

## Penambahan Putih Telur Pada Mineral Blok Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Performans Domba Lokal Jantan Lepas Sapih

Aziz Husein Rangkuti

*Fakultas Peternakan Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*

### ABSTRAK

Mineral blok merupakan pakan yang non-konvensional bagi domba yang didalamnya terdapat berbagai macam bahan pakan yang di kemas dalam cetakan. Domba lokal merupakan salah satu jenis ternak penghasil daging di Indonesia yang memiliki keunggulan, diantaranya adalah mudah pemeliharaannya, cepat berkembangbiak dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi alam di Indonesia.

Penelitian ini dilaksanakan Kandang Aneka Ternak *Mix Farming Experience* (MFE) Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan Padangsidimpuan pada Februari-April 2017. Sampel penelitian ini sebanyak empat ekor dengan kode dan bobot awal sebagai berikut: D1= (26 kg), D2= (26 kg), D3= (25 kg) dan D4 (17 kg).

Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) 4x4. Rancangan dengan Empat macam perlakuan mineral blok pada level yang berbeda, tanpa putih telur (P0), pemberian 2% putih telur (P1), pemberian 4% putih telur (P2) dan pemberian putih telur 6 % (P3). Variabel penelitian ini berupa konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan (kg/hari).

Hasil penelitian ini adalah penambahan putih telur pada mineral blok dengan level mulai tanpa perlakuan (P0), 2% (P1), 4% (P2) dan 6%(P3) memberikan dampak yang berpengaruh pada konsumsi rumput domba lokal jantan lepas sapih, akan tetapi pada dalam empat perlakuan yang yang cocok diberikan yaitu perlakuan P2 (4%), di karenakan lebih di sukai ternak domba lokal lepas sapih. Saran pada penelitian ini adalah penambahan putih telur pada mineral blok sebaiknya pada batas 4% saja, karena lebih dominan meningkatkan konsumsi pada pertumbuhan bobot badan domba.

---

*Kata kunci: Domba Lokal, Mineral Blok, Putih Telur*

### PENDAHULUAN

Domba lokal merupakan salah satu jenis ternak penghasil daging di Indonesia yang memiliki keunggulan, diantaranya adalah mudah pemeliharaannya, cepat berkembangbiak dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi alam di Indonesia. Kebutuhan ternak ruminansia terhadap pakan dicerminkan oleh kebutuhannya terhadap nutrisi. Jumlah kebutuhan nutrisi setiap harinya sangat tergantung jenis ternak, umur, fase, (pertumbuhan, dewasa, bunting dan menyusui), kondisi tubuh (normal dan sakit) dan lingkungan tempat hidupnya (temperatur,

kelembapan dan udara) serta berat badannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pakan adalah mineral.

Mineral adalah salah satu hal penting untuk pertumbuhan dan reproduksi ternak ruminansia, seperti metabolisme protein, energi dan biosintesa zat-zat makanan esensial (Murtidjo, 2010). Defisiensi mineral akan berdampak terhadap bobot tubuh dan produksi ternak, beberapa usaha dilakukan guna memperbaiki unsur mineral dalam tubuh ternak salah satunya dengan penggunaan mineral blok.

Mineral blok diharapkan mampu meningkatkan kadar mineral pada domba.

Saat ini mineral blok sangat mahal sehingga dicari alternatif pembuatan mineral blok dengan bahan-bahan yang murah dan mudah di dapat, bisa di produksi mandiri oleh peternak sekitar, yang tentunya bernilai gizi yang cukup untuk ternak. Maka daripada itu diperlukan bahan yang cocok, baik mudah didapatkan dan bermanfaat untuk kebutuhan penambahan gizi pada mineral blok dengan salah satu yang coba diberikan yaitu dengan pemberian putih telur, karena putih telur sangat kaya gizi dan bersifat merekat pada berbagai bahan pembuatan mineral blok.

Putih telur biasanya dianggap kurang penting, jika habis diambil kuningnya untuk keperluan makanan. Padahal sebenarnya putih telur juga mengandung nutrisi yang tinggi, namun tidak mengandung kadar kolestrol. Putih telur merupakan suplementasi mineral blok yang mudah didapat dan harganya terjangkau, mengandung protein dan mineral yang tinggi. Putih telur ini merupakan limbah dan penyediaannya terjamin beserta kandungan mineralnya pun bersaing dengan bahan baku lainnya. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian penambahan putih telur pada mineral blok dengan level yang berbeda terhadap performans domba jantan lepas sapih.

Penelitian ini bertujuan mengetahui dan menambah wawasan pengetahuan mengenai pemberian mineral blok dari campuran putih telur yang berbeda terhadap performans domba lokal jantan lepas sapih.

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kandang aneka ternak *Mix Farming Experience* Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan Kota Padangsidimpuan, berlangsung selama dua (2) bulan dimulai pada tanggal 09 Februari sampai 06 April 2017.

### **Bahan Dan Alat Penelitian**

Ternak yang digunakan pada penelitian ini adalah domba yang ada dikandang MFE. Sedangkan sampel sebanyak empat ekor berumur lima sampai 10 bulan dengan bobot badan 17 kg sampai 26 kg. Sampel diperoleh

dari domba yang terdapat di kandang aneka ternak *Mix Farming Experience* (MFE) Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan yang ditempatkan dalam satu plot/ekor domba dengan kode (D1, D2, D3 dan D4).

### **Kandang dan Perlengkapan**

Kandang domba yang digunakan merupakan kandang individual dengan sistem panggung berukuran 75 x 100 cm untuk tiap satu ekor. Kandang ini dilengkapi dengan tempat pakan hijauan dan tempat air minum yang digunakan adalah baskom/ember.

### **Peralatan**

Peralatan yang digunakan untuk mengukur performans domba antara lain karung untuk tempat pakan, tali rafia, kantong plastik untuk sisa pakan, timbangan pakan dan domba berkisar 50-100 kg, terpal untuk tempat rumput saat di ambil dengan sabit atau parang. Peralatan lainnya adalah alat tulis untuk *recording* (pencatatan), baskom dan ember sebagai tempat pencampuran bahan mineral blok dan tempat minum domba, cetakan untuk mineral blok, gergaji, kawat, paku dan martil untuk perbaikan kandang.

### **Pakan Dan Minum**

Pakan yang diberikan berupa rumput lapang dan pakan suplemen mineral blok dengan penambahan putih telur pada tingkat level yang berbeda (0-2%-4%-6%). Air minum diberikan secara *ad libitum*

### **Obat-obatan**

Ternak penelitian di berikan vaksinasi, dengan obat cacing (kalbazen) lima ml/ekor pada keempat ekor domba penelitian.

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) 4x4 dengan empat macam perlakuan mineral blok pada level yang berbeda sebagai baris adalah empat periode penelitian, dimana pada setiap periode memiliki waktu dua minggu dengan sistem setiap satu minggu masuk perlakuan dan masa istirahat (tidak masuk perlakuan). Sebagai kolom

adalah empat ekor domba, bagan periode penelitian Sebagai Berikut:

Periode	Domba			
	D1	D2	D3	D4
I	P1	P2	P3	P0
II	P0	P3	P2	P1
III	P3	P1	P0	P2
IV	P2	P0	P1	P3

Susunan perlakuan adalah sebagai berikut:

P0: Mineral blok tanpa menggunakan putih telur

P1: Mineral blok menggunakan putih telur sebanyak 2%

P2: Mineral blok menggunakan putih telur sebanyak 4%

P3: Mineral blok menggunakan putih telur sebanyak 6%

Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL), dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + T_i + B_j + K_k + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  = respon pengamatan dari perlakuan ke-i, baris ke-j dan kolom ke-k

$\mu$  = nilai tengah umum.

$T_i$  = pengaruh perlakuan ke-i.

$B_j$  = pengaruh baris ke-j.

$K_k$  = pengaruh kolom ke-k.

$\varepsilon_{ijk}$  = pengaruh galat atau sisa karena perlakuan ke-i, baris ke-j dan kolom ke-k,

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (*Analysis of Variance*) berdasarkan Steel dan Torrie (2003). Apabila terdapat perbedaan perlakuan yang nyata, maka uji dilanjutkan dengan uji jarak yang disesuaikan dengan Kofisien Keragaman (KK).

Apabila  $KK \leq 5\%$  dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ), jika  $KK \geq 5\%$  dan  $KK \leq 10\%$  dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) dan  $KK \geq 10\%$  dilakukan uji lanjut Duncan Test (Hanafiah, 2003).

## Variabel penelitian

Variabel penelitian ini berupa konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan (kg/hari).

### 1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan diperoleh dengan menghitung selisih jumlah pakan yang

diberikan dengan sisa pakan setiap harinya, konsumsi pakan dinyatakan dalam bentuk konsumsi bahan kering (tidak langsung diberikan pada domba) kg/ekor setiap harinya. Konsumsi pakan dihitung setiap hari berdasarkan pakan yang diberikan dengan pakan sisa (terbuang).

Konsumsi diperhitungkan dengan jumlah makanan yang dimakan oleh ternak, dimana zat makanan yang dikandungnya akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan untuk keperluan produksi hewan tersebut (Parakkasi, 2000; Tillman *et al.*, 1998). Konsumsi pakan dihitung dari jumlah pakan yang diberi dikurangi dengan sisa pakan

### 2. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan harian diperoleh dengan cara membagi perubahan bobot badan akhir dikurangi bobot awal dibagi lama pemeliharaan, penimbangan dilakukan di awal dan di akhir setiap periode perlakuan (gram/ekor), agar dapat mengetahui perbedaan pergantian perlakuan. Pertambahan bobot badan umumnya diukur dengan berat dan tinggi badan. Domba muda pada umur satu tahun akan mencapai 75% bobot dewasa dan 25% lagi setelah enam bulan kemudian, yaitu pada umur 18 bulan dengan pakan yang sesuai dengan kebutuhannya. Tingkat pertumbuhan domba berkisar antara 20-200 gram/ekor/hari (Gatenby, 1991).

### 3. Konversi Pakan

Konversi ransum diperoleh dengan membagi jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan harian dengan satuan berat yang sama. Pond dan Church (2005), konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan kenaikan satu-satuan bobot hidup. Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi karena erat kaitannya dengan biaya produksi, semakin rendah nilai konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan makin tinggi.

### Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan menimbang pakan yang diberikan dengan pakan sisa setiap pemberian. Data

pertambahan bobot badan diperoleh dengan melakukan penimbangan setiap minggu hingga bobot badan akhir dikurangi bobot badan minggu sebelumnya selama penelitian. Data konversi ransum dihitung setelah data konsumsi dan pertambahan bobot badan diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Lingkungan Penelitian

Lingkungan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan ternak. Pada tempat penelitian yang digunakan berada di kandang *Mix Farming Experience* Fakultas Peternakan, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan. Tipe kandang yang digunakan merupakan tipe dinding tertutup pada bagian pemisah ternak menggunakan terpal, dengan ukuran kandang yang memungkinkan domba bergerak dalam beraktifitas.

Sanitasi kandang dilakukan sebelum ternak masuk dalam kandang penelitian. Selama penelitian hujan jarang turun, hanya pada saat minggu keenam hujan turun dalam kurun waktu dua hari. Suhu dan kelembapan selama penelitian berpengaruh terhadap

pertumbuhan domba. Keadaan lingkungan akan mempengaruhi kondisi ternak, kesehatan dan konsumsi pakan (Murtidjo, 2010).

### Kondisi Ternak

Pada awal penelitian kondisi ternak dalam keadaan sehat dan bersih, dikarenakan ternak telah di sanitasi dengan memandikan menggunakan deterjen (menghilangkan kotoran yang menempel dan serangga yang ditubuh ternak). Langkah berikutnya dengan menjemur ternak di sekitar halaman kandang hingga kering, menggiring domba ke ruangan sejuk untuk melakukan pemangkasan wool (bulu), domba penelitian dimasukkan ke dalam kandang, lalu melakukan penimbangan awal dengan hasil sebagai berikut: D1= (26 kg), D2= (26 kg), D3= (25 kg) dan D4= (17 kg) menggunakan timbangan manual (100 kg).

### Hasil Penelitian Performans

Penambahan putih telur pada mineral blok dengan level yang berbeda terhadap performans domba lokal jantan lepas sapih telah diperoleh rekapitulasi data hasil pada tabel sebagai berikut:

Tabel. 1. Data Keseluruhan Dari Performans.

Perlakuan	Konsumsi Rumput	Konsumsi Mineral Blok	P B B Harian	Konversi Rumput	Konversi Mineral Blok
P0	4,09 <sup>a</sup>	0,03 <sup>tn</sup>	0,19 <sup>tn</sup>	37,95 <sup>tn</sup>	0,30 <sup>tn</sup>
P1	4,00 <sup>a</sup>	0,02 <sup>tn</sup>	0,02 <sup>tn</sup>	10,96 <sup>tn</sup>	0,06 <sup>tn</sup>
P2	4,40 <sup>b</sup>	0,04 <sup>tn</sup>	0,16 <sup>tn</sup>	140,49 <sup>tn</sup>	1,21 <sup>tn</sup>
P3	4,27 <sup>ab</sup>	0,03 <sup>tn</sup>	0,07 <sup>tn</sup>	23,54 <sup>tn</sup>	0,17 <sup>tn</sup>
<b>Total</b>	<b>16,76*</b>	<b>0,12<sup>tn</sup></b>	<b>0,44<sup>tn</sup></b>	<b>222,94<sup>tn</sup></b>	<b>1,74<sup>tn</sup></b>
<b>Rataan</b>	<b>4,14*</b>	<b>0,03<sup>tn</sup></b>	<b>0,11<sup>tn</sup></b>	<b>55,74<sup>tn</sup></b>	<b>0,44<sup>tn</sup></b>

Berdasarkan pada Tabel 1. diatas, bahwa keempat perlakuan hanya berpengaruh nyata pada konsumsi rumput, hal ini dikarenakan dengan pemberian putih telur dalam pakan mineral blok telah meningkatkan konsumsi harian rumput pada domba lokal jantan lepas sapih, akan tetapi pada bagian konsumsi mineral blok, PBB harian, konversi rumput dan mineral blok tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

Perlakuan dengan hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 (4%), yaitu: konsumsi rumput dan pertambahan bobot badan harian sebesar 4,40 dan 0,16 (kg), akan tetapi pada konversi rumput dan mineral blok harian hasilnya tidak baik yaitu: 140,49 dan 1,21 (kg). Konversi yang baik itu ada pada perlakuan P1 (2%) yaitu efisiensi pakan nya baik dengan nilai konversi rumput dan mineral blok yang rendah yaitu: 10,96 dan 0,06 hal ini

memberikan produksi performans yang cukup baik yaitu: 0,02 kg bagi ternak domba lokal jantan lepas sapih.

Untuk mengetahui perlakuan yang berbeda pada konsumsi rumput, dilakukan uji lanjut BNJ. Setelah dilakukan uji lanjut diketahui seperti tabel berikut :

Tabel. 2. Uji Lanjut BNJ Konsumsi Rumput Domba Lokal Jantan Lepas Sapih (kg)

Konsumsi	Rataan	Notasi
P0	4,09	a
P1	4,00	a
P2	4,40	b
P3	4,27	ab

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan P2 berbeda dari perlakuan lainnya. Jika kita lihat dari rata-rata yang diperoleh pada perlakuan P2, ternyata hasilnya merupakan perlakuan dengan hasil tertinggi yaitu: sebesar 4,40 (kg).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil seluruh data dan pembahasan pada penelitian ini dapat dinyatakan bahwa:

Penambahan putih telur pada mineral blok dengan level yang berbeda diawali tanpa perlakuan (P0), 2% (P1), 4% (P2) dan 6%(P3) memberikan dampak yang berpengaruh pada konsumsi rumput domba lokal jantan lepas sapih, sehingga meningkatkan daya konsumsi hariannya, perlakuan P1 (2%) memberikan hasil efisiensi pakan yang baik, dikarenakan konversi rumput (10,96) dan mineral bloknya yang sedikit (0,06).

## SARAN

Berdasarkan hasil seluruh data dan pembahasan pada penelitian ini dapat diberikan saran bahwa:

Penambahan putih telur pada mineral blok sebaiknya pada batas 2 dan 6%, karena lebih dominan meningkatkan

performans domba lokal jantan lepas sapih (0,02 kg dan 0,07 kg), diperlukan penelitian lanjut dengan takaran pemberian mineral blok dibawah lima kg dalam setiap perlakuan, agar efisiensi pakan lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara, Jakarta
- Hardianto, R. 2003. *Proses Perakitan dan Pengembangan Teknologi Pakan Lengkap (Complete Feed) Untuk Mendukung Agribisnis Ternak Domba*. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. 6: 67-80.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo & A. D. Tillman. 1993. *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Komala, I. 2008. *Kandungan Gizi Produk Peternakan*. Student Master animal Science, Fac. Agriculture-UPM
- Murtidjo. 2010. *Memelihara Domba*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 2010.
- National Research Council. 2006. *Nutrient Requirements of Small Ruminants (Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids)*. National Academic Press. Washington, D.C.
- Steel, R. G. D., dan G. H. Torrie. 2003. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan PT. Gramedia. Jakarta.
- Sudarmono dan Y.Bambang Sugeng. 2008. *Bahan Pakan Ternak Domba*, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudaryani T. 2006. *Kualitas Telur*. Jakarta: Penebar Swadaya