

# PENGARUH TINGKAT PENGGUNAAN LIMBAH HOTEL DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG DAN KOMPOSISI KARKAS BABI BALI

SUSILA, T. G. O., T. G. B. YADNYA, T. I. PUTRI, DAN I. B. G. PARTAMA

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan  
Universitas Udayana Denpasar  
e-mail: tjoksusila@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui bobot potong dan komposisi karkas babi Bali diberi ransum mengandung limbah hotel. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan dengan 3 ulangan dan setiap ulangan menggunakan 2 ekor babi, sehingga secara keseluruhan diperlukan 18 ekor. Babi yang digunakan adalah babi Bali betina lepas sapih dengan bobot badan awal  $6 \pm 0,15$  kg. Ketiga perlakuan tersebut adalah ransum tanpa limbah hotel (P1), ransum mengandung 25 % dan 50% limbah hotel untuk perlakuan P2 dan P3. Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Peubah yang diamati meliputi bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, rechan karkas dan komposisi fisik karkas. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan bila terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara perlakuan analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1991). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong babi P3, 62,65% nyata lebih tinggi dari babi P1 ( $P < 0,05$ ). dan 24,81% lebih tinggi dari babi P2 tetapi secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) Secara kuantitatif bobot karkas dan persentase karkas tertinggi diperoleh pada babi P3, tetapi tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan babi P2 dan P1. Persentase rechan karkas berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) antara ketiga perlakuan, kecuali persentase *jowl* pada babi P2 nyata lebih rendah dari babi P3 ( $P < 0,05$ ). Persentase tulang dan daging tidak berbeda nyata antara ketiga perlakuan ( $P > 0,05$ ). Persentase lemak+kulit pada babi P3 nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dari babi P1 dan P2. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan 25 % limbah hotel dalam ransum tidak berpengaruh terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, persentase rechan karkas, dan komposisi fisik karkas. Penggunaan 50% limbah hotel dalam ransum meningkatkan bobot potong dan persentase lemak+kulit dan tidak berpengaruh terhadap bobot karkas, persentase karkas, persentase rechan karkas, persentase tulang dan daging dalam karkas.

*Kata kunci: limbah hotel, babi bali, komposisi karkas*

## THE EFFECT USE OF HOTEL WASTE IN DIET TO THE SLAUGHTER WEIGHT AND CARCASS COMPOSITION OF BALI PIG

### ABSTRACT

The experiment aims to study the effect of hotel waste in diet to the slaughter weight and carcass composition of Bali pig. Completely randomized design (CRD) was used in this experiment as of: three treatment and three replicates. The treatments were diet without hotel waste (P1), and diet with 25 and 50% hotel waste for treatment P2 and P3, respectively. Ration and water were offered *ad libitum*. The variables measured were slaughter weight, carcass percentage, parts of carcass and physical composition of carcass. The data was analyzed with variance analysis and Duncant test (Steel and Torrie, 1989). The results showed that pigs slaughter weight in treatment P3 was 62.63% significantly higher than P1 ( $P < 0.05$ ), and 24.81% higher compared to treatment P2, but not significantly different ( $P > 0.05$ ). Quantitatively, the highest carcass weight and carcass percentage were found in treatment P3. In contrast, statistically these were not significantly different within treatment P1 and P2. Parts of carcass percentage were not significantly different in three treatments, except *jowl* percentage of pig in treatment P2 was significantly lower than P3 ( $P < 0.05$ ). Bone and meat percentage were not significantly different in three treatments ( $P > 0.05$ ). Skin and fat percentage of pig in P3 were higher than in P1 and P2 ( $P < 0.05$ ). Based on the results can be concluded that 25% hotel waste in diet did not affect slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, parts of carcass percentage, and physical composition of carcass. 50% hotel waste in diet significantly increase slaughter weight, skin + fat percentage of carcass ( $P < 0.05$ ), but did not affect on carcass weight, percentage of carcass, parts of carcass percentage, bone and meat percentage of carcass.

*Keywords: hotel waste, bali pigs, carcass composition*

## PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk, pendapatan perkapita dan kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani bagi tubuh, akan diikuti dengan peningkatan kebutuhan akan daging. Peningkatan kebutuhan daging harus dimbangi dengan peningkatan produksi ternak agar tercapai keseimbangan antara kebutuhan dan persediaan daging tersebut. Salah satu ternak yang mempunyai peran dan prospek yang baik dikembangkan di wikayah pedesaan di Bali adalah ternak babi, karena lebih efisien menggunakan pakan dibandingkan ternak yang lain (Parakkasi 1983), mempunyai anak yang banyak yakni 6-12 ekor dalam sekali beranak, bisa beranak dua kali per tahun dan dagingnya digemari penduduk non muslim di daerah ini

Pemeliharaan babi di daerah Bali terutama di perdesaan umumnya masih secara tradisional, kualitas pakan yang diberikan kurang memadai dan sangat beragam, sehingga kualitas karkas yang dihasilkan pun juga sangat beragam. Karkas yang dinyatakan berkualitas tinggi adalah karkas yang mengandung daging maksimal, tulang minimal dan lemak optimal (Anon, 1981). Untuk menghasilkan karkas dengan kualitas yang baik, pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk diperhatikan, karena kuantitas dan kualitas pakan yang dikonsumsi ternak berpengaruh terhadap produktivitas ternak termasuk kualitas karkas yang di hasilkan. Biaya pakan menempati urutan tertinggi yakni sekitar 55-85% dari seluruh biaya produksi (Parakkasi 1983). Untuk menekan biaya pakan dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan pakan yang harganya murah tapi nilai nutrisinya cukup tinggi, yang salah satu diantaranya adalah limbah hotel. Limbah hotel banyak mengandung, nasi, roti mie, kaldu, daging, tulang ikan, sayuran, telur dan buah-buahan yang masih layak digunakan sebagai pakan babi (Rika *et al.*, 1996). Komposisi limbah hotel sangat bervariasi dan berbeda antara hotel yang satu dengan hotel yang lain demikian juga kandungan nutrisinya. Limbah hotel yang layak dimanfaatkan sebagai pakan babi mengandung 25,5-27,79% bahan kering, 15,55-23,93% protein kasar, 18,41-24,05% lemak kasar, 1,7-3,3% serat kasar, 3997-4375 kkal energi tercerna/kg, 4,31- 9,06 % kalsium dan 4,29-6,53% fosfor (Rika *et al.*, 1996). Babi yang sedang tumbuh membutuhkan ransum dengan kandungan energi tercerna 3370-3500 kkal/kg (NRC, 1979), kadar lemak 5-15%, dan kadar serat kasar 5-7% (ARC, 1967). Dengan demikian kandungan energi tercerna dan lemak pada limbah hotel lebih tinggi daripada kandungan energi tercerna dan lemak ransum yang diperlukan ternak babi yang sedang tumbuh, sedangkan terhadap serat kasar terjadi sebaliknya. Sebagai bahan pakan limbah hotel mempunyai

beberapa keunggulan diantaranya mempunyai bentuk fisik yang basah, bau yang khas dan partikel yang beragam sehingga merangsang selera makan pada babi khususnya babi bali. Sebagai akibatnya ransum yang mengandung limbah hotel dikonsumsi lebih banyak dibandingkan dengan ransum tanpa limbah hotel. Disisi lain sebagian besar bahan penyusun limbah hotel sudah dimasak atau direbus seperti nasi, mie roti dan sayur-sayuran (Rika *et al.*, 1996), sehingga mudah dicerna dan diserap dalam saluran pencernaan babi. Hal ini memungkinkan konsumsi ransum lebih banyak. Lebih banyaknya nutrien yang dapat dicerna dan diserap dalam saluran pencernaan akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot potong dan komposisi fisik karkas yang dihasilkan. Kadar lemak yang tinggi dalam ransum menyebabkan proporsi lemak yang tinggi dalam karkas dan akhirnya menurunkan proporsi daging (Anggorodi, 1990). Pemberian ransum 100% limbah hotel pada babi persilangan (babi bali × babi saddleback ) menghasilkan bobot potong dan lemak karkas masing masing 5,17% dan 4,27% lebih tinggi dibandingkan babi yang diberi ransum tanpa limbah hotel (Rika *et al.*, 1996). Komposisi limbah hotel sangat bervariasi, oleh karena itu untuk menghasilkan bobot potong dan kualitas karkas yang baik, limbah hotel perlu dicampur dengan bahan pakan yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan limbah hotel dalam ransum yang dapat menghasilkan bobot potong yang tinggi, dan karkas dengan proporsi daging maksimal, tulang minimal dan lemak yang optimal.

## MATERI DAN METODA

### Ternak

Ternak yang digunakan adalah babi bali sebanyak 18 ekor dengan bobot badan awal  $6,0 \pm 0,15$  kg dengan koefisien variasi 2,5%.

### Kandang

Kandang yang digunakan sebanyak 9 petak yang masing-masing berukuran panjang 2,0 m, lebar 1,5 m. dan tinggi 1,0 m. Lantai kandang tempat makan dan tempat air minum serta dinding kandang terbuat dari beton sedangkan atap kandang dari asbes/

### Limbah Hotel

Limbah hotel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Bali Intan Cottage yang beralamat di Jalan Melasti Legian Kuta. Sebelum digunakan sebagai bahan pakan, limbah hotel dipisahkan dahulu dengan bagian yang tak layak dimanfaatkan sebagai bahan pakan seperti botol kertas, kaleng, kerdus dan bahan yang lainnya. Bahan yang dimanfaatkan sebagai bahan pakan terdiri atas nasi, roti , mie, kaldu, daging, telur,

sayuran dan kulit buah buahan. Bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ini mengandung 26,23% bahan kering, 2,5% serat kasar, 17,74% protein kasar, 21,23% lemak kasar, 4186 kkal energi tercerna/kg, 6,60% kalsium, dan 5,41 % fosfor.

### Ransum

Ransum yang diberikan babi disusun sedemikian rupa sehingga kandungan nutrisinya sesuai dengan yang direkomendasikan oleh NRC (1979) dan ARC (1967). Komposisi ransum disajikan pada Tabel 1 dan 3, sedangkan kandungan nutrisi ransum disajikan pada Tabel 2 dan 4. Ransum diberikan dua kali per hari yakni pukul 08.00 Wita dan pukul 16.00 Wita. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

Tabel 1. Komposisi Bahan Penyusun Ransum Babi yang Bobo Badannya 5- 10 kg (dasar bobot kering)

Komposisi Bahan (%)	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Limbah Hotel	-	25,00	50,00
Jagung Kuning	45,80	27,10	13,90
Dedak Padi	22,00	16,00	5,00
Bungkil Kelapa	2,40	11,90	19,80
Tepung Ikan	4,00	3,00	1,00
Bungkil Kedelai	25,00	16,70	10,00
Tepung Tulang	0,50	-	-
Garam Dapur	0,15	0,15	0,15
Pigmix	0,15	0,15	0,15
Jumlah	100,00	100,00	100,00

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Makanan Pada Ransum Babi yang Bobot Badannya 5 – 10 kg

Nutrisi Makanan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	Standar <sup>1)</sup>
Energi Tercerna (Kkal/kg)	3501,10	3500,20	3496,60	3500,00
Protein Kasar (%)	20,90	20,60	20,60	20,00
Lemak Kasar (%)	5,60	9,40	12,70	5 – 15 <sup>2)</sup>
Serat Kasar (%)	3,90	4,70	5,40	5 – 7 <sup>2)</sup>
Kalsium (%)	0,60	1,80	3,10	0,80
Fospor (%)	0,70	1,90	3,10	0,65

Keterangan;

P1; Ransum tanpa limbah hotel

P2; Ransum mengandung 25% limbah hotel

P3; Ransum mengandung 50% limbah hotel

<sup>1)</sup> National Research Council ( NRC,1970)

<sup>2)</sup> Agricultura rRsearch Council (ARC,1967)

### Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan ransum dan tiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga secara keseluruhan terdapat 9 unit percobaan. Ketiga perlakuan tersebut adalah ransum tanpa limbah hotel (P1), ransum mengandung 25 dan 50% limbah hotel masing-masing untuk perlakuan (P2) dan (P3)

Tabel 3. Komposisi Bahan Penyusun Ransum Babi yang Bobot Badan-nya 10-20 kg ( dasar bobot kering )

Komposisi Bahan (%)	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Limbah Hotel	-	25,00	50,00
Jagung Kuning	69,90	40,00	11,50
Dedak Padi	5,00	14,00	12,20
Bungkil Kelapa	0,60	12,50	25,00
Tepung Ikan	6,00	6,00	0,50
Bungkil Kedelai	16,00	2,00	0,30
Tepung Tulang	2,00	-	-
Garam Dapur	0,25	0,25	0,25
Pigmix	0,25	0,25	0,25
Jumlah	100,00	100,00	100,00

Tabel 4 Kandungan Nutrisi Makanan Pada Ransum Babi yang Bobot Badannya 10-20 kg

Zat – zat Makanan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	Standar <sup>1)</sup>
Energi Tercerna (Kkal/kg)	3371,68	3381,14	3377,85	3370,00
Protein Kasar (%)	18,08	18,01	18,09	18,00
Lemak Kasar (%)	3,94	7,91	11,82	5 – 15 <sup>2)</sup>
Serat Kasar (%)	3,23	5,15	6,65	5 – 7 <sup>2)</sup>
Kalsium (%)	0,66	1,64	2,97	0,65
Fospor (%)	0,72	1,90	3,17	0,55

### Pemotongan Ternak Babi

Pemotongan babi dilakukan setelah percobaan berlangsung selama 6 minggu. Sebelum dipotong babi dipuaskan selama 12 jam, kemudian babi ditimbang untuk mengetahui bobot potongnya. Pemotongan babi dilakukan dengan metoda yang direkomendasikan Pond dan Maner (1974). Pemisahan masing-masing rechan karkas dilakukan menurut metoda Forrest *et al.* (1975)

### Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati meliputi bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, persentase rechan karkas (ham, loin, bosten but, baconbely, spare rib, picnic shoulder, back fat, clear plate dan jowl) dan komposisi fisik karkas yang meliputi tulang, daging dan lema (Steel+ kulit).

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ), dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie 1991).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bobot Potong

Bobot potong babi yang mendapat ransum tanpa limbah hotel (P1) adalah 9,9 kg/ekor (Tabel 5). Bobot

potong babi yang mendapat ransum mengandung 25% limbah hotel (P2) 30,30% lebih tinggi dari bobot potong babi P1, namun secara statistik perbedaan tersebut tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi yang mendapat ransum mengandung 50% limbah hotel (P3) 62,63% nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dari bobot potong babi P1. Bobot potong babi P3 24,81% lebih tinggi dari bobot potong babi perlakuan P2, tetapi secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

Tabel 5. Pengaruh Tingkat Penggunaan Limbah Hotel dalam Ransum terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Babi Bali

Produksi Karkas	Perlakuan			SEM <sup>2)</sup>
	P1 <sup>1)</sup>	P2	P3	
Berat Potong (kg)	9,90 <sup>b3)</sup>	12,90 <sup>ab</sup>	16,10 <sup>a</sup>	0,81
Berat Karkas (kg)	5,25 <sup>a</sup>	6,70 <sup>a</sup>	9,20 <sup>a</sup>	1,07
Persentase Karkas (%)	52,14 <sup>a</sup>	51,77 <sup>a</sup>	57,10 <sup>a</sup>	5,71

Keterangan:

- 1) P1: Ransum tanpa limbah hotel
- P2: Ransum yang mengandung 25% limbah hotel
- P3: Ransum yang mengandung 50% limbah hotel
- 2) SEM = "Standar Error of the Treatment Means"
- 3) Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ )

Bobot potong babi yang diberi ransum yang mengandung 25% limbah hotel (P2) dan babi yang diberi ransum yang mengandung 50% (P3) lebih tinggi dibandingkan babi yang diberi ransum tanpa limbah hotel (P1). Hal ini disebabkan oleh konsumsi ransum babi P2 dan P3 lebih tinggi dari pada babi P1 (Lampiran 1). Konsumsi ransum yang berbeda ini disebabkan oleh sifat babi Bali yang terbiasa mengkonsumsi ransum berupa sisa-sisa dapur dengan bentuk fisik ransum lebih basah, memiliki bau yang lebih khas dan partikel ransum yang lebih beragam yang merangsang selera makan babi, sehingga ransum yang mengandung limbah hotel dikonsumsi dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan ransum tanpa limbah hotel. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Anon (1981) bahwa babi yang diberikan ransum dalam keadaan basah akan mengkonsumsi dalam jumlah yang lebih banyak. Di samping itu mungkin juga karena sebagian besar bahan penyusun limbah hotel telah dimasak atau direbus sehingga pencernaan ransum semakin meningkat (Smith, 1985). Hal ini memungkinkan konsumsi ransum lebih banyak disertai bahan-bahan penyusun yang mudah dicerna maka lebih banyak zat-zat makanan yang dapat diserap dalam saluran pencernaan untuk mensintesis jaringan tubuh, sehingga memberikan kecepatan pertumbuhan lebih tinggi dengan demikian meningkatkan bobot potong. Pond and Manner (1974) menyatakan bahwa semakin tinggi kecepatan pertumbuhan maka bobot potong yang dihasilkan semakin meningkat dan akhirnya berat karkas yang dihasilkan semakin tinggi. Rendahnya

berat potong babi yang mendapatkan perlakuan P1 dibandingkan babi perlakuan P2 dan P3 akibat dari lebih rendahnya konsumsi ransum. Konsumsi ransum rendah menyebabkan zat-zat makanan seperti energi dan protein yang tersedia untuk mensintesis jaringan tubuh menjadi rendah akibatnya pertumbuhan menjadi terhambat.

Bobot potong antara babi perlakuan P2 dan P3 berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena babi perlakuan P3 mengkonsumsi ransum dalam jumlah yang tidak berbeda nyata dengan babi P2 (Lampiran 1), sehingga zat-zat makanan yang tersedia untuk mensintesis jaringan tubuh menjadi relatif sama dan akhirnya berat potong yang dihasilkan berbeda tidak nyata.

### Bobot karkas

Bobot karkas babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 5,25 kg/ekor (Tabel 5). Bobot karkas babi perlakuan P2 dan P3 masing-masing 27,62% dan 75,24% lebih tinggi dari bobot karkas babi P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Bobot karkas babi perlakuan P3, 37,31% lebih tinggi dari bobot karkas babi perlakuan P2 ( $P > 0,05$ ).

### Persentase Karkas

Persentase karkas babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 52,14% (Tabel 5), sedangkan persentase karkas babi P2 0,71% lebih rendah dari persentase karkas babi P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi P3 mempunyai persentase karkas berturut-turut 9,51% dan 10,29 % lebih tinggi dari persentase karkas babi P1 dan P2 ( $P > 0,05$ ).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot karkas dan persentase karkas berbeda tidak nyata antara ketiga perlakuan. Hal ini disebabkan karena semakin tingginya berat potong maka berat karkas semakin meningkat, sehingga persentase karkas yang dihasilkan berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) menyatakan bahwa berat potong merupakan faktor yang berkaitan dengan berat karkas, semakin tinggi berat potong maka berat karkas juga akan semakin meningkat, sedangkan persentase karkas merupakan perbandingan dari berat karkas dengan berat potong dikalikan 100% (Hunsley *et al.*, 1978).

### Recahan Karkas

Persentase *ham* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 24,14% (Tabel 6), sedangkan persentase *ham* babi perlakuan P1 dan P3 masing-masing 5,41% dan 13,17% lebih rendah dari persentase *ham* babi perlakuan P2, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi perlakuan P3 memiliki persentase *ham* 8,20% lebih

rendah dari babi perlakuan P1 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *backfat* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 3,75% (Tabel 6), sedangkan persentase *backfat* babi perlakuan P2 dan P3 masing-masing 55,47% dan 68,80% lebih tinggi dari persentase *backfat* babi perlakuan P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase *backfat* babi perlakuan P3 8,58% lebih tinggi dari persentase *backfat* babi P2 ( $P > 0,05$ ).

Tabel 6. Pengaruh Tingkat Penggunaan Limbah Hotel dalam Ransum terhadap Recahan Karkas Babi Bali

Recahan Karkas (%)	Perlakuan			SEM <sup>2)</sup>
	P1 <sup>1)</sup>	P2	P3	
Ham	24,14 <sup>a3)</sup>	25,52 <sup>a</sup>	22,16 <sup>a</sup>	1,42
Backfat	3,75 <sup>a</sup>	5,83 <sup>a</sup>	6,33 <sup>a</sup>	0,81
Loin	15,01 <sup>a</sup>	16,45 <sup>a</sup>	14,03 <sup>a</sup>	1,26
Clearplate	3,15 <sup>a</sup>	2,33 <sup>a</sup>	3,41 <sup>a</sup>	0,72
Boston Butt	9,33 <sup>a</sup>	7,77 <sup>a</sup>	6,04 <sup>a</sup>	0,55
Jowl	8,37 <sup>ab</sup>	5,86 <sup>b</sup>	12,43 <sup>a</sup>	0,94
Bacon Belly	8,23 <sup>a</sup>	7,85 <sup>a</sup>	10,79 <sup>a</sup>	1,47
Spare Rib	6,31 <sup>a</sup>	11,20 <sup>a</sup>	8,26 <sup>a</sup>	1,63
Picnic	21,72 <sup>a</sup>	17,19 <sup>a</sup>	16,55 <sup>a</sup>	1,63

Keterangan:

- 1) P1: Ransum tanpa limbah hotel  
P2: Ransum yang mengandung 25% limbah hotel  
P3: Ransum yang mengandung 50% limbah hotel
- 2) SEM = "Standar Error of the Treatment Means"
- 3) Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ )

Persentase *loin* babi yang mendapat perlakuan P2 adalah 16,45% (Tabel.6). Persentase *loin* babi perlakuan P1 dan P3 masing-masing 8,75% dan 14,71% lebih rendah dari persentase *loin* babi P2, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase *loin* babi perlakuan P3 6,53% lebih rendah dari perlakuan P1 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *clearplate* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 3,15% (Tabel 6), lebih tinggi 26,03% dari persentase *clearplate* babi perlakuan P2 dan 7,62% lebih rendah dari persentase *clearplate* babi P3, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase *clearplate* babi perlakuan P3 46,35% lebih tinggi dari persentase *clearplate* babi P2 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *boston butt* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 9,33% (Tabel 6), sedangkan persentase *boston butt* babi perlakuan P2 dan P3 masing-masing 16,72% dan 35,26% lebih rendah dibandingkan persentase *boston butt* babi P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi P3 mempunyai persentase *boston butt* 22,26% lebih rendah dari babi P2 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *jowl* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 8,37% (Tabel 6). Persentase *jowl* babi perlakuan P2 29,99% lebih rendah dari persentase *jowl* babi P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dan 52,85% nyata lebih rendah dari persentase *jowl* babi

P3 ( $P < 0,05$ ). Persentase *jowl* babi perlakuan P3 48,51% lebih tinggi dari perlakuan P1 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *bacon belly* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 8,23% (Tabel 6). Babi P1 dan P3 memiliki persentase *bacon belly* masing-masing 4,84% dan 37,45% lebih tinggi dari persentase *bacon belly* babi perlakuan P2, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase *bacon belly* babi perlakuan P3 lebih tinggi 31,11% dari persentase *bacon belly* babi perlakuan P1 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *Spare rib* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 6,31% (Tabel 6). Persentase *spare rib* babi perlakuan P2 dan P3 masing-masing 77,50% dan 30,90% lebih tinggi dari persentase *spare rib* babi perlakuan P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi perlakuan P2, 35,59% lebih tinggi dari persentase *spare rib* babi perlakuan P3 ( $P > 0,05$ ).

Persentase *picnic* babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 21,72% (Tabel 6), sedangkan persentase *picnic* babi P2 dan P3 masing-masing 20,86% dan 23,80% lebih rendah dari persentase *picnic* babi perlakuan P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ), babi perlakuan P3 memiliki persentase *picnic* 3,72% lebih rendah dari babi P2 ( $P > 0,05$ ).

Rataan persentase rechan karkas menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dari ketiga perlakuan, kecuali pada persentase *jowl* babi perlakuan P2 nyata lebih rendah dari perlakuan P3 (tabel 6). Hal ini disebabkan karena peningkatan pada persentase *boston butt* dan *picnic*. Sesuai dengan pendapat Forrest *et al.* (1975) menyatakan bahwa bila terjadi peningkatan pada jaringan utama karkas (*ham*, *loin*, *boston butt*, dan *picnic*), maka akan terjadi penurunan jaringan yang lainnya.

Pada perlakuan P2 persentase rechan karkas tertinggi ditunjukkan oleh *ham*, *loin* dan *spare rib*. Hal ini disebabkan karena babi perlakuan P2 mengkonsumsi energi dan protein lebih tinggi dari perlakuan P1 dan P3 (lampiran 1), sehingga dialihkan untuk pembentukan *ham*, *loin* dan *spare rib*, karena *ham*, *loin* dan *spare rib* merupakan potongan karkas yang memiliki persentase daging yang cukup tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Arganosa (1976) yang menyatakan bahwa *ham*, *loin*, *boston butt* dan *picnic shoulder* merupakan empat potongan karkas utama yang mempunyai persentase daging yang cukup tinggi dan biasanya digunakan untuk menentukan nilai karkas.

### Komposisi Fisik Karkas

Persentase tulang babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 23,09% (Tabel 7). Babi perlakuan P2 dan P3 memiliki persentase tulang masing-masing 2,34% dan 29,28% lebih rendah dari babi perlakuan P1, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase

tulang babi perlakuan P3, 27,58% lebih rendah dari babi perlakuan P2 ( $P > 0,05$ ).

Tabel 7. Pengaruh Tingkat Penggunaan Limbah Hotel dalam Ransum terhadap Komposisi Fisik Karkas Babi Bali

Produksi Karkas	Perlakuan			SEM <sup>2)</sup>
	P1 <sup>1)</sup>	P2	P3	
Tulang (%)	23,09 <sup>b3)</sup>	22,55 <sup>a</sup>	16,33 <sup>a</sup>	2,25
Daging (%)	50,75 <sup>a</sup>	52,58 <sup>a</sup>	49,37 <sup>a</sup>	1,87
Lemak + Kulit (%)	26,16 <sup>b</sup>	24,87 <sup>b</sup>	34,30 <sup>a</sup>	1,25

Keterangan:

- 1) P1: Ransum tanpa limbah hotel
- P2: Ransum yang mengandung 25% limbah hotel
- P3: Ransum yang mengandung 50% limbah hotel
- 2) SEM = "Standar Error of the Treatment Means"
- 3) Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ )

Persentase daging babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 50,75 % (Tabel 7). Babi perlakuan P1 dan P3 masing-masing 3,48% dan 6,10% lebih rendah dari babi P2, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase daging babi P3 2,72% lebih rendah dari persentase daging babi perlakuan P1 ( $P > 0,05$ ).

Persentase lemak + kulit babi yang mendapat perlakuan P1 adalah 26,16 % (Tabel 7), sedangkan persentase lemak + kulit babi perlakuan P2, 4,93% lebih rendah dari persentase lemak + kulit babi P1 secara statistik perbedaan tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Babi perlakuan P3 memiliki persentase lemak + kulit masing-masing 31,12% dan 37,92% nyata lebih tinggi dari babi P1 dan P2 ( $P < 0,05$ ).

Rataan persentase tulang menunjukkan perbedaan yang tidak nyata diantara ketiga perlakuan. Persentase tulang babi perlakuan P1 lebih tinggi dari P2 dan P3, Hal ini disebabkan karena babi perlakuan P1 memiliki berat potong paling rendah. Sejalan dengan pendapat Pond and Manner (1974) yang menyatakan bahwa makin tinggi bobot badan saat dipotong, maka makin rendah persentase tulang yang dihasilkan. Pada perlakuan P1 persentase tulang paling tinggi karena bobot potongnya rendah (Tabel 7 dan 5), di samping itu babi yang digunakan saat penelitian merupakan babi pada fase pertumbuhan. Pada fase pertumbuhan, tulang merupakan awal dari terbentuknya karkas, dengan tingginya persentase tulang pada perlakuan P1 menyebabkan menurunnya persentase daging dan lemak.

Rataan persentase daging pada ketiga perlakuan pada penelitian ini menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Persentase daging rata-rata yang tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P2, hal ini disebabkan oleh konsumsi protein pada perlakuan P2 paling tinggi (Lampiran 1), maka dapat mempengaruhi penyerapan zat - zat makanan untuk pembentukan urat daging. Peckham (1958) menyatakan bahwa protein dalam ransum berhubungan langsung dengan

daging yang terbentuk dalam karkas.

Rataan persentase lemak + kulit dalam karkas babi antara perlakuan P1 dan P2 menunjukkan perbedaan yang tidak nyata tetapi persentase lemak + kulit babi perlakuan P3 nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan perlakuan P1 dan P2. Tingginya persentase lemak + kulit karkas babi perlakuan P3 ini disebabkan karena konsumsi lemak lebih tinggi dari perlakuan P2, sehingga energi yang konsumsi dialihkan dalam pembentukan lemak. Hal ini terbukti dengan tingginya persentase *backfat*, *clearplate* dan *bacon belly* pada perlakuan P3 (Tabel 6), yang merupakan bagian karkas berlemak.

Lampiran1. Pengaruh Tingkat Penggunaan Limbah Hotel Dalam Ransum Terhadap Penampilan babi Bali.

Produksi Karkas	Perlakuan			SEM <sup>2)</sup>
	P1 <sup>1)</sup>	P2	P3	
Bobot Badan Awal (kg/ekor)	6,16a 3)	6,27a	6,27a	0,13
Konsumsi Ransum (gr/ekor/hari)	310,39a	561,61b	536,11b	11,41
Bobot Badan Akhir (kg/ekor)	9,90b	12,90ab	16,10a	0,81
Konsumsi Energi (Kkal DE/ekor/hari)	1061,92b	1926,20b	1836,87b	40,53
Konsumsi Protein (gr/ekor/hari)	59,56a	107,10b	102,46b	2,27
Konsumsi Serat Kasar (gr/ekor/hari)	11,06a	27,66a	32,29b	0,53

## SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan 25% limbah hotel dalam ransum tidak berpengaruh terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, komposisi fisik karkas dan rechan karkas tetapi penggunaan 50 %limbah hotel dalam ransum meningkatkan bobot potong dan persentase lemak+ kulit, tetapi tidak berpengaruh terhadap bobot karkas , persentase karkas, persentas rechan karkas. persentase tulang dan daging pada karkas Saran

## DAFTAR PUSTAKA

- Agricultural Research Council, 1967. The Nutrien Requirement of Farm Livesoc. 3 Pig ARC London
- Anonymous ,1981. Pedoman lengkap Beternak Babi, Penerbit Yayasan Kanisus Yogyakarta
- Forrest, J. C., G. Aberle, H.B. Hendrick, D. Judge, and R.A Markel. 1975. Principle of meat science. W.H Freeman and Co San Fransisco
- National Research Council. 1979. Nutrition Requirement of Swine Nutrition Requirement of Domestic Animal. 8 th Revised. National Academy of Science, Washington DC US
- Parakkasi, A.1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastic. Penerbit Angkasa Bandung.
- Pond, W.G., and J.H. Manner, 1974. Swine Production in

- Temperate and Tropical Enverontments. 2 Ed. W. H. Freeman and Co San Fransisco
- Rika, I.K, T.G.O. Susila, T. I Putri, N.K. Chandraasih dan I. W. Redjonta 1996. Potensi Limbah Hotel dalam Mendukung Usaha peternakan Babi di kabupaten Badung. Laporan Kegiatan penelitian Kaji Tindak Kerjasama LPM Unud dengan Pemda Tingkat II Badung
- Smith, O.H. 1985. Extrusion Cooking System. Feed Manufacturing Technology III American feed Industri Association, Inc.
- Steel R. G. D., and J.H. Torrie 1991. Principle and Procedure of Statistic with Specil Refrence and Biological Science. Mc. Graw- Hill Book, Co New. York.