

## **Pengaruh Pemberian Ransum Yang Mengandung Tepung Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Produksi dan Komponen Karkas Kelinci Peranakan New Zealand White Jantan**

### ***The Effect Of Feeding Ration Containing Papaya (*Carica papaya*) Rind Meal On The Carcass Production And Component of New Zealand White***

**Sauland Sinaga<sup>1)</sup>, Marsudin Silalahi<sup>2)</sup>, Rikas P<sup>1)</sup>**

<sup>1</sup> *Fakultas Peternakan Universitas Pajajaran Bandung*

<sup>2</sup> *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung*

*Jln. Hi. Z.A. Pagar Alam No. 1A Rajabasa, Bandar Lampung 35145*

*E-mail : [bptp.lampung@telkom.net](mailto:bptp.lampung@telkom.net)*

#### **ABSTRACT**

*The experiment studied The Effect of papaya rind meal in Carcass production dan Component of the New Zealand white Male Rabbit Cross. It was conducted from 14<sup>th</sup> July to 7<sup>th</sup> September 2008 at Panorama Jatiningor, Sumedang. The objective of this experiment was to find out the Effect of papaya rind meal in Carcass production dan Component of the New Zealand white Male Rabbit Cross. This experimentally method was done on 20 New Zealand White rabbits cross. The experimental design used Completely Random Design (CRD) with four threathments of (R0= without papaya rind meal, R1= 5, R2= 10, and R3= 15 percent for papaya rind meal), each threathments had five replications. Data collected were tested statistically by variance method. According to the experiment result, it is showed that papaya rind meal within ration up to 15% in feeding gave non significant result on carcass weight (712,40 gram, ±64,06), meat percentage (58,53%±5,88), bone percentage (34,66% ±0,59) and fat percentage (10,31%±0,87) of rabbit and it can be used as an alternative protein source of feed stuff without had negative effect to carcass production and component.*

*Keywords : Papaya Rind Meal, Rabbit, Carcass Production and Component.*

Diterima: 21-09-2011, disetujui: 30-12-2011

## PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan protein hewani salah satunya dari daging. Daging sudah dikenal sebagai salah satu bahan makanan yang hampir sempurna karena mengandung gizi yang lengkap yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti protein, karbohidrat, mineral, dan vitamin, selain itu, daging mempunyai rasa dan aroma yang enak sehingga disukai oleh hampir semua orang.

Menurut Dwiyanto *et al.* (1984) kelinci merupakan salah satu jenis aneka ternak yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai penghasil daging. Kelinci mempunyai pertumbuhan yang cepat dan dagingnya memiliki kandungan nutrisi yang berkualitas tinggi dengan kandungan lemak dan kolesterol yang rendah. Keunggulan lain dari ternak kelinci yaitu adanya pembesaran sekum yang berfungsi sebagai *pseudoruminansia* dan *koprofagi* yang secara efisien dapat mengubahnya menjadi daging.

Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan dan komposisi tubuh, meliputi distribusi berat dan komposisi kimia komponen karkas, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Salah satu Faktor lingkungan adalah kualitas dan kuantitas pakan (Farrel, *et al.*, 1984). Untuk mendapatkan kualitas pakan yang baik sering kali peternak mengeluarkan biaya yang tinggi. Oleh karena itu untuk meminimalkan biaya ransum dibutuhkan bahan pakan alternatif yang bersifat kontinue, mudah didapat, murah, bergizi tinggi dan, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Bahan pakan yang dimaksud diantaranya yaitu kulit buah pepaya.

Tepung kulit buah pepaya mengandung kadar protein yang tinggi, yaitu 25,85% dan serat kasar yang cukup rendah, yaitu sebesar 12,51% (Laboratorium Nutrisi Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan UNPAD, 2008).

Penggunaan kulit buah pepaya sebagai bahan pakan ternak masih sangat terbatas, para peternak sapi di daerah Leles Garut hanya sedikit memanfaatkannya sebagai pakan hijauan. Padahal kulit buah pepaya memiliki potensi sebagai bahan pakan sumber protein nabati, sehingga dapat mengurangi penggunaan pakan sumber protein lainnya seperti bungkil kedelai dan lain-lain. Sampai saat ini berapa besar tingkat pemberian kulit buah pepaya sebagai bahan pakan ternak belum banyak diketahui. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang berapa besar tingkat pemberian kulit buah pepaya dalam bentuk tepung sebagai bahan pakan ternak dalam ransum yang dapat meningkatkan produktivitas ternak (Rukmana, 1995).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Pemberian Ransum yang Mengandung Tepung Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya*) terhadap Produksi dan Komponen Karkas Kelinci Peranakan New Zealand White Jantan". Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit buah pepaya dalam ransum terhadap produksi dan komponen karkas pada kelinci peranakan New Zealand White jantan.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kandang kelinci Komplek Panorama Jalan Raya Jatinangor Sumedang dari bulan Juli sampai September 2008. Digunakan 20 ekor kelinci peranakan New Zealand White jantan lepas saph dengan bobot badan berkisar antara 600-800 gram dengan koefisien variasi 7,88%.

Sistem kandang yang digunakan dalam penelitian adalah sistem kandang individu yang terbuat dari kawat dengan ukuran 40x25x30 cm. Kandang dilengkapi dengan tempat makan dan

tempat minum. Pada bagian bawah kandang dilengkapi dengan tempat penampungan feses dan urine. Untuk memudahkan pengontrolan dan pengamatan, setiap kandang diberi nomor kelinci, nomor kandang, dan jenis perlakuan yang diberikan.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian, yaitu: timbangan O-Hauss dengan kapasitas 2.610 gram dan timbangan Meganexus dengan kapasitas 310 gram. Ransum yang diberikan pada ternak percobaan berupa ransum tunggal dengan menambahkan kulit buah pepaya sebagai perlakuannya. Bahan ransum yang diberikan berupa ampas tahu segar, kulit buah pepaya mentah, serta hijauan. Semua bahan tersebut masing-masing dikeringkan dengan cara dijemur, kemudian setelah kering jemur digiling hingga menjadi tepung, lalu dicampur dan dibuat pellet. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan selama penelitian tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan

Ransum Perlakuan	Zat-Zat Makanan						
	Protein Kasar	Serat Kasar	Lemak Kasar	Abu	Ca	P	DE
			.....%.....				kkal/kg
Rumput Lapang	9,17	23,58	1,95	8,19	0,50	0,27	2.301,66
Ampas Tahu	20,81	14,88	7,08	3,74	0,64	0,28	3.227,86
K. Buah Pepaya	25,85	18,52	8,87	8,52	2,39	0,88	2.418,96
Minyak Jagung*)	-	-	-	-	-	-	8.500,00

Sumber : Analisis Laboratorium NTRKMT Fapet UNPAD, 2008.

\*) Cheeke, 1987.

Keterangan :  $DE = 4.253 - 32,6 (\% SK) - 144,4 (\% Abu)$  (Rumus Fekete dan Gippert, 1986, dikutip oleh Cheeke, 1987)

Imbangan protein dan energi dalam ransum pada penelitian terdiri dari 17% protein dan energi yang dapat dicerna 2.900 kkal/kg. Kandungan gizi ransum penelitian disusun berdasarkan kebutuhan ternak kelinci periode pertumbuhan yaitu protein 15-17% dan energi 2.600-3.000 kkal/kg (Cheeke, 1987). Sebelum percobaan dilakukan masa penyesuaian untuk semua perlakuan selama satu minggu dengan maksud untuk menghilangkan pengaruh ransum terdahulu dan membiasakan dengan ransum percobaan. Ransum diberikan secara *ad libitum* dengan sistem pemberian dua kali sehari, yaitu pukul 08.00 dan 15.00 WIB. Pemberian air minum dilakukan *ad libitum*.

Kelinci yang akan dipotong dipuaskan terlebih dahulu selama 12 jam. Sebelum dipotong, kelinci ditimbang bobot badannya. Pemotongan dilakukan dengan memotong vena jugularis sampai pembuluh darah, tenggorokan dan oesophagus terpotong serta pendarahannya sempurna, kemudian dilakukan pemotongan kepala, kaki (mulai dari tulang carpal ke bawah untuk kaki depan dan mulai dari tarsal ke bawah untuk kaki belakang) (Rao *et al.*, 1978) Pengulitan kelinci dilakukan dengan cara menggantung kelinci dengan posisi terbalik, kedua kaki belakang disayat pada bagian tulang metatarsus setelah itu dilakukan dengan penyayatan bagian tengah perut tegak lurus dari atas ke bawah. Leher sampai bagian perut dikuliti dengan menggunakan jari kemudian kulit ditarik ke bawah sampai terlepas dari bagian tubuh kelinci.

Peubah yang diamati yaitu: bobot karkas, komponen karkas, persentase daging karkas (%), persentase tulang karkas (%), persentase lemak karkas (%). Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1993). Perlakuan terdiri dari empat tingkat pemberian tepung kulit buah pepaya (R0= 0%, R1= 5%, R2= 10%, R3= 15%) yang masing-masing diulang sebanyak lima kali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Karkas

Bobot karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan setelah 8 minggu penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	.....gram.....			
1	745,11	680,04	653,38	719,71
2	613,64	791,51	726,92	729,94
3	676,06	733,53	705,66	786,94
4	726,85	665,81	715,74	721,33
5	872,16	661,57	740,30	581,77
Jumlah	3633,82	3532,46	3542,01	3539,68
Rata-rata	726,76	706,49	708,40	707,94

Pada tabel 2 memperlihatkan bahwa rata-rata bobot karkas kelinci perlakuan berkisar antara 706,49 sampai 726,76 gram. Bobot karkas terendah dihasilkan oleh kelinci yang diberi ransum R1 dengan rata-rata 706,49 gram dan bobot karkas tertinggi pada kelinci yang diberi ransum R0 dengan rata-rata 726,76 gram. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15 persen dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap bobot karkas kelinci jantan lepas sapih.

Besarnya bobot karkas salah satunya dipengaruhi oleh bobot potong. Pendapat Forest *et al.* (1975) mengemukakan semakin tinggi bobot potong akan menghasilkan bobot karkas yang tinggi pula, dan pada gilirannya meningkatkan persentase karkas. Perbedaan bobot potong dapat terjadi oleh berbagai faktor diantaranya waktu pemotongan, bangsa, umur, jenis kelamin, dan pemberian ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat Templeton (1968) dan De Blass *et al.* (1977) yang menyatakan bahwa bobot potong akan dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas dan kuantitas ransum.

Kisaran rata-rata bobot karkas pada kelinci yang mendapat ransum tepung kulit buah pepaya adalah 706,49–708,40 gram atau sekitar 46,98–47,45% dari bobot potong, sesuai dengan penelitian Sitorus *et al.*, (1982) yang menyatakan bahwa dari hasil pemotongan kelinci ras di Jawa Barat pada umur 3 sampai 5 bulan diperoleh persentase karkas sekitar 42 sampai 50 persen dari bobot hidupnya. Templeton (1968) menyatakan bahwa persentase karkas kelinci muda (fryer) adalah sebesar 50 sampai 59 persen dengan bagian yang dapat dikonsumsi sebesar 70 sampai 80 persen. Kelinci dewasa (roaster) menghasilkan persentase karkas sebesar 55-65% dengan bagian yang dapat dikonsumsi sebesar 87-90%

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Daging Karkas.

Persentase daging karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan setelah 8 minggu penelitian dapat dilihat pada Tabel 3. Pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa rata-rata persentase daging karkas kelinci perlakuan berkisar antara 57,84-59,25%. Persentase daging karkas terendah dihasilkan oleh kelinci yang diberi ransum R2 dengan rata-rata 57,84% dan persentase daging yang tertinggi pada kelinci yang diberi ransum R3 dengan rata-rata 59,25%.

Tabel 3. Persentase daging karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	.....%.....			
1	45,19	63,11	57,54	60,59
2	67,29	47,75	57,04	61,25
3	54,38	55,66	57,52	54,61
4	64,98	56,33	56,65	64,54
5	62,19	68,22	60,45	55,28
Jumlah	<b>294,03</b>	<b>291,07</b>	<b>289,20</b>	<b>296,27</b>
Rata-rata	<b>58,81</b>	<b>58,21</b>	<b>57,84</b>	<b>59,25</b>

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15%, tidak mempengaruhi persentase daging karkas kelinci jantan lepas sapih. Hal ini diduga akibat kualitas ransum. Karena kandungan protein yang diberikan pada tiap perlakuan relatif sama sehingga pertumbuhan yang dihasilkan pun relatif sama pula, akibatnya persentase urat daging yang dihasilkan tidak berbeda. Soeparno (1994) menyatakan bahwa protein ransum dapat dipergunakan untuk produksi daging. Pemberian kualitas ransum yang relatif sama pada setiap perlakuan akan menghasilkan persentase daging karkas yang tidak jauh berbeda dari masing-masing perlakuan.

#### **Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Tulang Karkas**

Persentase tulang karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan setelah 8 minggu penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata persentase tulang karkas kelinci perlakuan berkisar antara 34,03-35,43%. Persentase tulang karkas terendah dihasilkan oleh kelinci yang diberi ransum R2 dengan rata-rata 34,03% dan persentase lang yang tertinggi dihasilkan oleh kelinci yang diberi ransum R3 dengan rata-rata 35,43%

Tabel 4. Persentase tulang karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	.....%.....			
1	43,96	29,42	32,38	25,73
2	29,39	31,72	32,31	30,29
3	38,74	43,20	31,05	46,77
4	32,57	33,29	34,36	39,89
5	29,00	34,55	40,06	34,45
Jumlah	173,66	172,18	170,16	177,13
Rata-rata	34,73	34,44	34,03	35,43

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan memberikan tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15 persen, tidak mempengaruhi persentase tulang karkas jantan lepas sapih. Hal ini dikarenakan oleh kualitas ransum, misalnya mineral yang diberikan dalam tiap perlakuan relatif sama. Lebih lanjut Shafie *et al.*, (1981) menyatakan bahwa persentase bobot tulang menurun karena meningkatnya bobot potong. Pemberian tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15 persen

dalam ransum ternyata tidak mempengaruhi pada persentase tulang karkas. Hal ini dikarenakan kelinci telah mendekati dewasa kelamin sehingga pertumbuhan tulang menjadi lambat, sejalan dengan pendapat Manshur, (2006) yang dikutip Martini (1998) bahwa meningkatnya bobot karkas dapat meningkatkan persentase bobot daging dan lemak, tetapi menurunkan persentase bobot tulang.

### Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Lemak Karkas

Persentase lemak karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan setelah 8 minggu penelitian dapat dilihat pada Tabel 5. Pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa rata-rata persentase lemak karkas kelinci perlakuan berkisar antara 9,52 sampai 11,53 persen. Persentase lemak karkas terendah dihasilkan oleh kelinci yang diberi ransum R2 dengan rata-rata 9,52 persen dan persentase lemak tertinggi pada kelinci yang diberi ransum R3 dengan rata-rata 11,53 persen. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan pemberian tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15 persen, tidak mempengaruhi persentase lemak karkas jantan lepas sapih.

Tabel 5. Persentase lemak karkas kelinci jantan lepas sapih dari masing-masing perlakuan

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	.....%.....			
1	11,71	12,82	8,00	7,76
2	9,28	10,21	10,41	13,91
3	5,20	9,09	11,31	15,43
4	10,64	8,77	8,47	15,46
5	14,55	8,79	9,39	5,08
Jumlah	51,38	49,68	47,58	57,64
Rata-rata	10,28	9,94	9,52	11,53

Hal ini dikarenakan kelinci belum menghasilkan perlemakan yang optimal, karena kelinci masih dalam masa pertumbuhan, sehingga pakan yang dikonsumsi digunakan untuk pembentukan daging. Variasi kadar lemak dipengaruhi oleh makanan, umur, bangsa, jenis kelamin dan bobot badan (Sanford, 1979). Dengan protein dan energi ransum yang relatif sama dari masing-masing perlakuan, diduga menjadi faktor yang menyebabkan persentase lemak karkas tiap perlakuan sama. Lemak merupakan komponen karkas yang perkembangannya lambat (Sanford, 1979). Setelah dewasa pembentukan lemak terjadi di atas tulang rusuk, sepanjang tulang belakang, di rongga pinggul sekitar pangkal ekor dan ginjal (Cheeke *et al.*, 1982).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15 persen dalam ransum tidak memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap produksi karkas (712,40 g,  $\pm 64,06$ ), persentase daging karkas (58,53%,  $\pm 5,88$ ), persentase tulang karkas (34,66%,  $\pm 0,59$ ) dan persentase lemak karkas (10,31%,  $\pm 0,87$ ) kelinci jantan lepas sapih. Tepung kulit buah pepaya sampai tingkat 15% dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif sumber protein dalam ransum dengan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap produksi dan komponen karkas.

## SARAN

Tepung kulit buah pepaya sebagai bahan pakan alternatif dapat digunakan hingga 15 % dalam ransum kelinci peranakan New Zealand White jantan lepas sapih. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui batas maksimum penggunaan tepung kulit buah pepaya dalam ransum dan sebaiknya digunakan umur kelinci yang lebih seragam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cheeke, P. R., R. M. Patton and G. S. Templeton. 1982. *Rabbit Production*. 5<sup>th</sup> Ed. The Interstate Printers and Publishers, Inc. United States of America
- \_\_\_\_\_, Peter R. 1987. *Rabbit Feeding and Nutrition*. First Edition. Academic Press. Inc. Florida
- De Blass, Y. C., A. Tome., Maria J. Fraga., E. Perez dan J. F. Galves. 1977. *Influence of Weight and Age on The Body Composition of Young Doe Rabbit*. 45; 48-53
- Dwiyanto, K. P., Sitorus., Moerfiah. 1984. Peranan Ternak Kelinci dalam Menunjang Penyediaan Protein Hewani. Ilmu dan Peternakan Puslitbangnak. Ciawi Bogor. 30-35
- Fekete, S and Gippert. 1986. Digestibility and Nutritive Value of Nineteen Important Rabbit Feedstuff. *The Journal of Appl Rabbit. Research*. 9 :103-108
- Farrel, D. J. dan Y. C. Rahardjo. 1984. Potensi Ternak Kelinci Sebagai Penghasil Daging. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor
- Forrest, Y. C., E. D. Algerte, H. B. Hendrick, M. D. Judge dan R. A. Merkel. 1975. *Principle of Meat Science*. W. N. Freeman Co. San Fransisco
- Laboratorium Nutrisi Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak. 2008. Fakultas Peternakan Universitas Pajajaran. Bandung
- Martini, S. 1998. Pengaruh Pemberian Ransum yang Mengandung Beberapa Jenis Curcuma dan Kombinasinya sebagai Pakan Additive terhadap Pertumbuhan, Produksi Karkas serta Komposisi Asam Lemak Karkas pada Kelinci Jantan Peranakan New Zealand White. Disertasi. UNPAD
- Manshur, Faiz. 2006. Kelinci : Pemeliharaan Secara Ilmiah, Tepat dan Terpadu. Penerbit Nuansa. Bandung
- Rao, D. R., G. P. Sunki, W. H. Jhonson, C. P. Chen. 1978. Effect of Weaning and Slaughter Ages on Rabbit Meat Production II. Carcass Quality and Composition. *Journal Animal Science*. 46 : 578-583
- Rukmana, R. 1995. Budidaya Pepaya. Aak. Yogyakarta
- Sanford, D. C. 1979. *The Domestic Rabbit*. 3<sup>rd</sup> Ed. Granada Publisher London. London. 51-52
- Shafie, M. M., A. L. Badreldin., M. A. Ghany and M. Hanafie. 1981. Differential Growth and Carcass Characteristic in The Gaze Rabbit U. A. R. *Journal Animal Science*. Volume 2.

*Sauland Sinaga, Marsudin Silalahi , Rikas P: Pengaruh Pemberian Ransum ....*

Sitorus, P., Soediman, S., Yono, C. R., I. G. Putu, Santoso, Bambang, S., Agus N. H. 1982. Laporan Budidaya Peternakan Kelinci di Jawa. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Peternakan Deptan. 52.

Soeparno. 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Steel, R.G.D. and J.H. Torrie . 1993 . Principles and Procedures of Statistic. 2th ed. Mc Graw-Hill International Book Co . New Delhi.

Templeton, G. S. 1968. *Domestic Rabbit Production*. 4<sup>th</sup> Ed. The Interstate Printer and Publisher, Inc. Danville, Illinois.