

PEMANFAATAN TEPUNG DAUN  
KELOR (*Moringa oleifera*)  
DALAM RANSUM TERHADAP  
PRODUKSI NONKARKAS  
KELINCI NEW ZEALAND WHITE  
JANTAN

*by* Endang Purbowati

---

**Submission date:** 21-Jun-2021 02:24PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1609954436

**File name:** 4126-8750-1-PB.pdf (261.68K)

**Word count:** 3275

**Character count:** 19130

**Info Artikel** Diterima Februari 2021  
Disetujui Maret 2021  
Dipublikasikan April 2021

**PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI NONKARKAS KELINCI NEW ZEALAND WHITE JANTAN**

**UTILIZATION OF MORINGA OLIEFERA LEAF MEAL IN THE RATION ON THE NON CARCASS PRDUCTION OF MALE NEW ZEALAND WHITE RABBIT**

Rifah Nur Hasanah, Sutaryo\*, Endang Purbowati, Retno Adiwinati

Program Studi Peternakan Departemen Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

\*E-mail: soeta@lecturer.undip.ac.id; sutaryoundip@yahoo.com

**ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the effect of utilization *Moringa oleifera* (MO) leaf meal in the ration on the non-carcass production of male New Zealand White rabbits. The treatments were R1 = ration without MO leaf meal and R2 = ration with 10% MO leaf meal. The results showed that non-carcass production was not significantly different ( $P > 0.05$ ) between feed treatments. The average weight and percentage of non-carcasses was 1,072.91 g and 42.87%, head weight and percentage was 238.81 g and 22.27%, weight and percentage of blood was 66.59 g and 6.21%, weight and percentage of tails was 13.46 g and 1.26%, weight and percentage of skin was 250.30 g and 23.22%, weight and percentage of feet was 62.50 g and 5.83% and weight and percentage of net viscera was 234.23 g and 21, 80%. The conclusion of this research is ration without MO meal and without MO gives relatively the same results on the non-carcass production of male New Zealand White rabbits.

*Key words: Moringa oliefera leaves meal, non-carcass, rabbit.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum terhadap produksi non karkas kelinci *New Zealand White* (NZW) jantan. Perlakuan yang diberikan yaitu R1 = ransum tanpa tepung daun kelor dan R2 = ransum dengan kandungan tepung daun kelor 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan daun kelor pada ransum kelinci tidak memberikan pengaruh yang signifikan ( $P > 0,05$ ) pada produksi non karkas kelinci NZW jantan. Rata-rata bobot dan persentase non karkas 1.072,91 g dan 42,87%, bobot dan persentase kepala 238,81 g dan 22,27%, bobot dan persentase darah 66,59 g dan 6,21%, bobot dan persentase ekor 13,46 g dan 1,26%, bobot dan persentase kulit 250,30 g dan 23,22%, bobot dan persentase kaki 62,50 g dan 5,83% serta bobot dan persentase *viscera nett* 234,23 g dan 21,80%. Simpulan penelitian ini adalah bahwa pemberian tepung daun kelor dan

tanpa daun kelor memberikan hasil yang relatif sama terhadap produksi non karkas kelinci NZW jantan.

<sup>6</sup>  
Kata kunci: daun kelor, non karkas, kelinci.

## PENDAHULUAN

Kelinci merupakan salah satu ternak yang dapat menghasilkan daging yang sehat karena mengandung protein yang tinggi namun rendah kolesterol. Menurut Marhaeniyanto dan Susanti (2017) daging kelinci mengandung protein 25%, lemak 4% dan rendah kolesterol sebesar 1,39 g/kg sehingga aman jika dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat mulai dari anak-anak sampai dewasa (tua). Populasi ternak kelinci di Indonesia menurut Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan (2019) dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2015 sebanyak 1.102.964 ekor, tahun 2016 sebanyak 1.201.971 ekor, tahun 2017 sebanyak 1.243.747 ekor, tahun 2018 sebanyak 1.332.026 ekor dan tahun 2019 sebanyak 1.349.894 ekor.

Kelinci tergolong ke dalam ternak *pseudoruminansia*, hal ini dikarenakan kelinci hanya memiliki satu lapisan lambung, berbeda dengan ruminansia yang memiliki lambung berjumlah lebih dari satu, namun melakukan pencernaan seperti ruminansia di kolon dan sekumnya. Kelinci termasuk ternak herbivora dengan sistem pencernaan monogastrik dan memiliki perkembangan kolon dan sekum untuk mencerna serat kasar. Menurut Marhaeniyanto dan Susanti (2017) selain sebagai ternak *pseudo ruminansia* kelinci juga memiliki sifat *coprophagy* yaitu memakan fecesnya kembali untuk mendapatkan kecukupan nutrisi. Menurut Noviadi *et al.* (2017) kelinci tidak bisa mencerna serat kasar secara maksimal, karena memiliki tipe pencernaan monogastrik, sehingga hanya sebagian serat kasar dari pakan nabati yang bisa dicerna, oleh karena itu perlu diberi konsentrat.

Kelinci memiliki potensi untuk dikembangkan di Indonesia, karena memiliki daging yang rendah kolesterol, harga daging stabil, peminat daging kelinci semakin meningkat, bisa dijadikan kontes serta nilai jual kotoran kelinci tergolong mahal. Menurut Lubis (2017) ada 2 jenis kelinci yang populer dikembangkan di Indonesia yaitu kelinci tipe pedaging dan kelinci tipe hias. Tujuan dari pemeliharaan kelinci pedaging yaitu untuk diproduksi dagingnya, sedangkan kelinci hias bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan estetis seperti hiburan, hobby dan kontes. Menurut Masanto dan Agus (2010) kelinci pedaging dikembangkan untuk diambil daging, kotoran dan kulitnya karena memiliki nilai jual tinggi sedangkan tujuan pemeliharaan kelinci hias yaitu sebagai hewan kontes karena bentuknya yang unik, imut dan lucu.

Faktor lingkungan berperan sebesar 70% terhadap keberhasilan produktivitas ternak dan sisanya dipengaruhi oleh faktor keturunan atau genetik (Fathurohman *et al.*, 2018). Aspek terpenting dari faktor lingkungan dalam industri peternakan adalah pakan, hal ini karena 60–70% keberhasilan peternakan yang disebabkan oleh faktor lingkungan adalah pakan. Pakan yang memiliki kualitas baik akan memberikan efek yang positif terhadap keberlangsungan hidup ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, tumbuh dan berkembangnya jaringan otot serta meningkatkan produktivitas ternak. Seekor ternak jika tidak

diberikan pakan yang baik sesuai dengan kebutuhannya maka bisa menurunkan produktivitasnya. Menurut Marhaenyanto dan Susanti (2017) karbohidrat, protein, lemak, serat, vitamin, mineral dan air merupakan nutrisi yang harus terkandung di dalam pakan untuk memenuhi kebutuhan ternak yang pemberiannya disesuaikan dengan kebutuhannya.

Kelor merupakan tanaman legume yang tergolong ke dalam tanaman tahunan dan berasal dari suku *Moringaceae*. Tanaman ini bisa menjadi salah satu pakan alternatif untuk ternak, karena memiliki beberapa kelebihan salah satunya adalah mudah tumbuh di iklim tropis seperti di Indonesia. Kelebihan dari tanaman kelor menurut Marhaenyanto *et al.* (2015) yaitu tergolong ke dalam jenis bahan pakan lokal yang mudah diperoleh dan bisa ditanam sendiri, memiliki protein kasar sekitar 26-36% serta memiliki asam amino esensial yang lengkap. Pemanfaatan tepung daun kelor di dalam ransum sebagai pakan sumber protein diharapkan dapat meningkatkan produksi karkas dan non karkas kelinci *New Zealand White* (NZW).

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum terhadap produksi non karkas kelinci NZW jantan. Manfaat yang bisa diambil dari hasil penelitian ini adalah dapat memberikan informasi dan pengetahuan terkait pengaruh pemanfaatan tepung daun kelor terhadap produksi non karkas kelinci.

## BAHAN DAN METODE

### Pakan

Pakan yang diberikan berbentuk pellet yang merupakan campuran dari beberapa bahan pakan yaitu, bekatul padi, jagung, bungkil kedelai, kulit kopi, tepung daun kelor, *pollard*, bungkil kelapa, molases dan mineral, selain itu kelinci diberikan pakan berupa hijauan yaitu rumput legetan (*Synedrella nodiflora*).

### Ternak

Materi yang digunakan dalam penelitian meliputi kelinci NZW (*Oryctolagus cuniculus*) jantan sejumlah 14 ekor dengan umur 65 - 70 hari dan rata-rata bobot badan awal  $1381 \pm 0,11$  g. Kelinci ditempatkan di kandang baterai atau kandang individu dengan ukuran 60 x 40 x 40 cm<sup>3</sup> yang alasnya terbuat dari bambu dan dindingnya terbuat dari kawat ram dan diberi perlengkapan berupa tempat minum otomatis dan manual (*nipple*) serta tempat pakan dari gerabah.

### Peralatan

Alat yang digunakan saat penelitian berlangsung yaitu timbangan digital dengan ketelitian 1 g dan memiliki kapasitas maksimal 10 kg yang berfungsi untuk menimbang kelinci, pakan, plastik *zip* dan sisa pakan, mesin penepung untuk menghaluskan daun kelor serta mesin *pelleter* untuk mencetak pakan dalam bentuk pellet. Perlengkapan yang dibutuhkan ketika proses pemotongan yaitu timbangan digital dengan ketelitian 0,1 g dan kapasitas maksimal 1 kg, cutter besar untuk memotong kelinci dan proses pemotongan bagian-bagian tubuh kelinci, ember dan nampan untuk penampungan darah, *form* pemotongan yang digunakan untuk mencatat data, *trash bag* untuk alas penguraian viscera, kapas untuk membersihkan darah yang tercecer, plastik *zip* untuk membungkus karkas

dan non karkas, kulkas yang digunakan untuk proses pelayuan karkas serta freezer yang digunakan untuk penyimpanan karkas.

**Rancangan Percobaan**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Astuti (2007) dengan 2 perlakuan dan 7 ekor kelinci sebagai ulangan, karena kelinci memiliki umur jenis kelamin, bangsa serta bobot badan awal yang seragam. Ransum disusun secara iso protein dan perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut :

R1 = ransum tanpa tepung daun kelor

R2 = ransum dengan tepung daun kelor 10%

**Parameter Penelitian**

Parameter yang diamati persentase non karkas dan komponennya (kepala, kulit, kaki, ekor, darah, serta viscera neto. Menurut Kartadisastra, (1997) persentase non karkas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut,

Non karkas (%)	$= \frac{\text{bobot non karkas}}{\text{bobot potong}} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$
Kepala (%)	$= \frac{\text{bobot kepala}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$
Darah (%)	$= \frac{\text{bobot darah}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$
Ekor (%)	$= \frac{\text{bobot ekor}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$
Kulit (%)	$= \frac{\text{bobot kulit}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(7)$
Kaki (%)	$= \frac{\text{bobot kaki}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(8)$
Viscera neto dari non karkas (%)	$= \frac{\text{bobot visera neto}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\% \dots\dots\dots(9)$

**1**  
**Prosedur Penelitian**

Penelitian dibagi menjadi 5 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap adaptasi, tahap pendahuluan, tahap perlakuan pakan, dan tahap pemotongan. Tahap persiapan dilakukan selama 4 minggu yang meliputi persiapan kandang, persiapan pakan, persiapan ternak serta persiapan peralatan.

Persiapan kandang dilakukan dengan cara pemasangan kandang baterai, sanitasi kandang, pemasangan tempat pakan dan minum serta pemberian kode di masing-masing kandang baterai. Persiapan pakan dilakukan dengan cara pemilihan bahan pakan, pengadaan bahan pakan, analisis bahan pakan serta penyusunan ransum dan pembuatan pakan pellet. Pembuatan pakan pellet dilakukan dengan cara mempersiapkan bahan penyusun ransum, kemudian dilakukan penimbangan sesuai dengan formulasi yang telah dibuat, pencampuran bahan pakan, kemudian proses pencetakan pellet, penjemuran dan penyimpanan. Persiapan ternak dilakukan dengan cara memesan kelinci sesuai dengan kriteria bangsa NZW bobot badan seragam, umur lepas sapih (65 – 70 hari) dan jenis

kelamin jantan, kemudian persiapan peralatan dilakukan dengan cara menyiapkan peralatan yang dibutuhkan seperti timbangan analitik, alat tulis dan plastik *zip*.

Tahap adaptasi, baik adaptasi pakan maupun adaptasi lingkungan kandang berlangsung selama 2 minggu. Adaptasi pakan dilakukan dengan cara memasukkan kelinci ke dalam kandang, kemudian diberikan pakan campuran dari pabrik dan pakan perlakuan secara bertahap sampai kelinci mengkonsumsi pakan perlakuan 100%. Adaptasi lingkungan dilakukan dengan cara pemberian vitamin *scott emultion* 1 ml/ekor kelinci yang bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh kelinci serta pemberian obat diapet untuk kelinci yang mencret dengan dosis 2 tablet diapet untuk 1 ekor kelinci.

Tahap selanjutnya yaitu pendahuluan yang berlangsung selama 1 minggu dan diawali dengan pengacakan ternak terhadap perlakuan pakan dan penempatan ternak ke masing-masing kandang yang bertujuan untuk menghilangkan pengaruh pakan sebelumnya. Kemudian di akhir tahap pendahuluan dilakukan penimbangan ternak untuk mengetahui bobot badan awal kelinci.

Tahap selanjutnya yaitu perlakuan yang dilaksanakan 8 minggu kemudian setiap hari kelinci diberi pakan pellet 125 g sesuai dengan perlakuan dan pemberiannya dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 07.00 WIB dan sore pukul 16.00 WIB, kemudian di sore harinya kelinci diberi pakan tambahan berupa hijauan yaitu rumput legetan (*Synedrella nodiflora*) sebanyak 10 g untuk membantu meningkatkan kekebalan tubuh kelinci karena mengandung saponin dan polifenol yang dapat mencegah dan meminimalisir terjadinya kembung/*bloat* pada ternak. Saponin dapat mengefisienkan produktivitas ternak serta dapat membantu dalam menghambat proses metanogenesis (Wahyuni *et al.*, 2014).

Setiap pagi hari dilakukan penimbangan sisa pakan yang digunakan untuk mengetahui konsumsi pakan harian kelinci. Penimbangan kelinci dilakukan 1 minggu sekali untuk mengetahui pertambahan bobot badan mingguannya. Tahap selanjutnya yaitu pemotongan kelinci yang berlangsung selama 2 hari berturut-turut dan setiap harinya dilakukan pemotongan sebanyak 7 ekor kelinci. Kelinci yang dipotong terlebih dahulu adalah kelinci yang memiliki bobot badan paling besar di masing-masing perlakuan. Pemotongan diawali dengan penimbangan ternak kelinci untuk mengetahui bobot badan sebelum dipuasakan, kemudian dilakukan pemuasaan selama 12 jam setelah itu kelinci ditimbang lagi untuk mendapatkan data bobot badan setelah pemuasaan kelinci (bobot potong).

Tahap selanjutnya yaitu dilakukan penyembelihan kelinci secara halal pada bagian leher untuk memutuskan saluran pembuluh darah dengan cara memotong *arteri carolis* dan *vena jugularis*, kemudian memotong batang tenggorok dan *oesophagus*. Tahap selanjutnya yaitu dilakukan penimbangan untuk mengetahui bobot mati kelinci, kemudian dilakukan pemotongan bagian kepala di bagian batas sendi putar tulang *atlas*, kemudian pemotongan ke empat kaki di bagian persendian antara *tarsal* dan *carpal*, kemudian dilakukan pemotongan ekor dan dilakukan pengkulitan, kemudian semua organ dalamnya (*viscera*) dikeluarkan yang selanjutnya dilakukan penimbangan masing-masing organnya.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t untuk membandingkan produksi non karkas menurut Astuti (2007).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen non karkas terdiri dari kepala, darah, ekor, kulit, keempat kaki bagian bawah serta *viscera*. Hasil penelitian bobot dan persentase komponen non karkas kelinci NZW jantan tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dan ditampilkan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa kedua perlakuan pakan memberikan hasil yang relatif sama ( $P>0,05$ ) terhadap bobot kepala dan kaki dengan rata-rata 238,81 g (22,27%) dan 62,50 g (5,83%). Hal ini diduga karena bobot potong dan non karkas antar perlakuan relatif sama. Menurut Siregar *et al.* (2014) bobot potong akan berpengaruh terhadap bobot kepala yang termasuk bagian non karkas kelinci. Hasil penelitian Brahmantiyo *et al.* (2017) bahwa kelinci NZW yang diberi perlakuan protein 17,8% dan dipotong pada umur 6 bulan menghasilkan bobot kepala 285,26 g dan bobot kaki 97,21 g, lebih tinggi dari penelitian ini yang diberi protein 17% dan dipotong pada umur 4 bulan. Komponen kepala dan kaki termasuk organ non karkas yang sudah tidak dapat tumbuh dan berkembang lagi setelah kelinci dewasa tubuh. Menurut Tamam (2017) tulang merupakan salah satu organ yang mengalami perkembangan pesat di awal dan apabila perkembangannya sudah maksimal maka akan diikuti oleh daging dan lemak. Atmaja *et al.* (2017) menyatakan bahwa organ hati, otak dan ginjal, tulang dan paru-paru merupakan organ non karkas yang akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan maksimal ketika mencapai dewasa tubuh atau sekitar umur  $\pm$  4 bulan.

Tabel 1. Bobot dan Persentase Komponen Non Karkas

Parameter		R1	R2	Rata-rata
Kepala	(g)	243,50	234,13	238,81
	(%)	21,94	22,60	22,27
Darah	(g)	68,57	64,61	66,59
	(%)	6,18	6,24	6,21
Ekor (g)	(g)	14,69	12,22	13,46
	(%)	1,33	1,18	1,26
Kulit (g)	(g)	257,74	242,86	250,30
	(%)	23,22	23,44	23,22
Kaki (g)	(g)	64,82	60,18	62,50
	(%)	5,84	5,81	5,83
<i>Viscera nett</i>	(g)	252,19	216,26	234,23
	(%)	22,72	20,87	21,80

Keterangan : Hasil analisis statistik menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Bobot kulit kedua perlakuan memberikan hasil yang relatif sama ( $P>0,05$ ) dengan rata – rata 250,30 g (23,22 %) yang berarti penambahan tepung daun kelor pada taraf 10% tidak memberikan pengaruh terhadap bobot kulit. Hal ini diduga

karena bobot potong dan non karkas kedua perlakuan juga relatif sama. Bobot potong dan bobot kulit berbanding lurus, apabila semakin tinggi bobot potong berarti ternak semakin besar maka bobot kulitnya akan semakin luas. Menurut Abdullah *et al.* (2017), bobot kulit dipengaruhi oleh bobot potong ternak, sehingga apabila bobot potong, sama maka bobot kulit juga relatif sama. Hasil penelitian Brahmantiyo *et al.* (2017) pada kelinci NZW yang diberi perlakuan protein 17,8% dan dipotong pada umur 6 bulan menghasilkan bobot kulit 369,66 g lebih tinggi dari penelitian ini yang diberi protein 17% dan dipotong pada umur 4 bulan dengan rata-rata kulit 250,30 g.

Bobot darah kelinci pada kedua perlakuan memberikan hasil yang relatif sama ( $P>0,05$ ) dengan rata – rata 66,59 g (6,21 %). Hal ini diduga karena bobot potong dan bobot non karkas ternak kelinci relatif sama. Menurut Dagong *et al.* (2012), bobot potong ternak yang tidak berbeda nyata akan berpengaruh terhadap bobot darah yang merupakan komponen non karkas. Hasil penelitian Brahmantiyo *et al.* (2017) pada kelinci NZW dengan bobot potong 3.133,33 g menghasilkan bobot darah 106,21 g lebih tinggi dari penelitian ini.

Bobot ekor dan *viscera* kelinci pada kedua perlakuan tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan rata-rata 13,46 g (1,26%) dan 234,23 g (21,80%). Hal ini diduga karena kedua perlakuan pakan pellet yang digunakan memiliki kandungan SK relatif sama (Tabel 4), sehingga bobot *viscera* relatif sama. Menurut Atmaja *et al.* (2017) kandungan serat kasar pada pakan akan mempengaruhi waktu cerna dari *viscera*, semakin rendah serat kasar maka semakin cepat *viscera* dalam mencerna pakan dan akan memperkecil bobot *viscera* begitu pula sebaliknya. Menurut Soeparno (2005) bobot komponen non karkas dipengaruhi oleh pakan, namun pengaruhnya variatif. Hasil penelitian Brahmantiyo *et al.* (2017) pada kelinci NZW yang diberi perlakuan protein 17,8% dan dipotong pada umur 6 bulan menghasilkan bobot *viscera* 458,54 g lebih tinggi dari penelitian ini yang diberi protein 17% dan dipotong pada umur 4 bulan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan daun kelor pada ransum memberikan hasil yang relatif sama terhadap produksi non karkas kelinci NZW jantan. Tepung daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum kelinci sebanyak 10%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Made, Dwi., Nur, Hanafi., dan Anggraeni, Anggraeni (2017). “Karakteristik Non Karkas Kelinci Yang Diberi Pakan Tambahan Tepung Daun Sirsak Dan Zeolit” *Jurnal Pertanian* Vol 8. No.1 2017. Hal 51-57.
- Astuti, M. 2007. Pengantar Ilmu Statistik untuk Peternakan dan Kesehatan Hewan. Binasti Publisher, Bogor.
- Atmaja, C. G. R., Sriyani, N. L. P., dan Nuriyasa, I. M.. (2017). “Pengaruh Pemanfaatan Limbah Wine Sebagai Pakan Terhadap Non Karkas Internal



<sup>3</sup>  
*Kelinci Lokal (Lepus Nigrlicollis)*” *Jurnal Peternakan Tropika* Vol 5. No.2 2017. Hal 396–406.

Brahmantiyo, B., Nuraini H., dan Rahmadiansyah, D. 2017. *Produktivitas Karkas Kelinci Hyla, Hycole dan New Zealand White*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hal 616–626.

Dagong, Muhammad, Ihsan, Andi., Herman, R., Sumarti, C., Noor, R.R., dan Yamin, M. (2012). “*Karakteristik Karkas Dan Sifat Daging Domba Ekor Tipis (DET) Berdasarkan Variasi Genotip Gen Kalpastatin (CAST) (Lokal intron 5- ekson 6)*” *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* Vol 17. No.1 2012. Hal 13-24.

<sup>5</sup>  
Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2019. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI, Jakarta.

Fathurohman, Fendi., Rita, Purwasih., dan Ridwan, Baharta (2018). “*Peningkatan Produktivitas Ternak Dan Manajemen Peternakan Di Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Cinagaraboga Subang*” *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* Vol 2. No.3 2018. Hal 139-142.

Kartadisastra, H. R. 1997. *Ternak Kelinci*. Kanisius, Yogyakarta.

Lubis, Adi, Prijuna (2017). “*Penentuan Jenis Kelinci Pedaging Terbaik Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making*” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi* Vol 4. No.1 2017. Hal 57–64.

Marhaeniyanto, Eko dan Sri, Susmasanti (2017). “*Penggunaan Konsentrat Hijau Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand White*” *Jurnal Ilmu – Ilmu Peternakan* Vol 27. No.1 2017. Hal 28–39.

Marhaeniyanto, Eko., Sugeng, Rusmiwari dan Sri, Susanti (2015). “*Pemanfaatan Daun Kelor Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand White*” *Jurnal Buana Sains* Vol 15. No.2 2015. Hal 119-126.

Masanto, R. dan Ali, A. 2010. *Beternak Kelinci Potong*. Penebar Swadaya, Jakarta Timur.

Noviadi, Riko., Anjar, Sofiana dan Imelda, Panjaitan (2017). “*Pengaruh Penggunaan Tepung Jagung Dalam Pembuatan Silase Limbah Daun Singkong Terhadap Perubahan Nutrisi, Kecernaan Bahan Kering, Protein Kasar Dan Serat Kasar Pada Kelinci Lokal*” *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol 12. No.1 2017. Hal 6-12.

Siregar, G. A. W., H. Nuraini dan B. Brahmaniyo (2014). “*Pertumbuhan dan Produksi Karkas Kelinci Rex Pada Umur Potong Yang Berbeda*” Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan Vol 2. No.1 2014. Hal 196–200.

<sup>4</sup> Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

<sup>7</sup> Tamam, Khoirul, 2017. *Persentase Komponen Karkas Kelinci Peranakan New Zealand White yang Dipelihara pada Suhu Lingkungan yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Brawijaya.

Wahyuni, I. M. D., Muktiani, A., dan Christianto, M. (2014). “*Penentuan Dosis Tanin Dan Saponin Untuk Defaunasi Dan Peningkatan Fermentabilitas Pakan*” Jurnal Institut Teknologi Padang Vol 3. No.3 2014. Hal 13–140.

# PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR (Moringa oleifera) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI NONKARKAS KELINCI NEW ZEALAND WHITE JANTAN

## ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://ridwanhanum.wordpress.com">ridwanhanum.wordpress.com</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://garuda.ristekbrin.go.id">garuda.ristekbrin.go.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://repository.untad.ac.id">repository.untad.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://lppm.ub.ac.id">lppm.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://ojs.unida.ac.id">ojs.unida.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.unud.ac.id">www.unud.ac.id</a> Internet Source	1%

[journal.ipb.ac.id](http://journal.ipb.ac.id)

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On