

## **Pengamatan Konsumsi Nutrien Kambing Bligon Betina Lepas Sapih Pada Pemeliharaan Kondisi Terkontrol Dan Kondisi Lapangan**

Anisa Warih Nugraheni<sup>a</sup>, Latifah<sup>b</sup>, Anis Siti Nurjanah<sup>a</sup> dan Kustantinah<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departemen Ilmu Nutrisi Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Fauna No. 3, Sleman-Yogyakarta – Indonesia

<sup>b</sup>Prodi Peternakan, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong  
Jl. Kh. Ahmad Dahlan No.01, Mariyat Pantai, Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat

\*Corresponding author: kustantinah@ugm.ac.id

### **ABSTRAK**

Pemeliharaan kambing Bligon banyak dilakukan oleh masyarakat secara tradisional dimana pemeliharaan biasanya tidak begitu memperhatikan kecukupan nutrisi pakan sehingga terkadang kebutuhan pakan tidak terpenuhi. Apalagi pada ternak muda, dimana pertumbuhan terjadi paling cepat, dan pemberian pakan yang mencukupi kebutuhan dapat memaksimalkan produktivitas ternak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsumsi dan pencernaan pada anak kambing Bligon betina lepas sapih yang dipelihara dalam kondisi terkontrol dan yang dipelihara pada kondisi lapangan. Penelitian menggunakan 16 ekor Kambing Bligon betina berumur 4 bulan dengan rata-rata berat awal 11,14 kg, yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 8 ekor di pelihara secara terkontrol dan 8 ekor dipelihara pada kondisi lapangan. Kelompok terkontrol diberi pakan berupa kaliandra dan rumput raja, serta konsentrat, pada pemeliharaan dilapangan pemberian pakan disesuaikan dengan pemberian pakan yang dilakukan oleh peternak. Uji proksimat sesuai prosedur AOAC (2005) dilakukan pada bahan pakan dan feses. Analisis data menggunakan Uji-T. Hasil menunjukkan bahwa konsumsi PK, LK, BETN dan TDN pada kambing yang dipelihara secara terkontrol berbeda nyata dari kambing yang dipelihara oleh peternak. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu, bahwa perlakuan pemeliharaan terkontrol dapat meningkatkan konsumsi nutrisi Kambing Bligon lepas sapih.

**Kata kunci:** Kambing Bligon, Lepas sapih, Konsumsi, Terkontrol, Lapangan

### **ABSTRACT**

Bligon goat maintenance was mostly done traditionally, where maintenance usually not pay much attention to the adequacy of feed nutrients, that sometimes the need of feed nutrients not fully fulfilled. Especially in young goat, where the best state of growth occurs, and with sufficient nutrients feeding can maximize goat productivity. The aim of this research was to study consumption and digestibility of post weaned female Bligon goat which were maintained in controlled condition and uncontrolled condition. The study used 16 4-month-old female Bligon goat with initial weight 11,14 kg, the goat were divided into 2 groups, 8 goat were maintained in a controlled condition and 8 were kept by farmers (uncontrolled condition).

---

Controlled group were fed with Calliandra, king grass and concentrate . In uncontrolled condition feed was according to farmers. Proximate test carried out according to the AOAC (2005) procedure were done to feed sample and feces. Data analysis used mean comparison, T-Test. The results of the analysis shows that consumption of CP, EF, NFE, and TDN in goat that ware maintained in a controlled condition significaly different from uncontrolled condition. It concluded that the controlled maintenance treatment can increased nutrient consumption but the postweaned female Bligon

**Keywords:** Female Bligon goat, Post-weaned, Consumption, Controlled, Uncontrolled

## PENDAHULUAN

Kambing merupakan ternak ruminansia yang umum dipelihara oleh masyarakat luas selain sapi dan domba. Kebanyakan peternak kambing yang ada di Indonesia merupakan masyarakat pedesaan dengan skala yang kecil, masyarakat biasanya hanya memiliki 2 ekor sampai 6 ekor saja. Peternak tradisional pada umumnya menjadikan hewan ternak bukan sebagai mata pencaharian utama akan tetapi ternak kebanyakan dijadikan sebagai simpanan atau tabungan yang biasanya akan dijual apabila membutuhkan biaya maupun kebutuhan mendesak lain. Berdasarkan data yang diperoleh dari Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Dinas Pertanian (2017) populasi kambing di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 3,16 % dari tahun 2016 yang berjumlah 17,847.197 ekor menjadi 18,410.379 ekor pada tahun 2017. Data ini dapat menunjukkan bahwa kambing memiliki potensi sebagai alternatif penyedia daging nasional.

Kambing persilangan yang sekarang banyak dipelihara oleh masyarakat luas terutama di sekitar Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Jawa Tengah adalah Kambing Bligon yang merupakan hasil persilangan dari Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Kacang. Kambing Bligon banyak dipelihara dikarenakan memiliki ukuran yang relatif lebih besar dari Kambing Kacang. Widi *et al.* (2016) menyatakan bahwa dari jumlah populasi dan jumlah petani pemeliharanya potensi kambing relatif cukup menggembirakan, namun dari sisi produktivitasnya potensi kambing masih perlu adanya peningkatan. Kusumastuti (2012) menyatakan bahwa kebutuhan nutrisi pakan merupakan faktor penting untuk menghasilkan ternak yang potensial.

Purbowati, *et al.* (2015) menyebutkan bahwa pakan merupakan faktor penting dalam mendukung produktivitas ternak. Pemberian pakan yang mencukupi nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak diharapkan dapat menghasilkan produktivitas ternak yang tinggi. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Murdjito *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa pada kambing Bligon umur 3 sampai 6 bulan memiliki rerata pertambahan berat badan harian (PBBH) yang lebih tinggi dari kambing dewasa dan pada ternak pra sapih. Tingginya PBBH pada kambing muda dibandingkan dengan cempel maupun kambing dewasa, kemungkinan disebabkan karena pada umur-umur muda merupakan puncak pertumbuhan ternak, sehingga akan sangat efisien dalam memanfaatkan pakan menjadi produk daging. Kualitas dan kuantitas pakan yang baik diharapkan akan semakin meningkatkan laju pertumbuhan ternak

Pengamatan konsumsi pakan dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengetahui apakah kebutuhan pakan ternak sudah terpenuhi atau pemberian pakan yang dilakukan sudah efektif untuk meningkatkan produktivitas kambing. Mengetahui tingkat konsumsi dan pencernaan pakan diharapkan dapat digunakan sebagai bahan rujukan atau evaluasi apabila konsumsi atau pencernaan pakan ternak tidak memenuhi kebutuhan yang seharusnya, sehingga dapat dilakukan perbaikan. Berdasarkan uraian di atas penelitian ini dilakukan guna membandingkan bagaimana pengaruh pakan terhadap tingkat konsumsi pakan pada kelompok Kambing Bligon yang dipelihara di dua tempat yang berbeda yaitu pemeliharaan oleh peternak tradisional di Kelompok Ternak Wanita Tani (KWT) Gama Ngudi Lestari, Banyusoca, Gunung Kidul dengan Kambing Bligon yang dipelihara di kandang penelitian Laboratorium Ilmu

---

Ternak Potong Kerja dan Kesayangan (IPTKK), Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta yang dipelihara dengan ransum terkontrol yang sudah dihitung sesuai kebutuhan ternak.

### MATERI DAN METODE

Pemeliharaan dan pengamatan kondisi terkontrol dilakukan di Kandang Penelitian Laboratorium Ilmu Ternak Potong Kerja dan Kesayangan (IPTKK), Universitas Gadjah Mada yang dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2018. Selama pemeliharaan dan pengamatan pada kondisi terkontrol ransum pakan diberikan (pakan terdiri dari rumput raja, kaliandra, dan konsentrat) sesuai dengan kebutuhan ternak, dan diberikan selama 60 hari dengan pemberian pakan 2 kali sehari (pada pagi dan sore hari), kemudian koleksi total yang meliputi koleksi pemberian pakan, sisa pakan, dan feses dilakukan selama 14 hari berturut-turut pada akhir pemeliharaan.

Pengamatan pada kondisi lapangan (tidak terkontrol) dilakukan di Kelompok Ternak Wanita Tani (KWT) Gama Ngudi Lestari Banyusoca, Gunung Kidul yang dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2018, pada pengamatan kondisi lapangan pemberian pakan tidak diatur baik jenis maupun banyaknya, pakan yang diberikan mengikuti keseharian peternak, pemberian pakan dilakukan dua kali sehari (pada pagi dan sore hari). Koleksi total dilakukan selama 14 hari berturut-turut, yang meliputi koleksi sampel pakan yang diberikan, pemberian pakan, sisa pakan, dan feses. Tahap penelitian tahap selanjutnya yaitu analisis nutrien sampel yang meliputi sampel pakan, sisa pakan, pemberian pakan dan feses yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak, Universitas Gadjah Mada (dilakukan pada bulan Agustus sampai Desember 2018).

Ternak yang digunakan pada penelitian ini adalah 16 ekor Kambing Bligon betina berumur 4 bulan dengan rata-rata berat 11,14 kg yang masing-masing terdiri dari 8 ekor dipelihara di Kandang Laboratorim IPTKK, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada serta 8 ekor yang dipelihara di KWT Gama Ngudi Lestari, Banyusoca, Gunung Kidul.

Bahan pakan yang digunakan pada penelitian ini yaitu bahan pakan pada pemeliharaan terkontrol ketika berupa Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*), rumput raja (*Pennisetum hybrid*), serta konsentrat yang terdiri dari tepung galek, *wheat pollard*, *soybean meal* (SBM) dan *premix* mineral serta bahan pakan yang diberikan oleh peternak ketika dilakukan pengamatan di KWT Ngudi Lestari, Banyusoco, Gunung Kidul. Ransum pakan yang diberikan pada pengamatan dan pemeliharaan terkontrol dapat dilihat Tabel 6 dan 8.

**Tabel 1. Komposisi nutrisi bahan pakan pemeliharaan terkontrol**

Bahan pakan	BK (%)	Dalam 100% BK					
		BO	PK	LK	SK	BETN	TDN
<b>Konsentrat</b>	85,90	86,30	21,96	7,71	7,71	62,62 <sup>2</sup>	85,36 <sup>1</sup>
<i>Wheat Pollard</i>	86,49	89,84	14,69	2,99	15,42	66,90	82,30 <sup>2</sup>
<i>SBM</i>	85,74	84,50	44,30	0,79	4,07	50,84	81,91 <sup>2</sup>
Gaplek	86,59	94,42	1,98	0,60	2,78	94,65	88,73 <sup>2</sup>
<b>Hijauan</b>							
<i>Pennisetum hybrid</i>	19,91	81,33	8,72	0,90	30,51	59,87 <sup>2</sup>	72,26 <sup>2</sup>
<i>Calliandra calothyrsus</i>	35,24	86,96	20,18	2,28	16,61	60,93 <sup>2</sup>	89,78 <sup>2</sup>

Keterangan: Bahan kering (BK), Bahan organik (BO), Protein kasar (PK), Serat kasar (SK), Lemak kasar (LK), Ekstrak tanpa nitrogen (BETN), dan *Total digestible nutrients* (TDN).

\*Hasil analisis di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak

<sup>1</sup>Dihitung menggunakan persamaan regresi dari hasil analisis bahan pakan (Sibbald, 1971).

<sup>2</sup>Dihitung menggunakan persamaan regresi dari hasil analisis kelas bahan pakan (Hartadi *et al.*, 2005)

**Tabel 2. Kebutuhan nutrisi ternak (gram/ekor/hari)**

Kebutuhan	Pemeliharaan	
	Terkontrol	Lapangan
Bahan Kering (BK) <sup>1</sup>	301,20	304,20
Protein Kasar (PK) <sup>1</sup>	23,70	23,94
TDN <sup>1</sup>	170,45	172,07

Keterangan :*Total Digestible Nutrient* (TDN), <sup>1</sup>Superskrip menunjukkan bahwa data dihitung menggunakan interpolasi linear berdasarkan Tabel NRC (1981) untuk PBBH 0 gram

**Tabel 3. Total ransum pemberian pemeliharaan terkontrol**

Bahan pakan	Pemberian (As Fed)	BK	Dalam BK				
			BO	PK	LK	SK	TDN
Konsentrat (gram/ekor/hari)	300	257,70	222,40	56,59	19,87	19,87	220,00
<i>Pennisetum hybrid</i> (gram/ekor/hari)	800	159,28	129,50	13,90	1,43	48,60	115,10
<i>Calliandra calothyrsus</i> (gram/ekor/hari)	300	105,72	91,93	21,33	2,41	17,56	94,92
<b>Total (gram)</b>	1400	522,70	449,90	91,81	23,71	86,03	430,00
<b>Presentase (%)</b>	100	37,34	84,92	17,60	1,70	6,14	82,26

Keterangan: Bahan kering (BK), Bahan organik (BO), Protein kasar (PK), Serat kasar (SK), Lemak kasar (LK), Ekstrak tanpa nitrogen (BETN), dan *Total digestible nutrients* (TDN).

Analisis data untuk variabel konsumsi, pencernaan nutrisi, PBBH dan konversi pakan (FCR) dilakukan dengan analisis perbandingan rata-rata *t-test* dengan *personal computer* (PC) menggunakan *software Statistical Product and Services Solution* (SPSS) 16.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Nutrien Pakan pada Kondisi Terkontrol dan Lapangan

Pengamatan konsumsi pakan dilakukan masing-masing 14 hari secara berturut-turut pada setiap perlakuan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi PK, LK, BETN, dan TDN memiliki perbedaan yang nyata ( $p < 0,05$ ) pada pemeliharaan yang dilakukan secara terkontrol dengan pemeliharaan yang dilakukan di lapangan oleh peternak. Konsumsi BK, BO tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p > 0,05$ ) antara pemeliharaan yang dilakukan secara terkontrol maupun pemeliharaan oleh peternak dilapangan. Hasil penelitian konsumsi nutriendapat dilihat pada Tabel 10 dan Tabel 11.

**Tabel 4. Konsumsi Nutrien (gram/ekor/hari)**

Konsumsi	Pemeliharaan	
	Terkontrol	Lapangan
Bahan Kering (BK) <sup>ns</sup>	439,94±38,30	357,68±87,66
Bahan Organik (BO) <sup>ns</sup>	301,19±29,69	282,18±73,26
Protein Kasar (PK)	78,05±5,19 <sup>a</sup>	53,08±16,70 <sup>b</sup>
Lemak Kasar (LK)	24,23±1,28 <sup>a</sup>	7,31±1,66 <sup>b</sup>
Serat Kasar (SK) <sup>ns</sup>	60,28±10,78	83,00±23,58
BETN	291,04±22,73 <sup>a</sup>	104,47±28,25 <sup>b</sup>
TDN	349,90±36,06 <sup>a</sup>	248,05±59,33 <sup>b</sup>

Keterangan: Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN), *Total Digestible Nutrient* (TDN)

<sup>a, b</sup> Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil signifikan ( $p < 0,05$ ),

<sup>ns</sup> menunjukka nilai p tidak signifikan ( $p > 0,05$ )

**Tabel 5. Konsumsi Nutrien (g/kgBB<sup>0,75</sup>/hari)**

Konsumsi	Pemeliharaan	
	Terkontrol	Lapangan
Bahan Kering (BK) <sup>ns</sup>	73,63±8,08	60,34±16,40
Bahan Organik (BO) <sup>ns</sup>	72,24±5,34	47,42±12,35
Protein Kasar (PK)	13,10±1,62 <sup>a</sup>	8,94± 2,85 <sup>b</sup>
Lemak Kasar (LK)	4,09±0,67 <sup>a</sup>	1,28±0,33 <sup>b</sup>
Serat Kasar (SK) <sup>ns</sup>	10,14±2,30	14,38± 5,46
BETN	48,74±5,40 <sup>a</sup>	17,37± 4,57 <sup>b</sup>
TDN	58,53±6,92 <sup>a</sup>	41,96±11,87 <sup>b</sup>

Keterangan: Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN), *Total Digestible Nutrient* (TDN)

<sup>a, b</sup> Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil signifikan ( $p < 0,05$ ),

<sup>ns</sup> menunjukka nilai p tidak signifikan ( $p > 0,05$ )

### Konsumsi bahan kering (BK)

Berdasarkan hasil analisis statistik yang dilakukan, konsumsi BK pada pemeliharaan secara terkontrol dan pemeliharaan yang dilakukan oleh peternak di lapangan tidak menunjukkan perbedaan ( $p > 0,05$ ). Nilai konsumsi BK dalam g/ekor/hari antara pemeliharaan yang terkontrol dan yang dilakukan di lapangan secara berturut-turut yaitu 439,94±38,30 dan

357,68±87,66, sedangkan konsumsi dalam  $\text{g/kgBB}^{0,75}$ /hari masing- masing yaitu, terkontrol 73,63±8,08 dan pemeliharaan lapangan adalah 60,34±16,4. Berdasarkan hasil perhitungan interpolasi menggunakan data dari tabel kebutuhan nutrisi kambing berdasarkan berat badan oleh NRC (1981) didapatkan hasil bahwa kebutuhan bahan kering untuk kambing yang dipelihara secara terkontrol adalah 301,20 gram dan untuk kambing yang dipelihara pada kondisi lapangan adalah 304,20 gram. Konsumsi BK pada kambing baik yang dipelihara secara terkontrol maupun oleh peternak dilapangan tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrat pada kambing yang dipelihara secara terkontrol tidak memberikan pengaruh nyata pada konsumsi BK kambing yang dipelihara di lapangan oleh peternak. Serment *et al.* (2011) menyatakan bahwa pemberian konsentrat tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi BK kambing.

### **Konsumsi bahan organik (BO)**

Konsumsi bahan organik (BO) berdasarkan hasil penelitian pada kambing yang dipelihara secara terkontrol yaitu 301,19±29,69 gram/ekor/hari dan konsumsi bahan organik pada kambing yang dipelihara oleh peternak yaitu 282,18±73,26 gram/ekor/hari. Konversi konsumsi dalam  $\text{gram/kgBB}^{0,75}$ /ekor/hari yaitu masing masing 72,24±5,34 untuk pemeliharaan terkontrol dan 47,42±12,35  $\text{gram/kgBB}^{0,75}$ /hari untuk pemeliharaan yang dilakukan oleh peternak di lapangan. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsumsi bahan organik tidak terdapat perbedaan nyata antara pemeliharaan yang dilakukan secara terkontrol maupun di lapangan  $p>0,05$ . Penelitian Alhusna (2016) menyatakan bahwa konsumsi BO pada Kambing Bligon di Daerah Banyuwangi yang dipelihara pada musim kemarau yaitu 73,71  $\text{gram/kgBB}^{0,75}$ /hari. Hananto (2016) juga melaporkan bahwa konsumsi BO pada Kambing PE yang diberi pakan berupa hijauan dan juga suplemen sumber energi adalah 63,09  $\text{gram/kgBB}^{0,75}$ /hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2018) memperlihatkan bahwa pemberian suplementasi pakan sumber protein maupun sumber energi tidak berpengaruh terhadap konsumsi BO pada kambing Bligon. Alhusna (2016) berpendapat bahwa konsumsi BO yang tidak berbeda nyata disebabkan karena konsumsi bahan kering yang tidak berbeda nyata pula. Pujiati (2014) menyatakan bahwa konsumsi bahan organik yang lebih tinggi sejalan dengan tingginya konsumsi bahan kering. Bahan organik merupakan bagian dari bahan kering sehingga secara langsung apabila konsumsi bahan kering meningkat konsumsi bahan organik juga meningkat.

### **Konsumsi protein kasar (PK)**

Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi PK memiliki perbedaan yang nyata antara kambing yang dipelihara secara terkontrol dengan pemeliharaan pada kondisi lapangan. Berdasarkan perhitungan interpolasi tabel NRC (1981) kebutuhan PK (PBBH 0) untuk kambing yang dipelihara secara terkontrol adalah 23,70 gram dan yang dipelihara pada kondisi lapangan adalah 23,94 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan PK sudah terpenuhi pada kedua perlakuan pemeliharaan, bahkan terdapat kelebihan protein.

---

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsumsi protein kasar pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dan kondisi lapangan berbeda nyata ( $p > 0,05$ ), konsumsi protein kasar pada kambing yang di pelihara secara terkontrol memiliki nilai lebih besar. Hal ini disebabkan karena pada pemeliharaan terkontrol konsentrat yang diberikan tergolong pada konsentrat sumber protein (Tabel 6), sehingga penggunaan konsentrat dapat digunakan untuk meningkatkan konsumsi protein. Utomo (2012) menyatakan bahwa bahan pakan sumber protein merupakan bahan pakan yang memiliki kadar protein kasar lebih dari 20%.

### **Konsumsi lemak kasar (LK)**

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara konsumsi lemak kasar pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dan kambing yang dipelihara oleh peternak ( $p < 0,05$ ). Tamtomo (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa konsumsi LK pada Kambing Kacang yang diberi pakan tambahan sumber protein 25% dari kebutuhan BK adalah 1,39 gram/ kgBB<sup>0,75</sup>/hari sementara konsumsi LK dengan penambahan pakan tambahan sumber protein sebesar 50% kebutuhan BK adalah 1,59 gram/ kgBB<sup>0,75</sup>/hari sementara konsumsi LK pada kambing yang hanya diberi hijauan saja tanpa penambahan pakan sumber protein yaitu 0,96 gram/ kgBB<sup>0,75</sup>/hari. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi LK pada kambing yang dipelihara secara terkontrol masih lebih tinggi dibandingkan dengan referensi. Pemberian LK pada ternak ruminansia sebaiknya diperhatikan agar tidak melebihi kemampuan ternak mencerna. Haryanto (2012) menyatakan bahwa kandungan lemak pada pakan ruminansia disarankan tidak boleh lebih dari 5% total ransum, kandungan lemak yang terlalu tinggi akan mempengaruhi aktivitas mikrobial dalam rumen yaitu menurunkan populasi mikrobial pencernaan serat kasar.

### **Konsumsi serat kasar (SK)**

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antara konsumsi serat kasar pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dengan kambing yang dipelihara di lapangan oleh peternak. Hasil penelitian dari Alhusna (2016) menunjukkan bahwa kambing Bligon yang dipelihara oleh peternak di Desa Banyusoca memiliki konsumsi SK sebesar 14,41 gram/ kgBB<sup>0,75</sup>/hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi SK jika dibandingkan dengan referensi masih relatif lebih rendah. Hal ini disebabkan karena pemberian pakan yang berbeda, sedangkan hasil statistik yang menunjukkan tidak adanya perbedaan antara kedua perlakuan pemeliharaan menunjukkan bahwa kandungan SK dalam pakan yang diberikan pada kedua penelitian relatif sama. Martini dan Sitompul (2005) menyatakan bahwa komposisi serat dalam pakan ternak sangat bervariasi, tergantung bahan dasar yang digunakan untuk menyusun pakan tersebut.

### **Konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN)**

Hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dan kambing yang dipelihara di lapangan oleh peternak. Alhusna (2016) menyatakan dalam penelitiannya bahwa

konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen pada kambing bligon yang dipelihara di daerah Banyusoca adalah sebesar  $35,92 \pm 5,61$  gram/ kgBB<sup>0.75</sup>/hari. Nugroho (2018) melaporkan dalam penelitiannya bahwa nilai konsumsi BETN pada Kambing Bligon bunting yang diberi pakan hijauan yang bervariasi yaitu sebesar 47,16 gram/ kgBB<sup>0.75</sup>/hari sementara kambing yang diberi suplemen sumber protein memiliki konsumsi BETN sebesar 53,40 gram/ kgBB<sup>0.75</sup>/hari.

Hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara konsumsi bahan ekstrak tanpa nitrogen pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dan kambing yang dipelihara di lapangan oleh peternak. Perbedaan ini terjadi karena pemberian jenis bahan pakan yang berbeda. Pemberian jenis bahan pakan yang berbeda akan mempengaruhi nilai nutrisi pakan. Alhusna (2016) besarnya nilai bahan ekstrak tanpa nitrogen dipengaruhi besarnya nilai konsumsi BK, PK, SK, dan LK.

### **Konsumsi total digestible nutrients (TDN)**

Hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara konsumsi TDN pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dan yang dipelihara di lapangan oleh peternak ( $p < 0,05$ ). Hasil konsumsi TDN pada penelitian sudah memenuhi standar kebutuhan yang disarankan oleh NRC (1981) yang menyatakan bahwa nilai konsumsi TDN pada kambing yang dipelihara secara terkontrol adalah 170,45 gram/ekor/hari dan untuk kambing yang dipelihara pada kondisi lapangan adalah 172,07 gram/ekor/hari. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara konsumsi TDN pada kambing yang dipelihara secara terkontrol dengan kambing yang dipelihara pada kondisi lapangan. Konsumsi TDN lebih tinggi pada kambing yang dipelihara pada kondisi terkontrol, dimana pada perlakuan ini kambing diberi pakan tambahan berupa konsentrat. Konsumsi TDN yang berbeda disebabkan adanya perbedaan konsumsi bahan organik yang terdapat pada pakan. Bahan organik yang dimaksud adalah protein kasar, serat kasar, lemak kasar, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. Nilai TDN dapat diperoleh berdasarkan persamaan regresi menurut Hartadi *et al.* (2005), dalam persamaan regresi tersebut untuk memperoleh nilai TDN nutrisi yang digunakan yaitu protein kasar, lemak kasar, serat kasar, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai TDN dipengaruhi oleh nilai nutrisi lain.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kambing yang dipelihara secara terkontrol dan dipelihara oleh peternak pada kondisi lapangan di daerah Banyusoca memiliki perbedaan signifikan pada konsumsi nutrisi PK, LK, BETN dan TDN, sementara konsumsi nutrisi lain seperti BK, BO dan SK tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ditujukan kepada hibah Penelitian Disertasi Doktor (PDD) DIKTI dengan no kontrak 2894/UN1.DITLIT/DIT-LIT/LT/2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhusna.A.M.** 2016. Konsumsi dan pencernaan nutrisi kambing Bligon pada musim kemarau di kelompok Wanita Tani Gama- Ngudi Lestari Banyusoca, Gunungkidul. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Paternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- AOAC**, 2005. Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists. Published by the Association of Official Analytical Chemists, Maryland
- Dinas Pertanian.** 2017. Populasi Kambing Provinsi. Available at [http://www.pertanian.go.id/NAK-2017fix/Pop\\_Kambing\\_Prop\\_2017.pdf](http://www.pertanian.go.id/NAK-2017fix/Pop_Kambing_Prop_2017.pdf). Diakses pada tanggal 26 Februari 2018. Pukul 21:49 WIB.
- Hananto, Firman.** 2016. Konsumsi dan pencernaan nutrisi ransum yang mendapat suplemen sumber energy pada kambing peranakan etawa. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Hartadi, H., S. Tillman, A. D, Reksohadiprojo, dan S. Lebdoseokojo.** 2005. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Haryanto, B.** 2012. Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. Wartazoa Vol 22 No (4): 169-177. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Kusumastuti, T.A.,** 2012. Kelayakan usaha ternak kambing menurut system pemeliharaan bangsa dan elevasi di Yogyakarta. Sains Peternakan. 2:75-84.
- Martini dan S. Sitompul.** 2005. Penetapan serat kasar dalam pakan ternak Tanpa ekstraksi lemak. Prosiding temu teknis nasional tenaga Fungsional pertanian.
- Murdjito, G., I.G.S. Budisatria, Panjono, N. Ngadiyono, dan E. Baliarti.** 2011. Kinerja Kambing Bligon yang dipelihara peternak di Desa Giri Sekar, Panggang, Gunung Kidul. Buletin Peternakan. 35: 86-95.
- NRC.** 1981. Nutrients Requirement of Goats Angora, Dairy, and Meat Goats in Temperature and Tropical Countries. National Academy Press. Washington DC.
- Nugroho, L.A.** 2018. Pengaruh suplementasi pakan sumber energy dan protein terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi kambing Bligon bunting. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Purbowati, E., I. Rachmawati, dan E. Rianto.** 2015. Jenis hijauan pakan dan kecukupan nutrisi Kambing Jawarandu di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Pastura. 5:10-14
- Serment, A., P. Schmidely, S. Giger-Reverdin, P. Chapoutot, and D. Sauvant.** 2011. Effects of the percentage of concentrate on rumen fermentation, nutrient digestibility, plasma metabolites, and milk composition in mid-lactation goats. J. Dairy Sci. 94:3960-3972.
- Tamtomo, D.H.** 2016. Efek pakan tambahan sumber protein terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi pada kambing kacang yang dipelihara di kelompok wanita tani sumber rejeki. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo.** 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

- 
- Utomo, R.** 2012. Evaluasi pakan dengan metode noninvasiv.PT Citra Aji Parama.Yogyakarta.
- Widi.T.S.M, E. Baliarti, F. Ariyanti., N. Ngadiyono., I.G.S. Budisatria, Panjono, dan M.D.E. Yulianto.** 2016. Kinerja anak Kambing Bligon setelah introduksi pejantan unggul di kelompok ternak Manunggal, Gunung Kidul. Jurnal Sains Veteriner. 34: 251-258.