

Efek Penambahan Ampas Tebu pada Pakan terhadap Pertambahan Berat Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)

Alifa Aulia Ainayya^{1*}, Agus Dharmawan¹, Abdul Gofur¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang – Jl.
Semarang 5, Malang

*E-mail: alifaauliaainayya@gmail.com

Abstrak: Kelinci merupakan hewan yang dapat dibudidayakan untuk dimanfaatkan dagingnya. Namun biaya pakan ternak kelinci dapat menghabiskan 60-70% dari biaya produksi. Bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai komponen alternatif pakan adalah ampas tebu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penambahan ampas tebu pada pakan terhadap pertambahan berat kelinci serta komposisi pakan yang ideal untuk pertambahan berat kelinci. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yaitu kontrol (P0), ampas tebu 13% (P1), ampas tebu 16% (P2), dan ampas tebu 19% (P3) dengan empat ulangan. Analisis data menggunakan *One Way Anova* dengan Uji Lanjut Post Hoc Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ampas tebu dengan beberapa konsentrasi memiliki rerata yang berbeda secara nyata. Perlakuan pemberian ampas tebu 13% (P1) memberikan hasil pertambahan berat kelinci tertinggi dengan nilai konversi terendah setelah perlakuan kontrol (P0) yaitu sebesar 3,6 sehingga menjadi komposisi pakan yang ideal untuk pertambahan berat kelinci.

Kata Kunci: ampas tebu; kelinci; pertambahan berat kelinci; konversi pakan.

Abstract: Rabbit are animals that can be cultivated for their meat. However, rabbit feed costs can consume 60-70% of production costs. The material that can be used as an alternative component of feed is bagasse. The aims of this study was to determine the addition of bagasse to feed on weight gain of rabbits and the ideal composition of feed for weight gains of rabbits. The study used a Completely Randomized Design with four treatments that is control (P0), 13% bagasse (P1), 16% bagasse (P2), and 19% bagasse (P3) with four replications. Data analysis using One Way Anova with Duncan Post Hoc Test. The results showed that the treatment of giving bagasse with several concentrations had a significantly different mean. The treatment of 13% bagasse (P1) gave the highest rabbit wight gain with the lowest conversion value after the control (P0) which was 3,6 so that it became an ideal feed composition for rabbit wight gain.

Keywords: bagasse; rabbit; rabbit weight gain; feed conversion.

PENDAHULUAN

Kelinci merupakan hewan herbivora yang dapat dibudidayakan untuk dimanfaatkan dagingnya. Ternak kelinci memiliki potensi karena pertumbuhan dan reproduksi yang cepat. Kelinci dapat mencapai bobot hingga 2 kg atau lebih (Harahap *et al.*, 2016). Daging kelinci memiliki komposisi kimia berupa air 67,9%, protein 20,8%, lemak 10,2%, dan kalori 7,3 MJ/kg. Keunggulan lain dari kelinci adalah pemeliharaan yang mudah dan hanya membutuhkan kandang yang kecil (Bosco *et al.*, 2001; Sarwono, 2001).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan ternak kelinci ialah kualitas pakan. Kualitas pakan yang rendah dapat menyebabkan produksi ternak menjadi rendah. Pada peternakan

kelinci, pakan yang diberikan sekitar 60-80% hijauan dan lainnya konsentrat. Pakan hijauan menjadi sumber nutrisi serat bagi kelinci tetapi nutrisi yang terkandung dalam hijauan belum mencukupi sehingga perlu ditambahkan konsentrat sebagai pelengkap pakan yang mengandung protein dan energi (Sarwono, 2001; Ghafur, 2009). Kelinci memerlukan TDN 65%, *Digestible Energy* (DE) 2500 kkal/kg, protein kasar 16%, serat kasar 10-12%, dan lemak 2% selama masa pertumbuhan (Marhaeniyanto & Susanti, 2017). Biaya pakan ternak kelinci tersebut mampu menghabiskan 60-80% dari biaya produksi. Oleh karena itu peternak perlu mencari alternatif untuk menurunkan biaya kebutuhan pakan dengan tetap memperhatikan kecukupan nutrisi kelinci.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan berupa pembuatan pakan sendiri dengan memakai kombinasi bahan baku lokal atau sisa sebagai komponen utama pakan untuk menekan biaya produksi. Bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai komponen pakan alternatif adalah ampas tebu. Ampas tebu merupakan hasil sampingan dari penggilingan tebu yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan untuk ternak ruminansia dengan kandungan serat kasar yang tinggi. Ampas tebu mengandung serat kasar 36,75% dan lemak kasar 1,7%, karbohidrat 51,7% dan sedikit sukrosa dengan kadar 5-10% sisa penggilingan (Tarmidi, 2004; Rafles *et al.*, 2017). Bahan pakan lain yang dapat digunakan adalah bungkil kedelai, *pollard*, dedak, dan tepung jagung untuk mencukupi kebutuhan gizi ternak. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penambahan ampas tebu pada pakan terhadap pertambahan berat kelinci dan untuk mengetahui komposisi pakan yang tepat bagi pertambahan berat kelinci.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2020 di Kebun Biologi Universitas Negeri Malang. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: mesin perajang, mesin penepung, alat pencetak pellet, nampan, pengaduk, tempeh, timbangan digital, plastik mika, rak susun besi, talang karet, kandang kelinci plastik berukuran 60×30×40 cm, botol air minum hewan, tempat makan plastik, sikat pembersih kandang, sikat dapur, dan sapu lidi. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci lokal jantan berumur 5 minggu dengan berat \pm 450 g/ekor sebanyak 16 ekor yang diperoleh dari Peternak Kelinci Mandiri Desa Ngijo Karangploso Kabupaten Malang, ampas tebu, bungkil kedelai, *pollard*, dedak, tepung jagung, dan kertas label.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan berupa pemberian beberapa konsentrasi ampas tebu yaitu 13%, 16%, dan 19% serta penggunaan pakan pasaran (Susu Pap) sebagai kontrol. Perhitungan ransum dengan metode Trial & Error digunakan untuk mengetahui dua kandungan nutrisi dalam pakan. Nutrisi yang diamati yaitu serat dengan bahan utama ampas tebu, karbohidrat

yang berasal dari tepung jagung, dedak, *pollard* serta bahan lain sebagai penunjang kebutuhan pakan ternak. Perhitungan ransum dengan metode Trial & Error ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

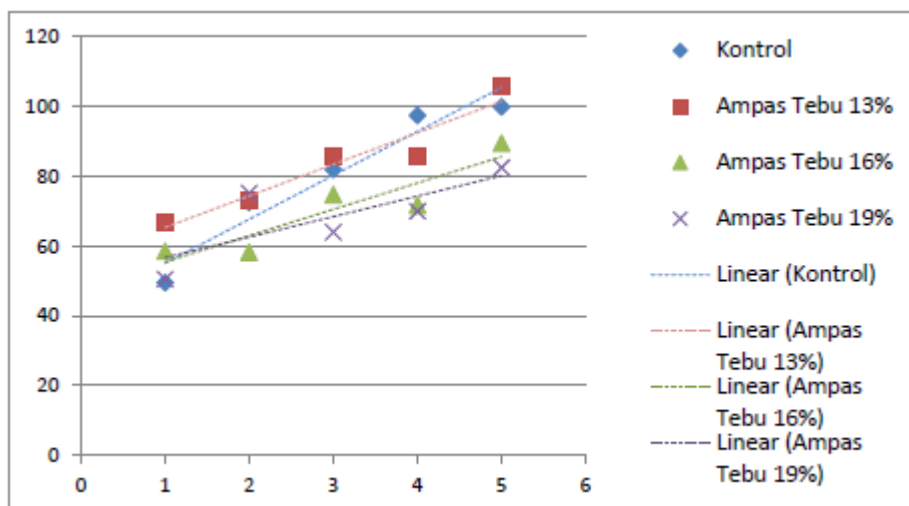
Tabel 1. Perhitungan Pakan P1, P2, dan P3 dengan Metode Trial & Error

Perlakuan	Bahan	Kandungan Serat	Kandungan Karbohidrat	Persentase Perlakuan (%)	Total Serat	Total Karbohidrat
P1 (Ampas Tebu 13%)	Bungkil kedelai	5,9	30	10	59	300
	<i>Pollard</i>	8,1	65	42	340,2	2730
	Jagung	2,1	73,7	8	16,8	589,6
	Dedak	11,4	66	27	307,8	1782
	Ampas tebu	36,75	51,7	13	477,75	672,1
TOTAL				100	12,015%	60,737%
P2 (Ampas Tebu 16%)	Bungkil kedelai	5,9	30	10	59	300
	<i>Pollard</i>	8,1	65	33	267,3	2145
	Jagung	2,1	73,7	16	33,6	1179,2
	Dedak	11,4	66	25	385	1650
	Ampas tebu	36,75	51,7	16	588	827,2
TOTAL				100	12,329%	61,014%
P3 (Ampas Tebu 19%)	Bungkil kedelai	5,9	30	11	64,9	330
	<i>Pollard</i>	8,1	65	39	315,9	2535
	Jagung	2,1	73,7	15	31,5	1105,5
	Dedak	11,4	66	16	182,4	1056
	Ampas tebu	36,75	51,7	19	698,25	982,3
TOTAL				100	12,929%	60,088%

Pelaksanaan penelitian selama 7 minggu dengan rincian 2 minggu waktu adaptasi dan 5 minggu waktu perlakuan. Penelitian dilakukan dalam 6 tahapan yaitu: a) persiapan pakan hewan uji berupa pembelian bahan pakan dan pencetakan pellet; b) persiapan tempat pemeliharaan atau kandang hewan uji; c) persiapan hewan uji berupa pembelian kelinci dari Asosiasi Peternak Mandiri Desa Ngijo, Karangploso, Kabupaten Malang; d) perlakuan pakan hewan uji berupa pemberian pakan dan minum pada pukul 08.00 WIB dan 16.00 WIB. Sisa pakan setiap perlakuan dikumpulkan dan ditimbang pada keesokan harinya; e) pemeliharaan hewan uji berupa pembersihan kandang dan pemeriksaan keadaan hewan uji; f) pengambilan data melalui penimbangan sisa pakan setiap hari dan penimbangan berat kelinci setiap satu minggu sekali pada hari Rabu. Kemudian data dianalisis secara statistik menggunakan Uji Komparasi *Analisis of Variance* (ANOVA) dengan Uji Lanjut Post Hoc Duncan untuk mengetahui perbedaan efek perlakuan pakan terhadap pertambahan berat kelinci.

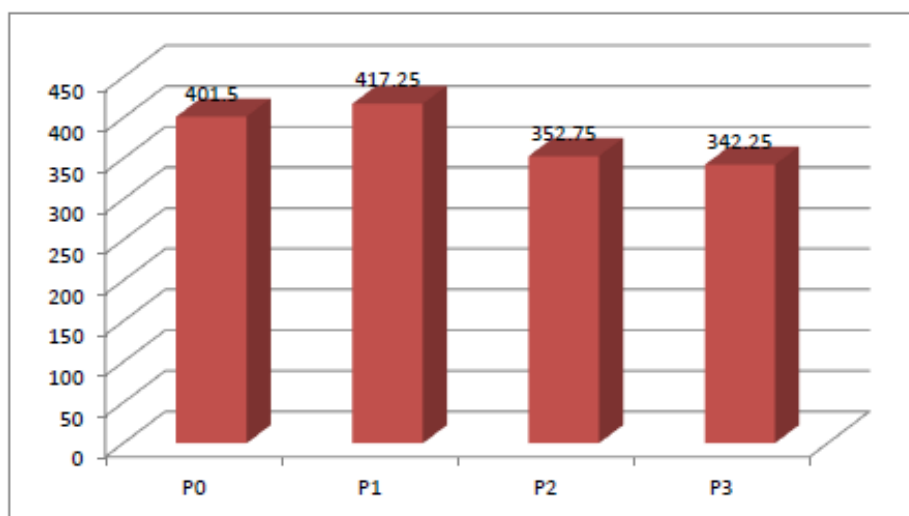
HASIL

Berdasarkan hasil penimbangan berat kelinci setiap satu minggu sekali dan penimbangan sisa pakan setiap hari diperoleh nilai pertambahan berat kelinci yang disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pertambahan Berat Kelinci per minggu (g/ekor/minggu)

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa pemberian konsentrasi ampas tebu yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda terhadap penambahan berat kelinci setiap minggu. Penambahan berat kelinci belum menunjukkan hasil yang berbeda antara perlakuan pada minggu pertama dan kedua. Pada minggu ketiga mulai menunjukkan nilai yang berbeda antar perlakuan terhadap pertambahan berat kelinci. Nilai total pertambahan berat kelinci dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Total Pertambahan Berat Kelinci (g/ekor)

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa penambahan berat kelinci tertinggi pada perlakuan pemberian konsentrasi ampas tebu 13% (P1) sebesar 417,25 g/ekor sedangkan pertambahan berat kelinci terendah pada pemberian konsentrasi ampas tebu 19% (P3) sebesar 342,25 g/ekor. Uji *One Way ANOVA* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($P < 0,05$) yang berarti perlakuan pemberian ampas tebu dengan beberapa konsentrasi memiliki rerata yang berbeda secara nyata. Oleh karena itu dilakukan Uji Lanjut Post Hoc Duncan untuk mengetahui perbedaan pemberian konsentrasi ampas tebu yang berbeda pada pakan terhadap nilai rerata pertambahan berat kelinci yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Analisis Uji Lanjut Post Hoc Duncan Nilai Pertambahan Berat Kelinci

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		Notasi
		1	2	
Konsentrasi 19%	4	342.2500		a
Konsentrasi 16%	4	352.7500		a
Kontrol	4		401.5000	b
Konsentrasi 13%	4		417.2500	b
Sig.		.442	.256	

Berdasarkan notasi pada Uji Lanjut Post Hoc Duncan pada Tabel 2 diketahui bahwa perlakuan pemberian ampas tebu 13% (P1) tidak berbeda nyata dengan kontrol (P0) sedangkan kontrol (P0) dan P1 berbeda nyata dengan perlakuan pemberian ampas tebu 16% (P2) dan perlakuan pemberian ampas tebu 19% (P3).

Sementara itu berdasarkan hasil penimbangan sisa pakan yang dilakukan setiap hari pada setiap perlakuan, didapatkan nilai konversi pakan yang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Konversi Pakan Kelinci selama Penelitian

Perlakuan	Total Pakan (gram)	Total Kenaikan Berat (gram)	Konversi
Kontrol	1398,348	401,5	3,5
Ampas Tebu 13%	1470,826	417,25	3,6
Ampas Tebu 16%	1398,750	352,75	4,0
Ampas Tebu 19%	1414,623	342,25	4,2

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai konversi pakan hasil penelitian relatif sama untuk setiap perlakuan. Nilai konversi terendah pada kontrol (P0) sebesar 3,5 dan tertinggi pada perlakuan pemberian konsentrasi ampas tebu 19% sebesar 4,2.

PEMBAHASAN

Pemberian konsentrasi ampas tebu yang berbeda pada pakan di minggu pertama dan kedua penelitian menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pakan buatan pada setiap perlakuan tidak menimbulkan efek negatif terhadap penambahan berat kelinci. Pada minggu ketiga, nilai penambahan berat kelinci mulai menunjukkan hasil yang berbeda yakni pemberian konsentrasi ampas tebu 19% (P3) memberikan nilai penambahan berat kelinci terendah diikuti dengan pemberian konsentrasi ampas tebu 16% (P2).

Perlakuan P2 dan P3 dengan masing-masing penambahan ampas tebu sebesar 16% dan 19% menunjukkan penambahan berat kelinci terendah karena terjadi ketidakseimbangan komposisi pakan pada perlakuan tersebut sehingga mempengaruhi unsur nutrisi pada pakan. Pada perlakuan P2 dan P3 mengandung bahan pakan sumber serat berupa ampas tebu yang terlalu banyak. Hal ini sesuai dengan Tarmanto (2009) bahwa komposisi ampas tebu yang lebih dari 15% dapat menurunkan konsumsi pakan, penambahan berat, dan konversi karena pakan dengan kandungan serta kasar yang tinggi menyebabkan jalannya pakan lebih lambat sehingga ruang dalam saluran pencernaan menjadi cepat penuh.

Ampas tebu merupakan pakan basal potensial dengan kandungan serat tinggi dan pencernaan rendah. Pakan dengan serat tinggi mengakibatkan jalannya pakan lebih lambat sehingga ruang dalam saluran pencernaan cepat penuh. Komponen yang termasuk dalam serat kasar yaitu selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang tidak larut. Sementara itu pencernaan serat dipengaruhi oleh kandungan penyusun dinding sel tanaman berupa lignin. Setiati *et al.* (2016) menjelaskan bahwa rata-rata ampas tebu memiliki kandungan lignin 22,09% dan selulosa 37,65%. Lignin tidak dapat dicerna oleh mikroorganisme di dalam saluran pencernaan. Selulosa sebagai serat kasar utama penyusun dinding sel tanaman sukar didegradasi (Samadi *et al.*, 2015).

Kelinci hanya dapat mencerna serat sekitar 10% walaupun memiliki caecum yang besar. Wicaksono (2007) menjelaskan bahwa kandungan serat kasar yang meningkat dalam pakan menyebabkan penyerapan zat-zat makanan yang lain berkurang sehingga akan menyebabkan penurunan penambahan berat kelinci. Ampas tebu juga memiliki sifat voluminous. Bahan pakan yang voluminous dengan pencernaan rendah akan mengurangi konsumsi pakan. Kondisi ini menyebabkan rendahnya daya cerna yang berdampak terhadap rendahnya konsumsi pakan.

Perlakuan pemberian konsentrasi ampas tebu 13% (P1) memberikan hasil tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol. Hal ini disebabkan komposisi yang tidak berlebihan dari ampas tebu serta ditunjang dengan bahan-bahan pakan lain untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh kelinci. Pakan yang baik untuk kelinci merupakan pakan dengan kandungan zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral,

dan air sehingga mampu meningkatkan kerja sel dalam proses pertumbuhan. Selain itu kandungan sukrosa dengan kadar 5-10% pada ampas tebu dapat memberikan bau gurih pada pakan serta menambah energi total pada pakan (Raffles *et al.*, 2017).

Konversi pakan merupakan gambaran dari kualitas suatu pakan karena nilai suatu pakan dapat ditentukan oleh tingkat konsumsi pakan dan pertambahan berat badan (Mujiasih, 2002). Nilai konversi pakan hasil penelitian berkisar antara 3,5 – 4,2 dengan nilai konversi pakan terendah pada perlakuan kontrol sebesar 3,5. Hal tersebut berarti untuk menghasilkan berat badan 1 kg maka dibutuhkan pakan sebanyak 3,5 kg. Hasil ini tidak berbeda nyata dengan nilai konversi pakan pada perlakuan pemberian konsentrasi ampas tebu 13% (P1) yaitu nilai konversi pakan sebesar 3,6. Hal ini sejalan dengan Mulyono (2009), apabila diperoleh nilai konversi pakan tinggi maka pakan tersebut dikatakan kurang efisien dan angka yang mendekati 1 berarti semakin efisien.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian substitusi ampas tebu maksimal pada pakan dengan konsentrasi 13% karena menunjukkan nilai pertambahan berat kelinci tertinggi yaitu sebesar 417,25 gram/ekor dengan nilai konversi yang tidak berbeda jauh dengan pakan pasaran Susu Pap (SP) sebesar 3,6 sehingga menjadi komposisi ideal untuk pertambahan berat kelinci.

DAFTAR RUJUKAN

- Bosco, A. D., Castellini, C., & Bernardini, M. (2001). Nutritional Quality of Rabbit Meat as Affected by Cooking Procedure and Dietary Vitamin E. *Journal of Food Science*, 66(7), 1047-1051. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2001.tb08233.x>
- Ghafur, M. A. (2009). Nilai Kecernaan In Vitro Ransum Kelinci New Zealand White Jantan yang Menggunakan Bagasse Fermentasi.
- Harahap, A. E., Saleh, E., & Nurjannah, N. (2019). Penampilan Produksi Kelinci Periode Pertumbuhan yang Diberi Pakan Wafer Limbah Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) dengan Penambahan Berbagai Level Molases. *Jurnal Peternakan*, 16(2), 55-60. <http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v16i2.7228>
- Marhaeniyanto, E., & Susanti, S. (2017). Penggunaan Konsentrat Hijau untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand White. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(1), 28-39. DOI : 10.21776/ub.jiip.2017.027.01.04
- Mujiasih. (2002). Performan Ayam Broiler yang Diberi Antibiotik Zine Bacitracin, Probiotik *Bacillus* sp dan Berbagai Level *Saccharomyces cerevisiae* dalam Ransumnya.
- Mulyono, A. M. W. (2009). Nilai Nutritif Onggok Terfermentasi Mutan *Trichoderma* AAI pada Ayam Broiler. *Media Kedokteran Hewan. Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara. Yogyakarta*.
- Raffles, R., Harahap, E., & Febrina, D. (2017). Nilai Nutrisi Ampas Tebu (Bagasse) yang Difermentasi Menggunakan Starbio® pada Level yang Berbeda. *Jurnal Peternakan*, 13(2), 59-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v13i2.2420>
- Samadi, S., Wajizah, S., & Sabda, S. (2015). Peningkatan Kualitas Ampas Tebu sebagai Pakan Ternak Melalui Fermentasi dengan Penambahan Level Tepung Sagu yang Berbeda. *Jurnal Agripet*, 15(2), 104-111.

- Sarwono, B. (2001). *Kelinci Potong dan Hias*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Setiati, R., Wahyuningrum, D., Siregar, S., & Marhaendrajana, T. (2016). Optimasi Pemisahan Lignin Ampas Tebu dengan Menggunakan Natrium Hidroksida. *Ethos (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)*, 4(2), 257-264.
- Tarmanto, E. (2009). Performan Produksi Kelinci New Zealand White Jantan dengan Bagasse Fermentasi sebagai Salah Satu Komponen Ransumnya.
- Tarmidi, A. R., & Hidayat, R. (2004). Peningkatan Kualitas Pakan Serat Ampas Tebu Melalui Fermentasi dengan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Bionatura*, 6(2), 197-204.
- Wicaksono, P. N. (2007). Pengaruh Campuran Isi Rumen dan Daun Wortel Kering sebagai Pengganti Wheat Pollard terhadap Penampilan Produksi New Zealand White. *Universitas Brawijaya, Malang*.