



## **Pemberian Pakan Komplit Mengandung Tepung Daun *Gliricidia sepium* terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Serat Kasar pada Kelinci Rex**

(The Effect of Complete Feed Containing *Gliricidia sepium* Leaf Powder on Dry Matter, Organic Matter, and Crude Fiber Digestibility of Rex Rabbits)

Simon Isbi Anggara<sup>1</sup>, Amir Husaini Karim Amrullah<sup>1</sup>, Irma Badarina<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Jalan Raya WR Supratman, Kadang Limun, Kota Bengkulu

\*Penulis Korespondensi ([ibadarina@unib.ac.id](mailto:ibadarina@unib.ac.id))

Dikirim (*received*): 19 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](https://ejournal.unib.ac.id/index.php/buletin_pt/index)

### **ABSTRACT**

This study aims to evaluate the effect of using *Gliricidia sepium* leaf meal in feed on the digestibility of dry matter, organic matter, and crude fiber of Rex rabbits. The study used 12 Rex rabbits which were grouped into 3 feed treatment groups. Group P0 is the control group, Group P1 is fed with 5% *Gliricidia sepium* leaf meal. Group P2 was fed with 10% *Gliricidia sepium* leaf meal. The variables observed were dry matter consumption, dry matter digestibility, organic matter digestibility and crude fiber digestibility. The data obtained were analyzed using ANOVA. The results showed that the use of *Gliricidia sepium* leaf powder did not have a significant effect on the consumption and production of rabbit dry matter. The average dry matter consumption of rabbits ranged from 90.67 to 103.76 g/head/day. The treatment had a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the digestibility of dry matter, organic matter, and had a significant effect ( $P < 0.01$ ) on the digestibility of crude fiber. Based on the DMRT test, on dry matter digestibility, P0 ( $69.74 \pm 1.02$  %) and P1 ( $67.55 \pm 2.39$  %) were very significantly different from P2 ( $63.26 \pm 1.81$  %). Based on the DMRT test, on organic matter digestibility, P0 ( $69.23 \pm 0.84$  %) and P1 ( $67.41 \pm 2.27$  %) were very significantly different from P2 ( $62.35 \pm 1.80$  %). Based on the DMRT test, on crude fiber digestibility, P0 ( $67.92 \pm 0.96$  %) was very significantly different from P1 ( $63.41 \pm 3.59$  %) and P2 ( $67.93 \pm 1.67$  %). The conclusion from the study was that the use of *Gliricidia sepium* leaf meal up to 5% had no effect on the digestibility of dry matter, organic matter, and crude fiber in Rex rabbits.

Key words: digestibility, pellet, tannin

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* dalam pakan terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik, dan serat kasar pada kelinci Rex. Penelitian menggunakan 12 ekor kelinci Rex yang dikelompokkan dalam 3 kelompok perlakuan pakan. Kelompok P0 merupakan kontrol, Kelompok P1 pakan dengan kandungan 5% tepung daun *Gliricidia sepium*. Kelompok P2 pakan dengan kandungan 10% tepung daun *Gliricidia sepium*. Variabel yang diamati adalah konsumsi bahan kering, kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik dan kecernaan serat kasar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi dan produksi bahan kering kelinci. Rataan konsumsi bahan kering kelinci berkisar pada 90,67 sampai 103,76 g/ekor/hari. Perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik, dan berpengaruh nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kecernaan serat

kasar. Berdasarkan uji DMRT, pada pencernaan bahan kering, P0 (69,74±1,02 %) dan P1 (67,55±2,39 %) berbeda sangat nyata dengan P2 (63,26±1,81%). Berdasarkan uji DMRT, pada pencernaan bahan organik, P0 (69,23±0,84 %) dan P1 (67,41±2,27 %) berbeda sangat nyata dengan P2 (62,35±1,80 %). Berdasarkan uji DMRT, pada pencernaan serat kasar, P0 (67,92±0,96 %) berbeda sangat nyata dengan P1 (63,41±3,59 %) P2 (67,93±1,67 %). Kesimpulan dari penelitian bahwa penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* sampai 5% tidak memberikan pengaruh terhadap kecernan bahan kering, bahan organik, dan serat kasar pada kelinci Rex.

Kata kunci: pencernaan, pellet, tanin

## PENDAHULUAN

Kelinci Rex merupakan salah satu jenis kelinci yang populer di masyarakat dan kerap dijadikan ternak hias. Kelinci Rex dijadikan sebagai kelinci hias karena memiliki bulu yang halus dan memiliki perpaduan warna yang bervariasi. Berdasarkan sistem saluran pencernaannya kelinci masuk dalam klasifikasi hewan pseudo-ruminant yaitu herbivora yang memiliki lambung tunggal dan sederhana. Kelinci mampu mencerna serat kasar dengan adanya mikroorganisme yang terdapat dalam sekum dan usus besarnya. Mikroba yang bertugas untuk melakukan fermentasi bahan pakan banyak terdapat pada caecum. Caecum kelinci memiliki proporsi 40% dari total saluran pencernaan (Carabio *et al.*, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa kelinci memiliki potensi untuk dapat memanfaatkan bahan-bahan hijauan sebagai bahan pakan.

Gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hijauan pakan ternak. Gamal tersebar luas di seluruh pelosok tanah pedesaan dan mudah tumbuh hampir di semua tempat. Gamal merupakan pabrik pakan yang baik karena kapasitas produksi dan kualitas hijauannya. Daun gamal merupakan hijauan pakan yang produksinya berkesinambungan dan memiliki nilai lebih dalam kandungan gizi seperti protein 25,11%, lemak 4,81%, BETN (Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen) 18,88%, Ca 2,23%, P 2,23%, serat kasar 41,83% dan abu 9,97% (Sulastri, 1984).

Daun gamal memiliki kandungan beberapa senyawa yaitu kandungan kumarin dan tanin. Kumarin dan tanin merupakan salah satu zat

antinutrisi. Tanin yang berikatan dengan protein membentuk ikatan tanin-protein yang merupakan salah satu ciri tanin sebagai antinutrisi. Hal inilah yang menyebabkan gamal tidak dapat digunakan dalam jumlah yang banyak sebagai pakan ternak non-ruminansia. Iriani (2015) menyatakan sampai saat ini sifat anti nutrisi masih merupakan masalah terutama terhadap ternak non ruminansia.

Kecernaan adalah persentase zat gizi yang diserap oleh saluran pencernaan, dan hasilnya dapat diketahui dengan mengamati perbedaan antara jumlah zat gizi yang tertelan dengan jumlah zat gizi yang dikeluarkan melalui feses. Kecernaan pakan didefinisikan sebagai bagian pakan yang tidak dikeluarkan melalui feses dan diserap oleh ternak (McDonald *et al.*, 2002). Dalam hal pakan, kecernaan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pengolahan pakan (pengolahan, penyimpanan dan pengelolaan), dan jenis, jumlah dan komposisi pakan yang diberikan kepada ternak. Pakan dengan nutrisi yang lengkap akan meningkatkan kecernaan pakan itu sendiri (Tillman *et al.*, 1998)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Puspani *et al.* (2017), penggunaan daun gamal sebanyak 0%, 20%, 30% dan 35% pada ransum kelinci lokal menunjukkan bahwa, semakin tinggi persentase penggunaan daun gamal dalam ransum dapat menurunkan pencernaan pada kelinci lokal. Pada penelitian Renaldo

(2021) menggunakan daun senduduk (*Melastom malabthricum L*) pada kelinci Rex betina menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pencernaan kelinci Rex betina. Penelitian yang mengevaluasi pencernaan pakan yang mengandung *Gliricidia sepium* pada kelinci Rex belum pernah dilakukan.

## **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. Pencampuran bahan pakan dilakukan dengan mencampur bahan-bahan pakan yang memiliki partikel kecil, selanjutnya baru bahan-bahan pakan dengan partikel besar. Pertama-tama tepung daun *Gliricidia sepium* dicampur dengan premix, dedak padi, dan konsentrat ayam. Setelah homogen dicampur dengan bungkil kedelai, bungkil sawit, dan jagung giling. Setelah semua bahan tercampur, selanjutnya dengan mencampurkan gula merah yang sudah dipanaskan. Kemudian bahan pakan dicetak agar berbentuk pellet.

### *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. Sebelum dimulai penelitian, seluruh kelinci dilakukan adaptasi pakan selama 1-2 minggu. Selama masa adaptasi, kelinci diberikan pakan komersial vital rabbit. Selanjutnya pemeliharaan penelitian dilakukan selama 2 bulan. Kelinci Rex dipelihara dalam kandang individu dengan ukuran 50 cm x 40 cm x 30 cm yang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum.

Pada saat pemeliharaan pakan diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari. Pemberian pakan dilakukan pada pukul 08:00 WIB dan 16:00 WIB. Sebelum diberikan pakan ditimbang lebih terlebih dahulu dengan

jumlah 8% dari berat badan kelinci. Menurut NRC (1977) untuk menunjang pertumbuhan normal seekor kelinci dapat mengkonsumsi bahan kering sebanyak 5%-8% dari berat badannya. Pemberian 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 penelitian ini adalah pencernaan BK, BO, dan SK. Pencernaan pakan dilakukan dengan melakukan koleksi sampel feses sebanyak 8 kali dimulai pada minggu ke 3 sampai minggu ke 6 (setiap minggunya dilakukan dua kali pengambilan sampel feses). Pengambilan feses dilakukan pada pagi hari, feses yang baru keluar segera ditampung menggunakan jaring agar tidak tercampur dengan urin. Sampel feses diambil 10% dari bobot koleksi sampel feses harian. Seluruh feses ditampung (setiap perlakuan) ditimbang sebagai berat feses total. Sampel feses kemudian dijemur dibawah sinar matahari hingga mencapai bobot konstan, setelah kering selanjutnya ditimbang dan dikompositkan. Sampel kemudian digiling halus dan dianalisa proksimat dengan melihat BK, BO, dan SK. Pencernaan BK, BO, dan SK dihitung berdasarkan rumus berikut. 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).

$$\text{Konsumsi BK pakan} = (\text{Pemberian pakan} \times \% \text{BK pakan}/100) - (\text{sisas pakan} \times \% \text{BK pakan}/100)$$

$$\text{Produksi BK Feses} = (\text{Produksi feses harian} \times \% \text{BKU feses}/100) \times (\% \text{BK feses}/100)$$

$$\text{Kecernaan BK} = \frac{\sum \text{Konsumsi BK ransum} - \sum \text{Produksi BK feses}}{\sum \text{Konsumsi BK ransum}} \times 100\%$$

$$\text{Kecernaan BO} = \frac{\sum \text{Konsumsi BO ransum} - \sum \text{Produksi BO feses}}{\sum \text{Konsumsi BO ransum}} \times 100\%$$

$$\text{Kecernaan SK} = \frac{\sum \text{Konsumsi SK ransum} - \sum \text{Produksi SK feses}}{\sum \text{Konsumsi SK ransum}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Bahan Kering

Rataan konsumsi BK terhadap pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* seperti pada Tabel 3. Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang masuk dalam saluran pencernaan kelinci atau

pengurangan pakan pemberian terhadap pakan sisa. Pakan pemberian haruslah disesuaikan dengan kebutuhan ternak kelinci. Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan diduga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi bahan kering kelinci. Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa konsumsi bahan kering kelinci pada P0 sebesar 90,67 g/ekor/hari, pada perlakuan P1 sebesar 103,76 g/ekor/hari dan pada perlakuan P2 sebesar 92,42 g/ekor/hari. Untuk menunjang pertumbuhan normal seekor kelinci dapat mengkonsumsi bahan kering sebanyak 5%-8% dari berat badannya (NRC, 1977).

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: \* Sulastri (1984)

\* Hartadi et al. (1991)

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

**Kecernaan Bahan Kering**

Hasil analisis pengaruh pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* terhadap kecernaan bahan kering (KcBK) kelinci Rex disajikan pada Tabel 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian Tabel 3. Rataan konsumsi (BK) pakan kelinci Rex

pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kecernaan bahan kering kelinci Rex.

Variabel	Ulangan	Perlakuan		
		P0	P1	P2
Konsumsi BK	1	82,17	97,36	90,87
	2	116,16	95,05	86,53
	3	75,30	106,73	85,45
	4	89,03	115,89	106,81
Total		362,67	415,03	369,66
Rata-rata		90,67±17,93	103,76±9,71	92,42±9,98
Probabilitas		0,35		

Keterangan: P0= *pellet* yang mengandung 0% tepung daun *Gliricidia sepium*; P1= *pellet* yang mengandung 5% tepung daun *Gliricidia sepium*; P2= *pellet* yang mengandung 10% tepung daun *Gliricidia sepium*.

Tabel 4. Rataan kecernaan bahan kering kelinci Rex

Variabel	Ulangan	Perlakuan		
		P0	P1	P2
Kecernaan BK	1	69,17	69,73	62,90
	2	68,63	64,76	64,50
	3	70,34	66,35	64,78
	4	70,83	69,35	60,84
Total		278,97	270,19	253,02
Rata-rata		69,74±1,02 <sup>a</sup>	67,55±2,39 <sup>a</sup>	63,26±1,81 <sup>b</sup>
Probabilitas		0,00		

Keterangan: a, b = Notasi berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada baris yang sama ( $P < 0,01$ ). P0= *pellet* yang mengandung 0% tepung daun *Gliricidia sepium*; P1= *pellet* yang mengandung 5% tepung daun *Gliricidia sepium*; P2= *pellet* yang mengandung 10% tepung daun *Gliricidia sepium*.

Kemudian dilakukan uji lanjut menggunakan metode uji Duncan pada taraf 1%, maka dapat diketahui bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, sedangkan perlakuan P2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan P0 maupun P1. Rataan kecernaan perlakuan P0, P1, dan P2 ialah 69,74%, 67,55%, dan 63,26%, dari rataan tersebut terlihat bahwa semakin tinggi penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* cenderung menurunkan kecernaan bahan kering kelinci Rex.

Hasil penelitian ini tidak selaras dengan hasil penelitian Renaldo (2021)

menggunakan daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L) pada kelinci Rex betina menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap kecernaan bahan kering. Hasil kecernaan bahan kering pada penelitian ini lebih tinggi yaitu berkisar antara 63,26%-69,74% jika dibandingkan dengan hasil kecernaan bahan kering pada penelitian Renaldo (2021) yaitu berkisar antara 61,56%-64,72%. Hasil penelitian ini juga tidak selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Murti, (2016), pemberian kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) pada pelet pakan komplit terhadap kecernaan nutrien

kelinci Rex jantan, menunjukkan hasil yang dapat disimpulkan bahwa pemberian kangkung dalam ransum pelet pakan komplit tidak berpengaruh terhadap pencernaan bahan kering.

Bahan kering merupakan cerminan dari besarnya karbohidrat yang terdapat di dalam bahan pakan penyusun ransum, karena sekitar 50-80% bahan kering tanaman tersusun dari karbohidrat. Kecernaan bahan kering dapat digunakan sebagai indikator untuk menentukan kualitas ransum, semakin tinggi persentase kecernaan bahan kering suatu bahan pakan menunjukkan bahwa semakin tinggi pula kualitas bahan pakan tersebut (Carabio *et al.*, 2010). Afriyanti (2008) mengatakan bahwa, semakin tinggi kecernaan bahan kering maka semakin tinggi pula peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk pertumbuhannya.

Tingkat kecernaan bahan kering untuk setiap perlakuan juga dipengaruhi oleh komposisi kimia dari masing-masing ransum perlakuan. Anggorodi (1979) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecernaan antara lain bentuk fisik pakan, komposisi ransum, dan pengaruh perbandingan nutrisi lainnya. Faktor lain yang dianggap mempengaruhi nilai kecernaan bahan kering pakan antara lain: (1) rasio bahan pakan dalam ransum; (2) komposisi kimia; (3) kadar protein pakan; (4) persentase lemak; (5) mineral (Wahju, 1997).

#### *Kecernaan Bahan Organik*

Hasil analisis pengaruh pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* terhadap kecernaan bahan organik (KcBO) kelinci Rex disajikan pada Tabel . Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kecernaan bahan kering kelinci Rex. Kemudian

dilakukan uji lanjut menggunakan metode uji Duncan pada taraf 1%, maka dapat diketahui bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, sedangkan perlakuan P2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan P0 maupun P1. Rataan kecernaan pada perlakuan P0, P1, dan P2 adalah sebagai berikut 69,23%, 67,41%, dan 62,35%, berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan tepung daun *gliricidia* pada pakan dapat menurunkan kecernaan bahan organiknya.

Kecernaan bahan organik kelinci pada penelitian ini tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan kecernaan bahan organik kelinci yang dilaporkan oleh Ginting (2013) yang menggunakan ransum mengandung kulit pisang yaitu berkisar antara 15%- 45% pada. Namun hasil kecernaan bahan organik kelinci Rex pada penelitian ini lebih tinggi yaitu 62,35%-69,23% jika dibandingkan pada kecernaan bahan kering kelinci Rex yang dilaporkan Ginting (2013) yang menggunakan ransum mengandung kulit pisang yaitu berkisar antara 63,63%-68,89%. Kecernaan bahan organik kelinci pada penelitian ini juga lebih tinggi dibandingkan dengan kecernaan bahan organik kelinci yang dilaporkan oleh Cunha *et al.* (2004) yang menggunakan ransum mengandung tepung alfafa (*Medicago sativa*) yaitu berkisar antara 61,9%-63,2%. Hal ini kecernaan bahan kering kelinci yang dilaporkan oleh Cunha *et al.*, (2004) yang menggunakan ransum mengandung tepung alfafa yaitu berkisar antara 61,4%-62,7%.

Bentuk pakan, komposisi, dan pengaruh perbandingan nutrisi lainnya juga ikut berperan dalam kecernaan suatu bahan pakan. Hal ini dapat dihubungkan dengan kandungan serat tinggi yang diikuti kandungan tanin yang tinggi juga. Tanin memiliki kemampuan untuk mengikat nutrisi lain berupa protein pada tingkat

yang berbeda sejalan dengan komposisi nutrient yang berbeda juga dalam bahan pakan menjadi ikatan kompleks antara tanin dengan protein yang tidak mudah dicerna sekum. Iriani (2015) menyatakan sampai saat ini sifat anti nutrisi masih merupakan masalah terutama terhadap ternak non ruminansia. Tingginya kandungan Condensed Tannin (CT) merupakan kelemahan karena dapat mengikat protein dalam interaksinya sehingga dapat menurunkan pencernaan protein. Cannas (2008) menyatakan selain terhadap protein, tanin juga dapat membentuk kompleks dengan karbohidrat, polisakarida, selulosa, mineral, membran sel bakteri, enzim-enzim pencernaan dan mengganggu serapan asam amino di dalam usus.

#### Kecernaan Serat Kasar

Hasil analisis ragam pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pencernaan bahan kering kelinci Rex. Kemudian dilakukan uji lanjut menggunakan metode uji Duncan pada taraf 5%, maka dapat diketahui bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2, sedangkan perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P0 maupun P2. Rataan pencernaan tertinggi ialah pada perlakuan P0, diikuti oleh P2, dan kemudian P1 dengan rata-rata sebagai berikut 67,92% (P0), 63,41% (P1), dan 67,93% (P2).

Tabel 4. Rataan pencernaan bahan organik kelinci Rex

Variabel	Ulangan	Perlakuan (%)		
		P0	P1	P2
Kecernaan BO	1	68,03	69,70	61,93
	2	69,38	65,12	63,21
	3	69,47	65,82	64,21
	4	70,02	68,98	60,03
Total		276,90	269,62	249,38
Rata-rata		69,23±0,84 <sup>a</sup>	67,41±2,27 <sup>a</sup>	62,35±1,80 <sup>b</sup>
Probabilitas		0,00		

Keterangan: a,b = Notasi berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada baris yang sama ( $P < 0,01$ ).  
 P0= *pellet* yang mengandung 0% tepung daun *Gliricidia sepium*; P1= *pellet* yang mengandung 5% tepung daun *Gliricidia sepium*; P2= *pellet* yang mengandung 10%tepung daun *Gliricidia sepium*.

Tabel 6. Rataan pencernaan serat kasar kelinci Rex

Variabel	Ulangan	Perlakuan (%)		
		P0	P1	P2
Kecernaan BK	1	67,31	66,91	67,59
	2	66,92	59,20	68,76
	3	68,47	61,69	69,60
	4	68,98	65,84	65,75
Total		271,68	253,64	271,70
Rata-rata		67,92±0,96 <sup>a</sup>	63,41±3,59 <sup>b</sup>	67,93±1,67 <sup>a</sup>
Probabilitas		0,04		

Keterangan: a,b = Notasi berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada baris yang sama ( $P < 0,01$ ).  
 P0= *pellet* yang mengandung 0% tepung daun *Gliricidia sepium*; P1= *pellet* yang mengandung 5% tepung daun *Gliricidia sepium*; P2= *pellet* yang mengandung 10%tepung daun *Gliricidia sepium*.

Semua kecernaan kandungan nutrisi dalam ransum baik P0, P1, dan P2 pada pembahasan sebelumnya telah dijelaskan bahwa tinggi rendahnya kecernaan dapat disebabkan oleh pengaruh dari serat kasar. Serat kasar merupakan komponen yang dapat mengikat nutrisi lain dalam pakan dan sulit untuk dicerna sehingga akhirnya akan dikeluarkan melalui feses. Menurut Lubis (1963) serat kasar yang tinggi dapat mengganggu kecernaan zat-zat yang lainnya, akibatnya tingkat kecernaan menjadi menurun.

Tanin dapat menurunkan daya cerna karena adanya ikatan tanin–protein yang kompleks yang menyebabkan tidak tersedianya protein bagi pencernaan dalam sekum. Pohon gamal terdapat tanin yang merupakan senyawa pengikat protein yang tergolong zat anti nutrisi (Abrianto, 2011). Kandungan tanin dalam provenance gamal Indonesia adalah 0,34% BK (Putra, 2006). Menurut Mannelje and Jones. (1992), zat anti nutrisi yang terdapat pada gamal (*Gliricidia sepium*) adalah 1-3,5% flavonoid dan 3-5% total phenols atas dasar bahan kering. Flavonoid dapat menyebabkan kematian (apoptosis) pada sel. Apoptosis pada mikroorganisme sekum mengurangi jumlah dan kemampuannya untuk mendegradasi makanan sehingga berdampak pada tingkat kecernaan yang rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan P1 memiliki kecernaan serat kasar yang lebih rendah jika dibandingkan dengan perlakuan P0 dan P2.

Penelitian Prayoga (2020) dalam penelitiannya menggunakan pakan komplit kelinci dengan level tepung daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan level 0%, 5%, 10%, dan 15% memperoleh hasil kecernaan serat kasar mencapai 90,88%, hal ini menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh Prayoga (2020) pada penelitiannya lebih tinggi jika dibandingkan dengan menggunakan pakan komplit mengandung

tepung daun *Gliricidia sepium* yang berkisar antara 63,41%-67,93%. Pada penelitian Christiana (2012) kecernaan serat kasar menggunakan ransum mengandung limbah tauge pada Kelinci dengan pemberian sebanyak 15%, 30%, dan 45%. Menunjukkan hasil kecernaan rata-rata yaitu berkisar antara 30,04%-44,00%. Hal ini menunjukkan bahwa kecernaan serat kasar menggunakan pakan komplit mengandung tepung daun *Gliricidia sepium* lebih tinggi dengan rata-rata berkisar antara 63,41%-67,93%.

Menurut Tillman *et al.* (1998) bahwa kecernaan campuran bahan pakan tidak selalu sama dengan kecernaan masing-masing komponen penyusunnya. Selanjutnya juga dijelaskan bahwa kandungan serat kasar dan protein pakan, faktor jenis ternak dan jumlah pakan yang diberikan juga dapat mempengaruhi nilai kecernaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun *Gliricidia sepium* di dalam pellet sampai 5% tidak memberikan pengaruh terhadap kecernaan bahan kering, dan bahan organik pada kelinci Rex.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrianto, W.W. 2011. Penanganan Sapi Perah Masa Kering Sapi Perah Laktasi. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Afriyanti, M., 2008. Fermentabilitas dan kecernaan in vitro ransum yang diberi kursin bungkil biji jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) pada ternak sapi dan kerbau. Skripsi Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anggorodi, R. (1979). Ilmu Makanan dan Ternak Umum. Gramedia. Jakarta
- Cannas. A. 2008. Tannins: Fascinating but

- Sometimes Dangerous Molecule. USA.
- CornellCarabio, R, J. Piquer, D. Menoyo and I. Badiola. 2010. The digestive system of the rabbit In: Blas, C.D. and J. Wisemen (Ed). Nutrition of the rabbit. 2<sup>nd</sup> edition. Pp1-18.
- Christiana, N. 2012. Efisiensi Dan Kecernaan Serat Kasar Ransum Mengandung Limbah Tauge Pada Kleinci Lokal Masa Pertumbuhan. Departemen Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cunha. L. Falcao-e-, Helena Peres, Joao P. B. Freire & Luís Castro-Solla. 2004. Effects of alfalfa, wheat bran or beet pulp, with or without sunflower oil, on caecal fermentation and on digestibility in the rabbit. J. Anim. Feed Sci and Tech. 117:131-149.
- Ginting, J. S. P. 2013. Kecernaan Pakan Berbentuk Pelet Mengandung Kulit Pisang Raja Fermentsi Dengan Mikroorganisme Lokal Dibandingkan Dengan *Trichoderma harzianum* Pada Kelinci Rex Jantan Lepas Sapih. Jurnal Peternakan Integratif. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hartadi, H., S. Reksodiprodo dan A . D. Tillman. 2005. Tabel Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press..
- Iriani, S. 2015. Penambahan Kulit Nanas (*Ananas comosus L.Merr*) ke dalam Ransum yang Mengandung Kaliandra (*Calliandra calothyrsus meissn*) terhadap Performans Induk Bunting dan Fetus Tikus (*Rattus norvegicus L.*). Disertasi Program Pascasarjana, Universitas Udayana. 2015.
- Lubis, D.A. 1963. Ilmu Makanan Ternak. Jakarta
- Mannetje dan Jones, (1992). Sumber Daya Nabati Asia Tenggara. PT Balai Pustaka Jakarta.
- McDonald, P., R. A. Edward., J. F. D. greenhalgh and C. A. Morgan. 2002. Animal Nutrition. 6<sup>th</sup> Edition. Ashford Colours Press, Gosport.
- Murti, G. R. 2016. Pengaruh Pemberian Kangkung (*Ipomoea Reptans Poir.*) Pada Pelet Pakan Komplit Terhadap Kecernaan Nutrien Kelinci Rex Jantan, Ilmu dan Industri Peternakan, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- National Reseach Council. 1977. Nutrient Requirement of Rabbit. National Academic of Science, Washington.
- Prayoga, Jaka. 2020. Kualitas Pellet Kelinci Dengan Level Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) yang Berbeda. Ilmu dan Industri Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- 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*). Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar-Bali.
- Putra., S. 2006. Evaluasi kandungan dinding sel tanaman, tannin dan HCN pada enam belas provenance gamal (*Gliricidia sepium*) yang ditanam pada lahan kering di bali. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Denpasar. J. Indon. Trop. Anim. Agric. Vol. 31 No. 2 Juni 2006.
- Renaldo, R. 2021. Pengaruh pemberian pakan pellet yang mengandung daun senduduk (*Melastoma Malabhatricum L.*) terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik ternak kelinci rex betina. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Sulastrri, S. 1984. Pengaruh Tingkat Pemberian Tepung Daun Gamal dalam Ransum Terhadap Komponen Tubuh dan

- Karkas Ayam Pedaging. Karya Ilmiah Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo., 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, S. 1997. Produksi dan Nilai Nutrisi Rumput Gajah (*Pennisetum purperum* CV.Mott) yang Diberi Dosis Pupuk N.P.K Berbeda pada Lahan kritis Tambang Batubara. Artikel. Program Studi Ilmu peternakan Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.