

KONSUMSI BETN, SERAT KASAR DAN LEMAK KASAR KAMBING KACANG JANTAN PADA FASE REALIMENTASI SETELAH MENGALAMI TINGKAT PEMBATAAN PAKAN YANG BERBEDA

Intake of NFE, Crude Fibre and Extract Eter of Male Kacang Goats in the Realimentation Phase after Experiencing Different Levels of Feed Restriction

Bernadina Luruk¹, *Paulus Klau Tahuk², Gerson Frans Bira³

¹²³Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor

*Corresponding Autor. Email : paulklau@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi BETN, serat kasar dan lemak kasar kambing Kacang jantan pada fase realimentasi setelah mengalami tingkat pembatasan pakan yang berbeda. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 ulangan yaitu: T0: Ternak tanpa pembatasan pakan, T1: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok dan T2: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok. Variabel yang diamati meliputi konsumsi BETN, serat kasar dan lemak kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BETN, SK dan LK kambing kacang jantan pada fase realimentasi ke-3 kelompok tersebut relatif sama diantara ketiga perlakuan ($P > 0,05$). Konsumsi BETN masing-masing perlakuan adalah perlakuan T0 222,63±18,17; T1 210,12±29,79; dan T2 186,72±34,89. Konsumsi SK (g/e/h) pada perlakuan T0 56,32±2,47; T1 51,94±9,20; dan T2 49,82±8,79. Konsumsi LK (g/e/h) pada perlakuan T0 10,19±1,10; T1 9,68±1,37; dan T2 8,41±1,64. Dapat disimpulkan bahwa konsumsi BETN, SK dan LK pada fase realimentasi dari kambing Kacang yang dibatasi pakan 100% sesuai hidup pokok dan 50% dibawah hidup pokok tidak jauh berbeda dengan ternak yang diberikan pakan normal sesuai kebutuhan.

Kata Kunci: Fase realimentasi, Kambing Kacang, Konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen, Konsumsi serat kasar, Konsumsi lemak kasar.

ABSTRACT

This study aims to determine the intake of nitrogen free extract (NFE), crude fiber (CF), and extract eter EE) of male kacang goats in the realimentation phase after experiencing different levels of feed restriction. This study used the experimental method Completely Randomized Design (CRD) which consisted of 3 treatments and 5 replications that is T0 livestock without feed restrictions, T1: livestock are limited to 100% accoring to basic life, T2: livestock are limited to 50% of basic life. Variables observed included NFE, crude fibre and crude fat intake. The results showed that the NFE, CF and EE of male kacang goats in the realimentation phase of the 3 group were non different/non significant ($P > 0.05$). The intake of NFE each treatment is a T0 treatment 222,63±18,17; T1 210,12±29,79, and T2 186,72±34,89. The intake of CF (g/e/h) in treatment T0 56,32±2,47; T1 51,94±9,20; and T2 49,82±8,79. The intake of EE (g/e/h) in treatment T0 treatment of 10,19±1,10; T1 9,68±1,37; and T2 8,41±1,64. It can be concluded that the intake of NFE, CF and EE in the realimentation phase of livestock restricted feed 100% according to basic life and 50% below the main life is not much different from the Kacang goats which are given normal feed according to their needs.

Keywords: Intake of nitrogen free extract, Intake of crude fiber, Intake of extract eter, Kacang goats, Realimentation phase.

PENDAHULUAN

Peningkatan produktifitas ternak kambing Kacang jantan tidak terlepas dari ketersediaan pakan yang memadai. Oleh karena itu pakan merupakan produk utama yang harus tersedia dalam jumlah cukup dan berkualitas guna meningkatkan produksi ternak kambing kacang. Pakan merupakan campuran berbagai macam bahan organik yang diberikan pada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Agar pertumbuhan dan produksi maksimal, jumlah dan kandungan zat-zat makanan yang diperlukan ternak harus memadai (Tahuk *et al.*, 2018).

Daerah tropis seperti Nusa Tenggara Timur (NTT) mempunyai dua musim yakni musim kemarau dan musim hujan. Musim kemarau pertumbuhan ternak kambing cukup lambat akibat kekurangan pakan yang ditunjukkan oleh penurunan berat badan; sebaliknya pada musim hujan, pertumbuhan ternak positif akibat tersedianya nutrisi yang cukup yang diindikasikan oleh meningkatnya penambahan berat badan ternak (Tahuk dan Dethan, 2010). Kondisi ini menggambarkan bahwa di daerah tropis, produktivitas ternak sangat fluktuatif karena ditentukan oleh kemurahan alam dalam menyediakan pakan.

Ternak kambing merupakan ruminansia kecil yang cukup terdampak akibat kurang tersedianya pakan sepanjang tahun di daerah tropis, selain penurunan atau deplesi jaringan tubuh, kesehatan ternak juga akan terganggu. Meskipun demikian, ternak kambing akan memasuki fase perbaikan pakan (realimentasi) pada musim hujan. Kondisi ini berdampak pada tercukupinya kebutuhan nutrisi untuk produksi maupun reproduksi karena telah cukupnya kebutuhan hidup pokok ternak.

Pembatasan dan realimentasi pakan adalah teknik yang dapat digunakan dalam manajemen pemeliharaan ternak kambing,

terutama di daerah tropis di mana kondisi pakan dapat sangat bervariasi. Fase pembatasan pakan atau *feed restriction* adalah periode di mana jumlah atau kualitas pakan yang diberikan kepada ternak dibatasi. Dampak pembatasan pakan adalah pertumbuhan ternak dapat terhambat, terutama jika pembatasan pakan berlangsung lama; produksi susu pada kambing perah dapat menurun selama periode pembatasan pakan; serta ternak mengalami defisiensi nutrisi jika pakan yang diberikan tidak mencukupi kebutuhan dasar/hidup pokok (Lima *et al.*, 2016).

Fase realimentasi merupakan perbaikan kondisi tubuh ternak kambing setelah mengalami pembatasan pakan, dimana pada fase ini ternak kembali diberi pakan dalam jumlah yang cukup setelah mengalami pembatasan pakan. Pada fase realimentasi, pertumbuhan dan perkembangan kambing kacang akan meningkat karena cukup tersedianya pakan. Dampak yang diperoleh ternak selama fase realimentasi adalah ternak dapat mengalami pertumbuhan yang lebih cepat dari biasanya sebagai respon terhadap peningkatan pakan; efisiensi penggunaan pakan karena sistem pencernaan ternak lebih siap menyerap nutrisi; pemulihan kondisi tubuh dan peningkatan kesehatan umum serta peningkatan produksi susu atau daging setelah realimentasi (Huang *et al.*, 2024).

Bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), serat kasar dan lemak kasar merupakan komponen nutrisi penting dan berperan dalam membantu ternak dalam fase realimentasi. Meskipun demikian, kajian akan pembatasan pakan yang diikuti fase realimentasi untuk menentukan produktivitas ternak belum banyak dilakukan pada kambing Kacang. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat, Ternak dan pakan penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2022 di kandang percobaan Fakultas Pertanian Universitas Timor. Ternak yang digunakan dalam penelitian berupa kambing kacang muda sebanyak 15 ekor dengan rata-rata berat badan awal 10-14 kg, dengan kisaran umur 12-14 bulan.

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komplit yang tersusun dari: jagung giling, dedak, bran pollard, tepung ikan, dan rumput alam. Selain itu ternak diberikan, vitamin atau obat-obatan.

Peralatan, bahan dan kandang

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tempat pakan, tempat minum, timbangan, pita ukur, mesin potong rumput, mesin giling atau mesin pencacah pakan, ember, gayung dan alat tulis. Selain itu perangkat alat analisis proximat untuk menganalisis nilai nutrisi bahan pakan dan ransum.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

| Kandungan Nutrisi | Rumput Alam | Konsentrat |
|-------------------|-------------|------------|
| Bahan Kering (%) | 89,872 | 87,613 |
| Bahan Organik (%) | 82,793 | 87,237 |
| Protein Kasar (%) | 4,935 | 15,487 |
| LK (%) | 0,319 | 3,165 |
| SK (%) | 38,053 | 7,98 |
| CHO (%) | 77,539 | 68,585 |
| BETN (%) | 39,486 | 60,604 |
| MJ/Kg.BK | 14,719 | 16,699 |
| Kkal/Kg.BK | 3504,55 | 3975,87 |
| EM (Kkal/Kg.BK) | 1918,33 | 3445,4 |

Keterangan: Hasil analisis laboratorium kimia pakan Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana (2022) BK: Bahan Kering; BO: Bahan Organik; PK: Protein Kasar; LK: Lemak Kasar; SK: Serat Kasar; CHO: Karbohidrat; BETN: Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individu berbentuk memanjang dengan tipe panggung. Kandang terdiri atas 15 petak dengan ukuran tiap petak 140x 69 cm tinggi kandang 140 cm tiap kandang petak dilengkapi tempat pakan dan air minum.

Desain dan prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL). Kambing kacang yang digunakan sebanyak 15 ekor dikelompokkan menjadi 3 kelompok masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ekor. Ketiga kelompok ternak kambing tersebut masing-masing adalah sebagai berikut:

T0 : Ternak tanpa pembatasan pakan (kontrol)

T1: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok

T2: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok

Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum *complete feed* dapat di lihat pada Tabel 1.

Persiapan kandang

Aktivitas yang dilakukan peneliti pada masa persiapan adalah menyiapkan tipe

kandang individu sebanyak 15 petak. Kandang dibuat dengan menggunakan kayu dan bambu. Ukuran kandang yang dibuat adalah 140x69 cm. Kandang tersebut dibuat tipe individu dilengkapi dengan tempat makan (dibuat dari papan) dan minum (ember plastik). Tempat pakan berbentuk panggung dengan lebar 35 cm, panjang 150 cm, kedalaman tempat pakan 23 cm dan tinggi tempat pakan dari tanah 70 cm.

Persiapan pakan dan Pembuatan

Complete Feed

Persiapan pakan dilakukan dengan melakukan pemotongan rumput alam/hijauan. Hijauan/rumput alam dikoleksi di sekitar area Kefamenanu. Rumput alam dipotong dan dijemur sampai kering kemudian digiling menggunakan mesin giling.

Rumput alam yang sudah digiling kemudian dicampurkan dengan konsentrat yang terdiri dari dedak padi, jagung giling, tepung ikan, dan *bran pollard*. Pakan komplit yang telah disiapkan kemudian diberikan kepada ternak. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari yaitu: (08:00 pagi dan 16:00 sore).

Adaptasi Ternak, serta prosedur pemberian pakan dan air minum

Kambing kacang yang telah ditimbang bobot badan awalnya ditempatkan dalam kandang individu untuk diadaptasikan dengan ransum dan kandang penelitian selama 2 minggu atau sampai ransum yang dikonsumsi oleh kambing kacang dalam jumlah konstan. Tujuan dari adaptasi ternak untuk menyesuaikan ternak terhadap kondisi lingkungan dan pakan.

Prosedur Pemberian Pakan Dan Air Minum

Pakan yang diberikan kepada ternak kambing sesuai dengan bobot badan setiap ternak. Pakan diberikan dua kali sehari pada pagi hari pukul 08:00 dan sore hari pukul

16:00. Air minum disediakan secara terus menerus pada jerigen plastik yang telah diletakkan disamping tempat makan.

Variabel Penelitian dan koleksi data

Adapun variabel yang diamati penelitian ini adalah konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), konsumsi serat kasar dan konsumsi lemak kasar. Konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen: selisih antara bahan ekstrak tanpa nitrogen dalam pakan yang diberikan dengan bahan ekstrak tanpa nitrogen dalam pakan sisa. Kandungan BETN dapat diperoleh dari perhitungan sebagai berikut: $BETN (\%) = 100\% - \text{abu} (\%) - \text{protein kasar} (\%) - \text{lemak kasar} (\%) - \text{serat kasar} (\%)$. Konsumsi BETN dihitung berdasarkan rumus :

$\text{Konsumsi BETN (kg)} = \text{Konsumsi BK (kg)} \times \text{bahan pakan} - \text{jumlah sisa pakan} \times \text{konsumsi BETN} (\%) \text{ bahan pakan}$

Konsumsi serat kasar diperoleh dari selisih antara serat kasar dalam pakan yang diberikan dengan serat kasar dalam pakan sisa. Konsumsi serat kasar dihitung berdasarkan rumus :

$\text{Konsumsi SK (kg)} = \text{Konsumsi BK (kg)} \times \text{kadar SK} (\%) \text{ bahan pakan} - \text{jumlah sisa pakan} \times \text{konsumsi SK} (\%) \text{ bahan pakan}$

Konsumsi lemak kasar

diperhitungkan dari selisih antara lemak kasar dalam pakan yang diberikan dengan lemak kasar dalam pakan sisa. Konsumsi lemak kasar dihitung berdasarkan rumus :

$\text{konsumsi LK (kg)} = \text{Konsumsi BK (kg)} \times \text{kadar LK} (\%) \text{ bahan pakan} - \text{jumlah sisa pakan} \times \text{konsumsi LK} (\%) \text{ bahan pakan}$

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan prosedur *Analisis of varian* (ANOVA), dengan bantuan *Statistical Program for Social Science* (SPSS 29).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Konsumsi BETN**

Total konsumsi BETN kambing kacang jantan pada fase realimentasi setelah mengalami tingkat pembatasan pakan yang berbeda menunjukkan hasil pada Tabel 2 terlihat bahwa konsumsi BETN rumput alam T0 sebesar 32,45±4,44 g/e/h, T1 sebesar

29,17±7,54 g/e/h dan perlakuan T2 sebesar 30,33±5,82 g/e/h. Konsumsi BETN konsentrat masing-masing perlakuan adalah T0 sebesar 190,17±21,69 g/e/h, T1 sebesar 180,95±25,91 g/e/h dan perlakuan T2 sebesar 156,38±30,85 g/e/h.

Tabel 2. Total Konsumsi BETN (g/e/h) kambing kacang jantan pada fase realimentasi setelah mengalami tingkat pembatasan pakan yang berbeda

| Variabel | Perlakuan | | |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | T0 | T1 | T2 |
| Konsumsi BETN Rumput Alam | 32,45±4,44 | 29,17±7,54 | 30,33±5,82 |
| Konsumsi BETN Konsentrat | 190,17±21,69 | 180,95±25,91 | 156,38±30,85 |
| Total Konsumsi BETN | 222,63±18,17 | 210,12±29,79 | 186,72±34,89 |
| P (Sig.) | 0,69 | 0,15 | 0,17 |

Keterangan: T₀: Ternak tanpa pembatasan pakan T₁: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T₂: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Total konsumsi BETN masing-masing perlakuan adalah (T0) sebesar 222,63±18,17 g/e/h diikuti kelompok kambing kacang jantan (T1) sebesar 210,12±29,79 g/e/h dengan rata-rata terendah diperoleh pada perlakuan (T2) sebesar 186,72±34,89 g/e/h. Hasil analisis varians (Tabel 2) terlihat bahwa nilai konsumsi BETN berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) di antara perlakuan. Relatif samanya konsumsi BETN ternak perlakuan disebabkan karena pada fase realimentasi ternak T1 dan T2 memperoleh pakan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan, selain itu kedua kelompok ternak perlakuan memacu konsumsi pakan untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan yang dialami selama fase pembatasan pakan. Meskipun relatif sama, secara kuantitatif ternak perlakuan (T0) masih menunjukkan konsumsi BETN yang lebih tinggi dari T1 dan T2. Hal ini disebabkan oleh BB ternak T0 yang lebih tinggi dari T1 dan T2 sehingga membutuhkan bahan kering pakan yang lebih tinggi. Sebaliknya pada ternak T1 dan T2 selama pembatasan pakan terjadi penurunan

BB yang berdampak pada rendahnya konsumsi BK termasuk BETN yang dibutuhkan oleh ternak.

BETN merupakan karbohidrat yang dapat larut meliputi monosakarida, disakarida dan polisakarida yang mudah larut sehingga memiliki daya cerna tinggi. Konsumsi BETN yang tinggi juga menggambarkan semakin banyaknya karbohidrat yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Semakin tinggi konsumsi pakan semakin tinggi juga kandungan nutrisi yang diperoleh ternak. Konsumsi BETN hasil penelitian ini lebih rendah dari laporan Nugraheni et al.(2022) yang memperoleh nilai konsumsi BETN pada kambing bligon yang mendapat pemeliharaan terkontrol sebesar 291,04±22,73 g/ekor/hari; namun lebih tinggi dari ternak kambing yang memperoleh rumput lapangan pada laporan penelitian yang sama dengan konsumsi BETN sebesar 104,47±28,25 g/ekor/hari. Perbedaan ini terjadi karena perbedaan bahan pakan penyusun ransum dan kandungan nutrisi yang tersedia. Selama pemeliharaan dan pengamatan pada kondisi terkontrol

ransum pakan yang diberikan (pakan terdiri dari rumput raja, kaliandra, dan konsentrat) sesuai dengan kebutuhan ternak. Pemberian jenis bahan pakan yang berbeda akan mempengaruhi nilai nutrisi pakan. Selain itu, fase realimentasi pada ternak juga memiliki pengaruh besar terhadap nilai konsumsi BETN. Dimana ketiga kelompok ternak perlakuan merupakan kambing kacang jantan yang berada dalam fase realimentasi sehingga membutuhkan nutrisi yang maksimal untuk memacu pertumbuhan jaringan ototnya.

Faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi pakan kambing antara lain jenis ternak, temperatur lingkungan, palatabilitas, selera, status fisiologi, jumlah pakan yang tersedia, kandungan nutrisi pakan, bentuk pakan dan produksi (Tahuk dan Bira, 2023). Menurut Sarwono dan Hario (2001), beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada ternak meliputi faktor ternak, keadaan pakan, pH cairan di dalam rumen yang disebabkan oleh pengaruh fermentasi pakan, dan faktor luar seperti suhu dan kelembaban udara. Hadi et al. (2011) menyatakan bahwa pakan yang mengandung fraksi mudah larut didalam rumen akan mudah terdegradasi oleh mikroba rumen, yang akan meningkatkan konsumsi. Berdasarkan hasil penelitian diduga total konsumsi BETN tidak mudah larut dalam rumen tidak jauh berbeda sehingga non signifikan diantara perlakuan. Anwar et al (2008) menyatakan bahwa BETN digunakan sebagai energi oleh mikroba dalam pertumbuhannya. Adanya peningkatan aktivitas mikroba dalam mendegradasi substrat akan mempengaruhi juga pemakaian energi (BETN) yang semakin banyak pula.

BETN dipengaruhi oleh kandungan nutrisi lainnya yaitu protein kasar, air, abu, lemak kasar dan serat kasar. Jika jumlah air, abu, protein kasar, lemak kasar dan serat kasar dikurangi dari 100, perbedaan itu disebut Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

(BETN). Penurunan kadar BETN dipandang dari aspek nutrisi kurang menguntungkan, karena semakin sedikit BETN berarti semakin sedikit pula komponen bahan organik yang dapat dicerna sehingga semakin sedikit pula energi yang dapat dihasilkan (Kamal, 1998). Konsumsi nutrisi sangat dipengaruhi oleh faktor konsumsi bahan kering. Berapa banyak bahan kering yang dikonsumsi maka dengan sendirinya akan mempengaruhi terhadap konsumsi semakin banyak nutrisi yang dikonsumsi oleh ternak tersebut.

Konsumsi Serat Kasar

Hasil analisis konsumsi serat kasar kambing kacang jantan fase realimentasi setelah pemberian pembatasan pakan berbeda terlihat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai konsumsi serat kasar rumput alam perlakuan adalah T0 sebesar $31,28 \pm 4,27$ g/e/h, T1 sebesar $28,11 \pm 7,26$ g/e/h dan perlakuan T2 sebesar $20,59 \pm 4,06$ g/e/h. Konsumsi serat kasar konsentrat setiap perlakuan adalah T0 $25,04 \pm 2,85$ g/e/h T1 $23,82 \pm 3,41$ g/e/h T2 $20,59 \pm 4,06$ g/e/h. Total konsumsi serat kasar masing-masing perlakuan adalah (T0) sebesar $56,32 \pm 2,47$ g/e/h diikuti kelompok perlakuan (T1) sebesar $51,94 \pm 9,20$ g/e/h dan perlakuan (T2) sebesar $49,82 \pm 8,79$ g/e/h.

Hasil analisis varians (Tabel 3) terlihat bahwa nilai konsumsi serat kasar berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) diantara perlakuan. Relatif samanya konsumsi serat kasar perlakuan pada fase realimentasi ternak T0 memperoleh pakan yang cukup dan berkualitas untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kambing kacang jantan. Namun kondisi tubuh ternak perlakuan T1 dan T2 memiliki skor kondisi tubuh yang jelek dan kedua perlakuan tersebut harus mengkonsumsi pakan yang lebih banyak. Secara umum terlihat bahwa efek perlakuan T0, T1 dan T2, tidak nampak dalam penelitian ini karena hasil konsumsi serat kasar yang relatif sama. Hal ini

sebabkan oleh faktor diluar perlakuan, dimana ketiga kelompok ternak perlakuan merupakan kambing kacang jantan yang berada pada fase realimentasi sehingga membutuhkan nutrisi yang maksimal untuk

meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kambing kacang. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian dari Koten et al. (2014) menyatakan bahwa konsumsi serat kasar pada kambing sebesar 7,32 g/kg.

Tabel 3. Konsumsi serat kasar (g/e/h) kambing kacang jantan pada fase realimentasi setelah mengalami tingkat pembatasan pakan yang berbeda

| Variabel | Perlakuan | | |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| | T0 | T1 | T2 |
| Konsumsi SK Rumput Alam | 31,28±4,27 | 28,11±7,26 | 20,59±4,06 |
| Konsumsi SK Konsentrat | 25,04±2,85 | 23,82±3,41 | 20,59±4,06 |
| Total Konsumsi SK | 56,32±2,47 | 51,94±9,20 | 49,82±8,79 |
| P (Sig.) | 0,69 | 0,15 | 0,40 |

Keterangan : T₀: Ternak tanpa pembatasan pakan T₁: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T₂: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Serat kasar merupakan residu dari bahan makanan atau hasil pertanian setelah diperlakukan dengan asam atau alkali mendidih, dan terdiri dari selulosa, dengan sedikit lignin dan pentosa. Serat kasar juga merupakan kumpulan dari semua serat seperti selulosa, pentosa, lignin, dan komponen-komponen lainnya. Komponen dari serat kasar ini tidak mempunyai nilai gizi akan tetapi serat ini sangat penting untuk proses memudahkan dalam pencernaan didalam tubuh agar proses pencernaan lancar (*peristaltik*) (Hermayanti *et al.*, 2006). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi SK lebih tinggi jika dibandingkan dengan referensi. Hal ini menunjukkan perbedaan konsumsi serat kasar dengan penelitian ini karena perbedaan bangsa kambing, pakan yang diberikan dan perbedaan iklim atau tempat penelitian. Bahan pakan yang digunakan oleh Koten et al. (2014) adalah hijauan sorgum dan arbila hasil tumpangsari, ternak kambing lokal Jawa jantan. Penelitian Kharismawan et al (2020) menyatakan bahwa konsumsi serat kasar pada kambing sebesar 628,86 ±39,42 g/e/h. Konsumsi makanan dipengaruhi terutama oleh faktor kualitas makanan dan oleh faktor kebutuhan energi ternak yang bersangkutan.

Menurut De carvalho et al. (2010), kandungan serat kasar dalam pakan yang digunakan sangat berpengaruh terhadap konsumsi serat kasar. Komposisi serat kasar yang terlalu tinggi dapat menurunkan tingkat konsumsi dan jika komposisi serat kasar terlalu rendah berdampak buruk bagi aktivitas fermentasi dalam rumen. Rendahnya kandungan serat kasar akan memudahkan penetrasi mikroba rumen (bakteri, protozoa dan jamur) untuk mencerna nutrisi pakan. Artinya semakin rendah kandungan serat kasar dalam pakan semakin tinggi pencernaan serat kasar (Pamungkas *et al.*, 2013).

Konsumsi Lemak Kasar

Hasil analisis konsumsi lemak kasar kambing kacang jantan pada fase realimentasi setelah pembatasan pakan yang berbeda menunjukkan hasil yang terlihat pada Tabel 4 yaitu T₀ sebesar 0,26±0,03 g/e/h, perlakuan T₁ sebesar 0,23±0,06 g/e/h dan perlakuan T₂ sebesar 0,24±0,04 g/e/h. Konsumsi lemak kasar konsentrat setiap perlakuan adalah T₀ sebesar 9,93±1,13 g/e/h, T₁ sebesar 9,45±1,35 g/e/h, dan perlakuan T₂ sebesar 8,16±1,61 g/e/h.

Total konsumsi lemak kasar masing-masing perlakuan adalah (T₀) sebesar 10,19±1,10 g/e/h diikuti kelompok perlakuan (T₁) sebesar 9,68±1,37 g/e/h dan

perlakuan (T2) sebesar $8,41 \pm 1,64$ g/e/h Hasil analisis varians (Tabel 4) terlihat bahwa nilai konsumsi lemak kasar berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) diantara perlakuan. Atau dengan kata lain bahwa secara statistik pengelompokkan ternak kambing kacang jantan menghasilkan nilai konsumsi lemak kasar yang relatif samanya. Meskipun relatif sama, secara kuantitatif ternak perlakuan (T0) masih menunjukkan konsumsi lemak

kasar yang lebih tinggi dari T1 dan T2. Pengamatan selama penelitian menunjukkan bahwa ternak mengkonsumsi pakan semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan nutrisi guna memacu pertumbuhan. Akibatnya terlihat bahwa baik pada perlakuan T0, T1 dan T2 selama fase realimentasi memiliki konsumsi lemak kasar yang relatif sama.

Tabel 4. Konsumsi lemak kasar (g/e/h) kambing kacang jantan pada fase realimentasi setelah mengalami tingkat pembatasan pakan yang berbeda.

| Variabel | Perlakuan | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | T0 | T1 | T2 |
| Konsumsi LK Rumput Alam | $0,26 \pm 0,03$ | $0,23 \pm 0,06$ | $0,24 \pm 0,04$ |
| Konsumsi LK Konsentrat | $9,93 \pm 1,13$ | $9,45 \pm 1,35$ | $8,16 \pm 1,61$ |
| Total Konsumsi LK | $10,19 \pm 1,10$ | $9,68 \pm 1,37$ | $8,41 \pm 1,64$ |
| P (Sig.) | 0,68 | 0,15 | 0,15 |

Keterangan : T₀: Ternak tanpa pembatasan pakan T₁: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T₂: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Meskipun secara statistik relatif sama, namun secara kuantitatif kambing menunjukkan konsumsi lemak kasar perlakuan T0 lebih tinggi dari perlakuan T1 dan T2. Tingginya tingkat konsumsi lemak kasar pada kelompok kambing kacang jantan (T0) tinggi tingkat konsumsi ransum pada kelompok ternak tersebut yaitu sebesar $10,19 \pm 1,10$ g/e diikuti perlakuan kambing kacang jantan (T1) dengan konsumsi sebesar $9,68 \pm 1,37$ g/e dan konsumsi terendah pada perlakuan (T2) kelompok kambing jantan sebesar $8,41 \pm 1,64$ g/e. Nugraheni et al. (2022) menyatakan bahwa konsumsi lemak kasar pada kambing sebesar $24,23 \pm 1,28$ dan $7,31 \pm 1,66$. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa konsumsi lemak kasar pada kambing jika dibandingkan dengan referensi masih relatif lebih rendah. Hal ini disebabkan karena pemberian jenis bahan pakan yang berbeda. Jenis bahan pakan yang

diberikan pada ternak adalah rumput lapangan dan konsentrat sesuai kebutuhan ternak.

Lemak kasar adalah campuran beberapa senyawa yang larut dalam pelarut lemak (ether, petroleum benzena, petroleum ether dan karbontetraklorida) (Saha et al., 2013). Konsumsi lemak kasar pada kambing dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kondisi pakan, lingkungan, kondisi fisiologis ternak dan tingkat pencernaan lemak dalam tubuh ternak. Lemak merupakan penyusun tumbuhan atau hewan yang dicerikan oleh sifat kelarutannya (Hart et al., 2003). Konsumsi lemak kasar juga dapat dipengaruhi sifat kimia pakan diantaranya, asam lemak tak jenuh (*unsaturated fatty acid*) dan perlakuan pakan ketika penyimpanan (*storage feed*). Menurut Tahuk dan Bira (2022), terdapat hubungan antara palatabilitas suatu pakan dengan tingkat konsumsi pakan pada ternak.

KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsumsi BETN, SK dan LK kambing kacang jantan pada fase realimentasi relatif sama diantara perlakuan. Konsumsi BETN, serat kasar dan lemak kasar masing-masing perlakuan adalah perlakuan T0 sebesar 222,63±18,17 T1 sebesar 210,12±29,79 dan T2 sebesar

186,72±34,89. Konsumsi Serat Kasar (g/ekor/hari) masing-masing perlakuan adalah perlakuan T0 sebesar 56,32±2,47 T1 sebesar 51,94±9,20 dan T2 sebesar 49,82±8,79. Konsumsi Lemak Kasar (g/ekor/hari) masing-masing perlakuan adalah perlakuan T0 sebesar 10,19±1,10 T1 sebesar 9,68±1,37 dan T2 sebesar 8,41±1,64.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar K., P.P Lestari, H. Kifli, I.M Ridha, H. Wulandari. 2008. Kombinasi Limbah Pertanian dan Peternakan Sebagai Alternatif Pembuatan Pupuk Organik Cair Melalui Proses Fermentasi Anaerob. Yogyakarta: UII ISBN:978-979-3980-15-7. Prosiding Seminar Nasional
- De Carvalho, M. C., Soeparno dan N. Ngadiyono. (2010). Pertumbuhan dan produksi sapi karkas sapi Peranakan Ongole dan Simental Peranakan Ongole jantan yang dipelihara secara feedlot. *Buletin Peternakan* 34(1): 38-46.
<https://doi.org/10.21059/buletinpeternak>
- Hadi, R. F., Kustantinah, dan H. Hartadi. (2011). Kecernaan In Sacco Hijauan Leguminosa dan Hijauan Non Leguminosa dalam Rumen Sapi Peranakan Ongole. *Buletin Peternakan*. 35 (2): 79 - 85.
<https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v35i2.594>
- Hart, H., Leslie E, Craine., David J. Hart. 2003. *Kimia Organik, Suatu Kuliah Singkat*. Jakarta: Erlangga.
- Hermayanti, Yeni, G. Eli. 2006. *Modul analisa proksimat*. SMA 3 Padang.
- Huang, J., Jiao, S., Fu, Y., Zhao, W., Diao, Q., Ma, T., & Zhang, N. (2024). Effect of Feeding Level on Growth and Slaughter Performance, and Allometric Growth of Tissues and Organs in Female Growing Saanen Dairy Goats. *Animals : an open access journal from MDPI*, 14(5), 730.
- Kamal, M. 1998. *Bahan Pakan dan Ransum Ternak*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjadara. Yogyakarta.
- Kharismawan, E., Fauziyah, R., Widiyastuti, T., Munasik, M., & Prayitno, C.2020. Konsumsi Dan Kecernaan Serat Kasar Serta Protein Kasar Pakan Kambing Yang Disuplementasi Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum*) Dan Mineral Chromium Organik. Prosiding Seminar Nasional
- Koten, B. B., R. D. Soetrisno, N. Ngadiyono, dan B. Soewignyo. (2013). Penampilan Produksi Hijauan Hasil Tumpangsari Arbila (*Phaseolus*

- Lunatus) dan Sorgum (Sorghum Bicolor) Pada Jarak Tanam Arbila dan Jumlah Baris Sorgum. *Jurnal Sains Peternakan* 11 (1). Pp
- Lima, A.R.C., M.H.M da Rocha Fernandes, I.A.M de Almeida Teixeira, R.T.S Frighetto, T.F.V Bompadre, B. Biagioli, N.C Meister, K.T de Resende. 2016. Effects of feed restriction and forage: concentrate ratio on digestibility, methane emission, and energy utilization by goats. *R. Bras. Zootec.* 45(12):781-787
- Nugraheni, A. W., Latifah, L., Nurjanah, A. S., dan Kustantinah, K. 2022. Pengamatan Konsumsi Nutrien Kambing Bligon Betina Lepas Sapih Pada Pemeliharaan Kondisi Terkontrol Dan Kondisi Lapangan. *Journal of Tropical Animal Research (JTAR)*, 3(1), 21-31.
- Pamungkas, D., Mariyono, A. R., & Sulistya, T. A. (2013, September). Imbangan pakan serat dengan penguat yang berbeda dalam ransum terhadap tampilan sapi Peranakan Ongole jantan. In *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (Vol. 107, p. 115).
- Saha, U., Leticia Sonon, Dennis Hancock, Nicholas Hill, Lawton Stewart, Gary Heusner, David E. Kissel. (2023). Common Terms Used in Animal Feeding And Nutrition. UGA Cooperative Extension Bulletin 1367.
- Sarwono, B dan Hario, B. A. 2006. *Pengemukan Sapi Potong Secara Cepat*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tahuk, P.K. G.F. Bira. 2023. The Effect of Different Feed Restriction Levels on the Performance of Young Male Kacang Goats. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. 11 (1)
- Tahuk, P. K., G. F. Bira. 2022. Konsumsi dan Kecernaan nutrien, serta kinerja pertumbuhan kambing kacang muda dilihat dari perbedaan jenis kelamin dan perlakuan kastrasi. *Livestock and Animal Research*.
- Tahuk, P.K., Baliarti, E., Budhi, S.P.S, Panjono, P. 2018. The Effect of Season on the Feed Quantity and Quality and Growth Performance of Male Bali Cattle Fattened in Smallholder Farms. *Buletin Peternakan*, 42(3), 203-209.
- Tahuk, P. K. and A.A. Dethan. 2010. Performance of Bali Bull in Greenlot Fattening by Farmers when Rainy season in Timor Island. *J. Indonesian Trop. Anim. Agric.* 35(4): 257-261.