

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Waktu Pengambilan Pertama

Pengambilan pertama pada *pellet* berbahan silase empulur batang kelapa sawit dengan penambahan leguminosa pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Pengambilan Pertama *Pellet* Berbahan Silase Empulur Batang Sawit yang Ditambah Leguminosa

Perlakuan	Waktu (menit)
P1: SEBS 45%+DU 20%+DP 35% (kontrol)	5,16 ^d ±0,03
P2: SEBS 45%+DU 13%+DP 28%+14% Indigofera	1,50 ^a ±0,04
P3: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+15% Lamtoro	4,14 ^c ±0,04
P4: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+14% Kalopo	3,34 ^b ±0,16

Keterangan: SEBS: silase empulur batang kelapa sawit, DU: daun ubi, DP: dedak padi. Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$).

Analisis ragam pada Lampiran 2 menunjukkan bahwa penambahan leguminosa yang berbeda pada *pellet* berbahan SEBS memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap pengambilan pertama oleh ternak. Perbedaan pengambilan pakan disebabkan oleh aroma variasi dalam setiap jenis leguminosa yang memengaruhi palatabilitas.

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT pada taraf 1% (Lampiran 3), diketahui bahwa perlakuan P2, yaitu penambahan Indigofera, menghasilkan waktu pengambilan pakan oleh ternak yang paling cepat dibandingkan perlakuan lainnya, yaitu selama 1,50 menit. Perbedaan ini sangat signifikan secara statistik ($P<0,01$) jika dibandingkan dengan perlakuan P1, P3, dan P4. Temuan ini menunjukkan bahwa indigofera memiliki daya tarik lebih tinggi bagi ternak, kemungkinan karena sifat aromatik dan tingkat palatabilitasnya yang lebih baik dibandingkan dengan leguminosa lainnya.

Menurut Ariyatun (2022), indigofera mengandung senyawa volatil seperti terpenoid dan flavonoid yang berkontribusi terhadap aroma yang menarik bagi ternak. Hassen *et al.* (2013) juga melaporkan bahwa daun Indigofera mengandung minyak esensial seperti linalool, geraniol, dan citronellol, yang dikenal memiliki aroma khas dan disukai oleh ruminansia. Senyawa-senyawa ini berperan dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meningkatkan preferensi pakan. Proses pemanasan selama pembuatan pelet membuat aroma pakan menjadi lebih kuat dan mempercepat respons pengambilan oleh ternak.

Perlakuan P4, yaitu dengan penambahan 14% kalopo, menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($P < 0,01$) dibandingkan perlakuan lainnya, dengan waktu pengambilan yang lebih lambat, yakni 3,34 menit lebih lama dibandingkan perlakuan dengan Indigofera. Meskipun kalopo memiliki kandungan nutrisi yang baik, keberadaan senyawa antinutrisi seperti saponin dalam konsentrasi sedang (3–4%) dapat menurunkan palatabilitas, sehingga memperlambat waktu pengambilan pakan (Prawiradiputra, 2008).

Pada perlakuan P3 yang menggunakan 15% lamtoro, waktu pengambilan pakan lebih lambat, yakni 4,14 menit dibandingkan dengan indigofera dan kalopo. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan mimosin, senyawa antinutrisi yang dapat memengaruhi penerimaan awal oleh ternak. Meskipun demikian, waktu pengambilan pada perlakuan ini masih lebih cepat dibandingkan perlakuan kontrol (P1), yang menunjukkan bahwa penambahan lamtoro tetap memberikan peningkatan palatabilitas dibandingkan tanpa penambahan leguminosa. Jube dan Borthakur (2010) menyatakan bahwa mimosin memberikan rasa pahit yang dapat menurunkan palatabilitas awal, meskipun seiring waktu ternak dapat menyesuaikan diri. Selain itu, menurut Garcia *et al.* (2013), kandungan tanin dalam lamtoro yang cukup tinggi (6–8%) juga menghasilkan aroma astringen yang kurang disukai oleh ternak.

Perlakuan kontrol (P1), yaitu tanpa penambahan leguminosa, menunjukkan waktu pengambilan pakan yang paling lama, yakni 5,16 menit. Hal ini menunjukkan bahwa Silase Empulur Batang Kelapa Sawit (SEBS) tanpa penambahan leguminosa memiliki tingkat palatabilitas yang rendah. SEBS diketahui memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi, yaitu sekitar 44,9%, serta aroma hasil fermentasi yang kemungkinan kurang menarik bagi ternak pada saat pemberian awal (Zain *et al.*, 2011).

Waktu pengambilan pakan pertama oleh ternak sangat dipengaruhi oleh aroma pakan, mengingat indera penciuman merupakan alat utama yang digunakan ruminansia dalam menilai pakan sebelum dikonsumsi. Penelitian Cannas *et al.*

(2019) menunjukkan bahwa sistem pencernaan ruminansia sangat berkembang dan berperan penting dalam proses seleksi pakan.

4.2. Lama Waktu Konsumsi

Lamanya waktu konsumsi pakan pada *pellet* berbahan silase empulur batang kelapa sawit dengan penambahan leguminosa pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Waktu Konsumsi Pakan *pellet* berbahan Silase Empulur Batang Sawit yang Ditambah Leguminosa

Perlakuan	Waktu Konsumsi (menit)
P1: SEBS 45%+DU 20%+DP 35% (kontrol)	2,6 ^a ±0,12
P2: SEBS 45%+DU 13%+DP 28%+14% Indigofera	3,91 ^b ±0,39
P3: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+15% Lamtoro	2,62 ^a ±0,10
P4: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+14% Kalopo	2,85 ^a ±0,23

Keterangan: SEBS: silase empulur batang kelapa sawit, DU: daun ubi, DP: dedak padi. Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$).

Analisis ragam pada Lampiran 2 menunjukkan bahwa penambahan leguminosa yang berbeda pada *pellet* berbahan SEBS memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap waktu konsumsi *pellet*. Perbedaan lama konsumsi pakan disebabkan oleh adanya senyawa antinutrisi dalam setiap jenis leguminosa yang memengaruhi lamanya waktu mengkonsumsi pakan.

Hasil uji lanjut DMRT 1% pada Lampiran 3 menunjukkan bahwa perlakuan penambahan leguminosa indigofera (P2) pada silase empulur batang sawit memerlukan waktu lebih lama untuk menghabiskan *pellet* dibandingkan perlakuan lainnya, yaitu selama 3,91 menit. Lamanya waktu konsumsi pakan pada perlakuan P2 kemungkinan disebabkan oleh ternak yang menikmati pakan tersebut, sehingga waktu konsumsi menjadi lebih panjang. Namun, hasil penelitian ini bertolak belakang dengan pendapat Sudarma (2018) yang menyatakan bahwa semakin cepat ternak mengonsumsi pakan, maka semakin baik nilai pakan tersebut.

Perlakuan P1, P3, dan P4 menghasilkan waktu konsumsi yang tidak berbeda secara statistik. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh proses penggilingan bahan pakan yang mengakibatkan hilangnya aroma dan tekstur dari bahan tambahan

pakan, sehingga tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap palatabilitas dan kecepatan konsumsi.

Faktor lain yang memengaruhi perbedaan waktu konsumsi pakan adalah tekstur dan aroma (Nunur *et al.*, 2021). Pakan dengan tekstur yang lebih lunak dan mudah dikunyah akan lebih cepat dikonsumsi oleh ternak, sedangkan pakan dengan kandungan serat kasar yang tinggi cenderung memperlambat proses konsumsi. Oleh karena itu, formulasi pakan yang mempertimbangkan keseimbangan antara kandungan nutrisi, zat antinutrisi, dan karakteristik fisik pakan sangat penting dalam menentukan efisiensi konsumsi oleh ternak.

4.3. Jumlah Konsumsi

Jumlah konsumsi *pellet* berbahan silase empulur batang kelapa sawit dengan penambahan leguminosa pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Jumlah Konsumsi *pellet* berbahan Silase Empulur Batang Sawit yang Ditambah Leguminosa

Perlakuan	Jumlah Konsumsi (gram)
P1: SEBS 45%+DU 20%+DP 35% (kontrol)	124,16 ^a ±0,08
P2: SEBS 45%+DU 13%+DP 28%+14% Indigofera	124,64 ^d ±0,08
P3: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+15% Lamtoro	124,34 ^b ±0,16
P4: SEBS 45%+DU 13%+DP 27%+14% Kalopo	124,50 ^c ±0,12

Keterangan: SEBS: silase empulur batang kelapa sawit, DU: daun ubi, DP: dedak padi. Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$).

Tabel 4.3 menunjukkan penambahan leguminosa yang berbeda pada pembuatan *pellet* berbahan SEBS memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi pakan pada sapi. Perbedaan konsumsi pakan disebabkan oleh variasi kandungan nutrisi dan senyawa antinutrisi dalam setiap jenis leguminosa yang memengaruhi palatabilitas dan pencernaan pakan.

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT pada taraf 1% yang tercantum dalam Lampiran 3, diketahui bahwa perlakuan tanpa penambahan leguminosa (P1) menghasilkan tingkat konsumsi pakan paling rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Sebaliknya, perlakuan dengan penambahan indigofera (P2) menunjukkan tingkat konsumsi pakan tertinggi, yang mengindikasikan bahwa indigofera memiliki tingkat palatabilitas yang lebih baik bagi ternak. Perlakuan



dengan penambahan lamtoro (P3) menunjukkan tingkat konsumsi yang lebih rendah dibandingkan dengan indigofera (P2) maupun kalopo (P4). Sementara itu, perlakuan kalopo (P4) memberikan tingkat konsumsi yang lebih tinggi dibandingkan P1 dan P3, namun masih berada di bawah P2. Temuan ini menunjukkan bahwa jenis leguminosa yang ditambahkan ke dalam pakan berpengaruh signifikan terhadap tingkat konsumsi pakan oleh ternak. Perbedaan tersebut diduga berkaitan dengan sifat organoleptik masing-masing leguminosa, seperti aroma, tekstur, dan rasa, yang memengaruhi preferensi ternak terhadap pakan.

Perbedaan konsumsi pakan antar perlakuan dapat disebabkan oleh variasi dalam kandungan nutrisi serta keberadaan senyawa antinutrisi di setiap jenis leguminosa yang digunakan. Konsumsi pakan tertinggi pada Indigofera (P2) kemungkinan disebabkan oleh kandungan protein yang tinggi, yaitu sekitar 25–30%, dan kadar senyawa antinutrisi yang relatif rendah seperti indospisin, tanin, saponin, alkaloid, dan flavonoid, sehingga tidak menghambat palatabilitas. Sebaliknya, konsumsi paling rendah pada perlakuan tanpa leguminosa (P1) dapat disebabkan oleh rendahnya daya tarik organoleptik dan komposisi nutrisi yang kurang mendukung, bila dibandingkan dengan perlakuan yang menggunakan leguminosa.

Sementara itu, perlakuan dengan penambahan lamtoro (P3) memperlihatkan tingkat konsumsi yang lebih rendah dibandingkan indigofera (P2) dan kalopo (P4). Hal ini disebabkan oleh tingginya kadar tanin dalam lamtoro, yang dapat mengurangi palatabilitas dan menurunkan pencernaan pakan (Firdaus, 2010). Walaupun kalopo (P4) juga mengandung senyawa antinutrisi, konsumsi pakannya masih lebih tinggi dibandingkan lamtoro (P3), yang kemungkinan berkaitan dengan struktur serat yang lebih mudah dicerna serta perbedaan komposisi kimianya.

Tingkat konsumsi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, seperti palatabilitas, komposisi nutrisi, tingkat pencernaan, serta kandungan senyawa antinutrisi dalam bahan pakan (Margono *et al.*, 2021). Pakan yang mudah dicerna dan mengandung nutrisi yang seimbang cenderung meningkatkan konsumsi, sedangkan keberadaan senyawa antinutrisi dapat menurunkannya. faktor eksternal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

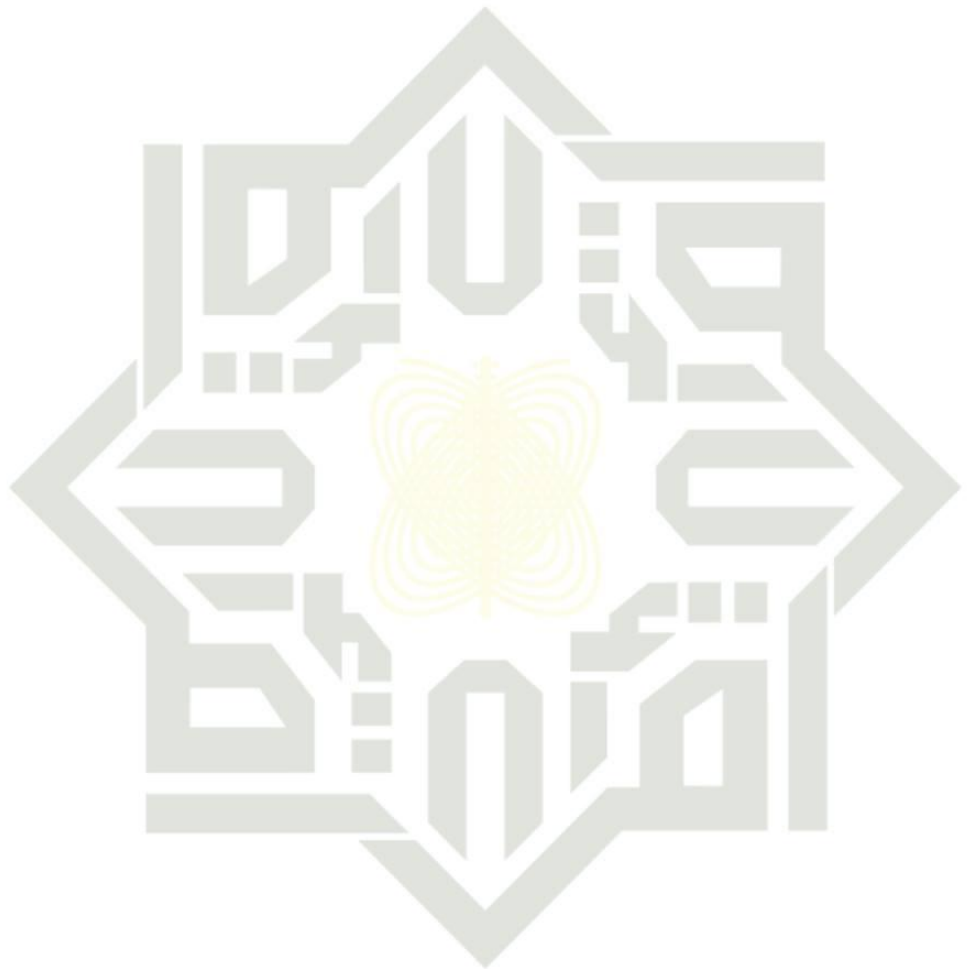
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



seperti lingkungan, sistem pemeliharaan, dan kondisi kesehatan ternak juga turut memengaruhi tingkat konsumsi (Suharwanto, 2012). Konsumsi pakan yang optimal penting untuk mendukung efisiensi penggunaan pakan, pertumbuhan yang maksimal, peningkatan BB, serta ketahanan fisiologis ternak (Mayulu, 2023).



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.