



Efek Pemberian Pakan Komplit Mengandung Tepung Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) terhadap Pertumbuhan Kelinci Rex

(The Effects of Complete Feed Containing Gamal (*Gliricidia sepium*) Leaf Flour on the Growth of Rex Rabbits)

Arif Rohmat Soleh¹, Amir Husaini Karim Amrullah^{1*}, Irma Badarina¹

¹Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Jalan Raya WR Supratman, Kadang Limun, Kota Bengkulu

*Penulis Korespondensi (amir.hk.amrullah@unib.ac.id)

Dikirim (*received*): 10 November 2022; dinyatakan diterima (*accepted*): 29 November 2022; terbit (*published*): 30 November 2022. Artikel ini dipublikasi secara daring pada https://ejournal.unib.ac.id/index.php/buletin_pt/index

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the best percentage of Gamal (*Gliricidia sepium*) leaf meal in complete feed to increase the growth of Rex rabbits. The design used was a completely randomized design (CRD), which consisted of 3 treatments with 4 replications: P0 (control treatment), P1 (5% *Gliricidia sepium* leaf powder), P2 (10% *Gliricidia sepium* leaf powder). The variables were feed consumption, Average Daily Gain (ADG) and Feed Efficiency. The research data were analyzed by means of variance (ANOVA), if the results of the analysis had a significant effect ($P < 0.05$) then Duncan's Multiple Range Test (DMRT) was further tested to see differences between treatments. The results of the study showed that the treatment had no significant ($P > 0.05$) effect on feed consumption, average daily gain (ADG) and feed efficiency. The average of daily consumption of rabbits was 100.17-111.10 g/head/day, average daily gain (ADG) was 19.16-22.80 (g/head/day), and feed efficiency was 19.51-20.85 %. Based on the results of the study, it was concluded that the use of *Gliricidia sepium* leaves up to 10% did not have a significant effect on feed consumption, average daily gain, and feed efficiency.

Key words: growth, pellet, Rex

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui persentase terbaik penggunaan tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) dalam pakan komplit sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan kelinci Rex. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 3 perlakuan dengan 4 ulangan: P0 (perlakuan kontrol), P1 (5% tepung daun *Gliricidia sepium*), P2 (10% tepung daun *Gliricidia sepium*). Variabel yang diamati terdiri dari konsumsi pakan, Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) dan Efisiensi Pakan. Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA, apabila hasil analisis berpengaruh nyata ($P < 0,05$) maka diuji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan berat badan harian (PBBH) dan efisiensi pakan. Rataan konsumsi pakan kelinci bekisar 100,17-111,10 g/ekor/hari, pertambahan berat badan harian (PBBH) berkisar 19,16 -22,80 (g/ekor/hari), dan efisiensi pakan berkisar 19,51-20,85 %. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan daun *Gliricidia sepium* sampai 10% tidak menurunkan performa pertumbuhan kelinci rex yang meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian, dan efisiensi pakan.

Kata kunci: pellet, pertumbuhan, Rex

PENDAHULUAN

Ternak kelinci merupakan salah satu komoditas peternakan yang memiliki kualitas daging lebih baik dibandingkan dengan daging sapi, domba dan kambing. Kelebihan daging kelinci memiliki daging putih dengan kandungan protein 20,8% (Sarwono, 2001), dan daging kelinci termasuk ke dalam daging putih dengan serat yang halus dan lembut serta mengandung kadar protein yang tinggi dengan lemak kolesterol dan kalori yang lebih rendah (Rogel-Gaillard et al., 2009).

Salah satu jenis kelinci penghasil daging yaitu kelinci Rex. Kelinci Rex pertama masuk di Indonesia melalui importasi oleh Balai Penelitian Ternak Ciawi bulan Februari 1988, dengan tujuan mengkaji pertumbuhan badan dan pemanfaatan bulu. Menurut Fika (2006), kelinci Rex memiliki bentuk tubuh yang baik, bagian belakangnya membulat dengan baik, kaki belakangnya kuat dan berisi (membulat), tulang yang kuat, kepala lebar dan telinga berdiri tegak dengan bobot lahir kelinci Rex berkisar 45-60 g/ekor setiap kelahiran.

Kelinci mampu mencerna pakan berserat seperti selulosa, yang dibantu oleh bakteri yang ada didalam sekumnya (Brahmantiyo et al., 2014). Pakan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan ternak baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi dan produksi. (Sudarmono dan Sugeng, 2008). Pakan harus memiliki kandungan nutrisi yang baik, untuk itu perlu adanya upaya untuk mencukupi kebutuhan nutrisi dengan pemberian bahan pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Salah satu bahan pakan yang bisa dimanfaatkan untuk pakan pendukung pertumbuhan kelinci yaitu *Gliricidia sepium* (gamal).

Gliricidia sepium (gamal) adalah leguminosa pohon yang dapat tumbuh dengan cepat didaerah tropis (Nulik dan Kahahau, 2007). Gamal memiliki senyawa aktif sekunder yaitu saponin, flavonoid, alkaloid dan tanin yang berfungsi secara aktif dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada

beberapa varian konsentrasi (Akharaiyi et al., 2012). Menurut Hartadi et al., (1993) kandungan nutrisi hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) yaitu kadar protein 25,7%, serat kasar 13,3%, abu 8,4% dan BETN 4,0%.

Daun gamal telah dimanfaatkan secara luas sebagai insektisida nabati karena mengandung tanin. Tanin yang terkandung dalam gamal juga merupakan zat antinutrisi. Faktor antinutrisi adalah senyawa alami dalam tumbuhan yang karena dapat menimbulkan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ternak yang mengonsumsinya, maka diperlukan metode pengolahan baik secara fisik, mekanik maupun kimiawi untuk menurunkan dan menghilangkan kandungan antinutrisi dalam bahan pakan (Noerbaeti et al., 2016). Metode pengolahan tersebut antara lain adalah pelayuan (Udo et al., 2018), perendaman (Adeleke et al., 2017), pemotongan/pencacahan (Mukangango et al., 2018), pengupasan (Ani et al., 2015), pengeringan/penjemuran (Ramteke et al., 2019).

Puspani et al, (2017), menyatakan penggunaan daun gamal dengan persentase sebanyak 0%, 20%, 30% dan 35% pada pakan kelinci Lokal menunjukkan semakin tinggi persentase penggunaan daun gamal dalam ransum dapat menurunkan berat badan pada kelinci lokal sedangkan Satria (2020), menyatakan penggunaan daun *Melastoma malabathricum* L. dengan presentase sebanyak 0%, 5%, 10% pada ransum kelinci Rex menunjukan bahwa, semakin tinggi level penggunaan daun *Melastoma malabathricum* L. dalam pakan dapat menurunkan peforma pada kelinci Rex. Berdasarkan hasil uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan pemanfaatan tepung daun *Gliricidia*

sepium sebanyak 5% dan 10% dalam ransum kelinci Rex.

BAHAN DAN METODE

Pembuatan Pakan

Pembuatan pakan dilakukan dengan cara mencampur seluruh bahan pakan sesuai dengan proporsi masing-masing perlakuan yang ditampilkan pada Tabel 2. Sebelum pakan dibuat pellet, yang perlu dilakukan pertama kali yaitu persiapan tepung daun *Gliricidia sepium*. Sebelum dijadikan tepung, daun *Gliricidia sepium* dijemur terlebih dahulu dibawah sinar matahari sampai kering. Kemudian setelah kering, daun *Gliricidia sepium* digiling menjadi tepung dengan menggunakan mesin giling.

Pencampuran bahan pakan diawali dengan mencampur bahan-bahan pakan yang

memiliki jumlah sedikit, selanjutnya bahan-bahan pakan dengan jumlah banyak. Pertama- tama premix dicampur dengan tepung daun *Gliricidia sepium* dan bungkil kedelai. Setelah homogen dicampur dengan jagung giling, konsentrat ayam, dedak padi dan bungkil sawit. Setelah semua bahan tercampur, selanjutnya mencampurkan gula merah yang sudah dilarutkan (100g gula merah dilarutkan dengan 0,25 liter air / 1kg adonan pelet), kemudian bahan pakan dicetak berbentuk pellet. Kandungan gizi bahan penyusun pakan disajikan pada Tabel 1 Komposisi pakan yang digunakan dan kandungan nutrisinya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan Gizi Bahan Pakan

No	Bahan Pakan	Kandungan nutrient (%)						
		BK	PK	LK	SK	Ca	P	TDN
1	<i>Gliricidia Sepium</i> *	92,02	23,11	4,43	38,49	2,05	0,21	-
2	Bungkil kedelai**	92,38	34,14	8,66	11,07	3,00	0,56	82,61
3	Bungkil sawit**	94,03	17,22	8,83	22,32	2,52	0,42	70,12
4	Dedak padi**	85,43	8,50	4,20	17,00	0,20	1,00	41,75
5	Jagung giling**	86,00	8,90	4,00	2,20	0,70	3,40	88,20
6	Konsentrat ayam	91,83	34,00	2,00	8,00	3,00	0,56	86,61
7	Premix	100,00	0	-	-	-	-	-
8	Gula merah***	-	0,28	0,01	-	0,06	0,07	-

Sumber: * Sulastrri (1984)

* Hartadi et al. (1991)

. *Wisnuwati (1996)

Tabel 2. Komposisi bahan pakan yang digunakan dalam penelitian

Bahan Pakan	P0 (%)	P1 (%)	P2 (%)
<i>Gliricidia Sepium</i>	0	5	10
Bungkil kedelai	11	11	11
Bungkil sawit	22	17	15
Dedak padi	21,5	21,5	20,5
Jagung giling	17	17	18
Gula Merah	10	10	10
Premix	0,5	0,5	0,5
Konsentrat ayam	18	18	15
TOTAL	100	100	100
Kandungan Nutrisi			
Protein Kasar	17,55	17,89	17,81
Lemak Kasar	4,94	4,74	4,71
Serat Kasar	11,61	12,43	13,55

Pemeliharaan Kelinci

Kelinci yang digunakan dalam penelitian dibagi secara acak dalam 3 kelompok perlakuan pakan yang berbeda. Masing-masing kelompok perlakuan terdiri dari 4 ekor kelinci. Kelinci Rex dipelihara dalam kandang individu dengan ukuran 50 cm x 40 cm x 30 cm yang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum. Sebelum dimulai penelitian, seluruh ternak kelinci dilakukan adaptasi pakan dengan lama waktu yang bervariasi selama 1 minggu. Kelinci diberikan pakan komersil berupa vital rabbit yang mengandung protein sebesar 15%, serat kasar 16% dan lemak 5%. Selanjutnya pemeliharaan penelitian dilakukan selama 2 bulan. Pakan diberikan 2 kali sehari pada pagi pukul 08.00 dan sore hari pukul 16.00 sebanyak 8% dari berat badan dan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Rancangan percobaan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dengan 4 ulangan: Perlakuan P0: pakan tanpa mengandung tepung daun *Gliricidia sepium*. Perlakuan P1 : pakan dengan kandungan 5% tepung daun *Gliricidia sepium*. Perlakuan P2 : pakan dengan kandungan 10% tepung daun *Gliricidia sepium*.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian terdiri dari konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH) dan efisiensi pakan. Konsumsi pakan adalah dihitung dari jumlah pakan yang diberikan dikurangkan dengan jumlah pakan sisa dalam satu hari selama pemeliharaan berlangsung. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) diketahui dengan menghitung selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi dengan lama pemeliharaan. Efisiensi pakan: pengukuran efisiensi dihitung dari pertambahan bobot badan yang sudah diketahui dibagi dengan total konsumsi pakan dikalikan oleh 100%. (Saputra et al., 2013). Analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu ANOVA, jika terdapat pengaruh yang

signifikan dari perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Pengaruh penggunaan pakan *Gliricidia sepium* terhadap konsumsi kelinci Rex selama penelitian disajikan pada Tabel 3. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap rata-rata konsumsi pakan kelinci Rex. Rata-rata konsumsi pakan selama penelitian berkisar $100,07 \pm 11,13$ sampai $111,10 \pm 9,92$ g/ekor/hari. Berdasarkan hasil perhitungan bahwa konsumsi BK kelinci selama penelitian berkisar antara 87,68-98,00 g/ekor/hari atau setara dengan 5,42-6,21% dari bobot hidup kelinci. Menurut NRC (1977) untuk pertumbuhan normal kelinci dapat mengkonsumsi bahan kering yaitu 5%-8% dari bobot badan. Ensminger (1991), menyatakan konsumsi pakan ideal kelinci dengan bobot 1,8-3,2 kg berkisar 112- 174 gram/ekor/hari. Konsumsi bahan kering pada kelinci penelitian sudah bisa dikatakan memenuhi standar kebutuhan bahan kering pada kelinci. Hal ini menunjukkan pakan kelinci yang menggunakan dan tanpa menggunakan *Gliricidia sepium* mempunyai tingkat kesukaan (palatabilitas) yang sama dan mudah dikonsumsi oleh kelinci Rex.

Menurut Puspani et al., (2017) konsumsi pakan kelinci lokal yang diberi tepung daun *Gliricidia sepium* sampai level 35% berkisar 63,00-65,60 g/ekor/hari, sedangkan menurut hasil penelitian Satria (2020), konsumsi pakan kelinci dengan penggunaan *Melastoma malabathricum* L sampai level 10% berkisar 88-91 g/ekor/hari. Konsumsi pakan kelinci yang diberi pakan daun

sirsak berkisar 9,86-81,29 -9,86 g/ekor/hari (Maryanti et al., 2019).

Tabel 3. Rataan konsumsi (BK) pakan kelinci Rex

Perlakuan	Ulangan				Rata-rata	SD	P
	1	2	3	4			
	g / ekor/ hari						
P0	090,21	126,98	087,29	096,20	100,17	± 18,26	0,48
P1	105,05	101,79	123,98	113,57	111,10	± 09,92	
P2	095,77	095,04	095,71	117,75	101,07	± 11,13	

Tabel 4. Rataan pertambahan bobot badan harian (PBBH) kelinci Rex

Perlakuan	Ulangan				Rata-rata	SD	P	
	1	2	3	4				
	g / ekor/ hari							
P0	15,84	25,71	18,00	18,88	19,16	±	4,27	
P1	20,31	21,59	28,68	20,61	22,80	±	3,96	0,51
P2	23,02	27,35	23,19	16,91	22,62	±	4,30	

Tabel 5. Rataan efisiensi pakan kelinci Rex

Perlakuan	Ulangan				Rata-rata	SD	P
	1	2	3	4			
	%						
P0	17,56	20,25	20,62	19,62	19,51	± 1,36	0,47
P1	19,33	21,21	23,13	18,14	20,45	± 2,18	
P2	24,04	28,78	24,23	14,36	22,85	± 6,06	

PBBH

Pengaruh penggunaan *Gliricidia sepium* terhadap pertambahan bobot badan harian kelinci Rex selama penelitian disajikan pada Tabel 5. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan harian kelinci Rex. Rataan pertambahan bobot badan selama penelitian berkisar $19,16 \pm 4,27$ sampai $22,80 \pm 3,96$ g/ekor/hari. Hal ini menyatakan bahwa pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan kelinci Rex.

PBBH kelinci Rex selama penelitian termasuk dalam kisaran yang ideal. Hal ini diperkuat oleh Nugroho (1982), bahwa pertambahan bobot badan harian kelinci yang ideal adalah 4-21 g/ekor/hari sedangkan menurut Tambunan et al, (2015), pertambahan berat badan kelinci dengan penggunaan daun *Indigofera tinctoria* sampai 40% berkisar 9,07- 17,90 g/ekor. Menurut Eko dan Sri (2017), pertambahan berat badan kelinci New Zealand white dengan penggunaan konsentrat (Daun kelor, daun gamal, daun sengon, daun randu) sampai 30% berkisar 9,69-19,83 g/ekor. Pertambahan berat badan harian dengan penggunaan *Melastoma*

malabathricum. L sampai 10% berkisar 11,40-14,35 g/ekor/hari (Satria, 2020).

Menurut Qurniawan (2016), faktor yang berpengaruh terhadap penambahan berat badan yaitu perbedaan jenis kelamin, konsumsi ransum, lingkungan, bibit dan kualitas ransum. Pertambahan berat badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan

Efisiensi Pakan

Pengaruh penggunaan *Gliricidia sepium* terhadap efisiensi pakan kelinci Rex selama penelitian disajikan pada Tabel 5. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap efisiensi pakan. Rataan efisiensi pakan P0 ($19,51\pm1,36$) kemudian diikuti berturut-turut perlakuan P1 ($20,45\pm2,18$) dan P2 ($22,85\pm6,06$). Hal ini menunjukkan penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* cenderung meningkatkan efisiensi pakan kelinci Rex. Menurut Satria (2020), efisiensi pakan kelinci Rex dengan penggunaan daun *Melastoma malabathricum*. L sampai 10% berkisar 12,69- 16,37. Menurut Mashudi dan Sjoefjan (2018), efisiensi pakan kelinci New Zealand White dengan menggunakan pakan lengkap sampai 25%+ rumput odot 75% berkisar 17,75-20,97. Rataan efisiensi pakan kelinci Rex dengan pemberian *Gliricidia sepium* sampai level 10% berkisar 19,51-22,85. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi pakan setara jika dibandingkan dengan Mashudi dan Sjoefjan (2018), namun efisiensi pakan cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan Satria (2020).

Rataan efisiensi pakan dengan pemberian *Gliricidia sepium* cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol (P0). Hal ini diduga disebabkan konsumsi pakan yang juga cenderung meningkat dengan pemberian *Gliricidia sepium*, diikuti dengan meningkatnya

pertambahan bobot badan harian kelinci sehingga efisiensi pakan juga meningkat. Semakin tinggi rataan efisiensi pakan maka menunjukkan performa yang baik untuk pertumbuhan kelinci Rex.

Efisiensi pakan dipengaruhi oleh tingkat konsumsi pakan dan penambahan bobot badan, selain konsumsi pakan dan penambahan bobot badan, kualitas dan kuantitas dari pakan juga mempengaruhi, karena zat-zat yang dapat dicerna dalam pakan tersebut.(Tarmidi, 2004).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan daun *Gliricidia sepium* sampai 10% tidak menurunkan performa pertumbuhan kelinci Rex yang meliputi konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian, dan efisiensi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeleke, O. R., O. Q. Adiamo., O. S. Fawale., dan G. Olamiti. 2017. Effect of soaking and boiling on anti-nutritional factors, oligosaccharide contents and protein digestibility of newly developed bambara groundnut cultivars. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 5(9) :1006-1014.
- Akharaiyi, F. C., B. Boboye., dan F. C. Adetuyi. 2012. Antibacterial phytochemical and antioxidant activities of the leaf extracts of *Gliricidia sepium* and *Spathodea campanulata*. *World Applied Sciences Journal*. 16(4) : 523–530.
- Ani, A. O., E. A. Iloh., dan O.O. Akinsola. 2015. Dietary effect of processed orange peels on growth performance of broiler finisher birds. *British journal of applied science & technology*, 9(6) : 576-583.
- Brahmantyo, B., Y. C Raharjo., H. Martojo., dan S. S. Mansjoer. 2010. Performa Produksi Kelinci Rex, Satin dan Persilangannya. JITV. Fakultas

- Peternakan, IPB, Bogor. 15(2): 131-137.
- Ensminger, M. E. 1991. *Animal Science*. 9 th Edition. Interstate Publishers Inc. Danville, Illinois. USA
- Fika, D. 2006. Karakteristik morfometrik, pertumbuhan, dan reproduksi kelinci Rex. Laporan Praktik Kerja Lapangan. Ciawi (ID): Balitnak
- Hartadi. H., S. Reksohadiprojo., dan A. D Tillman. 1993. *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Mashudi dan O. Sjoftan. 2018. Pengaruh pemberian rumput odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott) sebagai sumber hijauan dalam pakan terhadap produksi kelinci New Zealand white. Tesis. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.
- Noerbaeti, E., H. Pattah., W. Nuraini. 2016. Potensi Ekstrak Daun Gamal *Gliricidia sepium* Sebagai Antibakteri *Vibrio* sp dan *Flexibacter maritimum*. *Journal Teknologi Budidaya Laut*. 6 : 43-49.
- Nugroho, 1982. *Beternak Kelinci Secara Modern*. Jilid 1, Edisi 1. Eka Offset, Semarang.
- Nulik, J., dan Kahahau. 2007. Tanaman gamal (*gliricidia sepium*) dan potensi pemanfaatannya sebagai pakan ternak dan fungsi lainnya dalam usahatani di nusa tenggara timur. *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Pengkajian*. Kupang : 7-8
- NRC. 1977. *Nutrient Requirement of Rabbit*. 2nd Ed. National Academy of Science, Washington DC
- Puspani, E., I. M. Mastika., dan I. M. Nuriyasa 2017 Produktivitas kelinci jantan lokal (*Lepus Nigricollis*) yang diberi ransum mengandung daun gamal (*gliricidia sepium*) dan kulit nanas (*ananas comosus* L.merr). *Jurnal Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar-Bali* : 1-14
- Qurniawan, A. 2016. Kualitas daging dan performa ayam broiler di kandang terbuka pada ketinggian tempat pemeliharaan yang berbeda di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Ramteke, R., R. Doneria., dan M. K.Gendley. 2019. Antinutritional Factors in Feed and Fodder used for Livestock and Poultry Feeding. *Acta Scientific Nutritional Health*, 3 (5), 39-48
- Rogel-Gaillard, C., N. Ferrand., dan H. Hayes. 2009. *Genome Mapping and Genomic in Domestic Animal*. Chapter 7: Rabbit. Editor: Noelle E. Cockett, Chittaranjan Kole. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Sarwono, B. 2001. *Kelinci Potong dan Hias*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Satria, M. I. T. 2020. Performa pertumbuhan kelinci rex betina yang diberi ransum mengandung melastoma malabathricum l. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Sudarmono, A. S., dan Y. B. Sugeng. 2008. *Edisi Revisi Sapi Potong*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tambunan, M. H., H. Yurmiaty., dan Mansyur. 2015. Pengaruh pemberian tepung daun Indigofera sp terhadap konsumsi, pertambahan bobot badan dan efisiensi ransum kelinci peranakan New Zealand white. *Jurnal Peternakan, Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran* : 1-11
- Tarmidi, A. R. 2004. Pengaruh pemberian ransum yang mengandung ampas tebu hasil biokonversi oleh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Performans Domba Priangan. *JITV* 9(3): 157-163.
- Udo, M. D., U. Ekpo., dan F. O Ahamfule. 2018. Effects of processing on the nutrient composition of rubber seed meal. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 17(3): 297-301.