



**PENGARUH LEVEL PEMBERIAN LAMTORO
(*Leucaenaleucocphala Cv. Tarramba*) DALAM PAKAN
HIJAUAN TERHADAP PERFORMANCE TERNAK SAPI PEDAGING
DI INSTALASI UPT BOAWAE**

Ignasius Stefanus Lado¹, Christianus Yosep Ngiso Bhae², Gerardus Reo³

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa^{1,2,3}

ladoignatio@gmail.com¹, tian.ngiso@gmail.com²

Nomor HP/WA: [082145304288]

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

14 Agustus 2024

Diterima:

14 Agustus 2024

Diterbitkan:

30 September 2024

Kata Kunci:

Leguminosa

Malnutrisi

Performance

ABSTRAK

Tingkat pemenuhan kebutuhan hijauan dan lamtoro (*leguminosa*) sejauh ini sangat berkurang, akibatnya kebutuhan nutrisi pada ternak tidak terpenuhi secara optimal sehingga ternak sapi mengalami kekurangan nutrisi atau *malnutrisi* hal ini di pengaruhi berkurangnya luas lahan pertanian akibat alih fungsi lahan pertanian ke sektor lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian lamtoro tarramba (*leucaena leucocphala Cv. Tarramba*) dalam pakan hijauan terhadap *performance* ternak sapi pedaging di UPT Instalasi Boawae. Dalam penelitian menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan dengan presentase perlakuan lamtoro 0%, 15% ,25%. Berdasarkan hasil analisis statistika pada tabel 10, tabel 1, dan tabel 12 menunjukan bahwa penambahan daun lamtoro dalam hijauan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan dan bobot badan perlakuan yang terbaik berada pada level 25 % hal ini menunjukan daun lamtoro berperan positif dalam mendukung pertumbuhan ternak.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Produktivitas ternak ruminansia di wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT) perlu dipacu karena secara tingkatan nasional masih belum bisa mencukupi permintaan konsumsi pangan sumber protein, misalnya berasal dari daging sapi maupun dari ternak rumin lainnya. Masalah yang menjadi dasar yang belum tuntas ditangani adalah kebanyakan pengusaha tidak mampu memproduksi potensi ternak sapi lokal untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging secara nasional karena produktivitas dan produksi sapi lokal masih cukup rendah. Hal yang menjadi penyebab utama terjadinya penurunan produktivitas dan populasi ternak tersebut antara lain kualitas nutrisi yang masih sangat rendah. Disamping itu, sebagian peternak ruminansia di Nusa Tenggara Timur berada di peternakan rakyat dengan sistem peternakan skala rumah tangga kebanyakan masih memiliki keterbatasan dalam penyediaan bahan pakan yang berkelanjutan dengan kualitas tinggi serta dengan harga terjangkau. Provinsi NTT merupakan kawasan Timur Indonesia yang memiliki populasi ternak ruminansia besar cukup banyak dan dijuluki sebagai lumbung ternak total jumlah ternak sapi potong di NTT sebanyak 1.176.317 ekor data jumlah

ternak pada tahun 2020, data jumlah populasi ternak sapi potong di tahun 2021 berjumlah 1.173.473 ekor di tahun 2022 jumlah sapi potong 1.243.884 ekor, dalam kurung waktu tiga tahun terakhir jumlah ternak sapi potong di NTT mengalami peningkatan yang sangat signifikan, (Dinas Peternakan Nusa Tenggara Timur; 2022).

Kabupaten Nagekeo merupakan kabupaten yang terletak di Provinsi NTT dengan letak geografis koordinat 121°6'20"-121°32'0 bujur timur dan 8°26'15"-8°64'40" lintang selatan, dengan luas wilayah Kabupaten Nagekeo secara keseluruhan yaitu 1.416,96 km² dengan jumlah penduduk 144.414 jiwa pada tahun 2018. Batas wilayah administrasi Kabupaten Nagekeo (a) Utara : Laut Flores (b) Timur : Kabupaten Ende (c) Selatan : Laut Sawu (d) Barat : Kabupaten Ngada. Topografi wilayah Kabupaten Nagekeo sebagian besar memiliki bukit, bergunung, dan berlembah serta memiliki lereng-lereng curam yang umumnya terletak di wilayah daerah pantai (Novemyleo 2021). Kabupaten Nagekeo terdiri dari tujuh kecamatan yang memiliki keanekaragaman budaya di setiap wilayahnya. Kabupaten Nagekeo merupakan daerah yang cukup maju seiring dengan perkembangan zaman kemajuan yang terjadi berupa kemajuan dalam bidang sosial, ekonomi, pariwisata, pendidikan dan peternakan dan pertanian. Disektor peternakan Kabupaten Nagekeo mendapatkan pengiriman ternak antara pulau dan antara daerah sebanyak 2.875 ekor pada tahun 2022 dari pemerintahan Provinsi NTT dan di tahun 2023 Kabupaten Nagekeo mendapatkan kuota ternak sapi Bali sebanyak 2.500 ekor Klementina Dawo, (2022).

Kecamatan Boawae merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Nagekeo Nusa Tenggara Timur. Sumber daya di Kecamatan Boawae didominasi oleh sektor pertanian dan peternakan, luas lahan pertanian sebesar 153,43 km² dari luas keseluruhan (BPS Kabupaten Nagekeo 2017). Sistem pengembangan usaha milik UPT Instalasi Boawae yang terletak di Kecamatan Boawae, Kabupaten Nagekeo umumnya bersifat intensif yang di pelihara dengan menggunakan kandang khusus dan juga dilakukan pemeliharaan secara ekstensif dimana ternak digembalakan di sekitar wilayah UPT. Pengolahan dan pemberian pakan biasanya menggunakan pakan jadi dan juga pakan lokal seperti hijauan, leguminosa, batang pisang dan jerami padi. Pakan ternak sapi biasanya diberikan dua kali sehari dengan penambahan pakan konsentrat sebagai pelengkap nutrisi dan selalu diberikan air minum pada siang hari. Volume pemberian pakan setiap ekornya biasanya berbeda-beda tergantung umur dan bobot badan ternak. Pemberian pakan konsentrat bertujuan untuk mengatasi *defisiensi* nutrisi dalam tubuh ternak. Lamtoro merupakan salah satu pakan golongan legum dan memiliki pertumbuhan yang cepat dan dapat tumbuh didaerah dengan tingkat curah hujan tahunan yang mana tanaman ini cocok ditanam di wilayah kering dengan periode tanam 6-7 bulan . Daun lamtoro sangat diminati oleh ternak ruminan dan mempunyai kandungan nilai nutrisi yang tinggi sebagai bahan pakan. Kandungan nutrisi dari lamtoro yaitu protein kasar 20 %, *Netural Detergen Fibre (NDF)* berkisar 40%, *Acid Detergen Fibre (ADF)* 25%, pencernaan 65% dan energi termetabolisme (ME)

sebesar 11 MJ/kg. Lamtoro sangat cocok digunakan sebagai pakan penggemukan ternak sapi karena kandungan nutrisinya yang sangat tinggi dalam pemenuhan nutrisi penggemukan. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Level Pemberian Lamtoro (*Leucaena Leucophala Cv. Tarramba*) Dalam Pakan Hijauan Terhadap *Performance* Ternak Sapi Pedaging Di Instalasi UPT Boawae”.

METODE PENELITIAN

1. Waktu Dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan yaitu pada 05 Maret 2024-05 April 2024, masa penelitian yang bertempat di UPT Instalasi Boawae, Kelurahan Natanage Timur, Kecamatan Boawae, Kabupaten Nagekeo.

2. Alat Dan Bahan Penelitian

Alat yang perlu digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 7. Kegunaan Alat dan Bahan

NO	Alat dan bahan	Kegunaan
1	Parang	Alat pembantu untuk memotong hijauan maupun lamtoro <i>tarramba</i> serta melakukan perawatan pada hijauan
2	Karung	Digunakan untuk menyimpan hijauan pada saat melakukan penimbangan hijauan maupun lamtoro <i>tarramba</i>
3	Terpal	Terpal dimanfaatkan untuk tempat pelayuan lamtoro
4	Sekop	Digunakan untuk pengangkutan dan membersihkan <i>feses</i> dari saluran pembuangan <i>feses</i>
5	Sapu lidi	Sebagai alat sanitasi lingkungan kandang ternak sapi
6	Timbangan gantung	Digunakan untuk menimbang hijauan pakan yang akan diberikan keternak perlakuan

7	Timbangan duduk	Digunakan untuk menimbang lamtoro <i>tarramba</i> , konsentrat, dan pakan sisa dari setiap perlakuan ternak
8	Alat tulis	Digunakan untuk menulis data perlakuan
9	Kalkulator	Digunakan untuk melakukan perhitungan pada data yang sudah diperoleh dari penelitian
10	Air	Digunakan untuk keperluan sanitasi dan sebagai air minum ternak sapi perlakuan
11	Hijauan dan lamtoro <i>tarramba</i>	Sebagai bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini

3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan sehingga mendapatkan 9 kali percobaan, maka jumlah ternak yang akan di butuhkan berjumlah 9 ekor dengan umur 1 tahun dan bobot awal ternak yang sama yaitu 122,84 kg, terdiri dari 6 ekor ternak jantan dan 3 ekor ternak betina, perlakuan yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 8. Perlakuan ternak sapi

PO	Ternak sapi tidak diberikan perlakuan pakan lamtoro <i>tarramba</i> hanya diberikan 95% hijauan dan Konsentrat 5%
P1	Ternak sapi diberikan pakan hijauan 80%, pakan lamtoro <i>tarramba</i> 15% dan Konsentrat 5%
P2	Ternak sapi diberikan pakan hijauan 70 % dan pakan 25 % lamtoro <i>tarramba</i> dan Konsentrat 5 %

4. Prosedur Kebutuhan Pakan Ternak Selama Kegiatan

Tabel 9. Kebutuhan pakan ternak

Kebutuhan masing- masing ternak sapi				Total Pakan yang dibutuhkan dalam 1 bulan penelitian		
Perlakuan	Hijauan	Lamtoro <i>tarramba</i>	Konsentrat	Hijauan	Lamtoro <i>tarramba</i>	Konsentrat
P0	95 %	-	5 %	1.596 kg	-	93 kg
P1	80%	15%	5 %	1.344 kg	252 kg	93 kg
P2	70%	25%	5%	1.176 kg	420 kg	93 kg
Total jumlah bahan pakan ternak yang dibutuhkan dalam 1 bulan kegiatan penelitian				4.116 kg	672 kg	279 kg

5. Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu :

1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan diukur dengan mengetahui :

$$\underline{\text{Konsumsi pakan (g/ekor) - Pakan sisa (g/ekor)}}$$

2. Pertambahan Berat Badan Ternak

Pertambahan berat badan ternak diukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{PBB} = \underline{\text{Berat Awal (Kg) - Berat Badan Akhir (Kg)}}$$

Waktu penelitian

3. Konversi Pakan:

Konversi pakan dihitung dengan cara :

$$\underline{\text{Rata-Rata Konsumsi Pakan}}$$

$$\text{PBB Akhir}$$

6. Cara Pengukuran

Pengambilan sampel pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengambil data masing-masing ternak dengan melakukan pengukuran lingkaran dada setiap 1 minggu sekali dan penimbangan jumlah pakan yang diberikan serta penimbangan pakan sisa yang diberikan perlakuan.

7. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dengan menggunakan aplikasi analisis SPSS dan *Microsoft Excel*. Data yang akan diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam rancangan acak lengkap yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan apabila hasilnya berbeda nyata antara perlakuan maka dilakukan uji duncan dengan rumusnya sebagai berikut : $Y_{ij} = \mu + \tau_i + \Sigma_{ij}$ dimana :

Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-I, ulangan ke-j

μ : Nilai tengah umum (Population Mean)

τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i

Σ_{ij} : Galat percobaan perlakuan ke-i ulangan ke-j

i : Jumlah perlakuan 1,2 dan 3

j : Ulangan

i,j : 1,2,3 dan...,n

8. Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilakukan selama proses kegiatan penelitian yaitu :

a. Pemotongan hijauan kinggres dan setaria terdiri dari

1. Pemilihan waktu pemotongan dimana dilakukan pada saat pagi hari di jam 08:00.
2. Persiapan alat, gunakan parang yang tajam untuk mempermudah proses pemotongan dan mengurangi kerusakan pada tanaman.
3. Teknik pemotongan rumput, rumput yang memiliki ketinggian 2-4 m usahakan pemotongan rumput berada pada ketinggian 10-15 cm, pastikan pemotongan rumput secara merata agar rumput dapat tumbuh dengan seragam.
4. Pengangkutan, rumput dikumpulkan di tempat yang kering dan disimpan pada gerobak dorong.
5. Pencacahan, rumput dicacah dengan ukuran 5 cm menggunakan parang.
6. Rumput disimpan dalam karung untuk mempermudah proses penimbangan hijauan dan rumput siap diberikan ke ternak.

b. Pemotongan lamtoro *taramba*

1. Pemilihan waktu pemotongan dimana dilakukan pada saat pagi hari di jam 08:00.
2. Persiapan alat, gunakan parang yang tajam untuk mempermudah proses pemotongan dan mengurangi kerusakan pada tanaman.

3. Teknik pemotongan lamtoro *tarramba*, lamtoro *tarramba* yang memiliki ketinggian 4-6 m usahakan pemotongan lamtoro berada pada pangkal cabang dengan panjang pemotongan 6 cm.
 4. Pengangkutan, rumput dikumpulkan di tempat yang kering dan disimpan pada gerobak dorong.
 5. Pemisahan, lamtoro dipisahkan dari batang dan ranting serta menisahkan daun dan batang lamtoro yang masih muda lamtoro dicacah dengan ukuran 5-6 cm.
 6. Lamtoro *tarramba* dilayukan dengan cara dijemur menggunakan terpal selama 15-30 menit.
 7. Penyimpanan, lamtoro *tarramba* disimpan dalam karung untuk mempermudah proses penimbangan dan siap diberikan ke ternak perlakuan.
- c. Penimbangan pakan sisa
1. Persiapan alat dan tempat, siapkan timbangan yang akurat dan sesuai dengan jumlah pakan yang akan ditimbang.
 2. Pengambilan sisa pakan, setelah periode konsumsi pakan berakhir kumpulkan sisa pakan yang ada di tempat makan pastikan tidak ada pakan yang tersisah.
 3. Penimbangan pastikan timbangan berada pada angka nol lakukan penimbangan dan catat berat sisa pakan yang diberikan.
- d. Sanitasi Kandang
1. Persiapan alat dan bahan, pastikan memiliki alat pembersih sepet sapu, sekop dan air bersih yang lancar.
 2. Pemberihan Awal, keluarkan ternak dari kandang pindahkan ternak ke tempat yang aman, sapu semua *feses* dan kotoran menggunakan sapu dan sekop
 3. Pembersihan mendalam, semua permukaan kandang yang sudah disapu disiram dengan air bertekanan tinggi dan pastikan semua kotoran terbilas bersih.
 4. Pengeringan, biarkan kandang kering sepenuhnya setelah dicuci.
 5. Pengembalian ternak keposisi semula.
- e. Pengukuran Lingkar Dada
1. Pengukuran lingkar dada diukur sapi ada posisi pijakan yang rata, pengukuran menggunakan pita meter maka pengukuran dilakukan tepat pada punuk sapi dengan pita meter melingkar pada bagian dada sapi dibelakang sendi bahu .
 2. Pengukuran panjang badan posisi tertinggi pinggul secara tegak lurus dengan menggunakan pita meter
 3. Pengukuran tinggi badan pastikan sapi berada pada tempat yang rata pengukuran menggunakan kayu yang lurus dengan melihat puncak punuk tertinggi pada ternak sapi Bali.

4. Setelah melakukan pengukuran, data yang sudah didapatkan dicatat untuk kelengkapan analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Konsumsi Pakan Ternak Sapi Bali Pedaging

Menurut Nelly Kusriyanti dan Nuraidil (2020), tingkat konsumsipakan menunjukkan seberapa banyak pakan yang disukai atau disukai ternak. Tingkat konsumsi yang lebih tinggi menunjukkan bahwa pakan yang diberikan ke ternak lebih disukai. Setelah dilakukan penelitian terhadap ternak sapi Bali pedaging dengan perlakuan pemberian daun lamtoro *tarramba* dan hijauan dalam jumlah yang berbeda maka didapatkan hasil rata-rata tingkat konsumsi pakan ternak sapi, tabel 8 menyajikan hasil analisis statistik terhadap konsumsi pakan ternak sapi Bali pedaging pada kisaran umur 1 tahun yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut sajian data rata-rata perlakuan yang diberikan :

Tabel 10. Rataan pengaruh pemberian hijauan dan lamtoro *tarramba* terhadap konsumsi pakan sapi Bali pedaging

2.

Parameter	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Konsumsi Pakan	17,8705 ± 0,4590 ^c	17,9172 ± 0,2822 ^b	18,6386 ± 0,0818 ^a

Keterangan : Data Primer perhitungan konsumsi pakan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan rata-rata pertambahan nilai konsumsi ternak sapi bali selama berlangsungnya penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata ($P < 0,05$). Hasil uji duncan menunjukkan bahwa P0 memiliki nilai rata-rata 17,8705 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P2 memiliki nilai rata-rata mencapai 18,6386 tapi berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P1. Dimana perlakuan tertinggi terdapat pada P2, hal ini dikarenakan tingkat daya suka atau palatabilitas ternak lebih tinggi diperlakukan tersebut. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Herni *et al.*, (2020) yang menyimpulkan bahwa efisiensi pakan lebih tinggi pada taraf 10% penambahan wafer daun lamtoro dibandingkan dengan penambahan taraf 15% wafer daun lamtoro terjadi penurunan. Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan pada perlakuan daun lamtoro yang sudah di layukan pemberian pakan lebih tinggi di perlakuan 25 % penambahan daun lamtoro dibandingkan penambahan lamtoro *tarramba* pada taraf 15%. Pemberian daun lamtoro *tarramba* pada ternak sapi dengan taraf 25% nyatanya dapat meningkatkan ukuran tubuh ternak dan pertambahan bobot badan ternak sapi hal ini juga didukung dari presentase pemberian hijauan yang memiliki kandungan

protein, lemak, kalsium, vitamin (A, B1, dan C), fosfor dan besi yang cukup tinggi sehingga membantu proses peningkatan bobot badan maupun konsumsi pakan, faktor pendukung dalam proses peningkatan tersebut didukung dari faktor kualitas pakan yang kaya akan nutrisi, manajemen pakan yang teratur, kesehatan ternak yang memiliki nafsu makan yang baik, genetik ternak yang baik untuk pertumbuhan cepat dan konversi pakan yang efisien, lingkungan hidup ternak yang baik dan kandang yang bersih sehingga mengurangi stres serta pemberian suplementasi berupa vitamin dan nutrisi lainnya sesuai kebutuhan ternak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan rata-rata pertambahannya konsumsi ternak sapi bali selama berlangsungnya penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata ($P < 0,05$). Hasil uji duncan menunjukkan bahwa P0 memiliki nilai rata-rata 17,8705 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P2 memiliki nilai rata-rata mencapai 18,6386 tapi berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P1. Dimana perlakuan tertinggi terdapat pada P2, hal ini dikarenakan tingkat daya suka atau palatabilitas ternak lebih tinggi di perlakuan tersebut. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Herni *et al*, (2020) yang menyimpulkan bahwa efisiensi pakan lebih tinggi pada taraf 10% penambahan wafer daun lamtoro dibandingkan dengan penambahan taraf 15% wafer daun lamtoro terjadi penurunan. Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan pada perlakuan daun lamtoro yang sudah di layukan pemberian pakan lebih tinggi di perlakuan 25 % penambahan daun lamtoro dibandingkan penambahan lamtoro *tarramba* pada taraf 15%, faktor pendukung dalam proses peningkatan tersebut didukung dari faktor kualitas pakan yang kaya akan nutrisi, manajemen pakan yang teratur, kesehatan ternak yang memiliki nafsu makan yang baik, genetik ternak yang baik untuk pertumbuhan cepat dan konversi pakan yang efisien, lingkungan hidup ternak yang baik dan kandang yang bersih sehingga mengurangi stres serta pemberian suplementasi berupa vitamin dan nutrisi lainnya sesuai kebutuhan ternak.

2. Pertambahan Bobot Ternak Sapi Bali Pedaging

Dalam penelitian yang dilakukan terhadap ternak Bali, setiap perlakuan diberikan pakan hijau dan daun lamtoro dalam jumlah yang berbeda. Hasil analisis statistik konsumsi pakan ternak Bali pedaging pada usia 1 tahun yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 9. Berikut sajian data rata-rata perlakuan yang diberikan

Tabel 11. Rataan pengaruh pemberian hijauan dan lamtoro *tarramba* terhadap pertambahan bobot badan sapi Bali pedaging

Parameter	Perlakuan		
	P0	P1	P2
Bobot	2,1333 ± 0,8089 ^c	3,833 ± 1,0408 ^b	4,566 ± 0,4041 ^a

Badan			
-------	--	--	--

Keterangan : Data Primer perhitungan lingkaran dada

Sebagaimana dinyatakan oleh Jamaludin Javar *et al.* (2024), ukuran statistik vital organ tertentu yang dikaitkan dengan umur akan menunjukkan keseimbangan antara perkembangan tubuh dan produktivitas atau pertumbuhannya. Berat badan berkorelasi dengan pertumbuhan organ tertentu, beberapa bagian tubuh sapi pedaging biasanya berkorelasi positif dengan beratnya. Berdasarkan ukuran linear tubuh, beberapa formula telah dikembangkan untuk memprediksi bobot badan. Formula *schroorl*, yang telah dikenal sebelumnya, menggunakan lingkaran dada sebagai faktor pendukungnya. Menurut Riwukore *et al.* (2020), pengukuran linear tubuh dan sifat karkas adalah cara untuk mengukur produktivitas ternak. Lingkaran dada (Cm) diukur melingkar bagian dada belakang sendi siku dengan pita ukur. Fellyanus Haba Ora dalam Jafar *et al.* (2024) menyatakan bahwa lingkaran dada sapi juga dapat digunakan sebagai ukuran kapasitas tubuh sapi. Kenaikan bobot badan akhir lebih tinggi pada taraf 25% penambahan daun lamtoro yang sudah dilayukan dibandingkan dengan penambahan daun lamtoro *tarramba* pada taraf 15% yang mengalami kenaikan lingkaran dada yang tidak optimal, hal ini dipengaruhi oleh kurangnya kualitas pakan, kurangnya nutrisi, serta manajemen pakan yang tidak teratur sehingga berdampak kesehatan ternak menjadi terganggu menyebabkan penurunan nafsu makan yang kurang baik, dan tingkat *palatabilitas* serta respon ternak terhadap zat anti nutrisi yang kurang baik sehingga ternak pada perlakuan P1 mengalami kenaikan ukuran tubuh ternak maupun bobot badan ternak yang kurang optimal, sementara perlakuan 25% daun lamtoro *tarramba* dipengaruhi oleh tingkat optimal kandungan protein pada daun lamtoro *tarramba* yang dapat membantu mikroba rumen untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, perbedaan berat badan yang signifikan terjadi antara perlakuan hijauan dan lamtoro *tarramba*, yang berdampak pada perbedaan kandungan protein dan energi pada hijauan dan lamtoro *tarramba*. Faktor pendukung dalam proses peningkatan tersebut didukung dari faktor kualitas pakan yang kaya akan nutrisi, manajemen pakan yang teratur, kesehatan ternak yang memiliki nafsu makan yang baik, genetik ternak yang baik untuk pertumbuhan cepat dan konversi pakan yang efisien, lingkungan hidup ternak yang baik dan kandang yang bersih sehingga mengurangi stres serta pemberian suplementasi berupa vitamin dan nutrisi lainnya sesuai kebutuhan ternak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan ternak dengan penambahan daun lamtoro yang dilayukan menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) terhadap peningkatan bobot badan ternak sapi bali, dimana setiap perlakuan yang berpengaruh nyata terdapat pada P2 dengan nilai rata-rata 4,566. Hasil uji *duncan* menunjukkan bahwa P0 berbeda nyata dengan P1 dan P2, P1 berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dari P0 tapi tidak berbedanya dengan P2 ($P > 0,05$). Perbedaan hasil pengukuran lingkaran dada diduga karena tingkat perlakuan yang

digunakan berbeda-beda sehingga menghasilkan perbedaan lingkaran dada pada setiap perlakuan ternak. Rata-rata pertambahan bobot badan ternak sapi Bali menurut Disnakeswan Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2020, berkisar 0,6-0,8 kg /ekor/hari. Nilai rata-rata hasil lingkaran dada ternak sapi Bali yang tertinggi terdapat pada P2 4,566, dan terendah pada P0 dengan nilai rata-rata 2,1333. Tingginya rata-rata lingkaran dada pada P2 berbeda dengan P0 hal ini diduga karena perbedaan perlakuan dan konsentrasi pemberian daun lamtoro serta hijauan sehingga penambahan panjang lingkaran dada meningkat setiap minggu.

3. Konversi Pakan

Tabel 12 menunjukkan rata-rata konversi pakan sapi Bali pedaging selama penelitian. Nilai ini diperoleh dengan membagi jumlah konsumsi pakan rata-rata dengan pertambahan bobot akhir.

Tabel 12. Rata-rata konversi pakan ternak sapi Bali

Parameter	Perlakuan		
Konversi Pakan	P0	P1	P2
	0,1367±0,00577 ^b	0,1400 ± 0,00000 ^a	0,1400 ± 0,00000 ^a

Keterangan : Data primer penelitian

Bedasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan hijauan pakan dengan penambahan daun lamtoro *tarramba* memberikan perbedaan nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan. Dimana P1 dan P2 menunjukkan angka yang sama yaitu 0,1400 dengan efisiensi pakan mencapai 4,6 kg hijauan dan lamtoro untuk penambahan bobot badan harian mencapai 0,4 kg per hari sedangkan pada perlakuan P0 mencapai 0,1367 dengan efisiensi pakan mencapai 4,5 kg hijauan dan penambahan lamtoro dan kenaikan bobot badan harian mencapai 0,4 kg per hari. Beberapa faktor memengaruhi hal ini, seperti pemberian pakan berkualitas tinggi dengan kandungan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan sapi Bali yang mudah diserap oleh ternak, teknik pengolahan pakan yang baik sehingga nutrisi tidak rusak atau hilang, kondisi kesehatan ternak yang mendukung pada saat diberikan perlakuan, genetik sapi yang memengaruhi efisiensi penggunaan pakan, dan manajemen pakan yang baik dan berguna bagi kesehatan ternak.

Konversi pakan berhubungan dengan biaya produksi, dapat digunakan untuk mengukur efisiensi produksi: semakin rendah nilai konversi pakan, semakin efisien penggunaan pakan. Konversi pakan merupakan integrasi daya cerna karena serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menyebabkan daya cerna menjadi lebih kecil. Terutama pada ternak ruminansia, konversi pakan dipengaruhi oleh tingkatan kualitas pakan, nilai kecernaan, dan besarnya pertambahan bobot badan. Menurut Muhammad Yusuf (2018), pakan berkualitas tinggi akan meningkatkan pertumbuhan ternak dan konversi pakannya.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian Hijauan (*kinggras dan setaria*) serta penambahan daun lamtoro *tarramba* yang dilayukan memiliki dampak yang signifikan pada konsumsi pakan dan penambahan berat badan. Faktor yang menjadi pengaruh kenaikan konsumsi dan berat badan yaitu kualitas nutrisi pakan hijauan, legum, serta suplemen tambahan yakni konsentrat yang memiliki kandungan nutrisi tinggi termasuk protein, serat, vitamin dan mineral. Kualitas nutrisi ini mendukung pertumbuhan dan kesehatan ternak dengan baik serta ternak memiliki respon penyerapan nutrisi yang sempurna. Dalam hasil penelitian ini penambahan serta pemberian pakan yang ditambahkan dengan daun lamtoro *tarramba* dengan level 25 % memberikan hasil terbaik pada bobot badan akhir dan konsumsi pakan ternak agar mendapatkan performa ternak sapi Bali yang lebih baik sapi dapat diberikan daun lamtoro dengan taraf 25%. Hal ini menunjukkan bahwa daun lamtoro *tarramba* berperan positif terhadap pertumbuhan ternak sapi Bali pedaging.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. R., 2013. Karakteristik Morfometrik Dan Produktivitas Kambing Kacang Di Kabupaten Gowa. Program Studi Sistem Pertanian Program Pasca sarjana Universitas Hasanuddin. Makasar dalam Nelly Kusriyanti & Nuraidil. 2020. Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan Hijauan Lamtoro Terhadap Pertambahan Bobot Badan Kambing Kacang Yang Digembalakan. Fakultas Peternakan Universitas Madako Tolitoli. Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian, 2(2), 114-121.
- Aye, P. A., & Adegun, M. K. (2013). *Chemical composition and some functional properties of Moringa, Leucaena and Gliricidia leaf meals*. *Agriculture and Biology Journal of North America*, 4 (1), 71–77. https://doi.org/10.5251/abjna.2013.4.1.7_1.77 dalam Herni, Nurfaida, Ita Puspitasari, Muhammad farid. 2020. Performa Sapi Pasundan Dengan Suplementasi Wafer Pakan Mengandung Daun Lamtoro. Fakultas Pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah. Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan 4(1):16-21.
- Bambang W.H.E Prasetyono. 2021 .Suplemen Pakan Untuk Meningkatkan produktifitas Ruminansia Sebagai Penyedia daging. Edisi kedua. UNDIP Press. Semarang. Dikutip September 2023.
- BPTU-HPT Indrapuri. 2017. Klasifikasi Jenis Rumput Kinggrass.
- Catur Indra Laksamana Putra. Mengelolah Pembibitan Sapi. 2019 Dikutip dari Dikutip dari <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/55972/Mengelolah-Pembibitan-Sapi-Potong>). Diakses 13 September 2023.

- Dahlanuddin, Yuliana, B. ., Pandjaitan, T., Halliday, M., Fliert, E. V. ., & Shelton, H. (2014). Survey of Bali bull fattening practices in central Lombok , eastern Indonesia , based on feeding of *Sesbania grandiflora*. *Animal Production Science*, 54(1), 1273–1277.
- Dilaga, S. H., Amin, M., & Yanuarianto, O. (2021). Penggunaan Daun Lamtoro Sebagai Pakan Untuk Penggemukan Sapi Bali. *Jurnal Gema Ngabdi*, 3(1), 21–28.
- Dedin Finatsiyatull Rosida, 2022. Lamtoro GUN Produk, Sifat Fungsional dan Manfaatnya. *Indomedia Pustaka*.
- Dikutip dari BPS Kabupaten Nagekeo 2017. Diakses Juni 2023
- Dikutip dari Sumber Dinas Peternakan Nusa Tenggara Timur; (2022 dst) Kementerian Pertanian (Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan). Diakses Juni 2023.
- Dikutip dari Dinas Peternakan Provinsi NTT, 2023. Diakses Juni 2023
- Dikutip dari (Disnak Keswan Prov. NTB. 2020) Pakan Lamtoro Sebagai Pakan Ruminansia Cepat Gemuk. Diakses Juni 2023.
- Dikutip dari. Sumber: Yuni Erlita, S.Pt (Disnak Peternakan –Kesehatan hewan, 2016 sumber Prov. go.id Karakteristik sapi bali) Diakses Juni 2023
- Dikutip dari <https://repository.unair.ac.id/26129/>.Dinas Peternakan Kesehatan Hewan,NTB 2020. Diakses Juni 2023.
- Dikutip dari https://distanpangan.baliprov.go.id/pembibitan-sapi-pedaging/29_november_2021. Diakses Juni 2023
- Dikutip dari Disnakeswan Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2020.https://disnakeswan.ntbprov.go.id/cara_memilih-sapi-bakalan-yang-baik/
- Haba Ora, Fellyanus. (2008). *Pengaruh Pemberian Pakan Suplemen Berbasis Tepung Daun Lamtoro, Tepung Daun Gamal Dan Tepung Kedelai Terhadap Ukuran Linier Tubuh Sapi Bali Jantan Dalam Jamaludin Jafar, Yohanis U L Sobang, Upik Sy Rosnah. 2024* Pengaruh Pemberian Konsentrat Yang mengandung Tepung Daun Gamal, Vitamin B-Kompleks Dan Obat Cacing Terhadap Pertambahan Ukuran Linear Tubuh Sapi Bali Penggemukan Pola Peternak. Universitas Nusa Cendana. *Jurnal Multi Disiplin Ilmu Indonesia*. Vol.1 No.2.173-183.
- Harmoko dan Padang. 2019. Kondisi performa dan status fisiologis Kambing kacang dengan pemberian pakan Tepung Daun Jarak (*jatropha gossypifolia*) Fermentasi. *Jurnal Peternakan Indonesia* Vol.21 (3):183.191.

- Herni, Nurfaida, Ita Puspitasari, Muhammad farid. 2020. Performa Sapi Pasundan Dengan Suplementasi Wafer Pakan Mengandung Daun Lamtoro. Fakultas Pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah. Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan 4(1):16-21.
- Indah Permatasari dan Nida wafiqah Nabila M. Solin. 2023. Pematahan Dormasi Benih Lamtoro Dengan Berbagai Konsentrasi H₂SO₄. Jurnal Snipp integrasi pertanian. Vol.1(1); Hal: 189-195. Fakultas Pertanian dan Peternakan.
- Jamaludin Jafar, Yohanis U L Sobang, Upik Sy Rosnah. 2024. Pengaruh Pemberian Konsentrat Yang mengandung Tepung Daun Gamal, Vitamin B-Kompleks Dan Obat Cacing Terhadap Pertambahan Ukuran Linear Tubuh Sapi Bali Penggemukan Pola Peternak. Universitas Nsa Cendana. Jurnal Multi Disiplin Ilmu Indonesia. Vol.1 No.2. 173-183.
- Kementrian Pertanian. 2021. Sapi Potong Sehat Butuh Konsentrat. Diakses 22 September 2023.
- Klementina Dawo. 2022 Mbay, beritasatu.com, Kabupaten nagekeo dapat kuota 2.875 ekor ternak antarpulau, Diakses Juni 2023.
- Kusriyanti, N., & Nuraidil. 2020. Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan Hijauan Lamtoro Terhadap Pertambahan Bobot Badan Kambing Kacang Yang Digembalakan. Fakultas Peternakan Universitas Madako Tolitoli. Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian, 2(2), 114-121.
- Manpaki, S. ., Karti, P. D. & Prihatoro, I. (2017). Respon Pertumbuhan Eksplan Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala* cv. tarramba) terhadap Cekaman Kemasaman Media dengan Level Pemberian Aluminium Melalui Kultur Jaringan Growth. Jurnal Sain Peternakan Indonesia Vol., 12(1), 71–82. Manpaki, S. ., Karti, P. D. ., & Prihatoro, I. (2017). Respon Pertumbuhan Eksplan Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala* cv. tarramba) terhadap Cekaman Kemasaman Media dengan Level Pemberian Aluminium Melalui Kultur Jaringan Growth. Jurnal Sain Peternakan Indonesia Vol., 12(1), 71–82.
- Marlina N. dan Askar S. 1998. Lamtoro Sebagai Pengganti Bungkil Kedelai Dalam Ransum Ayam Petelur. Hal 97-98. *Prosiding Lokakarya Fungsional Nonpeneliti*. Balai Penelitian Ternak. Bogordalam Yusuf Saifudin .2015. Pengaruh Suplementasi Daun Lamtoro Terhadap Performa Sapi Bali.
- Muhamad Yusuf. 2018. Konsumsi, Pertambahan Berat Badan Harian, Konversi, Dan Efisiensi Pakan Sapi Bali Jantan Muda Diberi Lamtoro Dan Campuran Lamtoro Dan Gamal
- Laconi, E. B., & Widiyastuti, T. (2010). Kandungan Xanto fi 1 Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Hasil Detoksikasi Mimosin Secara Fisik dan Kimia. Media Peternakan, 33(1), 50–54.

Modul SMK.(hijauan makanan ternak,hal.40-41.2016)

Ni Made Ristiani 2021.(Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Kesehatan Hewan Direktorat Pembibitan Ternak 2014).

Novemyleo 2021.Daftar Kecamatan Di Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia.

Palulungan, J. A., Saragih, E. W., Purwaningsih, & Noviyanti. (2022). Dampak penambahan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) pada pakan terhadap status fisiologis ternak kambing kacang (*Capra aegrus hircus*). *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 12(1), 9–15. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i1.281>

Rita Elfians, S.P.M. Sc 2020. Klasifikasi dan Morfologi Rumput Setaria; <https://agrotek.id/klasifikasi-dan-morfologi-Rumput-Setaria/>.

Riwukore, J. R., Yani, A., Priyanto, R., Purwanto, B. P., Abdullah, L., Fuah, A. M., & Habaora, F. (2020). Analysis of development of cattle population in Nusa Tenggara Timur Province of Indonesia (Case study in Timor Island Forest Agroecosystem). *Veterinary Research*, 13(3), 33–39. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36478/vr.20.20.33.39>

Suharti, S., Alwi, W., & Wiryawan, K. G.2020.Isolasi Bakteri Pendegradasi *Mimosin* Asal Rumen Sapi Dan Domba Yang Diberi Daun Lamtoro Dan Pengaruhnya Pada Karakteristik Fermentasi *In Vitro*. Sains Peternakan.

Suharti, S., Alwi, W., & Wiryawan, K. G.2018.*Fate of mimosine, concentration of blood metabolites and thyroid hormones of sheep fed with leucaena and glyricidia leaf meal*. *Pakistan Journal of Nutrition*, 17(6), 268–273. <https://doi.org/10.3923/pjn.2018.268.273>, dalam Herni, Nurfaida, Ita Puspitasari, Muhammad farid. 2020.Performa Sapi Pasundan Dengan Suplementasi Wafer Pakan Mengandung Daun Lamtoro.Fakultas Pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah.Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan 4(1):16-21.

Suryani.2020.Budidaya Rumput Setaria (Sphacelata).Sumatra utara; <https://www.faanadanflora.com/cara-menanam-dan-merawat-rumput-setaria/>

Susilawati, T. 2017. Sapi Lokal Indonesia (Jawa Timur dan Bali). UB Press. Malang.

Suryapratama, W., & Suhartati, F. M. (2021). Pertambahan bobot badan sapi yang diberi daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VIII–Webinar: Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan*, 8, 385–389. Purwokerto: Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, dalam Herni, Nurfaida, Ita Puspitasari, Muhammad

- farid.2020.Performa Sapi Pasundan Dengan Suplementasi Wafer Pakan Mengandung Daun Lamtoro.Fakultas Pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah.Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan 4(1):16-21.
- Sutaryono, Y. A., Dahlanuddin, Mardiansyah, Yanuarianto, O., Sukarne, & Saputra, A. (2023). Botanical Composition , Percentage and Quality of Cattle Feed Plants in West Sumbawa Regency. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9(4), 1825– 1834.
- Wello, B. 2012. Manajemen Ternak Sapi Potong. Masagena Press. Makasar
- Yumiarty, H., & Suradi, K. (2010). Utilization of lamtoro leaf in diet on pet production and the lose of hair rabbit's pelt. Jurnal Ilmu Ternak, 7(1), 21– 26.
- Yusuf Akhyar Sutaryono *et al*, 2023. Introduksi Pemanfaatan Legum Lamtoro *Tarramba (Leucaena leucocephala cv. tarramba)* Sebagai Pakan Sumber Protein Pada Kelompok Peternak Sapi Sambik Elen Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA. , 6 (2): 296-301.