments.

Keywords: *tofu waste, commercial feed, races pig, carcass component, physical composition piece of carcass.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi, meningkatnya jumlah penduduk dan pengetahuan masyarakat akan pangan yang bergizi tinggi memicu peningkatan kebutuhan akan protein hewani. Sektor peternakan merupakan sektor yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat selain sektor perikanan. Ternak babi merupakan salah satu komoditi yang mempunyai peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat akan daging sebagai sumber protein hewani. Pemenuhan kebutuhan tersebut memerlukan usaha peningkatan produksi dan kualitas dari karkas babi yang dihasilkan. Ternak babi ideal dikembangkan dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein asal hewan dalam jumlah besar dan waktu yang relatif singkat, hal ini didasarkan pada sifat ternak babi yang menguntungkan seperti prolifrik, efisien dalam mengkonversi bahan pakan menjadi daging, umur mencapai bobot potong yang singkat dan persentase karkas yang tinggi. Salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan pada peternakan babi adalah ransum. Ransum yang mengandung zat-zat makanan yang imbalanced nutrisinya baik atau sempurna dan sesuai dengan kebutuhan ternak yang bertujuan untuk lebih meningkatkan mutu, dan produktivitas ternak.

Pemeliharaan ternak babi khususnya di Bali secara umum pemberian pakannya menggunakan ransum komersial yang sudah tentu memiliki harga yang tinggi sehingga memerlukan biaya produksi yang sangat besar. Parakkasi (1990) menyatakan bahwa 55-85% dari seluruh biaya produksi adalah biaya pakan, maka perlu dipelajari penggunaan bahan-bahan pakan yang mempunyai potensi dan produksi yang tinggi, mudah didapat dan harganya relatif murah untuk pakan ternak. Untuk menekan biaya produksi yang begitu besar maka perlu adanya alternatif penggantian ransum komersial tersebut. Salah satu upaya yang dapat

dilakukan adalah mengganti ransum komersial dengan ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah dari proses pengolahan kedele menjadi tahu. Dalam keadaan basah bentuknya padat, namun lembek, berwarna putih, baunya khas kacang kedele segar. Keberadaan ampas tahu di Indonesia termasuk di Bali cukup melimpah, mengingat tahu menjadi menu sebagian besar masyarakat Indonesia karena harganya sangat murah. Implikasinya tentu kebutuhan tahu meningkat dan limbahnya juga meningkat.

Ampas tahu mempunyai kandungan nutrisi: protein kasar 22,1%, lemak kasar 10,6%, serat kasar 2,74%, kalsium 0,1%, phosphor 0,92% dan energi metabolis 2400 kkal/kg (Rasyaf, 1990). Kandungan nutrisi yang demikian baik menunjukkan bahwa ampas tahu sangat potensial sebagai pakan ternak, sumber protein untuk ternak babi.

Sri Harjanto (2011) menyatakan bahwa penggunaan ampas tahu untuk babi landrace jantan yang sudah dikastrasi dengan ransum yang diberikan ampas tahu sebesar 300 g/hari, dapat digunakan sebagai pengganti konsentrat dalam ransum, karena menghasilkan nilai konversi ransum yang sangat efisien.

Tujuan penelitian ini ingin mengkaji penggantian ransum komersial dengan ampas tahu terhadap komponen karkas babi ras.

MATERI DAN METODE

Materi

Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan (14 Juli - 14 Oktober 2014) di peternakan babi ras milik I Wayan Mareg. Peternakan ini berlokasi di Banjar Sekarmukti, Desa Pangsan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung

Babi

Babi yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari warga setempat sebanyak 16 ekor dengan umur 2 bulan dan selisih bobot badan yang tidak jauh berbeda.

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang semi intensif. Kandang dibagi menjadi 8 petak. Ukuran petak kandang 2,5 x 1,5 m. Setiap petak kandang terdapat 2 ekor babi.

Alat Penelitian

Adapun alat yang di gunakan dalam penelitian itu adalah:

1. Timbangan duduk kapasitas 300kg yang berfungsi untuk menimbang bahan pakan dan bobot badan babi.
2. Timbangan elektrik kapasitas 5kg yang berfungsi untuk menimbang bahan pakan.
3. Timbangan shalter kapasitas 50kg, berfungsi untuk menimbang daging.
4. Pisau, ember, centong, pita ukur, plastik, dan alat tulis yang berfungsi untuk mencatat hasil dan sebagainya.

Ransum Komersial

Ransum komersial merupakan campuran dari beberapa bahan pakan ternak yang dalam menyusunnya ditentukan kebutuhan hidup dan produksi dari ternak itu sendiri. Dalam penelitian ini, ransum komersial yang diberikan adalah Pakan Komplit dari PT Charoen Pokphand CP551 dan Polar Gandum Bogasari. Susunan bahan pakan dari ransum komersial tersebut adalah jagung, dedak, tepung ikan, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung daging dan tulang, pecahan gandum, bungkil kacang tanah, canola, tepung daun, vitamin, kalsium, fosfat, dan trace mineral.

Tabel 1. Zat nutrisi pakan komplit PT Charoen Pokphand CP 551

Zat nutrisi	(%)
Kadar Air	13.00
Protein	18.50-20.50
Lemak	4.00
Serat	6.00
Abu	8.00
Calcium	0.90
Phosphor	0.70

Sumber :Label Pakan Komplit Charoen PokphandCP 551

Tabel 2. Zat nutrisi polar gandum bogasari

Zat nutrisi	(%)
Protein	13.66
Lemak	4.06
Serat	6.22
Abu	3.51
Calcium	0.08
Phosphor	0.63

Sumber :Hartadi *et,al* (1986)

Ampas Tahu

Ampas tahu merupakan hasil ikutan dari proses pembuatan tahu, yang diperoleh dari residu pendidihan bubur kedelai yang memiliki daya tahan tidak lebih dari 24 jam dalam ruangan terbuka. Pada saat penelitian ampas tahu yang digunakandiperoleh dari warga setempat, dengan harga Rp 5000,-/7kg.

Metode Penelitian

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan sebanyak 4 yaitu ransum komersial (Pakan komplet+polar) tanpa ampas tahu (P0) sebagai kontrol, ransum komersial 5% diganti dengan ampas tahu (P1), ransum komersial 7,5% diganti dengan ampas tahu (P2), ransum komersial 10% diganti dengan ampas tahu (P3). Masing-masing perlakuan diulang 4 kali, sehingga babi yang digunakan sebanyak 16 ekor. Komposisi campuran ransum yang diganti dengan ampas tahu ditunjukkan pada Tabel 3, sedangkan zat nutrisi ransum yang diganti dengan ampas tahu ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 3 Komposisi campuran ransum yang diganti dengan Ampas Tahu

Komposisi (%)	Kontrol (P0)	P1	P2	P3
CP 551	50	47,5	46,25	45
Polar	50	47,5	46,25	45
Ampas tahu	-	5	7,5	10
Jumlah	100	100	100	100

Tabel 4 Zat nutrisi ransum yang diganti dengan Ampas Tahu

Zat nutrisi (%)	Kontrol (P0)	P1	P2	P3	Standard
Bahan Kering	88,15	88,16	88,16	88,17	87,07 ¹⁾
Protein Kasar	17,32	17,46	17,54	17,62	16,00 ²⁾
Gross Energi (kkal/kg)	4525	4535	4541	4446	4250 ¹⁾
Serat Kasar	7,72	8,31	8,60	8,89	7,00 ¹⁾
Lemak	4,46	4,73	4,87	5,01	9,6 ¹⁾
Kalsium (Ca)	0,43	0,44	0,45	0,45	0,40 ²⁾
Phosfor (P)	0,72	0,70	0,69	0,67	0,23 ²⁾

Keterangan :

1) = Standard menurut Aritonang, (1995)

2) = Standard menurut NRC, (1994)

Harga :

P0 : Rp 4900,-

P1 : Rp 5069,-

P2 : Rp 5158,-

P3 : Rp 5239,-

Pengacakan Babi

Pengacakan babi yang dilakukan adalah dengan memilih 16 ekor anak babi yang selisih bobotnya tidak jauh beda yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Sampel yang dipilih secara acak tersebut kemudian diletakkan dalam kandang. Dalam satu kandang terdapat 2 ekor babi, dengan total kandang 8 buah. Pada tiap pintu kandang diberikan kode untuk masing-masing perlakuan yang digunakan.

Pemberian Ransum dan Air Minum

Ternak babi diberikan masa *preliem* selama seminggu untuk membuat babi terbiasa dengan ransum yang akan diberikan. Campuran ransum terdiri dari Pakan komplit yang dicampur pollard dengan perbandingan 1:1, kemudian diganti dengan ampas tahu sesuai perlakuan. Setelah terbiasa, babi diberi makan 2 kali sehari. Ransum yang sudah dicampur dengan ampas tahu ditambahkan sedikit air agar lebih mudah dicerna. Cara pemberian pakannya sedikit demi sedikit sampai ternak merasa kenyang. Air minum selalu diganti setiap akan memberikan makan.

Prosedur Pematangan

Pada akhir periode penelitian selanjutnya ternak babi dipotong. Sebelum dipotong, Pada akhir periode penelitian selanjutnya ternak babi dipotong. Sebelum dipotong, babi dipuaskan terlebih dahulu selama 12 jam, dengan tetap diberikan air minum. Babi ditimbang satu persatu dengan menggunakan timbangan duduk. Fungsi penimbangan babi disini adalah untuk mencari rataan bobot dari babi pada tiap perlakuan, kemudian setelah didapat rataan bobot maka pemilihan babi yang akan dipotong dilakukan dengan cara mencari selisih bobot yang sama pada tiap perlakuan, sehingga babi yang dipotong sebanyak 8 ekor yang diharapkan sudah mewakili rataan bobot badan dari babi di tiap perlakuan.

Setelah itu barulah babi mulai dipotong dengan dilakukan penusukan leher (*sticking*) untuk mengeluarkan darahnya (*bleeding*). Penusukan leher dilakukan tepat di ujung depan tulang dada, ujung pisau digerakkan ke depan dan belakang sehingga mengenai *Arteri carotis*, *Vena jugularis* dan *Vena cava cranialis*. Proses selanjutnya adalah pemanasan (*scalding*) dan pelepasan bulu (*scurfing*). Proses ini dilakukan dengan kompor pembakar selama 5 menit yang diikuti dengan pengerokan bulu dan kulit ari dengan menggunakan pisau. Babi dibersihkan dengan menggunakan air dingin untuk menghilangkan sisa-sisa darah dan kotoran lainnya yang masih melekat, kemudian dilakukan pula pengeluaran isi perut dan jeroan segera setelah pembersihan menggunakan air.

Tahap berikutnya adalah pemisahan bagian tubuh karkas yang dilakukan dengan cara pemotongan kepala pada *Articulatio atlanto occipitalis* yaitu pertemuan ruas tulang leher pertama (Atlas) dengan tulang kepala belakang (*Os occipitale*). Kaki-kaki bawah depan dan belakang dipotong masing-masing pada *Articulatio carpo metacarpeae* dan *Articulatio tarso metatarseae*. Bagian utama yang masih tersisa dinyatakan sebagai karkas.

Selanjutnya karkas digantung dengan cara mengkaitkan kait pada *tendo achilles* dan kemudian dibelah menjadi dua bagian simetris (separuh kiri dan kanan) dimulai dari bagian *ventral symphysis pelvis* menyusuri garis median punggung dan diteruskan sampai tulang

leher. Masing-masing separuh karkas ditimbang dan separuh karkas kanan dipotong menjadi potongan karkas, yang meliputi : *Ham, Loin, Boston, Picnic, Jowl*, dan *Baconbelly*. Kemudian tiap potongan karkas ini ditimbang untuk mengetahui bobotnya.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot potong, presentase karkas, komposisi fisik, tebal lemak punggung, panjang karkas dan rechan karkas.

1. **Bobot Potong**, Bobot potong didapatkan dari menimbang babi sesaat sebelum dipotong dan sesudah dipuasakan selama kurang lebih 12 jam.
2. **Persentase Karkas**, Persentase karkas dihitung dengan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot potong dikali dengan 100%

$$\text{Rumus persentase karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{bobot potong}} \times 100\%$$

3. Komposisi Fisik Karkas

- Persentase daging karkas, dihitung dengan perbandingan bobot daging karkas dengan bobot karkas dikali 100%.

$$\% \text{ daging karkas} = \frac{\text{bobot daging karkas}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

- Persentase tulang karkas, dihitung dengan perbandingan bobot tulang karkas dengan bobot karkas dikali 100%.

$$\% \text{ tulang karkas} = \frac{\text{bobot tulang karkas}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

- Persentase lemak dan kulit karkas, dihitung dengan perbandingan bobot lemak, kulit karkas dengan bobot karkas dikali 100%.

$$\% \text{ lemak dan kulit karkas} = \frac{\text{bobot lemak dan kulit karkas}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

4. **Tebal Lemak Punggung**, Tebal lemak punggung didapat dari hasil pengukuran pada tiga tempat yaitu pada rusuk pertama, tulang rusuk terakhir dan tepat diatas persendian paha, kemudian hasil dari pengukuran tersebut diambil nilai rata-ratanya (Blakey dan David, 1982)

5. Panjang Karkas, Dalam keadaan tergantung, karkas dibelah menjadi dua bagian sama besar dengan menggunakan gergaji tepat ditengah-tengah dari arah posterior kearah anterior. Panjang karkas diukur dari tulang rusuk pertama sampai dengan tulang bagian depan samping pubis dengan meteran (Boggs dan Merkel, 1984).

6. Recahan Karkas, Recahan karkas yang diamati berupa persentase *Ham, Loin, Boston, Picnic, Jowl* dan *Baconbelly*. Persentase recahan karkas dihitung dengan perbandingan recahan karkas dan bobot karkas dikali 100%.

$$\% \text{ recahan karkas} = \frac{\text{bobot recahan karkas}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

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

Persentase karkas babi ras yang diberi ransum komersial (Pakan komplet+pollard) tanpa ampas tahu sebagai kontrol (P0) adalah 67,50% (Tabel 5). Persentase karkas babi ras pada perlakuan P1 menghasilkan persentase karkas paling tinggi sebesar 2,04% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Sedangkan persentase karkas pada perlakuan P2 dan P3 lebih rendah masing-masing sebesar 8,24% dan 0,24% dari perlakuan P0 dan secara statistik juga menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hal ini dipengaruhi oleh bobot potong pada perlakuan P1 lebih tinggi dari pada perlakuan lainnya. Semakin tinggi bobot potong seekor ternak akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula. Menurut Budaarsa (1997) yang menyatakan bahwa babi yang mempunyai bobot badan yang tinggi apabila di potong akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula. Lebih lanjut Soeparno (1992) menyatakan bahwa bobot potong yang semakin tinggi menghasilkan karkas yang semakin tinggi pula sehingga diharapkan bagian pertumbuhan daging menjadi lebih besar.

Pada komposisi fisik berupa persentase daging karkas yang diberikan perlakuan P0 sebesar 60,99% (Tabel 5). Persentase daging karkas pada perlakuan P1, P2, dan P3 dibandingkan dengan P0 menghasilkan persentase lebih tinggi masing-masing sebesar 4,24%; 1,26%; dan 12,63% dan secara statistik berbeda nyata ($P < 0,05$). Selanjutnya persentase tulang karkas yang diberikan perlakuan P0 sebesar 17,80% (Tabel 5). Persentase

tulang karkas pada ketiga perlakuan P1, P2, dan P3 yaitu masing-masing sebesar 13,81%; 19,41%; dan 23,80% nyata lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P0 ($P < 0,05$). Persentase Lemak dan kulit karkas yang diberikan perlakuan P0 sebesar 21,21% (Tabel 5). Persentase lemak dan kulit karkas pada perlakuan P1 lebih rendah 0,60% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Perlakuan P2 12,09% lebih tinggi dari kontrol, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Sedangkan untuk perlakuan P3 yang dibandingkan dengan perlakuan P0 menghasilkan persentase lemak dan kulit karkas yang nyata lebih rendah daripada kontrol ($P < 0,05$). Komposisi fisik karkas berupa persentase daging karkas, persentase tulang karkas, dan persentase lemak dan kulit karkas pada perlakuan P3 terjadi peningkatan persentase daging karkas. Hal ini dikarenakan persentase tulang dan persentase lemak dan kulit pada karkas lebih rendah sehingga penggantian tingkat ampas tahu dalam ransum komersial yang semakin tinggi mengakibatkan jumlah protein oleh ampas tahu pada ransum meningkat sehingga pertumbuhan persentase daging karkas menjadi meningkat.

Tabel 5. Komponen karkas babi yang diberi pakan ampas tahu

Komponen	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	P0	P1	P2	P3	
Bobot Potong (kg)	89,500 ^{a2)}	97,500 ^a	71,000 ^a	86,000 ^a	15,996
Karkas (%)	67,500 ^a	68,875 ^a	61,938 ^a	67,220 ^a	3,713
Komposisi fisik (%)					
- Daging Karkas	60,993 ^b	63,578 ^b	61,885 ^b	68,698 ^a	1,066
- Tulang Karkas	17,802 ^a	15,344 ^b	14,347 ^{bc}	13,564 ^c	0,343
- Lemak dan Kulit	21,205 ^a	21,078 ^a	23,768 ^a	17,737 ^b	1,207
Tebal Lemak Punggung (cm)	1,733 ^a	1,883 ^a	2,250 ^a	1,783 ^a	0,195
Panjang Karkas (cm)	85,000 ^a	95,000 ^a	86,000 ^a	94,000 ^a	4,062

Keterangan :

- 1) Perlakuan yang diberikan
P0= ransum komersial (Pakan komplit+polar) tanpa ampas tahu sebagai kontrol,
P1= ransum komersial (Pakan komplit+polar) 5% diganti dengan ampas tahu
P2= ransum komersial (Pakan komplit+polar) 7,5% diganti dengan ampas tahu
P3= ransum komersial (Pakan komplit+polar) 10% diganti dengan ampas tahu.
- 2) Angka dengan huruf yang sama pada baris yang sama, berbeda tidak nyata ($P > 0,05$)
- 3) SEM = Standard Error of The Treatment Means

Kualitas karkas yang baik adalah karkas yang lebih banyak bagian dagingnya daripada bagian tulang dan lemak (Seputra, 2004). Menurut Suprpti (2005) ampas tahu memiliki kandungan protein kasar sebesar 23,39%. Sedangkan ransum kontrol pada

penelitian ini memiliki kandungan protein kasar yang lebih rendah yaitu sekitar sebesar 13,66 – 20,50% (Tabel 1 dan 2) sehingga ampas tahu yang merupakan sumber protein yang mampu meningkatkan persentase daging karkas dan dapat mempengaruhi pembentukan daging lebih banyak. Kemudian Puger *et al.*, (2015) menyatakan ternak babi yang diberi ransum komersial (Pakan komplit+polar) diganti dengan ampas tahu sebesar 10% terdapat kecenderungan kenaikan pada pencernaan protein. Hal inilah yang mungkin menyebabkan pembentukan daging pada perlakuan P3 menjadi optimal dan dapat menghasilkan persentase daging yang paling tinggi. Sedangkan persentase lemak dan kulit pada perlakuan P3 mengalami penurunan (Tabel 5), hal ini disebabkan oleh persentase daging karkas pada perlakuan P3 yang paling tinggi sehingga mempengaruhi persentase lemak dan kulit menjadi rendah (Forrest *et al.*, 1975). Kemudian persentase tulang karkas pada perlakuan P3 juga terjadi penurunan. Hal ini dikarenakan pengaruh penggantian ampas tahu yang paling tinggi sehingga mengurangi jumlah komposisi ransum komersial menjadi paling sedikit sehingga mengakibatkan kandungan phosphor dan kalsium dalam ransum lebih sedikit karena akibat dari penggantian ampas tahu itu sendiri. Hal ini dikarenakan ransum komersial mengandung phosphor dan kalsium yang cukup tinggi (Tabel 4). Selain itu juga peningkatan penggantian ampas tahu yang semakin tinggi dalam ransum komersial mengakibatkan jumlah protein semakin tinggi pula, sehingga jumlah ransum komersial yang menurun yang berakibat kandungan kalsium dan phosphor sebagai pembentukan tulang yang ada di dalam ransum komersial semakin sedikit sehingga pembentukan tulang karkas kurang optimal. Soeparno (2009) menyatakan bahwa bila proporsi dari salah satu komposisi karkas lebih tinggi maka proporsi dari salah satu atau dua komposisi lainnya (persentase tulang karkas, persentase lemak dan kulit) akan menjadi lebih rendah dan sebaliknya.

Tebal lemak punggung yang diberikan perlakuan P0 sebesar 1,73cm (Tabel 5). Tebal lemak punggung pada perlakuan P1, P2, dan P3 masing-masing 8,65%; 29,81%; dan 2,88% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Tebal lemak punggung dari perlakuan P2 adalah yang paling tebal dari semua perlakuan, hal ini dipengaruhi oleh persentase karkas dari perlakuan P2 yang juga lebih rendah dari semua perlakuan. Ukuran tebal lemak punggung secara langsung menggambarkan produksi lemak atau daging. Tebal lemak punggung yang tebal memberi persentase hasil lemak yang tinggi dan sebaliknya tebal lemak punggung yang tipis memberi persentase daging yang tinggi. Gurmilang (2003) menyatakan bahwa ternak dengan bobot potong yang minimum akan menghasilkan tebal lemak punggung yang lebih rendah dibandingkan dengan ternak yang memiliki bobot potong maksimum

Panjang karkas yang diberikan perlakuan P0 adalah 85cm (Tabel 5). Panjang karkas pada perlakuan P1, P2, dan P3 lebih tinggi masing-masing 11,76%; 1,18%; dan 10,59% dibandingkan dengan perlakuan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Panjang karkas pada perlakuan P1 lebih besar dari semua perlakuan, disebabkan karena bobot potong dari perlakuan P1 juga lebih tinggi dari semua perlakuan (Tabel 5). Hal ini disebabkan karena panjang karkas berkaitan erat dengan bobot potong, babi dengan bobot potong yang lebih bobot cenderung mempunyai karkas yang lebih panjang, atau sebaliknya (Budaarsa, 1997).

Persentase rechan karkas berupa ham pada perlakuan P0 adalah 30,90% (Tabel 6). Persentase ham dari perlakuan P3 lebih tinggi 2,48% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase ham dari P1 dan P2 masing-masing 1,11% dan 4,09% lebih rendah dibandingkan dengan P0, namun secara statistik menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase loin pada perlakuan P0 adalah 21,17% (Tabel 6). Persentase loin dari perlakuan P2 dan P3 yaitu 10,58% dan 4,57% lebih tinggi dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase loin dari perlakuan P1 lebih rendah 0,35% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Tabel 6. Pengaruh penggantian ransum komersial dengan ampas tahu terhadap rechan karkas

Rechan karkas (%)	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	P0	P1	P2	P3	
Ham	30,904 ^{a2)}	30,560 ^a	29,640 ^a	31,669 ^a	0,737
Loin	21,167 ^a	21,092 ^a	23,406 ^a	22,135 ^a	0,717
Boston	7,921 ^a	6,769 ^a	6,837 ^a	5,710 ^a	1,184
Picnic	17,337 ^a	20,221 ^a	17,086 ^a	18,819 ^a	1,298
Jowl	6,990 ^a	6,134 ^a	6,992 ^a	6,981 ^a	0,627
Baconbelly	15,681 ^a	15,223 ^a	16,038 ^a	14,685 ^a	0,383

Keterangan :

- 1) Perlakuan yang diberikan
 P0= ransum komersial (Pakan komplit+pollard) tanpa ampas tahu sebagai kontrol,
 P1= ransum komersial (Pakan komplit+pollard) 5% diganti dengan ampas tahu
 P2= ransum komersial (Pakan komplit+pollard) 7,5% diganti dengan ampas tahu
 P3= ransum komersial (Pakan komplit+pollard) 10% diganti dengan ampas tahu.
- 2) Angka dengan huruf yang sama pada baris yang sama, berbeda tidak nyata ($P>0,05$)
- 3) SEM = Standard Error of The Treatment Means

Persentase boston pada perlakuan P0 adalah 7,92% (Tabel 6). Persentase boston dari perlakuan P1, P2, dan P3 lebih rendah masing-masing 14,53%; 13,68% dan 27,91% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase

picnic pada perlakuan P0 adalah 17,34% (Tabel 5). Persentase picnic dari perlakuan P1 dan P3 lebih tinggi masing-masing 16,64% dan 8,55% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase picnic pada perlakuan P2 lebih rendah yaitu 1,45% dibandingkan dengan P0 dan secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase jowl pada perlakuan P0 adalah 6,99% (Tabel 6). Persentase jowl dari perlakuan P2 lebih tinggi yaitu 0,03% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase jowl pada perlakuan P1 dan P3 lebih rendah masing-masing 12,24% dan 0,13% namun statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase baconbelly pada perlakuan P0 adalah 15,68% (Tabel 6). Persentase baconbelly dari perlakuan P2 lebih tinggi 2,28% dibandingkan dengan P0, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase baconbelly P1 dan P3 lebih rendah masing-masing 2,92% dan 6,35% dibandingkan dengan P0 namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Persentase rechan karkas berupa *ham, loin, boston, picnic, jowl, baconbelly* dari semua perlakuan sama (Tabel 6). Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan dari babi pada masing-masing perlakuan yang sama. Kemudian bobot potong dan juga persentase karkas menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pula. Karena dari bobot potong yang tinggi tidak selalu menghasilkan persentase rechan karkas yang tinggi dikarenakan persentase rechan karkas juga dipengaruhi oleh saluran pencernaan dan organ-organ yang tidak termasuk dalam karkas (Berliana, 2007). Lebih lanjut Forrest (1975) menyatakan bahwa besarnya persentase karkas berhubungan erat dengan rechan karkas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggantian ransum komersial (Pakan komplit+polar) dengan ampas tahu pada tingkat 5%, 7,5%, 10% menghasilkan bobot potong, persentase karkas, tebal lemak punggung, panjang karkas dan rechan karkas yang sama pada setiap perlakuan. Kemudian penggantian ransum komersial dengan ampas tahu pada tingkat 10% mampu menghasilkan persentase daging paling tinggi, persentase lemak dan kulit, serta tulang yang paling rendah dari perlakuan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. I Made Suasta, MS dan Dr. Ir. Ni Wayan Siti, M.Siyang telah memberikan bimbingan, dan saran selama penulisan karya ilmiah ini berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS sebagai Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana serta

Bapak/Ibu Dosen Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah banyak memberikan saran dan masukkan dalam penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, D. 1995a. Babi Perencanaan dan Pengolahan Usaha. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Berliana, D. C. 2007. Karakteristik Karkas Dan Lemak Babi Dengan Pemberian Ransum Mengandung *Curcumin*. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor, Bogor, Bogor.
- Boggs, D.L. and R.A. Merkel. 1984. *Live Animal Carcass Evaluation and Selection Manual*. Toronto, Ontario, Canada. Kendal/Huntu Publishing Company.
- 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, J.C., E.D. Aberle, H.B. Herdrick, M.D. Judge and R.A. Merkel. 1975. *Principles of Meat Science*. W.H. Freeman and Co. San Francisco, USA.
- Gurmilang, A. A. 2003. Pengaruh taraf zeolit dan tepung darah sebagai sumber protein dalam ransum terhadap kualitas karkas babi. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Hartadi, H.S. Reksohadiprodjo, dan A. Tillman. 1986. Tabel Komposisi pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- National Research Council (NRC). 1994. Nutrient Requirement Of Poultry. National Academy Press, Washington. D.C.
- Puger, A.W., I.M. Suasta, P.A. Astawa dan K. Budaarsa. 2015 Pengaruh Penggantian Ransum Komersial Dengan Ampas Tahu Terhadap Kecernaan Pakan Pada Babi Ras. *Seminar Nasional dan Kongres AITBI 1 4-5 Agustus 2015*, Fakultas Peternakan Universitas Udayana Denpasar.
- Parakkasi, A. 1990. *Ilmu Gizi Makanan Ternak Monogastrik*, Penerbit Angkasa Bandung.
- Sastrasupadi, A.. 2000. Rancangan *Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Edisi Revisi. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Seputra, I M. A. 2004. Penampilan dan Kualitas Karkas Babi Landrace yang diberi Ransum Mengandung Limbah Tempe. *Tesis*. Universitas Udayana, Bali.
- Sri Harjanto. 2011. Pengaruh penggunaan ampas tahu dalam ransum terhadap performan babi landrace jantan kastrasi. *Skripsi* Fakultas Pertanian Jurusan Agronomi, Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Suprapti, M. L. 2005. *Pembuatan Tahu*. Kanisius: Yogyakarta
- Soeparno., 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Penerbit Gadjah Mada University Press Yogyakarta.