

## Kecukupan Asupan Nutrien Asal Hijauan Pakan Kambing PE di Desa Totallang-Kolaka Utara

### (Forage based Nutrient Intake Sufficiency for Etawah Crossbred Goat in Totallang Village-North Kolaka)

Nurlaha<sup>1,2\*</sup>, Luki Abdullah<sup>1</sup>, Didid Diapari<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola penyediaan pakan serta mengevaluasi tingkat kecukupan nutrien pada kambing etawa di Desa Totallang, Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara. Metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan menggambarkan keadaan umum lokasi penelitian, pola penyediaan pakan kambing, dan tingkat kecukupan nutrien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan ternak secara umum dilakukan oleh peternak pada usia 15–56 tahun (golongan usia produktif) sebesar 81,25% dan sisanya sebesar 18,75% pada usia >56 tahun. Pengalaman beternak berkisar antara 1–5 tahun (68,75%) dan >6 tahun (31,25%). Jenis pakan yang digunakan oleh peternak di Desa Totallang antara lain: *Gliricidia* sp., *Pennisetum purpureum*, *Erytrina subumbrans* (Hassk.), dan *Ficus variegata* Blume. Jenis pakan yang dominan diberikan adalah *Gliricidia* sp. (95,98%) dan hijauan lain dalam jumlah terbatas seperti *Pennisetum purpureum* (1,79%), *Erytrina subumbrans* (Hassk.) (1,34%), dan *Ficus variegata* Blume (0,89%). *Gliricidia* sp. menyediakan protein dalam ransum hingga mencapai 16,82%. Penggunaan *Gliricidia* sp. sebanyak 100% dilakukan oleh 56,25% peternak. Sementara pemberian kombinasi *Gliricidia* sp. dengan *Pennisetum purpureum* dilakukan oleh peternak sebesar 18,75%. Pemberian kombinasi *Gliricidia* sp. dengan *Erytrina subumbrans* (Hassk.) dan kombinasi *Gliricidia* sp. dengan *Ficus variegata* Blume dilakukan peternak dengan jumlah yang sama, yakni sebesar 12,5%. Konsumsi BK kambing PE di Desa Totallang 62,50% telah tercukupi demikian pula dengan konsumsi PK 100% telah terpenuhi sementara nilai TDN sebesar 93,75% belum tercukupi sesuai standar kebutuhan ternak menurut Kears (1982).

Kata kunci: *Gliricidia*, kambing, nutrien

#### ABSTRACT

This study aimed to identify patterns of feed provision and evaluate the nutritional adequacy of crossbred goats (EC) in Totallang, Lasusua District of North Kolaka. The method used was descriptive analysis to describe the general state of research sites, feeding system and adequacy of nutrient by EC goat. The result revealed that livestock rearing is generally performed by breeders at the age of 15–56 years (productive age group) of 81.25% and the remaining 18.75% in those aged >56 years. The experience of breeder ranges from 1–5 years (68.75%) and >6 years (31.25%). The type of feed used by farmers in the village of Totallang include: *Gliricidia* sp., *Pennisetum purpureum*, *Erytrina subumbrans* (Hassk.), and *Ficus variegata* Blume. *Gliricidia* sp. was dominant forage fed to animals (95.98%) and other forage were fed in limited portion such as: *pennisetum purpureum* (1.79%), *Erytrina subumbrans* (Hassk.) (1.34%) and *Ficus variegata* Blume (0.89%). *Gliricidia* sp. contributed protein in ration up to 16.82%. About 56.25% of farmer fed animal with 100% *Gliricidia* sp., while 18.75% of farmer used *Gliricidia* sp. in combination with *Erytrina subumbrans* (Hassk.) and 12.5% of them fed EC goats with combination of *Gliricidia* sp. and *Erytrina subumbrans* (Hassk.) or and *Ficus variegata* Blume. About 62.5% farmer in Totallang fed their goat with sufficient dry matter intake according to Kears (1982), as well as 100% of goat were sufficient in crude protein intake meanwhile TDN intake were not fulfilled by farmer about 93.75%.

Keywords: *Gliricidia*, goat, nutrient

#### PENDAHULUAN

Pakan merupakan bahan makanan yang dapat dimakan dan tidak membahayakan bagi tubuh ternak. Pakan menyediakan nutrien yang penting untuk hidup, produksi, dan reproduksi. Dalam manajemen

budi daya ternak khususnya ruminansia, pakan merupakan kebutuhan tertinggi sehingga perlu mendapat perhatian dalam penyediaannya baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Pada peternakan tradisional, umumnya peternak menyediakan pakan utama bagi ternak ruminansia berupa Hijauan Pakan Ternak (HPT). HPT merupakan bahan pakan yang berasal dari tanaman yang terdiri dari daun-daunan yang tercampur dengan batang, ranting serta bunganya, yang umumnya berasal dari tanaman sebangsa rumput (*graminae*), kacang-kacangan (*leguminosae*), limbah pertanian atau hijauan dari tumbuhan lain (Hadi *et al.* 2011).

<sup>1</sup> Dinas Pertanian & Peternakan Kabupaten Kolaka Utara, Jl. Pemuda No 312, Sulawesi Tenggara.

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

\* Penulis Korespondensi: E-mail: nurlaha@ymail.com

HPT sebagai bahan pakan sumber serat mutlak diperlukan sepanjang tahun dalam sistem produksi ternak ruminansia (Abdullah *et al.* 2005). Namun, ketersediaan pakan menjadi kendala utama khususnya di negara berkembang karena suplai HPT baik dari segi kualitas maupun kuantitas selalu mengalami kelangkaan dan berfluktuasi sepanjang tahun (Ajayi *et al.* 2005). Kondisi tersebut juga tercermin di beberapa wilayah di Indonesia, salah satunya Kabupaten Kolaka Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.

Data Distannak Kabupaten Kolaka Utara (2013) menunjukkan bahwa populasi kambing cenderung mengalami peningkatan selama 5 tahun terakhir, yakni 2.777 ekor pada tahun 2007 menjadi 3.229 ekor pada tahun 2012. Salah satu wilayah yang memiliki populasi terbanyak adalah Kecamatan Lasusua dengan jumlah populasi ternak kambing tahun 2012, yaitu 407 ekor. Peningkatan populasi ternak tersebut belum ditunjang dengan pola pemeliharaan yang baik terutama pemberian pakan. Pemberian pakan dilakukan dalam jumlah yang terbatas (satu kali sehari, yakni pada sore hari setelah peternak pulang dari berkebun). Dengan cara demikian kemungkinan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak belum terpenuhi secara optimal.

HPT yang digunakan peternak umumnya berasal dari hasil tanaman pakan yang dipanen sendiri, tepi jalan, pematang sawah, tepi hutan, lapangan, kebun, dan sisa hasil pertanian. HPT tersebut digunakan sebagai sumber utama pakan ternak kambing di Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara. Akan tetapi, porsi pemberian dan kualitasnya belum diketahui sehingga perlu dilakukan pengkajian untuk mengetahui tingkat kecukupan dan asupan nutrisi pada ternak, sehingga kebutuhan HPT pada ternak dapat diprediksi di masa yang akan datang sesuai dengan perkembangan populasi ternak.

Terkait dengan hal tersebut diatas, maka perlu dilakukan identifikasi jenis HPT dan pola penyediaannya sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas ternak yang ada di wilayah Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman jenis pakan serta mengevaluasi kecukupan nutrisi ternak kambing etawa di Desa Totallang Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara.

## METODE PENELITIAN

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Totallang, Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara dengan metode sensus menggunakan teknik wawancara langsung dengan peternak dan pengamatan di kandang. Semua peternak kambing di Desa Totallang (16 orang) digunakan sebagai responden untuk mengetahui keadaan umum lokasi penelitian, pola penyediaan pakan, dan tingkat kecukupan nutrisi. Keadaan umum lokasi meliputi

potensi lokasi penelitian dan profil peternak. Pola penyediaan pakan kambing meliputi jenis pakan, jumlah pemberian, komposisi nutrisi, dan persentase penggunaan pakan. Tingkat kecukupan nutrisi diketahui melalui perbandingan antara konsumsi Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK), dan *Total Digestible Nutrien* (TDN) hasil penelitian dengan standar Kears (1982).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari kuisioner, wawancara langsung dengan peternak sebagai responden, pengamatan, dan pengukuran pada ternak dan pakan yang menjadi fokus penelitian sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kolaka Utara.

### Analisis Kandungan Nutrien Pakan

Kandungan nutrisi dari semua jenis pakan yang digunakan pada penelitian ini dianalisis menggunakan metode analisis proksimat (AOAC 2005) dan Van Soest (1985).

### Analisis Pola Penyediaan Pakan dan Kecukupan Nutrien

Analisis pola penyediaan pakan ternak digunakan untuk mengetahui pola pemberian pakan kambing PE oleh peternak di Desa Totallang meliputi jenis pakan, persentase penggunaan pakan, konsumsi pakan (Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK), dan *Total Digestible Nutrien* (TDN)), dan bobot badan kambing. Jenis dan persentase HPT yang diberikan diketahui melalui pemisahan HPT dan penimbangan pada masing-masing jenis HPT yang telah disediakan oleh peternak sebelum diberikan pada ternak. Pemisahan HPT tersebut dilakukan untuk mengetahui porsi jenis rumput, legum, dan daun yang diberikan. Konsumsi pakan diketahui dengan cara menghitung selisih pakan ternak yang diberikan dengan sisa pakan keesokan harinya. Pengukuran konsumsi pakan pada kambing PE dilakukan selama empat minggu. Penimbangan bobot badan kambing dilakukan dengan cara menimbang masing-masing kambing penelitian menggunakan timbangan duduk untuk mengetahui tingkat kecukupan asupan nutrisi pada ternak berdasarkan bobot badannya. Pengukuran konsumsi pakan dan penimbangan bobot badan dilakukan pada 62 ekor kambing PE dewasa.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keadaan umum dan tingkat kecukupan nutrisi ternak yang diketahui dengan melihat pola penyediaan dan pemberian pakan pada kambing PE yang digunakan oleh peternak di Desa Totallang, Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara. Tingkat kecukupan nutrisi yang diperoleh pada hasil penelitian akan dibandingkan dengan standar Kears (1982).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Lasusua memiliki luas wilayah daratan 287,67 km<sup>2</sup> dengan ketinggian mencapai ± 15 m dpl. Mata pencaharian sebagian besar masyarakat adalah petani kebun. Jenis tanaman perkebunan yang diusahakan terdiri dari kelapa, kopi, lada, cengkeh, cokelat, nilam, dan sagu (BPS 2013). Tanaman tersebut secara ekstensif dibudidayakan oleh petani di Desa Totallang. Akan tetapi, hanya tanaman lada yang memberikan kontribusi terbesar dalam penyediaan HPT di Desa tersebut karena tanaman lada umumnya ditegakkan pada pohon *Gliricidia* sp.. Pohon *Gliricidia* sp. diketahui memiliki manfaat sebagai pagar hidup, kayu bakar, arang, stabilitas tanah, obat (Rao *et al.* 2011), pupuk hijau (Renuka & Wijesundara 2013), insektisida, nemasidal, antibakterial (Nazli *et al.* 2008), antimikrobia (Nazli *et al.* 2011), dan pakan ternak. Oleh karena itu, masyarakat di Desa Totallang memanfaatkan *Gliricidia* sp. sebagai pakan utama kambing PE.

Di Desa Totallang, peternak menanam *Gliricidia* sp. sebagai induk semang tanaman lada sekaligus sebagai pakan kambing PE karena produksinya yang cukup melimpah, yakni 9.274,2 (kg/ha/panen). Pemangkasan dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan proporsi hijauan yang dapat dimakan oleh ternak sebesar 55,8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi hijauan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sebesar 20.403,2 kg/ha. Jumlah tersebut cukup besar mengingat tanaman *Gliricidia* sp. hanya sebagai tanaman sampingan pada perkebunan tanaman lada.

Pemeliharaan ternak di desa tersebut umumnya dilakukan oleh peternak pada golongan usia produktif, yakni 15–56 tahun sebesar 81,25% (Tabel 1). Tingkat pendidikan peternak adalah SD, SMP, dan SMA masing-masing sebesar 31,25, 25,00, dan 43,75%. Berdasarkan data yang diperoleh terlihat bahwa pengalaman beternak tertinggi berkisar antara 1–5 tahun sebesar 68,75% dan terendah selama >6 tahun, yakni sebesar 31,25%. Jumlah kepemilikan ternak tertinggi sebesar 1–6 ekor dengan persentase 87,50% dan terendah >7 ekor dengan persentase 12,50%. Status kepemilikan sendiri sebesar 68,75% dan gaduhan sebesar 31,25%.

### Pola Penyediaan Pakan Kambing PE di Desa Totallang

Jenis pakan dan komposisi nutrisi yang digunakan pada peternakan di Desa Totallang disajikan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis pakan kambing PE yang dominan diberikan oleh peternak adalah *Gliricidia* sp. (95,98%) kemudian disusul oleh *Pennisetum purpureum* (1,79%), *Erythrina subumbrans* (Hassk.) (1,34%), dan *Ficus variegata* Blume (0,89%). Pemberian *Gliricidia* sp. dengan porsi yang sangat besar oleh peternak disebabkan karena jumlah produksi *Gliricidia* sp. cukup melimpah. *Gliricidia* sp.

dijadikan sebagai inang dan tempat menjalar bagi tanaman lada. Sementara porsi *Pennisetum purpureum*, *Erythrina subumbrans* (Hassk.), dan *Ficus variegata* Blume diberikan ketika peternak tidak sempat ke kebun lada.

Jika dilihat dari komposisi nutriennya (Tabel 3), *Gliricidia* sp. memperlihatkan nilai PK yang lebih tinggi (16,82%) dibandingkan *Erythrina subumbrans* (Hassk.) (15,43%), *Pennisetum purpureum* (13,61%), dan *Ficus variegata* Blume (9,33%). Hal tersebut menunjukkan bahwa *Gliricidia* sp. memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan ketiga jenis pakan yang lain. Namun nilai PK *Gliricidia* sp. pada penelitian ini cenderung memperlihatkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan beberapa penelitian lain, yakni 17,3% (Herbert *et al.* 2005); 18,61% (Eniolorunda *et al.* 2008); 23,70% (Hadi *et al.* 2011); 17,93–19,64% (Mayasari *et al.* 2012); 23% (Trisnadewi *et al.* 2013),

Tabel 1 Profil peternak di Desa Totallang

Parameter	Jumlah	Persentase (%)
Umur peternak		
15–25 tahun	0	0,00
26–35 tahun	5	31,25
36–45 tahun	4	25,00
46–55 tahun	4	25,00
>56 tahun	3	18,75
Pendidikan terakhir		
SD	5	31,25
SMP	4	25,00
SMA	7	43,75
S1	0	0,00
Pekerjaan utama		
Petani	0	0,00
Pekebun	16	100,00
Swasta	0	0,00
PNS	0	0,00
Peternak	0	0,00
Pengalaman beternak		
<1 tahun	0	0,00
1–5 tahun	11	68,75
6–10 tahun	3	18,75
>10 tahun	2	12,50
Jumlah kepemilikan ternak		
1–3 ekor	7	43,75
4–6 ekor	7	43,75
7–9 ekor	1	6,25
>10 ekor	1	6,25
Status kepemilikan ternak		
Milik sendiri	11	68,75
Gaduhan	5	31,25

Tabel 2 Jenis pakan kambing PE yang digunakan peternak di Desa Totallang

Jenis pakan	Pemberian (%)
<i>Gliricidia</i> sp. (Gamal)	95,98
<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) (Dadap serep)	1,34
<i>Ficus variegata</i> Blume (Nyawai)	0,89
<i>Pennisetum purpureum</i> (Rumput gajah)	1,79
Total	100

dan 23,24% (Chisowa & Mwenya 2013) tetapi lebih tinggi dari penelitian Jokthan (2013), yakni 13,26%. Demikian pula kandungan SK *Gliricidia* sp. pada penelitian ini (24,57%) cenderung memperlihatkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Mayasari *et al.* (2012), yakni 41,46–45,65%. Perbedaan nilai tersebut disebabkan oleh umur potong tanaman, musim, lokasi pengambilan sampel, jenis tanah, dan tingkat pemupukan.

Persentase penggunaan *Gliricidia* sp. sebagai pakan kambing PE bervariasi berkisar antara 89,38–100% (Tabel 4). Penggunaan *Gliricidia* sp. sebanyak 100% dilakukan oleh 56,25% peternak. Sementara kombinasi pemberian *Gliricidia* sp. dengan *Pennisetum purpureum* dilakukan oleh peternak sebesar 18,75%. Pemberian kombinasi *Gliricidia* sp. dengan *Erythrina subumbrans* (Hassk.) dan kombinasi *Gliricidia* sp. dengan *Ficus variegata* Blume diberikan oleh peternak dalam jumlah yang sama, yakni

sebesar 12,5%. Pemberian tersebut dilakukan oleh peternak setempat karena ketersediaan *Gliricidia* sp. cukup melimpah. Pemberian tersebut secara keseluruhan dilakukan dalam bentuk segar tanpa dilayukan terlebih dahulu meskipun *Gliricidia* sp. mengandung beberapa zat antinutrisi. Zat antinutrisi yang terdapat pada tanaman *Gliricidia* sp. diantaranya Tannin 3,51; Phytic acid 15,24; Phytic P 4,30; Oxalate 4,82 (mg/100 g), Saponin 7,5; Alkaloid 6,33%; Flavonoid 5,25% (Aye & Adegun 2013), dan Hydrocyanide 0,18 mg/100 g (Ogunbesan *et al.* 2011).

Meskipun tanaman *Gliricidia* sp. mengandung zat antinutrisi, ternak tidak menunjukkan gejala klinis keracunan ataupun gangguan kesehatan lainnya ketika diberikan dalam keadaan segar selama pemberian pakan tersebut. Menurut Bawala *et al.* (2006) *Gliricidia* sp. dapat dikonsumsi oleh ternak dalam jumlah yang sangat besar tanpa mengganggu performa ternak. Performa ternak yang lebih baik juga

Tabel 3 Komposisi nutrisi pakan kambing PE yang digunakan peternak di Desa Totallang

Nutrien	<i>Gliricidia</i> sp.	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.)	<i>Ficus variegata</i> Blume	<i>Pennisetum purpureum</i>
Bahan kering (BK) (%)	24,09	16,61	27,62	11,80
Abu (%)	7,04	7,47	15,79	12,51
Protein kasar (PK) (%)	16,82	15,43	9,33	13,61
Serat kasar (SK) (%)	24,57	29,18	17,27	34,42
Lemak kasar (LK) (%)	2,19	2,54	1,21	2,58
Beta-N (%)	49,38	45,38	56,40	36,89
GE (kkal/kg)	5315,00	4621,00	3904,00	3865,00
NDF (%)	64,84	74,06	66,24	79,71
ADF (%)	57,22	56,10	49,22	67,03
TDN(%) *	35,42	30,64	30,64	28,04

Sumber : Hasil analisis Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor (2013).

Keterangan : NDF : *Neutral detergent fiber*; ADF : *Acid detergent fiber*; TDN: Total Digestible Nutrient

\* : Rumus % TDN domba/kambing (Hartadi *et al.* 2005) = 37,937 - 1,018 (SK) - 4,886 (LK) + 0,173 (Beta-N) + 1,042 (PK) + 0,015 (SK)<sup>2</sup> - 0,058 (LK)<sup>2</sup> + 0,008 (SK) (Beta-N) + 0,119 (LK) (Beta-N) + 0,038 (LK) (PK) + 0,003 (LK)<sup>2</sup> (PK).

Tabel 4 Persentase penggunaan pakan dan kandungan protein pakan kambing PE di Desa Totallang

Peternak	Persentase penggunaan pakan (%)				Kandungan protein ransum (%)
	<i>Gliricidia</i> sp.	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.)	<i>Ficus variegata</i> Blume	<i>Pennisetum purpureum</i>	
1	100,00	-	-	-	16,82
2	100,00	-	-	-	16,82
3	97,85	-	2,15	-	16,66
4	100,00	-	-	-	16,82
5	98,57	-	-	1,43	16,77
6	100,00	-	-	-	16,82
7	89,38	10,62	-	-	16,67
8	100,00	-	-	-	16,82
9	98,77	-	-	1,23	16,78
10	100,00	-	-	-	16,82
11	100,00	-	-	-	16,82
12	100,00	-	-	-	16,82
13	94,48	-	5,52	-	16,41
14	96,20	3,80	-	-	16,77
15	100,00	-	-	-	16,82
16	98,43	-	-	1,57	16,77
Rataan					16,76

diperlihatkan pada kambing West African Dwarf yang diberi 100 sp. *Gliricidia* sp. dibandingkan kambing yang diberi 0, 25, 50, dan 75% *Gliricidia* sp. dalam ransum (Eniolorunda *et al.* 2008).

### Tingkat Kecukupan Nutrien Bahan Kering (BK)

Konsumsi BK pada kambing PE berdasarkan bobot badan (Tabel 5) menunjukkan nilai yang cenderung lebih tinggi pada beberapa peternak (10 dari 16 peternak atau 62,5%), yakni 935,28–1.324,28 g/ekor/hari dibandingkan standar Kears (1982), yakni 823,94–1.262 g/ekor/hari. Akan tetapi pada beberapa peternak (6 dari 16 peternak atau 37,5%), konsumsi BK pada kambing PE menunjukkan nilai yang lebih rendah, yakni 823,66–834,98 g/ekor/hari dibandingkan standar Kears (1982).

Meskipun demikian, secara umum hasil penelitian ini menunjukkan nilai konsumsi BK yang lebih rendah (1,55–3,72% BB) dibandingkan Ajayi *et al.* (2005) (6,17% BB) dengan pemberian 20% *Gliricidia* sp. dan Assalou *et al.* (2012) dengan pemberian 250 g *Gliricidia* sp.. Perbedaan tersebut disebabkan oleh penggunaan *Gliricidia* sp. yang lebih tinggi pada penelitian ini (89,38–100%). Hal tersebut menunjukkan pemberian *Gliricidia* sp. sebagai pakan utama dapat menurunkan tingkat konsumsi BK pada kambing. *Gliricidia* sp. merupakan tanaman jenis legum yang berfungsi sebagai sumber protein pakan (Ondiek *et al.* 2000). Oleh karena itu, penggunaan *Gliricidia* sp. sebagai suplementasi pakan cenderung lebih baik dibandingkan sebagai pakan utama karena suplementasi *Gliricidia* sp. dapat meningkatkan konsumsi BK pada kambing PE (Smith *et al.* 1995; Abdulrazak *et al.* 1997; Aderinola *et al.* 2008). Peningkatan konsumsi BK telah diperlihatkan oleh kambing yang diberi *Gliricidia* sp. sebagai suplemen pakan sebesar 15–30% (Abdulrazak *et al.* 1997), 20–30% (Smith *et al.* 1995), 50% (Aregheore 2002).

### Protein Kasar (PK)

Secara umum, konsumsi PK pada kambing PE menunjukkan nilai yang lebih tinggi (123,71–222,76 g/ekor/hari atau 16,35–16,82%) daripada standar Kears (1982) (72,86–105,10 g/ekor/hari atau 8,33–8,93%) (Tabel 6). Nilai tersebut mengindikasikan bahwa pemberian *Gliricidia* sp. sebagai pakan utama (89,38–100% dari total jumlah pakan yang diberikan) telah mencukupi kebutuhan kambing PE akan protein kasar. Jika dilihat dari kandungan protein ransum yang diberikan, kandungan protein *Gliricidia* sp. yang dikonsumsi kambing PE pada penelitian ini berkisar antara 16,41–16,82%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas protein pakan yang diberikan cenderung lebih baik dan dapat memenuhi kebutuhan protein kambing PE. *Gliricidia* sp. dapat berkontribusi sebagai sumber protein meskipun hanya sebagai komponen suplemen pakan (Ondiek *et al.* 2000).

### Total Digestible Nutrient (TDN)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai konsumsi TDN kambing PE di Desa Totallang berkisar antara 298,28–548,28 g/ekor/hari atau 40,20–43,51% (Tabel 7). Nilai konsumsi TDN pada penelitian ini mencerminkan nilai yang lebih rendah dibandingkan standar Kears (1982) yang berkisar antara 471,97–686,00 g/ekor/hari atau 54,36–57,28%. Hal ini disebabkan karena penggunaan *Gliricidia* sp. sebagai pakan utama sehingga kebutuhan energi tidak terpenuhi dan memengaruhi asupan TDN.

## KESIMPULAN

Jenis pakan yang digunakan oleh peternak di Desa Totallang antara lain: *Gliricidia* sp., *Pennisetum purpureum*, *Erythrina subumbrans* (Hassk.), dan *Ficus variegata* Blume. Jenis pakan yang dominan diberikan adalah *Gliricidia* sp. (95,98%) dan hijauan lain dalam

Tabel 5 Konsumsi BK kambing PE berdasarkan bobot badan di Desa Totallang

Peternak	Jumlah ternak	Rataan BB (kg)	Konsumsi BK (g/ekor/hari)	Konsumsi BK (%)	Standar Kears (1982)	
					(g/ekor/hari)	(%)
1	6	31,33	1.166,26	3,72	823,94	2,63
2	1	32,00	786,20	2,46	836,00	2,61
3	3	32,50	935,28	2,88	845,00	2,60
4	5	34,50	834,98	2,42	881,00	2,55
5	2	37,00	1.143,39	3,09	926,00	2,50
6	2	37,00	778,72	2,10	926,00	2,50
7	5	37,00	1.062,02	2,87	926,00	2,50
8	4	37,25	1.055,46	2,83	930,50	2,50
9	4	37,50	790,55	2,11	935,00	2,49
10	1	38,00	958,59	2,52	944,00	2,48
11	4	39,00	823,66	2,11	962,00	2,47
12	3	39,00	1.029,25	2,64	962,00	2,47
13	7	39,75	1.233,92	3,10	975,50	2,45
14	10	44,50	1.235,76	2,78	1.056,50	2,37
15	4	48,00	741,95	1,55	1.116,00	2,33
16	1	57,00	1.324,28	2,32	1.262,00	2,21
Rataan		38,83	993,77	2,59	956,72	2,48
Std			189,77	0,51	110,60	0,11

Keterangan: BB; Bobot badan; Std: Standar deviasi

Tabel 6 Konsumsi PK kambing PE berdasarkan bobot badan di Desa Totallang

Peternak	Jumlah ternak	Rataan BB (kg)	Konsumsi PK (g/ekor/ hari)	Konsumsi PK (%)	Standar Kearl (1982)	
					(g/ekor/hari)	(%)
1	6	31,33	196,18	16,82	72,86	8,84
2	1	32,00	132,25	16,82	73,80	8,83
3	3	32,50	157,32	16,82	75,48	8,93
4	5	34,50	140,01	16,77	77,30	8,77
5	2	37,00	192,33	16,82	80,80	8,73
6	2	37,00	130,99	16,82	80,80	8,73
7	5	37,00	176,68	16,64	80,80	8,73
8	4	37,25	177,54	16,82	81,15	8,72
9	4	37,50	132,98	16,82	78,00	8,34
10	1	38,00	160,80	16,77	82,20	8,71
11	4	39,00	138,13	16,77	83,60	8,69
12	3	39,00	172,72	16,78	83,60	8,69
13	7	39,75	207,56	16,82	84,65	8,68
14	10	44,50	202,06	16,35	89,95	8,51
15	4	48,00	123,71	16,67	93,80	8,41
16	1	57,00	222,76	16,82	105,10	8,33
Rataan		38,83	166,50	16,76	82,74	8,66
Std		6,24	30,56	0,12	7,81	0,17

Keterangan: BB: Bobot badan; Std: Standar deviasi

Tabel 7 Konsumsi TDN kambing PE berdasarkan bobot badan pada peternak di Desa Totallang

Peternak	Jumlah ternak	Rataan BB (kg)	Konsumsi TDN (g/ekor/hari)	Konsumsi TDN (%)	Standar Kearl (1982)	
					(g/ekor/hari)	(%)
1	6	31,33	507,47	43,51	471,97	57,28
2	1	32,00	327,09	41,60	478,00	57,18
3	3	32,50	395,03	42,24	482,50	57,10
4	5	34,50	346,76	41,53	500,50	56,81
5	2	37,00	486,59	42,56	523,00	56,48
6	2	37,00	319,85	41,07	523,00	56,48
7	5	37,00	447,95	42,18	523,00	56,48
8	4	37,25	445,09	42,17	525,25	56,45
9	4	37,50	324,76	41,08	527,50	56,42
10	1	38,00	399,59	41,68	532,00	56,36
11	4	39,00	338,27	41,07	541,00	56,24
12	3	39,00	430,86	41,86	541,00	56,24
13	7	39,75	525,38	42,58	547,75	56,15
14	10	44,50	518,66	41,97	586,00	55,47
15	4	48,00	298,28	40,20	614,00	55,02
16	1	57,00	548,28	41,40	686,00	54,36
Rataan		38,83	416,26	41,79	537,65	56,28
Std		6,45	84,19	0,78	53,87	0,77

Keterangan: BB: Bobot badan; Std: Standar deviasi

jumlah terbatas. Penggunaan *Gliricidia* sp. sebanyak 100% dilakukan oleh 56,25% peternak sementara yang lainnya diberikan dengan cara kombinasi. Konsumsi BK kambing PE di Desa Totallang sebagian besar telah tercukupi (62,5%) dan sisanya masih di bawah standar Kearl (1982) (37,5%). Demikian pula dengan konsumsi TDN secara umum belum memenuhi standar Kearl (1982) (93,75%). Konsumsi PK secara keseluruhan (100%) telah mencukupi kebutuhan ternak kambing PE sesuai standar Kearl (1982).

Perlu penyuluhan dan diseminasi kepada peternak di Totallang dalam hal pemanfaatan tanaman *Gliricidia* sp. sebagai pakan utama ternak kambing dan pengembangan tanaman selain *Gliricidia* sp. sebagai sumber energi sehingga kebutuhan BK dan TDN pada kambing dapat terpenuhi secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah L, Karti PDMH, Hardjosoewignyo S. 2005. Reposisi tanaman pakan dalam kurikulum Fakultas Peternakan. Prosiding Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Bogor (ID). 16 September 2005 : 11–17.
- Abdulrazak SA, Muinga RW, Thorpe W, Orskov ER. 1997. Supplementation with *Gliricidia sepium* and *Leucaena leucocephala* on voluntary food intake, digestibility, rumen fermentation and live weight of crossbred steers offered Zea mays stover. *Livestock Production Science*. 49(1): 53–62.
- Aderinola OA, Akingbade AA, Akinwumi AO, Ewetola O, Adegorite MO. 2008. Effect of *Gliricidia sepium* supplementation on intake, digestibility and

- nitrogen balance of wad sheep and goats fed vetiver grass. *Bowen Journal of Agriculture*. 5(2): 80–86.
- Ajayi DA, Adeneye JA, Ajayi FT. 2005. Intake and Nutrien Utilization of West African Dwarf Goats Fed Mango (*Mangifera indica*), *Ficus* (*Ficus thionningii*), *Gliricidia* (*Gliricidia sepium*) Foliages and Concentrates as Supplement to basal Diet of Guinea Grass (*Panicum maximum*). *World Journal of Agricultural Sciences*. 1(2): 184–189.
- [AOAC] Association of Official Analytical Chemists. 2005. Official Methods of Analysis. Washington DC (US): Association of Official Analytical Chemist.
- Aregheore EM, Perera D, Yahaya MS. 2002. Effect of Nutritive Value of Batiki Grass (*Ischaemum Aristatum* Var. *Indicuw*) Supplemented by leaves of Browsers (*Gliricidia sepium* and *Leucaena leucocephala*) on The Performance of Goats. *Scientia Agriculturae Bohemica*. 33(2): 63–70.
- Assalou VO, Binoumote RT, Akinlade JO, Oyelami OJ. 2012. Intake and Growth performance of West African Dwarf Goats Fed Moringaoleifera, *Gliricidia sepium* and *Leucaena leucocephala* Dried Leaves as Supplements to cassava peels. *Journal of Biology, Agriculture, and Healthcare*. 2(10): 76–88.
- Aye PA, Adegun MK. 2013. Chemical Composition and Some Functional Properties of *Moringa*, *Leucaena*, and *Gliricidia* Leaf Meals. *American journal of agricultural and biological sciences*. 4(1): 71–77. <http://www.scihub.org/ABJNA>.
- Bawala TO, Isah OA, Akinsoyinu AO. 2006. Studies on Milk Mineral Composition of Lactating West African Dwarf Goats. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 5(10): 805–809.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Kabupaten Kolaka Utara dalam Angka 2013.
- Chisowa DM, Mwenya J. 2013. Evaluation of *Leucaena leucocephala*, *Caliandra calothyrsus*, *Gliricidia sepium* and *Sesbania sesban* leaves as basal feeds for growing rabbits (*oryctolagus cuniculus*). *European Academic Research*. 1(8): 1935–1952.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kolaka Utara (2013). Data Populasi Ternak pada Tahun 2013 di Kabupaten Kolaka Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Eniolorunda OO, Jinandu OA, Ogungbesan MA, Bawala TO. 2008. Effect of Combines Levels of *Panicum maximum* and *Gliricidia sepium* on Nutrien Digestibility and Utilization by West African dwarf Goats fed cassava offal Based Concentrate. *Research Journal of Animal Sciences* 2(5): 149–153.
- Hadi RF, Kustantinah, Hartadi H. 2011. Kecernaan in Sacco Hijauan Leguminosa dan Non Leguminosa dalam Rumen Sapi PO. *Buletin Peternakan*. 35(2): 79–85.
- Hartadi H, Reksohadiprodjo S, Tillman AD. 2005. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Jogjakarta (ID).
- Herbert U, Ozojo MO, Adejumo D. 2005. Effect of *Leucaena* and *Gliricidia* Leaf meals on The Seminal Characteristic, Testis Weight and Seminiferous Tubule Diameters of rabbits. *Animal Research*. 54(3) 173–178.
- Jokthan GE. 2013. Intake and Digestibility of *Gliricidia sepium* by Bunaji Bulls. *IMPACT: International Journal of Research in Applied, Natural and Social Sciences (IMPACT: IJRANSS)*. 1(5): 9–14.
- Kearl LC. 1982. Nutrien requirements of ruminants in developing countries. International feedstuffs institute utah agriculture experiment station. Utah State University, Logan Utah (US).
- Mayasari D, Purbajanti ED, Sutarno. 2012. Kualitas Hijauan Gamal (*Gliricidia sepium*) yang diberi pupuk organik cair (POC) dengan dosis yang berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 1(2): 293–301.
- Nazli R, Akhter M, Ambreen S, Solangi AH, Sultana N. 2008. Insecticidal, nematocidal, and antibacterial activities of *Gliricidia sepium*. *Pakistan Journal of Botany*. 40(6): 2625–2629.
- Nazli R, Sohail T, Nawab B, Yaqeen Z. 2011. Antimicrobial property of *Gliricidia sepium* plant extract. *Pakistan Journal of Agricultural Research*. 24(1–4): 51–55.
- Ogunbesan AM, Eniolorunda OO, Fasina OE, Taiwo BBA. 2011. Secondary Plant Metabolites Utilization in West Africa Dwarf Goats does Fed Combined Levels of andropogon gayanus (Kunth) and *Gliricidia sepium* (Jacq) with cassava offal based Concentrate. *Journal of Environmental Issues and Agriculture in Developing Countries*. 3(2): 1–9.
- Ondiek JO, Tuitoek JK, Abdurazak SA, Barreba FB, Fujihara T. 2000. Use of leucaena leucocephala and *Gliricidia* as nitrogen sources in supplement concentrates for dairy goats offered Rhodes grass. *Journal of Animal Science*. 13 (9): 1249–1254.
- Renuka KA, Wijesundara BLDLD. 2013. Application of *gliricidia* [*Gliricidia sepium* (jacq.) Walp] leaves as a green manure to reduce nitrogen fertilizer requirement of chilli. *Annals of Sri Lanka Department of Agriculture*. 15: 299–303.
- Rao CHS, Venkateswarlu B, Babu MD, Wani SP, Dixit S, Sahrawat KL, Kundu S. 2011. Soil Health

- Improvement with *Gliricidia* Green Leaf Manuring in Rainfed Agriculture On Farm Experiences. Central research Institute for Dryland agriculture and International Crops Research Institute for The Semi arid Tropic. *Technical Buletin*. 2: 1–16.
- Smith JW, Larbi A, Jabbar MA, Akinlade J. 1995. Voluntary intake by sheep and goats of *Gliricidia sepium* fed in three states and at three levels of supplementation to a basal diet of *Panicum maximum*. *Agroforestry Systems*. 32(3): 287–295.
- Trisnadewi AAA, Cakra SIGLO, Mudita IM, Wirawan IW, Puspani E, Budiasa IKM. 2013. Aplikasi Formulasi Ransum dengan Menggunakan Hijauan *Leguminosa* sebagai Pakan Dasar Penyusun Ransum Sapi di Desa Jungutan Kabupaten Karangasem. *Udayana Mengabdi*. 12(1): 35–37.
- Van Soest PJ. 1985. Definition of Fiber Animal Feed In. Haresign W, Cold DJA (Eds.). Recent adv. In Animal Nutrition. Butterworth, London (GB).