

## **Analisis Komposisi Ransum Kambing Jawarandu pada Peternakan Skala Kecil: Studi Literatur dan Kasus di Jago Ternak Farm**

**Itang Purnama<sup>1\*</sup>, Abdul Muta Ali<sup>1</sup>, Baluh Medyabrata Atmaja<sup>1</sup>, Faisal Fadli Pulungan<sup>2</sup>, Raden Febrianto Christi<sup>3</sup>, Alief Rahmania Safitri<sup>1</sup>, Rizki Aldi Setianda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut, Kode Pos 70815

<sup>2</sup> Program Studi akuntansi, Jurusan komputer dan Bisnis, Politeknik Negeri Tanah Laut, Kode Pos 70815

<sup>3</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Kode Pos 45363

[Itangpurnama25@gmail.com](mailto:Itangpurnama25@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Peternakan kambing merupakan salah satu sektor peternakan yang banyak dikembangkan, khususnya di Kabupaten Tanah Laut. Meskipun awalnya dikelola sebagai usaha sampingan, peternakan kambing kini mulai beralih menjadi kegiatan yang lebih terstruktur dan berorientasi bisnis. Sebagian besar peternakan kambing di daerah ini dijalankan dalam skala kecil dengan sistem pemeliharaan intensif. Salah satu contohnya adalah Jago Ternak Farm, sebuah peternakan kambing skala kecil yang menjadi objek dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi ransum yang diberikan kepada kambing Jawarandu serta mengidentifikasi permasalahan nutrisi yang terjadi di peternakan, dengan dukungan dari literatur yang relevan. Metode yang digunakan adalah kombinasi antara studi pustaka (desk study), analisis kasus, dan analisis deskriptif kuantitatif. Data komposisi ransum dianalisis secara numerik untuk mengevaluasi kandungan Total Digestible Nutrients (TDN), kalsium (Ca), dan fosfor (P), kemudian dibandingkan dengan kebutuhan nutrisi standar berdasarkan literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ransum yang diberikan belum diformulasikan dengan baik karena peternak belum mengetahui kandungan nutrisinya, sehingga menyebabkan terjadinya hipokalsemia pada indukan, terutama pada fase akhir kebuntingan dan masa laktasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa ransum hanya mengandung 59,25% TDN, 0,13% Ca, dan 0,21% P, yang berada di bawah standar kebutuhan nutrisi untuk ternak bunting. Solusi yang disarankan adalah perbaikan formulasi ransum dengan pendekatan trial and error, disesuaikan dengan kebutuhan fisiologis ternak dan didukung oleh standar nutrisi dari literatur.

**Kata kunci:** Hipokalsemia, Kebutuhan Nutrisi, Umur Kambing, Jawarandu, Laktasi

### **ABSTRACT**

*Goat farming is one of the livestock sectors widely cultivated, especially in Tanah Laut District. Although traditionally managed as a side business, goat farming has begun to shift into a more structured and business-oriented activity. Most goat farms in the region operate on a small scale with intensive farming systems. One such example is Jago Ternak Farm, a small-scale goat farm that serves as the subject of this study. This research aims to analyze the composition of rations provided to Jawarandu goats and identify nutritional problems that arise on the farm, supported by relevant literature. The method used is a combination of desk study, case analysis, and descriptive quantitative analysis. Data on ration composition were analyzed numerically to assess Total Digestible Nutrients (TDN), calcium (Ca), and phosphorus (P) content. These findings were then compared with standard nutritional requirements from the literature to evaluate adequacy. The results indicate that the rations given were not properly formulated, as the farmers lacked knowledge about nutritional content, resulting in hypocalcemia in broodstock, particularly during the late pregnancy and lactation stages. Nutritional analysis shows that the ration only contained 59.25% TDN, 0.13% Ca, and 0.21% P, which are below the required standards for breeding goats. As a solution, ration formulation should be improved using a trial and error approach, guided by the physiological needs of the livestock and supported by nutritional standards from literature.*

**Keywords:** Hypocalcemia, Nutritional Requirements, Goat Age, Jawarandu, Lactation

## PENDAHULUAN

Kambing jawarandu menjadi salah satu jenis ternak yang saat ini berkembang baik di peternakan rakyat maupun peternakan berskala industri. Komoditi ternak kambing merupakan ternak yang cukup digemari oleh peternak di Indonesia sebagai penghasil sampingan. (Dadang & Herdiawan, 2015) hasil data terbaru dari badan pusat statistik kalimantan selatan menyebutkan bahwa tercatat pada tahun 2022 populasi kambing di kabupaten tanah laut kurang lebih 20.334 ekor dan merupakan data tertinggi pada populasi ternak kambing di kalimantan selatan dengan total 62.873 ekor (BPS, 2022). Kambing di Indonesia lebih banyak didominasi oleh kambing lokal, seperti kambing jawarandu/bligon, kambing kacang, kambing PE dan masih banyak lainnya. Ternak kambing lokal telah familiar dan banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia dalam skala kecil (peternak rakyat) dan skala besar (peternak industri). Kambing lokal sebagian besar mudah beradaptasi dengan lingkungan dan perawatan relatif sederhana, sehingga banyak menjadikan ternak kambing sebagai usaha bisnis yang cukup baik untuk dikembangkan di Indonesia (Nurhayati et al., 2014). Penerapan pengembangan usaha bisnis ini tidak terlepas dari Pengaruh penerapan manajemen yang bagus. Dari manajemen yang bagus ini nantinya akan berdampak atau menunjukkan hasil yang baik dan dapat dilihat dari ternak yang dihasilkan baik itu secara kualitatif maupun kuantitatif. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Swuandana et al., 2022) Manajemen yang baik akan berdampak pada produktivitas ternak tercermin kepada kualitas sifat kualitatif dan kuantitatif yang berkembang pada ternak. Kelebihan ternak kambing terletak pada kemampuan adaptasinya yang tinggi dengan berbagai kondisi lingkungan, potensi reproduksinya yang tinggi, dan bisa dijadikan sebagai pemenuh kebutuhan protein hewani yakni sebagai pemenuh konsumsi daging oleh manusia.

Peternakan kambing khususnya di Kabupaten Tanah Laut masih berada pada skala peternakan rakyat, dimana manajemen peternakan rakyat masih belum baik bahkan masih kurang diperhatikan dalam manajemen pemberian pakan. Para peternak dalam memberikan pakan untuk ternak kambing ini masih sifatnya sembarangan dan belum ada acuan khusus dalam pemberian pakan, bahkan masih menggunakan sistem adlibitum dengan bahan yang tersedia mulai dari dedak, ampas tahu, konsentrat dan hijauan tanpa mengetahui kandungan nutrisi dari dalamnya, sehingga memberikan performa produksi kurang maksimal. Pemberian nutrisi yang kurang maksimal bisa menyebabkan kegagalan dalam produksi dan membahayakan keberlanjutan dari usaha peternakan yang sedang dilakukan karena tidak diketahui berapa biaya yang dikeluarkan untuk pakan. Pemberian pakan ini menjadi salah satu penyebab keberhasilan dalam usaha peternakan rakyat karena merupakan kegiatan yang dilakukan setiap hari dan akan berpengaruh langsung terhadap sifat kualitatif dan kuantitatif ternak yang dihasilkan. Pemberian pakan ini sebaiknya mengikuti pada fase-fase dan umur ternak yang akan di berikan pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Christi et al., 2021) Dimana Penyebab yang sangat berpengaruh terhadap ternak kambing adalah pakan yang diberikan pada saat induk sedang bunting sampai menjelang melahirkan. Kandungan nutrisi pakan untuk induk yang sedang bunting tidak memenuhi.maka jumlah produksi akan berpengaruh sehingga terjadi penurunan bahkan tidak berproduksi.

Penyusunan ransum untuk ternak kambing ini penting dilakukan untuk menjaga keberlangsungan usaha peternakan rakyat yang sedang dijalankan. Peranan penyusunan untuk mengoptimalkan peternakan kambing karena menjadi potensi untuk mendorong meningkatnya skala usaha pemeliharaan kambing sesuai dengan kapasitas daya dukung yang tersedia. Peningkatan skala usaha dan orientasi usaha kearah usaha yang komersial-intensif akan meningkatkan efisiensi

produksi dan dapat memberi kontribusi pendapatan yang lebih nyata untuk peternak dengan demikian pola usaha diharapkan akan berubah kearah yang lebih intensif (Insan & Ishak, 2020). Salah satu peternakan rakyat yang ada di tanah laut yakni adalah peternakan jago ternak farm.

Peternakan Jago Ternak Farm merupakan sebuah peternakan yang bergerak dibidang usaha mikro kecil sesuai dengan izin usaha yang dilakukan yakni usaha dan jasa pada bidang Pembibitan dan Budidaya Kambing Potong. Kambing potong yang dibudidayakan sebagian besar adalah ternak kambing jawarandu kurang lebih sebanyak 46 ekor yang terdiri dari indukan, cempes dan pejantan. Tujuan utama kegiatan peternakan Jago Ternak Farm adalah Pembibitan dan Budidaya Kambing Potong untuk memenuhi kebutuhan protein hewani daging yang berfokus pada permintaan pasar lokal. Sistem pemeliharaan dilakukan dengan cara intensif yakni ternak kambing dilakukan proses budidaya dengan cara dikandangkan dan diberi pakan. Pakan yang biasa diberikan adalah konsentrat, dedak serta ampas tahu. adapun potensi lain yang belum dimanfaatkan yakni daun singkong dan gamal. Penggunaan pemberian pakan ini masih bisa dimanfaatkan sesuai dengan ketersediaan hijauan seperti gamal dan daun singkong sebagai tambahan pakan dan dilakukan secara ad libitum kepada ternak kambing jawarandu. Salah satu masalah yang dihadapi oleh peternakan jago ternak farm adalah adanya indukan yang sering mengalami *hipo calsemia* dan belum diketahuinya kandungan nutrisi pada ransum pakan yang diberikan.

Kambing Jawarandu memiliki banyak nama lain, termasuk Bligon, Gumbolo, Koplo, dan Kacukan. Kambing jawarandu merupakan hasil perkawinan Kambing Peranakan Ettawa (PE) dengan kambing lokal, yang dikenal sebagai kambing kacang biasa dan menghasilkan kambing Jawarandu. Kambing Jawarandu memiliki beberapa keuntungan yakni pada Kambing jantan bisa mencapai berat lebih dari 40 kg serta betina kurang dari 40kg. berikut adalah ciri ciri kambing jawarandu:

1. Kambing ini memiliki warna bulu hitam, putih, coklat atau kombinasi corak warna antara ketiganya.
2. Memiliki punggung yang terlihat melengkung kebawah
3. Bila melihat kepalanya maka akan terlihat besar.
4. Seperti kambing pada umumnya, kambing ini juga memiliki tanduk.
5. Kambing ini memiliki telinga yang lebar serta menggantung kebawah.

Kambing Jawarandu yang di budidayakan di peternakan Jago Ternak Farm tidak terlepas dari persiapan ransum yang akan diberikan, pemberian ransum ini perlu dilakukan, akan tetapi pemberian ransum di peternakan Jago Ternak Farm ini masih belum diketahui komposisi ransum dan dilakukan sesuai dengan keinginan pengelola dan ada permasalahan pada ternak kambing yakni sering mengalami *hipo calsemia* sehingga ternak kambing yang telah melahirkan tidak bisa berdiri. Sehingga penelitian mengenai analisis ransum sebagai penelitin awal untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu dilakukan, adapun kegiatan yang akan dilakukan yakni studi awal dimana studi yang dilakukan adalah untuk mengetahui kebutuhan ransum yang akan diberikan kepada ternak kambing.

Persiapan ransum dilakukan dengan menghitung kandungan pakan yang akan digunakan dan menghitung formulasi ransum dengan kadar protein 13%, Ransum kemudian dihitung kebutuhannya untuk konsumsi kambing selama pemeliharaan. Ransum yang digunakan berbentuk mash dengan pemberian ransum 10% dari bobot tubuh atau kurang lebih 3 kg/ekor/hari. Pemberian ransum dilakukan tiga kali sehari pada pukul 07.00 WIB, 13.00 WIB dan 16.00 WIB. (Hakim 2022). Nutrisi pada suatu

bahan pakan harus diperhatikan agar dapat memenuhi kebutuhan dan disukai oleh ternak. Kualitas pakan mencakup pengertian kandungan berbagai zat gizi, seperti energi, protein, mineral, vitamin serta kandungan zat-zat anti nutrisi seperti tannin, lignin dan senyawa-senyawa sekunder lain (Anggriani et al., 2021) Sumber pakan ini selain dari sisa limbah industri pertanian bisa didapatkan pula dari lahan yang di budidayakan untuk pakan ternak. Tersedianya lahan yang cukup akan mempermudah perolehan sumber makanan dan pengembangan usaha peternakan kambing (Ananda et al., 2022).

Kambing Jawa randu dikembangkan sebagai usaha kambing pedaging. Adapun pada penelitian lain yang dilakukan oleh (Ananda et al., 2022) pakan yang diformulasikan mengandung 62,7% protein kasar per kg pakan sehingga nutrisi yang dapat diserap oleh kambing sebanyak 0,205 kg per kg/pakan (Salah et al., 2014) Hal ini dikarenakan protein merupakan nutrisi penting dalam pakan kambing yang berfungsi untuk mengganti sel yang rusak, pembetukan otot, sel darah merah, bulu, tanduk, dan energi, jika lemak dan karbohidrat habis dalam tubuh. Pemenuhan nutrisi tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kambing yang di budidayakan. Sehingga sesuai dengan kebutuhan nutrisi kambing sesuai dengan umur pemeliharaan. Kebutuhan mengenai protein ini dibedakan menjadi tiga tahapan yakni rendah menengah dan tinggi protein, tingkat protein yang rendah meliputi 0% -7% kemudian protein medium terdiri dari 7%-14% kemudian tingkat protein tinggi yakni lebih dari 15% selanjutnya kebutuhan untuk energi berdasarkan kriteria kebutuhan protein rendah dari ternak ruminansia kecil yakni 494,5 g/ekor/hari, selanjutnya kebutuhan protein menengah pakan yang diberikan 538,5 g/ekor/hari dan protein tinggi pakan yang diberikan berkisar 544,8 g/ekor/hari (Salah, et al., 2014).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di peternakan kambing Jago Ternak Farm yang beralamat di Ds. Tanjung.III B, Kel. Tanjung, Kec. Bajuin, Kab. Tanah Laut, Prov. Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan mulai dari 1 sampai 30 agustus 2024.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan studi kasus. Selain itu, juga digunakan metode studi pustaka (*desk study*) untuk mendukung analisis dan menemukan solusi dari permasalahan yang ada berdasarkan referensi ilmiah.

### Analisis Data

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah model formulasi ransum pakan ternak yang dibuat. Adapun analisis yang dibuat yaitu :

1. Formulasi Permasalahan yaitu metode formulasi pakan ternak menggunakan Metode coba-coba (*Trial and error method*). Metode ini merupakan metode yang dilakukan dengan cara menghitung beberapa kemungkinan terjadi dan penggunaan pakan untuk metode ini harus lebih dari 2 pakan.

2. Model Matematis

- a. Menentukan variabel keputusan : variabel keputusan pada model ini adalah banyaknya bahan penyusunan ransum ternak untuk membuat 1 kg ransum ternak unggas. Bahan penyusun ransum yaitu bahan sumber energi, bahan sumber protein, bahan sumber vitamin dan mineral.

Fungsi Penetapan Variabel Keputusan :

$X_j$  ; Banyaknya bahan untuk  $j$  untuk 1 kg

$J$  : Material penyusunan ransum pakan,  $j = 1, 2, 3, \dots, n$

- b. Menentukan fungsi tujuan : kegunaan fungsi ini untuk meminimalisasi biaya pakan ternak.

$$\text{Min} = \sum_{j=1}^n X_j \times C_j$$

Keterangan:

$X_j$  = Material Penyusun Ransum

$C_j$  = Harga Material Ransum

- c. Menentukan fungsi kendala : Formulasi ransum pakan ternak memiliki beberapa batasan harus dipenuhi yang berguna untuk membuat model valid.

$$\sum_j a_{ij} \times X_j > BB_i$$

$$\sum_j a_{ij} \times X_j < BAI$$

Keterangan :

$i$  : Nutrisi,  $i = 1, 2, 3, \dots, n$

$i_1$  = Energi

$i_2$  = Protein

$i_3$  = Vitamin

$i_4$  = Mineral

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Survei Peternakan Jago Ternak Farm

Identifikasi ternak hasil -penelitian\_-pendahuluan yang dilakukan di peternakan jago ternak farm ini -menunjukkan\_-adanya variasi umur pada -ternak kambing. Selanjutnya merupakan data populasi pada ternak di jago ternak farm pada Tabel 1:

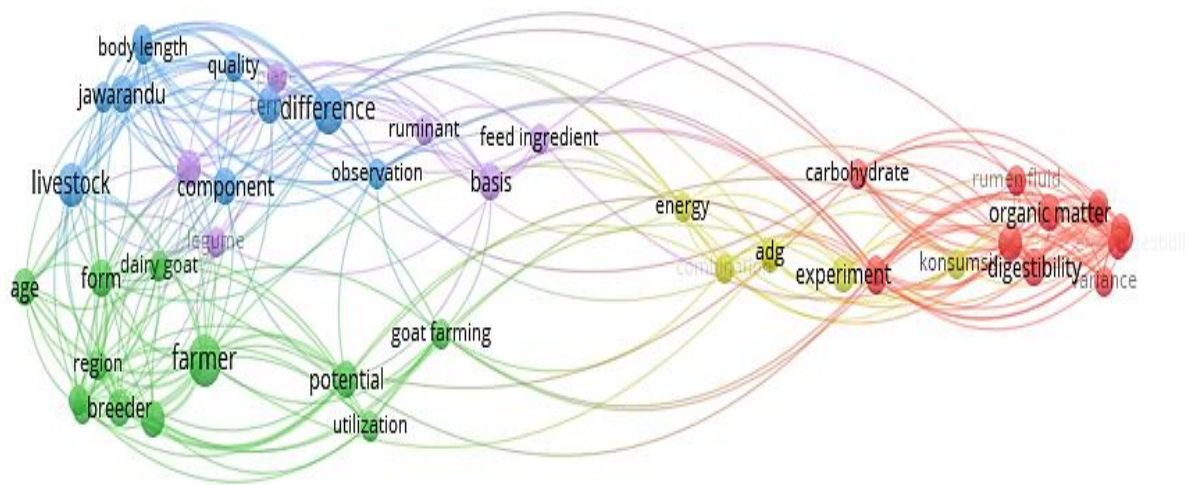
Tabel 1. Populasi Ternak

Periode	Jumlah
Maintenance (Low Activity)	8
Maintenance (Early Gestation)	6
Growing	9
Late gestation	6
Lactation	17
Total	46

Berdasarkan tabel 1. Dapat diketahui bahwa pada peternakan jago ternak farm terdapat berbagai periode ternak mulai dari maintenance dimana pada masa ini ternak berjumlah 8 ekor dan nutris yang di butuhkan hanya untuk sebagai mempertahankan hidupnya, selanjutnya Maintenance (Early Gestation) terdapat 6 ekor, serta masa pertumbuhan terdapat 9 ekor dan late gestation 6 dan masa laktasi terdapat 17 ekor. Berdasarkan keadaan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum harus di sesuaikan dengan kebutuhan ternak dan tujuan produksi yakni untuk menghasilkan cempe/anakan, sehingga penulis dalam pengambilan keputusan penyusunan ransum mengambil dua periode yakni pada priode late gestation dan masa lactation. Sehingga pada pembahasan mengenai studi literatur ditambahkan kebutuhan mengenai priode late gestation dan masa lactation.

b. Studi literatur

Studi literatur yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sumber dari google scholar dan internet dengan rentang waktu 2014 sampai 2024 dengan kata kunci: “pakan kambing, kebutuhan protein, energi” sehingga didapatkan 100 jurnal dengan aplikasi publish or perish 8 kemudian didapatkan berbagai hasil penelitian selanjutnya dilakukan sortasi yang sesuai dengan keadaan kebutuhan di Jago Ternak Farm yakni mengenai kebutuhan untuk mengatasi permasalahan mengetahui komposisi ransum yang sesuai dengan kebutuhan pada priode late gestation dan masa lactation . Hasil studi literatur mengenai dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Hasil studi literatur

Berdasarkan hasil studi literatur pada kebutuhan nutrisi ternak kambing jawarandu masih sedikit yang membahasnya dan menyajikan informasi, sehingga perlu adanya informasi dan pembahasan mengenai formulasi komposisi dengan periode masa late gestation dan masa lactation. Dari gambar 1 kebanyakan penelitian kambing pada warna hijau masih membahas mengenai wilayah, peternakan kemudian ternak jawarandu sebagai penghasil susu serta potensi dan pemanfaatan ternak sedangkan untuk menyediakan kebutuhan mengenai kandungan nutrisi berdasarkan fase/umur masih sedikit. Selanjutnya untuk hasil mengenai pembagian wilayah khususnya untuk kabupaten Tanah laut belum ada yang melakukan penelitian sehingga yang menjadi wilayah rujukan dalam penelitian ini adalah wilayah Malang, Banyuwangi Jawa Timur

c. Analisis Model

Tujuan analisis model matematis ini adalah untuk mengetahui formulasi ransum pakan ternak pada peternakan Kambing Jago Ternak Farm. Proses pembuatan ransum pakan ternak harus dilakukan secara optimal sehingga nutrisi yang didapatkan pakan ternak tercapai dan biaya produksi relatif lebih

murah. Model ini dapat diterapkan apabila seluruh data yang dibutuhkan terpenuhi seperti data harga bahan pakan, kandungan nutrisi, batas penggunaan nutrisi untuk pakan dan psikologis konsumen dimana psikologi konsumen ini adalah kehendak konsumen dalam menentukan proporsi pakan ternak. Beberapa kelebihan model ini adalah hasilnya lebih dinamis dan tidak kaku terhadap perubahan, serta bisa menyesuaikan dengan periode fisiologis ternak sehingga nantinya bisa menyesuaikan dengan kebutuhan nutrisinya. Tabel kebutuhan nutrisi ternak kambing sesuai dengan NRC terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Standard Kebutuhan Nutrien Berdasarkan Kondisi Fisiologis Ternak Kambing

Periode	DM Intake (%BW)	Crude Protein (%)	TDN (%)	Calcium (%)	Posphor (%)
Maintenance (Low Activity)	1.3-2.8	9.3	67	0.37-0.41	0.26-0.29
Maintenance (Early Gestation)	2.5-5.0	9.2	66	0.32-0.47	0.24-0.33
Growing	2.5-5.0	9.2-12	68	0.44-0.6	0.23-0.47
Late gestation	2.5-5.0	13.8	68	0.34	0.24
Lactation	3.0-5.0	14-18	65-70	0.45-0.6	0.35-0.50

Dari data tabel 2 dapat diketahui bahwa pada fase fisiologis ternak yang berbeda membutuhkan asupan nutrisi yang berbeda pula sehingga pada peternakan jago ternak farm sebaiknya penggunaan ransum menyesuaikan sesuai dengan dengan kebutuhan fisiologis ternak. Selanjutnya setelah mengetahui kebutuhan nutrisi maka perlu dilakukan proses perhitungan ransum sehingga diketahui nutrisi yang biasa tersedia di farm dan memberikan gambaran permasalahan yang terjadi. Untuk formulasi ransum dan bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Formulasi Ransum dan Nutrien Dalam BK Jago Ternak Farm

Bahan Baku	Proporsi (%)	BK (%)	TDN (%)	PK (%)	Ca (%)	P (%)
Tumpi Jagung	42	35.81	20.42	3.64	0.01	0.08
Ampas tahu	53	7.74	35.76	11.48	0.11	0.08
Dedak	4	3.62	2.42	0.58	0.00	0.04
Konsentrat	1	0.87	0.66	0.17	0.01	0.01
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>48.04</b>	<b>59.25</b>	<b>15.88</b>	<b>0.13</b>	<b>0.21</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa kandungan dari berbagai nutrisi ada yang sudah sesuai dengan tabel kebutuhan NRC untuk kandungan TDN dan PK tetapi pada kebutuhan Ca dan P masih mengalami kekurangan dan membutuhkan asupan nutrisi. Sehingga perlu perbaikan formulasi ransum akan difokuskan untuk memenuhi kebutuhan dari dua kandungan nutrisi yakni Ca dan P, melebihi 0,45 untuk calcium dan 0.35 untuk fosfor.

Berdasarkan data tersebut maka saran formulasi ransum untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Saran Formulasi ransum

Bahan Baku	Proporsi (%)	BK (%)	TDN (%)	PK (%)	Ca (%)	P (%)
Tumpi Jagung	5.00	4.25	2.42	0.43	0.00	0.01
Ampas tahu	40.00	5.88	27.16	8.72	0.08	0.06
Dedak	5.50	4.73	3.16	0.76	0.00	0.06
Konsentrat	15.00	13.05	10.50	2.55	0.18	0.09
Premix	0.50	0.49	0.00	0.00	0.04	0.02
Daun Gamal	9.00	2.28	6.28	1.83	0.12	0.03
Daun Singkong	25.00	5.84	15.25	7.17	0.48	0.12
<b>Jumlah</b>	<b>100.00</b>	<b>36.51</b>	<b>64.77</b>	<b>21.45</b>	<b>0.90</b>	<b>0.38</b>

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat setelah dilakukan proses perhitungan maka kebutuhan nutrisi yang diharapkan lebih mendekati sesuai dengan kebutuhan NRC kambing. Selain itu juga ditambahkan bahan baku lain yakni daun gamal dan daun singkong pada penyusunan ransum yang disusun hal ini dikarenakan pada areal lahan peternakan jago ternak farm memiliki kebun lahan tetapi belum dimanfaatkan dan digunakan sebagai pakan ternak kambing. Sehingga hasil dari observasi lapangan dapat diambil saran untuk pakan ternak dan dijadikan sebagai bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Peningkatan dan penggunaan persentase paling tinggi yakni sampai 62% pada protein pada penelitain yang dilakukan oleh (Ananda et al., 2022) pakan yang diformulasikan mengandung 62,7% protein kasar per kg pakan sehingga nutrisi yang dapat diserap oleh kambing sebanyak 0,205 kg per kg/pakan (Salah, et al., 2014). Hal ini dikarenakan protein merupakan nutrisi penting dalam pakan kambing yang berfungsi untuk mengganti sel yang rusak, pembetukan otot, sel darah merah, bulu, tanduk, dan energi, jika lemak dan karbohidrat habis dalam tubuh. Pemenuhan nutrisi tersebut bertujuan untuk memnuhi kebutuhan kambing yang di budidayakan. Maka dalam penelitian ini penggunaan bahan yang mengandung protein ditinggikan supaya ternak yang dihasilkan mampu memberikan nilai optimal terutama dalam perbaikan dan regenerasi sel dan memberikan performa maksimal. Selanjutnya dalam menanggapi permasalahan yang terjadi di peternakan jago ternak yakni kekurangan mineral ca dan P maka dalam rancangan penyusunan ransum setelah ditambahkan dengan tiga bahan pakan yakni premix dan dua bahan yang tersedia di lahan yakni daun gamal dan daun singkong maka kebutuhan dari ca dan P meningkat dan melebihi tabel kebutuhan dari NRC. Dengan proses penambahan tesebut harapannya nanti permasalahan yang terjadi di peternakan jago ternak Farm bisa teratasi. Dengan penamambahan dan nutrisi yang bisa mencegah hipokalsemia.

Hipokalsemia merupakan salah satu penyakit yang berkaitan dengan pengelolaan nutrisi pada ternak ruminansia dan dapat ditanggulangi dengan penambahan suplement pakan yang mengandung banyak nutrisi kalsium dan fosfor (Parmelina et al., 2024). Kekurangan mineral -pada ternak -dapat mengakibatkan defisiensi mineral salah satunya adalah hipokalsemia. Hipokalsemia penyebab utamanya yaitu homeostasis Ca saat masa laktasi (Nurjanah et al., 2019). Berdasarkan hasil dari observasi dan penelitian di lapangan Hal ini sesuai dengan dengan keadaan di peternakan jago ternak farm dimana pada saat laktasi ternak indukan menjadi kekurangan asupan nutrisi yang di berikan sehingga akhirnya menjadikan ternak tersebut menjadi roboh dan tidak bisa berdiri. Sehingga perlu adanya penambahan dari



bahan makanan yang menyediakan kandungan mineral calcium dan fosfor yang mencukupi dan diatas NRC.

## KESIMPULAN

Komposisi nutrisi pakan di peternakan jago ternak farm belum tercukupi yakni pada kandungan TDN 59.25%. selanjutnya Ca 0.13% dan P 0.21% sehingga pada ternak indukan menyebabkan *hipocalsemia*. Optimalisasi ransum di peternakan kambing Jago Ternak Farm perlu dilakukan dengan meningkatkan nutrisi sesuai dengan tabel NRC.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada peternakan kambing Jago Ternak Farm yang telah mengizinkan dan membantu memberikan informasi dalam penelitian, semoga dengan adanya penelitian ini bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, K. ., Partama, I. G. Y., & Kumara, D. G. A. G. (2022). PKM Kelompok Ternak Kambing Bali Farms Desa Kesiut Dalam Meningkatkan Nilai Tambah Usaha Melalui Rekayasa Pakan Kaya Nutrisi (Repakansi). *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 3(3), 377–389.
- Anggriani, L., Muwakhid, B., & Puspitarini, O. R. (2021). Potensi Daun Rami ( *Boehmeria nivea* ) Sebagai Pakan Ternak Ruminansia ( Article Review ) Jurnal Penelitian , Fakultas Peternakan , Universitas Islam Malang Jurnal Penelitian , Fakultas Peternakan , Universitas Islam Malang. *JURNAL DINAMIKA REKASATWA*, 4(1), 136–142.
- Christi, R. F., Suharwanto, D., & Wulandari, E. (2021). Perbandingan Kandungan Lemak, Protein, SNF, dan Berat Jenis Kolostrum Kambing Jawa Randu dan Peranakan Ettawa Di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Sains Peternakan*, 9(1), 33–39.
- Dadang, S. dan, & Herdiawan, I. (2015). Tanaman Legum Pohon *Desmodium rensonii*. *Pastura*, 4(2), 100–104.
- <https://kalsel.bps.go.id/id/populasi-ternak-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-ternak-di-provinsi-kalimantan-selatan--ekor---2022.html?year=2022> (diakses 25 september 2024)
- Insan, iqra amal, & Ishak, M. (2020). Analisis Pendapatan Pedagang Ternak Kambing Di Kecamatan Tiroang Kabupaten Pinrang. *Bongaya Journal for Research in Accounting*, 3, 1–8.
- [NRC] National Research Council. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. Ed Revke-9. Washington DC: Academy Pr.
- Nurjanah, L. T., Salman, L. B., & Mayasari, N. (2019). Pengaruh Pemberian *Indigofera zollingeriana*, Mineral Zinc dan Selenium terhadap Kadar Kalsium Darah dan Susu Sapi Perah. *Jurnal Ilmu Ternak*, 19(2), 145–153. <https://doi.org/10.24198/jit.v19i2.25652>

- Parmelina, E., Putri, A. W., Lestari, A. D., Prayoga, P. N., Hanan, S., Prayitno, A. S., & Pawestri, W. (2024). Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung dan Tulang Ikan Sebagai Suplemen Kalsium (GO-CORI) untuk Mencegah Hipokalsemia pada Ternak Ruminansia Utilization of Corn Stover and Fish Bone as A Supplement (Go-Cori) to Prevent Hypocalcemia in Ruminants. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(1), 102–112.
- Swuandana, S. N., Rahmatullah, A., & Sulaiman. (2022). Keragaman Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Kambing Jawarandu Betina Pada Peternakan Rakyat Dan Industri Di Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 7(2), 91–97.
- Salah, N., Sauvant, D., & Archimède, H. (2014). Nutritional requirements of sheep , goats and cattle in warm climates : a meta-analysis. *Animal, The International Journal of Animal Biosciences*, 8(9), 1439–1447. <https://doi.org/10.1017/S1751731114001153>