



## Pengaruh Substitusi Dedak Padi Dan Tepung Daun Singkong Terhadap Kualitas Fisik dan Palatabilitas Urea Molases Blok

Reo Radius Falah<sup>1\*</sup>, A. Reshi Danu Narwastu<sup>2</sup>, Bobby Arya Putra<sup>1</sup>, Ulvi Fitri Handayani<sup>3</sup>  
[reo.radius.falah@umko.ac.id](mailto:reo.radius.falah@umko.ac.id)<sup>1</sup>, [aloysiusnarwastu@gmail.com](mailto:aloysiusnarwastu@gmail.com)<sup>2</sup>, [bobyarya2110@gmail.com](mailto:bobyarya2110@gmail.com)<sup>1</sup>,  
[ulvi003@brin.go.id](mailto:ulvi003@brin.go.id)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dosen Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Indonesia

<sup>3</sup>Peneliti Pusat Riset Peternakan, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Bogor, 16915

\*Korespondensi: [reo.radius.falah@umko.ac.id](mailto:reo.radius.falah@umko.ac.id)

### Abstract

Indonesia is a tropical country that often faces the problem of low quality and availability of feed during the dry season. An alternative that can be taken is the provision of supplementary feed. Therefore, Urea Molasses Block (UMB) is one of the supplementary feeds that farmers can provide to their livestock as an additional feed to meet the nutritional needs of the animals. This research aims to determine the physical quality of Urea Molasses Block (UMB) supplemented with cassava leaf flour as a substitute for rice bran. This study uses a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments (P0: 100% Rice Bran, P1: 75% Rice Bran + 25% Cassava Leaf Flour, P2: 50% Rice Bran + 50% Cassava Leaf Flour, and P3: 25% Rice Bran + 75% Cassava Leaf Flour) and 5 replications. The variables observed in this study are physical quality (color, aroma, texture) and palatability. The research results show that the addition of cassava leaf flour as a substitute for rice bran has a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the increase in color score, with the highest score in the treatment of 25% Rice Bran + 75% Cassava Leaf Flour. The conclusion of this study is that substituting rice bran with cassava leaf flour in urea molasses blocks can improve the physical quality of the UMB color, but has not yet been able to enhance the aroma, texture, and palatability of the UMB.

### Status Artikel:

Diterima: 09-11-2024

Direvisi: 11-01-2025

Diterima: 17-05-2025

### Kata Kunci:

Urea Molases Blok;  
Tepung Daun Singkong.  
Pakan Ternak



© 2025 Reo Radius Falah, A. Reshi Danu Narwastu, Bobby Arya Putra, Ulvi Fitri Handayani

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu aspek penting yang memengaruhi produktivitas ternak ruminansia. Pakan dibagi kedalam tiga jenis kelompok antara lain, pakan hijauan, pakan konsentrat dan pakan tambahan atau suplemen (Dewi et al., 2016). Indonesia merupakan negara tropis yang sering kali dihadapkan pada masalah rendahnya kualitas dan ketersediaan bahan pakan di saat musim kemarau. Pada musim kemarau para peternak pada akhirnya memberikan pakan dengan kualitas yang rendah.

Kualitas pakan yang buruk berdampak negatif pada ternak, menyebabkan pertumbuhan dan produksi yang menurun, seperti susu dan daging yang rendah. Kesehatan ternak juga melemah, membuatnya lebih rentan terhadap penyakit, sementara gangguan pada sistem reproduksi menurunkan kesuburan dan menghasilkan keturunan yang lemah. Selain itu, pakan berkualitas rendah tidak diserap dengan baik, sehingga ternak perlu makan lebih banyak tanpa hasil yang memadai, yang akhirnya membebani peternak dengan biaya tambahan dan kerugian ekonomi.

Menurut Narayasa et al., (2023) pemberian pakan suplemen dapat membantu ternak mendapatkan nutrisi yang belum terpenuhi, supaya produksi dapat lebih optimal. Oleh karena itu Urea Molases Blok (UMB) merupakan salah satu alternatif yang bisa diberikan oleh peternak kepada ternak ruminansianya sebagai pakan tambahan untuk pemenuhan nutrisi pada ternak.

Tujuan utama pemberian UMB adalah untuk memberikan suplemen yang dapat meningkatkan produktifitas ternak. Menurut Maulana et al., (2021) pemberian UMB dapat meningkatkan pencernaan dan konsumsi zat-zat makanan dari bahan pakan berserat tinggi yang diberikan pada ternak. Teknologi ini juga terjangkau oleh peternak ruminansia skala kecil, berkat biaya produksinya yang relatif murah. Selain itu, UMB juga dikenal memiliki palatabilitas tinggi, sehingga disukai oleh ternak (Sangadji., 2022), yang merupakan hal yang sangat penting dalam memastikan bahwa ternak menerima nutrisi yang cukup dan berkualitas.

UMB juga di buat dengan menambahkan bahan pengisi. Bahan pengisi yang umum di gunakan dalam pembuatan UMB adalah dedak padi. Selain itu penggunaan bahan pengisi lain dalam pembuatan UMB seperti leguminosa (Dinata., 2020), daun katuk, daun singkong, dan daun kelor (Hartati et al., 2022). Dedak padi di substitusi oleh tepung daun singkong dalam UMB karena memiliki kandungan protein dan serat yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan nilai gizi dan pencernaan pada ternak. Daun singkong juga lebih mudah didapat dan harganya lebih ekonomis, terutama di wilayah penghasil singkong, serta memiliki rasa yang lebih disukai ternak. Ini menjadikan tepung daun singkong pilihan bahan pengisi yang lebih efektif dan murah dibanding dedak padi. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti ingin mengetahui efek penambahan dan persentase terbaik dalam penggunaan tepung daun singkong sebagai bahan pengisi untuk meningkatkan kualitas fisik dan palatabilitas urea molases blok

## **BAHAN DAN METODE**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan di laboratorium Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Kotabumi mulai dari Februari- Maret 2024.

### **Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang di gunakan untuk riset adalah dedak padi, tepung daun singkong, molases, mineral mix, semen, dan urea. Alat yang dibutuhkan untuk riset alat tulis, timbangan digital, sarung tangan, ember, oven, dan cetakan UMB (paralon dan alat pengepres).

### **Metode penelitian**

Studi eksperimen ini merupakan percobaan lapang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut:

P0 : 100% dedak padi + 0% tepung daun singkong

P1 : 75% dedak padi + 25% tepung daun singkong

P2 : 50% dedak padi + 50% tepung daun singkong

P3 : 25% dedak padi + 75% tepung daun singkong

### **Pelaksanaan Penelitian**

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Menyiapkan semua alat yang digunakan dalam proses pembuatan UMB, antara lain; timbangan digital, pencetak (paralon), plastik, ember, dan stik untuk memadatkan. Paralon dengan diameter 8,5 cm dan tinggi 5 cm.
2. Menyiapkan bahan-bahan pembuatan UMB. Daun singkong didapatkan dari limbah pertanian di kecamatan Kotabumi Utara, kemudian dibersihkan dari kotoran dan dikeringkan pada suhu 55-60° C atau dibawah sinar matahari selama 1-3 hari, lalu digiling hingga halus menjadi tepung. Bahan-bahan lain yang perlu disiapkan antara lain: dedak padi, molases, mineral mix, urea dan semen.
3. Pembuatan UMB dengan metode dingin menurut Chalisty et al., (2023) dengan metode dingin memerlukan beberapa tahapan yang penting dalam mencampurkan setiap bahan pakan tambahan yang padat dengan urea dan molases untuk menghasilkan urea molases blok bernutrisi yang bermanfaat bagi ternak ruminansia. Berikut adalah langkah-langkah umum yang diuraikan oleh Chalisty dan tim dalam pembuatan UMB menggunakan metode dingin:
  - a. Persiapan Bahan  
Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan UMB dengan metode dingin meliputi: dedak padi, tepung daun singkong, urea, molases, semen, dan mineral mix.
  - b. Pencampuran Bahan Kering  
Pada metode dingin, semua bahan kering seperti dedak, tepung daun singkong, dan mineral dicampur terlebih dahulu secara merata. Pencampuran dilakukan dalam wadah besar atau alat pencampur untuk memastikan distribusi yang merata.
  - c. Penambahan Urea dan Molase  
Setelah bahan kering tercampur, urea dan molases ditambahkan secara bertahap. Molase berfungsi sebagai perekat alami dan memberikan kelembaban pada campuran. Penting untuk memastikan bahwa molase menyatu secara merata dengan bahan-bahan lainnya sehingga blok yang terbentuk nanti cukup keras.
  - d. Pembentukan Blok  
Campuran tersebut kemudian dicetak atau dipadatkan menggunakan alat cetak UMB atau wadah sederhana. Pada metode dingin, proses ini tidak memerlukan panas eksternal atau bahan tambahan yang dipanaskan. Molase yang digunakan sudah cukup untuk memberikan kekuatan dan kekompakan pada blok saat mengering.
  - e. Pengeringan  
Setelah dibentuk, UMB dibiarkan pada suhu ruang hingga mengeras dengan sendirinya. Proses ini membutuhkan waktu beberapa hari tergantung pada kelembaban udara dan tingkat kekompakan campuran. Pada metode dingin, pengeringan dilakukan secara alami tanpa penggunaan oven atau alat pengering khusus.
  - f. Penyimpanan  
UMB yang sudah kering dapat disimpan dalam tempat yang kering dan terlindung dari sinar matahari langsung. Blok ini dapat digunakan sebagai pakan tambahan untuk ternak ruminansia kapan saja, terutama saat kondisi pakan hijauan terbatas.

### **Variabel Penelitian**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu uji kualitas fisik berupa warna, aroma, tekstur dan palatabilitas UMB sebagai berikut

1. Warna, pengamatan visual yang dilakukan oleh 20 orang panelis semi- terlatih dengan skala penilaian :

- 1 : Coklat kusam mendekati abu-abu
- 2 : Coklat terang
- 3 : Coklat gelap
- 4 : Coklat kehitaman

2. Aroma, pengamatan secara organoleptik dengan 20 orang panelis semi-terlatih dengan skala penilaian:

- 1 : Tidak berbau
- 2 : Sedikit harum
- 3 : Harum
- 4 : Sangat harum

3. Tekstur, pengamatan secara sensori yang dilakukan oleh 20 orang semi-terlatih dengan skala penilaian tekstur :

- 1 : Basah, mudah pecah dan berlendir
- 2 : Lembab, mudah pecah dan berlendir
- 3 : Keras, mudah pecah dan tidak berlendir
- 4 : Keras, padat dan tidak berlendir

4. Palatabilitas ternak, pengamatan menggunakan 20 ekor ternak kambing yang berumur 1-1,5 tahun dengan cara menghitung jumlah total UMB yang dikonsumsi oleh ternak

### Analisis Data

Data yang sudah ditabulasi dilanjutkan dengan Uji Anova dari rancangan acak lengkap jika ditemukan adanya perbedaan maka akan dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Substitusi Tepung Daun Singkong terhadap Kualitas Fisik UMB

Data hasil analisis pengaruh substitusi tepung daun singkong terhadap kualitas fisik (warna, aroma, tekstur,) pada UMB dapat dilihat pada tabel berikut :

#### Warna

Warna adalah tampak visual dari sebuah objek yang diamati lalu dapat dipengaruhi oleh komposisi bahan, proses pengolahan, dan kondisi lingkungan. Pengamatan pada warna dilakukan dengan mengamati dan memberikan penilaian mengenai intensitas, keseragaman, dan karakteristik warna dari sampel yang diuji. Hasil pengamatan warna UMB dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata skor perlakuan terhadap warna UMB

Perlakuan	Ulangan					Rataan
	1	2	3	4	5	
P0	2,65	2,7	2,65	2,65	2,55	2,64 ± 0,02 <sup>a</sup>
P1	2,85	2,95	2,8	2,85	3,05	2,9 ± 0,04 <sup>b</sup>
P2	3,15	3,25	3,3	3,4	3,3	3,28 ± 0,04 <sup>c</sup>
P3	3,55	3,45	3,55	3,6	3,65	3,56 ± 0,03 <sup>d</sup>

Keterangan: Angka yang disertai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama

menunjukkan sangat berbeda nyata ( $P < 0.01$ ).

Penilaian aroma :

1. Coklat kusam mendekati abu-abu
2. Coklat terang
3. Coklat gelap
4. Coklat kehitaman

Perlakuan substitusi tepung daun singkong dengan dedak padi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada warna urea molases blok. Berdasarkan uji lanjut perlakuan P0 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P1, P2 dan P3; perlakuan P1 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P2 dan P3; perlakuan P2 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P1 dan P3; perlakuan P3 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P1 dan P2. Sutrisno, (2022) Molases mengandung senyawa-senyawa seperti gula, asam organik, dan mineral yang dapat bereaksi dengan senyawa-senyawa lain yang terkandung dalam daun singkong sehingga menyebabkan reaksi *maillard*. Rafleliawati dkk., (2016) reaksi *maillard* yaitu reaksi pencoklatan yang terjadi antara karbohidrat khususnya gula pereduksi dengan gugus amino utama. Hasil reaksi tersebut menyebabkan bahan berwarna coklat. Gula akan teroksidasi menjadi  $CO_2$ , air, dan panas sehingga temperatur akan naik. Temperatur yang tidak terkendali akan menimbulkan UMB berubah warna menjadi coklat tua hingga hitam. Rataan warna UMB yang dihasilkan memiliki nilai tertinggi terdapat pada UMB dengan perlakuan P3 sebesar 3,56 dengan komposisi 25% dedak padi dan 75% tepung daun singkong yang dapat dinyatakan jika warna dari UMB adalah coklat kehitaman. Warna hijau daun singkong dapat berubah menjadi coklat karena reaksi kimia yang melibatkan molases, yaitu produk sampingan dari pengolahan tebu yang mengandung banyak gula. Proses ini melibatkan daun singkong yang terkena molases akan menyerap zat-zat yang terkandung di dalamnya. Molases juga dapat mempengaruhi kondisi pH, pH yang berubah dan kondisi lembab dapat mempercepat proses perubahan warna.

Pada penelitian ini, pengaruh perlakuan substitusi tepung daun singkong terhadap dedak padi sangat berbeda nyata terhadap warna UMB diduga karena setelah menyerap molases, tepung daun singkong menjadi lebih gelap. Hal ini disebabkan oleh kandungan lignin, serat kasar, pigmen alami (klorofil), dan kemampuan daun singkong untuk menyerap molases lebih banyak daripada dedak padi (Hamdi., 2023) serta struktur fisik dan komposisi kimia daun singkong juga berperan penting. Warna coklat yang dominan juga disebabkan karena molases merupakan komponen utama dalam proses pembuatan UMB.

Dengan demikian adanya variasi dalam substitusi tepung daun singkong, pengaruh dominan dari molases dan faktor lain dalam proses pembuatan UMB membuat perbedaan warna yang cukup berbeda. Itulah sebabnya perbedaan dalam parameter warna UMB menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara perlakuan.

### **Aroma**

Aroma adalah persepsi sensoris yang dirasakan oleh hidung ketika panelis mengevaluasi aroma dari sampel. Aroma berkaitan dengan segar atau tidaknya produk, adanya aroma khas, atau bahkan bau tak sedap yang dapat menurunkan kualitas produk. Aroma dinilai melalui kekuatan bau, sifat aromatik, dan apakah aroma tersebut positif (segar, alami) atau negatif (busuk, amis). Hasil pengamatan warna UMB dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata skor perlakuan terhadap aroma UMB

Perlakuan	Ulangan					Rataan
	1	2	3	4	5	
P0	3,55	3,65	3,65	3,50	3,55	3,58 ± 0,03 <sup>d</sup>
P1	3,35	3,40	3,50	3,55	3,40	3,44 ± 0,04 <sup>c</sup>
P2	3,25	3,20	3,10	3,10	3,20	3,17 ± 0,03 <sup>b</sup>
P3	2,85	2,85	3,00	2,80	2,95	2,89 ± 0,04 <sup>a</sup>

Keterangan: Angka yang disertai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan sangat berbeda nyata ( $P < 0.01$ )

P0 : 100% Dedak Padi

P1 : 75% Dedak Padi + 25% Tepung Daun Singkong

P2 : 50% Dedak Padi + 50% Tepung Daun Singkong

P3 : 25% Dedak Padi + 75% Tepung Daun Singkong

Penilaian aroma:

1. Tidak berbau
2. Sedikit harum
3. Harum
4. Sangat harum

Perlakuan substitusi tepung daun singkong dengan dedak padi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada aroma urea molases blok. Berdasarkan uji lanjut perlakuan P0 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P1, P2 dan P3; perlakuan P1 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P2 dan P3; perlakuan P2 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P1 dan P3; perlakuan P3 berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dengan perlakuan P0, P1 dan P2. Rataan aroma UMB yang dihasilkan memiliki nilai tertinggi terdapat pada UMB dengan perlakuan P0 sebesar 3,58 dengan komposisi 100% dedak padi yang dapat dinyatakan jika aroma dari UMB adalah sangat harum dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menggunakan substitusi dedak padi dengan Tepung daun singkong. Karena komposisi kimia dan sifat fisik masing-masing bahan, dedak padi memiliki kemampuan untuk memberikan aroma yang lebih harum pada UMB dibandingkan dengan tepung daun singkong.

Dedak padi berasal dari lapisan luar padi yang kaya akan lipid (minyak), serta beberapa senyawa organik seperti aldehida, asam lemak, dan ester. Kandungan minyak yang tinggi ini menyebabkan aroma khas yang lebih kuat (Iqbal., 2021). Selain itu, dedak padi mengandung senyawa seperti gamma oryzanol, yang dikenal memiliki sifat antioksidan dan memiliki kemampuan untuk memberikan aroma yang lebih baik.

Tepung daun singkong secara alami memang memiliki aroma yang cenderung lebih netral atau bahkan sedikit tajam, khas aroma daun-daunan. Hal ini terutama terjadi jika daun singkong tidak diolah dengan baik, seperti pengeringan atau pemrosesan yang tidak sempurna. Aroma ini berbeda dengan dedak padi yang memiliki aroma lebih lembut, sehingga tidak memberikan kesan harum yang mendominasi pada UMB. UMB yang mengandung dedak padi cenderung memiliki aroma yang lebih kuat dan khas molases dibandingkan dengan yang menggunakan tepung daun singkong. Aroma daun singkong yang lebih tajam dapat mengurangi kualitas aroma secara keseluruhan, dan inilah mengapa UMB dengan substitusi tepung daun singkong tidak memiliki keharuman yang lebih baik dari pada menggunakan bahan pengisi dedak padi.

### Tekstur

Tekstur dapat berkaitan dengan kekerasan, kerapuhan, kering, basah, dan sebagainya. Panelis akan mengevaluasi kelembutan, kekenyalan, kekasaran, atau kelengketan dari produk yang diuji berdasarkan standar atau skala yang telah ditentukan. Pengujian tekstur dilakukan oleh 20 orang panelis yang telah berpengalaman dalam menilai kualitas UMB. Hasil penilaian tekstur dapat dilihat pada Tabel 3.

Perlakuan substitusi tepung daun singkong dengan dedak padi berpengaruh sangat nyata terhadap tekstur UMB, berdasarkan hasil analisis ( $P < 0,01$ ). Hasil uji lanjut menunjukkan perbedaan signifikan antara perlakuan P0 (100% dedak padi) dengan perlakuan lain (P1, P2, P3), serta perbedaan nyata antar perlakuan lainnya. UMB dengan komposisi 100% dedak padi (P0) menghasilkan tekstur yang paling kesat dan padat, sedangkan substitusi dedak padi dengan tepung daun singkong mengakibatkan tekstur menjadi lebih lembab dan kurang padat. Rataan aroma UMB yang dihasilkan memiliki nilai tertinggi terdapat pada UMB dengan perlakuan P0 sebesar 3,59 dengan komposisi 100% dedak padi.

Tabel 3. Rata-rata skor perlakuan terhadap aroma UMB

Perlakuan	Ulangan					Rataan
	1	2	3	4	5	
P0	3,65	3,55	3,50	3,60	3,65	3,59 ± 0,03 <sup>d</sup>
P1	3,45	3,35	3,40	3,40	3,30	3,38 ± 0,03 <sup>c</sup>
P2	3,20	3,30	3,20	3,25	3,00	3,19 ± 0,05 <sup>b</sup>
P3	2,75	2,80	2,75	2,85	2,85	2,80 ± 0,02 <sup>a</sup>

Keterangan: Angka yang disertai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan sangat berbeda nyata ( $P < 0.01$ )

P0 : 100% Dedak Padi

P1 : 75% Dedak Padi + 25% Tepung Daun Singkong

P2 : 50% Dedak Padi + 50% Tepung Daun Singkong

P3 : 25% Dedak Padi + 75% Tepung Daun Singkong

Penilaian tekstur :

1. Basah, mudah pecah dan berlendir
2. Lembab, mudah pecah dan berlendir
3. Kesat, mudah pecah dan tidak berlendir
4. Kesat, padat dan tidak berlendir

Berdasarkan hasil uji statistik, substitusi tepung daun singkong dengan dedak padi berpengaruh sangat nyata terhadap tekstur UMB. Nilai tekstur tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (100% dedak padi) dengan rata-rata skor tekstur sebesar 3,59, yang menunjukkan bahwa tekstur UMB sangat kesat dan padat. Tekstur ini sangat berbeda dengan perlakuan lain yang menggunakan campuran dedak padi dan tepung daun singkong, di mana semakin banyak tepung daun singkong dalam komposisi, semakin lembab dan tidak padat UMB yang dihasilkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi dedak padi dengan tepung daun singkong dalam proporsi yang lebih besar (misalnya P1, P2, dan P3) menyebabkan penurunan kualitas tekstur, yang berarti UMB menjadi lebih lembab dan mudah hancur.

### **Pengaruh Substitusi Tepung Daun Singkong terhadap Palatabilitas UMB**

Penilaian tingkat palatabilitas UMB dilakukan pada 20 ekor ternak kambing usia rata rata 1,5 tahun yang telah diadaptasi selama 3 hari. Pengamatan dilakukan dengan cara memberikan UMB dengan berat 100 g pada ternak kambing pada pagi hari dan menghitung jumlah total UMB yang dikonsumsi oleh ternak pada rentang sore hari. Penghitungan jumlah konsumsi dilakukan dengan cara mengurangi jumlah awal pemberian dengan jumlah sisa pemberian. Data hasil analisis pengaruh substitusi tepung daun singkong terhadap palatabilitas pada UMB dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Rata-rata skor perlakuan terhadap palatabilitas UMB

Perlakuan	Ulangan					Rataan
	1	2	3	4	5	
	(g/ekor)	(g/ekor)	(g/ekor)	(g/ekor)	(g/ekor)	
P0	52,42	51,67	49,87	47,56	51,83	50,67 ± 1,98
P1	57,34	58,76	61,96	57,93	56,78	58,55 ± 2,04
P2	60,18	61,13	59,87	63,01	60,12	60,86 ± 1,29
P3	63,93	65,82	62,41	65,33	63,43	64,18 ± 1,39

Keterangan: Berdasarkan jumlah persentase UMB yang dikonsumsi oleh ternak.

- P0 : 100% Dedak Padi
- P1 : 75% Dedak Padi + 25% Tepung Daun Singkong
- P2 : 50% Dedak Padi + 50% Tepung Daun Singkong
- P3 : 25% Dedak Padi + 75% Tepung Daun Singkong

Tepung daun singkong meningkatkan daya konsumsi ternak, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan skor urea molases blok (UMB) saat ditambahkan sebagai substitusi. Substitusi tepung daun singkong dapat meningkatkan palatabilitas UMB. Hal ini disebabkan oleh kualitas nutrisi (terutama protein), rasa yang lebih menarik, dan tekstur yang lebih sesuai dengan preferensi ternak. Substitusi ini juga meningkatkan daya konsumsi UMB dan membuatnya lebih diterima oleh ternak, terutama dalam hal pengenalan hijauan dan keseimbangan energi-protein.

### **SIMPULAN**

Pengaruh substitusi tepung daun singkong dengan dedak padi sebagai bahan pengisi memberikan efek terhadap memiliki terhadap warna urea molases blok, namun belum mampu mempengaruhi aroma, tekstur dan palatabilitas ternak. Penggunaan tepung daun singkong sebagai bahan pengisi sampai 25% memberikan dampak yang baik terhadap kualitas fisik dan palatabilitas UMB ditinjau secara numerik

### **SARAN**

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi kombinasi bahan tambahan atau metode pengolahan alternatif yang lebih optimal agar dapat meningkatkan karakteristik aroma dan tekstur urea molases blok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chalisty, V. D., Utami, E. T. W., Qohar, A. F., Komarudin, K., & Purnomo, A. (2023). Pengaruh Level Penambahan Molases Dan Metode Pembuatan Urea Molasses Block Terhadap Sifat Fisik Dan Palatabilitas. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(1), 320-324.
- Dewi, F. K., Santoso, S. A. B., & Sambodho, P. (2016). Tampilan Produksi, Kadar Laktosa Dan Berat Jenis Susu Sapi Perah Yang Disuplementasi Natrium Glutamat Dalam Pakan (Doctoral Dissertation, Fakultas Peternakan & Pertanian Undip).
- Dinata, F. (2020). Kualitas Nutrisi Dan Palatabilitas Leguminosa Molases Blok Berbahan Pengisi Ampas Sagu, Onggok Dan Dedak Padi (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Falah, R. R. (2024). Kualitas Karkas Broiler dengan Penggunaan Berbagai Level Bungkil Inti Sawit Terfermentasi dalam Pakan sebagai Pengganti Jagung. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(2), 60-66.
- Hamdi Mayulu, S. P. (2023). Teknologi Pakan Ruminansia. Pt. Raja Grafindo Persada-Rajawali Pers.
- Hartati, L., Rigita, P., Hidayah, N., Sihite, M., & Arifin, M. (2022, December). Pengaruh Pemberian Permen Ternak Berbasis Tanaman Lokal Terhadap Komposisi Kimia Susu Sapi. In *Prosiding Seminar Nasional Tahun 2022* (Vol. 1, No. 1).
- Iqbal, M. (2021). Studi Produksi Alkohol Dari Fermentasi Tetes Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) (Doctoral Dissertation, Uin Ar-Raniry Banda Aceh).
- Maulana, R., Hadi, D. M., Hariani, E., Tranado, E., Andrayani, F., & Raksun, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Urea Molases Blok (Umb) Sebagai Suplemen Sapi Pada Peternak Sapi Potong Di Dusun Gading, Desa Montong Betok, Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 4(2), 15-19.
- Narayasa, I. G. D. C., Akbar, P. F., Sahertian, R. M., Salsabila, N., Rieskia, E., Fazriani, S., & Nurmayanti, S. (2023, June). Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Urea Molasses Block (Umb) Pada Peternak Sapi Di Desa Pringgasela Timur Kecamatan Pringgasela. In *Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara* (Vol. 1, Pp. 575-580).
- Sangadji, I. I. (2022). Tekhnologi Peternakan Peningkatan Nilai Nutrisi Pakan Ruminansia. CV. Azka Pustaka.
- Vania, N., Putra, B. A., Handayani, U. F., & Falah, R. R. (2024). Peningkatan Produktivitas Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Dengan Pemberian Pupuk Urea. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(2), 90-97.