

INVENTARISASI  
PEMANFAATAN DAUN  
TANAMAN SEBAGAI SUMBER  
PROTEIN DALAM PAKAN  
KAMBING PERANAKAN  
ETAWAH (Studi Kasus di Dusun  
Prodosumbul, Desa Klampok,  
Kecamatan Singosari,

---

**Submission date:** 11-Sep-2020 12:13PM (UTC+0300)

**Submission ID:** 1384434270

**File name:** Inventarisasi\_pemanfaatan\_daun.doc (183K)

**Word count:** 3955

**Character count:** 24630

Kabupaten Malang)

*by* Eko Marhaeniyanto

**INVENTARISASI PEMANFAATAN DAUN TANAMAN SEBAGAI  
SUMBER PROTEIN DALAM PAKAN KAMBING PERANAKAN  
ETAWAH (Studi Kasus di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok,  
Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang)**

*Inventory activity of utilization plant leaves as source of protein on feeding of  
Etawah Crossbred Goat (case study in Prodosumbul Humlet, Klampok Village,  
Singosari District, Malang Regency)*

Eko Marhaeniyanto<sup>1)</sup>, Sri Susanti<sup>1)</sup>, Bambang Siswanto<sup>1)</sup>, Ariani Trisna Murti<sup>1)</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian dilaksanakan di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Tujuan penelitian adalah untuk menginventarisasi jenis pakan, konsumsi pakan dan produktivitas kambing PE ditingkat peternak. Penelitian ini melibatkan peternak kambing PE sebagai responden sebanyak 91 orang, berdasarkan kriteria jumlah kepemilikan ternak kambing >3 ekor, pengalaman beternak > 5 tahun. Pemilihan responden melibatkan peran kelompok tani yaitu Gapoktan Arjuna Sejahtera. Metode penelitian adalah studi kasus. Pengamatan *in vivo* dilakukan pada 20 ekor kambing PE jantan muda dengan rata-rata bobot awal 16,71±1,76 kg. Data dianalisis melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, tabulasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil inventarisasi didapatkan 27 jenis hijauan pakan ternak kambing, terdiri dari 22 macam daun tanaman dan 5 macam hijauan rumput (81,48% daun tanaman : 18,52% hijauan rumput). Pakan hijauan yang sering diberikan pada ternak kambing adalah rumput lapang, pucuk tebu, daun sengan, daun pahitan dan rumput gajah (responden pengguna >40%). Rataan konsumsi hijauan pakan 7,06 kg/ekor/hari dengan konsumsi bahan kering 526,07±88,15 g/ekor/hari, konsumsi bahan organik 511,89±80,32 g/ekor/hari, konsumsi protein kasar 61,58±16,21 g/ekor/hari, konsumsi serat kasar 101,18±29,68 g/ekor/hari dan konsumsi lemak kasar 17,50±13,75 g/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian 65,9±11,7 g/ekor/hari, konversi pakan 7,53±2,85. Terdapat 13 jenis daun tanaman yang memiliki kandungan protein kasar (PK) lebih dari 18% yaitu *Paraceterianthes falcataria*, *Calliandra calothyrsus*, *Lecaena leucocephala*, *Artrocarpus heterophyllus* Lamk, *Calliandra haemochepala*, *Gliricidia sepium*, *Colocasia esculenta*, *Eritrina lithosperma*, *Sauropus adrogynus*, *Agratum conyzoides*, *Ceiba petandra*, *Manihot utilissima*, *Centrosema pubescens* merupakan pakan potensial sebagai sumber protein untuk pakan ternak kambing PE.

**Kata Kunci:** Inventarisasi jenis pakan, daun tanaman, protein, kambing PE

---

How to cite : <sup>13</sup> Marhaeniyanto, E., Susanti, S., Siswanto, B., & Murti, A. T. 2019. Inventarisasi Pemanfaatan Daun Tanaman Sebagai Sumber Protein dalam Pakan Kambing Peranakan Etawa (Studi Kasus di <sup>15</sup> Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang). *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production* Vol 20, No 1 (59-69)

## ABSTRACT

The study was conducted in Prodosumbul Hamlet, Klampok Village, Singosari District, Malang Regency. The research objective was to inventory the type of forage, feed intake and productivity of Etawa Crossbred goats (PE) at farmer level. There were 91 goat breeders as respondent, based on the criteria of ownership goats > 3 heads, experience raising > 5 years. Selection of respondents was conducted by involving the role of farmer groups namely Gapoktan Arjuna Sejahtera. The research method is a case study. In vivo observations conducted in 20 young male PE goats with the average initial weight of  $16.71 \pm 1.76$  kg. Data were analyzed through the stages of data collection, data reduction, data tabulation, data presentation, and conclusion. The results of the inventory obtained 27 types of forage goats, consisting of 22 kinds of plant leaves and 5 types of forage (81.48% leaves of plants: 18.52% forage grass). Forage is often given to the goats are field grass, sugarcane tops, *Paraceterianthes falcataria*, *Tithonia diversivolia* and *Pennisetum purpureum* (user respondents > 40%). The average forage consumption of feed is 7.06 kg / head / day with dry matter intake  $526.07 \pm 88.15$  g / head / day, organic matter intake  $511.89 \pm 80.32$  g / head / day, crude protein intake  $61.58 \pm 16.21$  g / head / day, crude fiber intake  $101.18 \pm 29.68$  g / head / day and ether extract intake  $17.50 \pm 13.75$  g / head / day. Daily gain of  $65.9 \pm 11.7$  g / head / day, and feed conversion  $7.53 \pm 2.85$ . There are 13 types of plant leaves that have a crude protein content (CP) of more than 18%, namely *Paraceterianthes falcataria*, *Calliandra calothyrsus*, *Lecaena leucocephala*, *Artrocarpus heterophyllus* Lamk, *Calliandra haemochephalata*, *Gliricidia sepium*, *Colocasia esculenta*, *Eritrina lithosperma*, *Sauropus adrogynus*, *Agratum conyzoides*, *Ceiba petandra*, *Manihot utilissima*, *Centrosema pubescens* all of which are potential feed as a source of protein for PE goats feed.

**Keywords:** Inventory, plant leaves, protein, Etawah goats PE

## PENDAHULUAN

Budidaya kambing memiliki peranan strategis dalam upaya mendukung perekonomian petani di pedesaan, karena dapat berkembang biak dan pakan utama berupa hijauan rerumputan, daun tanaman, maupun limbah pertanian mudah didapatkan.

Pakan bagi ternak berperan untuk pertumbuhan, mempertahankan hidup dan menghasilkan produk (susu, daging). Ternak untuk dapat tumbuh sesuai yang diharapkan, jika jenis pakan yang diberikan berkualitas dan jumlah yang cukup. Dalam kondisi pakan (kualitas dan kuantitas) yang tidak mencukupi kebutuhan, menyebabkan produktivitas ternak menjadi rendah, ditunjukkan laju pertumbuhan yang lambat dan bobot badan rendah (Adriani, dkk., 2014).

Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Malang, merupakan salah satu wilayah banyak peternak

membudidayakan kambing peranakan etawa (PE) dan berbagai jenis pakan hijauan. Hijauan pakan yang tersedia meliputi jenis hijauan rumput, limbah pertanian, daun tanaman pohon dan daun tanaman perdu, diantaranya yaitu rumput lapang, rumput gajah, tebon jagung, pucuk tebu, jerami padi, daun sengon, daun kaliandra, daun angka, lamtoro, gamal, dadap, daun alpukat, daun mahon, daun randu, daun pahitan, daun ubi jalar. Potensi pakan ternak yang berupa daun tanaman memiliki keunggulan kandungan protein, asam amino esensial, vitamin, serta mineral yang dibutuhkan oleh tubuh ternak namun belum banyak dimanfaatkan oleh peternak.

Berbagai penelitian pemanfaatan daun tanaman diantaranya telah dilakukan oleh Maw *et al.* (2006) melaporkan pemanfaatan daun randu, daun turi, daun lamtoro, dan daun angka untuk pakan kambing namun untuk informasi peningkatan produktivitas ternak masih terbatas. Suplementasi gamal

dan lamtoro pada ransum domba dengan pakan basal jerami padi menghasilkan peningkatan bobot badan harian (PBBH) hingga 76 g/ekor/hari (Marhaenyanto dan Susanti, 2011). Pemberian daun Turi, Gamal, dan Lamtoro pada akhir kebuntingan dapat mempercepat pertumbuhan anak kambing dan mampu meningkatkan berat badan rata-rata 86g/ekor/hari (Dahlanuddin, dkk., 2002). Susanti dan Marhaenyanto (2016), bahwa daun tanaman banyak tersedia dan biasa digunakan peternak pada lokasi dan ketinggian berbeda di wilayah Malang Raya didapatkan 30 jenis hijauan yang digunakan untuk pakan kambing, dimana 73% berupa daun tanaman dari tanaman pohon, leguminosa dan perdu.

Ketersediaan aneka jenis pakan hijauan yang diberikan pada ternak kambing memberikan peluang terhadap peningkatan produksi maupun reproduksi pada ternak kambing sebagai akibat dari nutrisi yang terkandung dalam hijauan tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak, peternak memanfaatkan berbagai jenis daun tanaman yang ada yang didapatkan dari kebun dan hutan. Namun demikian pemberiannya pada ternak kambing mengalami kendala baik kuantitas, kualitas serta kontinuitas terutama pada musim kemarau yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas ternak kambing.

Oleh karena itu perlu diketahui optimalisasi penggunaan hijauan pada musim kemarau sehingga dapat dijadikan salah satu pedoman bagi daerah lain, khususnya petani-peternak dalam mengembangkan ternak kambing sehingga diperoleh ternak kambing yang berkualitas. Permasalahannya bagaimana peternak memanfaatkan potensi pakan hijauan dan dampaknya terhadap produktivitas ternak kambing PE. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil ternak kambing peranakan etawa (PE) di Dusun Prodo dengan menginventarisasi jenis pakan yang diberikan pada ternak, konsumsi pakan, dan penambahan bobot badan.

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang Jawa Timur. Materi penelitian adalah peternak kambing sebagai responden sebanyak 91 orang berdasarkan kriteria jumlah kepemilikan ternak kambing >3 ekor dengan lama pengalaman beternak minimal 5 tahun. Untuk mendapatkan responden dengan melibatkan peran kelompok tani yang sudah ada dan berkembang di lokasi penelitian yaitu Gapoktan Arjuna Sejahtera di Dusun Prodosumbul Desa Klampok Kecamatan Singosari Kab. Malang. Keterlibatan kelompok tani secara kelembagaan sangat diperlukan untuk merubah pola pikir para peternak dalam menyerap teknologi baru mengoptimalkan sumber pakan lokal yang tersedia.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus yang menempatkan responden peternak kambing PE sebagai obyek yang diteliti sebagai kasus. Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan, dengan kata lain data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber (Nawawi, 2003). Teknik pengumpulan data dilapangan dilakukan dengan menggunakan metode observasi partisipasi, wawancara mendalam dan dokumentasi.

Instrumen yang digunakan peneliti untuk mendapatkan hasil yang optimal dan mempunyai keabsahan yaitu kuesioner, dan mencatat setiap hal yang berkaitan dengan pemeliharaan ternak kambing serta pemanfaatan hijauan yang tersedia yang berhubungan dengan fokus penelitian. Variabel yang diamati dalam penelitian adalah inventarisasi jenis pakan yang diberikan pada ternak, konsumsi pakan, dan penambahan bobot badan pada ternak kambing PE.

Pengamatan terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan yang diberikan setiap hari dilakukan pada 20 ekor kambing PE dengan bobot awal  $16,71 \pm 1,76$  kg selama 3 bulan. Ternak ditempatkan dalam kandang

panggung yang disekat secara individu. Variable yang diamati adalah jenis-jenis hijauan yang diberikan kepada ternak, konsumsi pakan hijauan setiap 24 jam sekali. Sampel yang terkumpul dari sampel pakan pemberian dan pakan sisa dianalisis dianalisis proksimat meliputi analisis bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), serat kasar (SK), dan lemak kasar (LK) di Laboratprium Nutrisi dan Makanan Ternak Universitas Brawijaya. Pengukuran pertambahan bobot badan dilakukan penimbangan pada pagi hari sebelum ternak diberi pakan, ditimbang setiap 2 minggu sekali menggunakan

timbangan *portable electronic scale* berkapasitas 25 kg, ketelitian 10 gram. Data yang diperoleh dianalisis melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, tabulasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi umum lokasi

Profil peternak kambing etawa (PE) di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari meliputi tingkat pendidikan, kelompok umur, sumber penghasilan dan penghasilan per bulan, dari 91 responden seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Profil peternak kambing Peranakan Etawa (PE) di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari

No	Item	Jumlah dan Persentase	
		N	%
1.	Tingkat Pendidikan		
	Tamat SD	67	72,62
	Tamat SLTP	17	18,68
	Tamat SLTA	7	7,70
	Jumlah	91	100,00
2.	Kelompok Umur		
	30–50	44	48,35
	>50–60	21	23,07
	>60–70	19	20,88
	>70–80	7	7,70
	Jumlah	91	100,00
3.	Sumber Penghasilan Dari		
	Petani Peternak	78	85,71
	Buruh Tani	5	5,49
	Pedagang	8	8,80
	Jumlah	91	100,00
4.	Penghasilan Per Bulan		
	1 juta – 1,5 juta	22	24,17
	1,5 juta – 2 juta	23	25,27
	2 juta – 2,5 juta	16	17,59
	2,5 juta – 3,5 juta	30	32,97
	Jumlah	91	100,00

Berdasarkan Tabel 1. tingkat pendidikan responden masih rendah, setingkat sekolah dasar 72,62%. Rendahnya tingkatpendidikanresponden akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan dalam menganalisis peluang

dalam usaha ternak kambing, yang berakibat rendahnya kemampuan untuk mengadopsi teknologi dan akan berpengaruh pada pola budidaya ternak. Kondisi responden di dusun Prodosumbul, Klampok tersebut kondisinya berbeda dengan Murwanto

(2015) bahwa peternak yang mempunyai pendidikan tinggi relatif lebih cepat pemahaman dan penerapan adopsi inovasi daripada mereka yang berpendidikan rendah.

Walaupun respon yang memiliki tingkat pendidikan SMP dan SLTA sebanyak 26,38%, diharapkan mampu menjadi daya ungkit untuk menerima inovasi karena kondisi responden peternak terbanyak masih pada usia produktif yaitu 30 – 50 tahun dengan persentase 48,35%. Sedangkan yang sudah berusia kurang produktif yaitu 50 – 80 tahun didominasi jenjang pendidikan SD. Umur 30 – 50 tahun merupakan umur potensial untuk mengembangkan dan memperbaiki usaha peternakan.

Murwanto (2018) menyatakan peternak yang banyak dalam umur produktif di suatu daerah memungkinkan daerah tersebut dapat berkembang dalam menerima teknologi. Hal ini memberikan indikasi

adanya tenaga kerja yang produktif dalam mengelola usahanya, sehingga memberikan peluang bagi peningkatan produktifitas ternak. Sebanyak 85,71% responden mendapatkan penghasilan sama dari sektor peternakan dan pertanian pendapatan rata – rata sebesar Rp 2.500.000 – Rp.

3.500.000/bulan. Pendapatan yang diperoleh semakin besar akan memacu melanjutkannya keinginan untuk memelihara kambing. Usahatani seseorang dapat dilihat juga dari tujuan usahanya yaitu sebagai pekerjaan pokok atau sampingan (Susilawati, dan Winarto, 2010).

Deskripsi kegiatan budidaya ternak kambing PE di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 2. Mayoritas peternak kambing di lokasi penelitian telah mengetahui cara dan pola budidaya ternak, meskipun deskripsi budidaya tersebut adalah pengalaman dan tradisi yang diturunkan dari generasi ke generasi. Mereka terbuka dan berharap ada terobosan inovasi yang diajarkan.

**Tabel 2.** Deskripsi budidaya ternak kambing PE di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari

No	Komponen	Identifikasi
1.	Perkandangan Pengetahuan perkandangan kambing Jenis kandang Bahan kandang	Kandang panggung Kandang individu Kayu, bambu, asbes dan genteng
2.	Pakan Pengetahuan pakan kambing Pakan untuk kambing dan ketersediannya Jumlah pakan yang diberikan	Terbatas pada pakan hijauan Daun tanaman pohon dan rumput tidak di timbang
3.	Limbah Jarak bau limbah (kotoran) kambing Jarak limbah (kotoran) kambing mencemari air tanah Populasi lalat di sekitar kandang Pemanfaatan limbah (kotoran) ternak Pemanfaatan limbah pertanian	Bau sampai dengan 1 m – 5 m Tidak ada Sedikit Seluruhnya dimanfaatkan untuk pupuk tanaman kopi Memanfaatkan 1 s/d 2 kali
4.	Status Kepemilikan Milik sendiri Gaduhan	100% peternak memiliki status ternaknya milik sendiri Tidak ada

**Tabel 3.** Komposisi ternak kambing PE dari 91 peternak responden di lokasi penelitian

Kelompok Ternak	Jumlah Ternak			Persentase (%)		
	Jantan (ekor)	Betina (ekor)	Jumlah (ekor)	Jantan (%)	Betina (%)	Jumlah (%)
Dewasa	162	311	473	31,33	50,08	41,56
Muda	186	133	319	35,97	21,41	28,03
Cempe	169	177	346	32,68	28,50	30,40
Total	517	621	1138	45,43	54,56	100,00

Peternak memilih kambing dikandangkan dengan kandang panggung, setiap kandang diisi 1 – 5 ekor (kandang individu dan kandang kelompok). Kandang kambing dibuat dari bahan yang mudah diperoleh di lokasi dan nyaman untuk ternaknya untuk menghindari kehilangan atau pencurian di malam hari (Mulyono dan Sarwono, 2008). Komposisi ternak kambing PE dari 91 responden yang ada di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Upaya meningkatkan populasi ternak kambing ditentukan oleh beberapa hal seperti jumlah induk, jumlah kelahiran, pengalaman beternak. Jumlah ternak betina dewasa yang banyak didalam populasi ternak dapat menggambarkan peternak memahami pentingnya ternak betina yang dipelihara sebagai bibit untuk pengembangan populasi ternak kambing PE di Dusun Prodosumbul. Kambing betina dijadikan angka penentu bagi produktifitas ternak dalam meningkatkan tingkat kelahiran cempe. Faktor lain yang mendukung populasi ternak tinggi di daerah tersebut adalah potensi daerah yang dilihat dari aspek ketersediaan pakan. Peternak memelihara cempe kambing dimanfaatkan sebagai tabungan keluarga (*saving*). Cempe adalah anak kambing dari lahir sampai pada umur enam bulan. Ketersediaan kambing jantan dan betina dewasa yang berkualitas akan berdampak pada peningkatan populasi ternak kambing. Kondisi ini menunjukkan lokasi penelitian berpotensi untuk menjadi daerah agribisnis ternak kambing. Tujuan pemeliharaan ternak kambing yang ada dilokasi adalah sebagai pembibitan yang dapat meningkatkan permintaan daging di pasaran.

daun Bandotan, daun Mindi, daun Kacang tanah, daun Seron, daun Mimba, daun Lier,

### **Inventarisasi dan Pemanfaatan Pakan serta Penampilan Kambing PE**

Pengadaan pakan hijauan diperoleh dari tegalan, hutan, dan sawah disajikan pada Tabel 4. Sumber utama pakan hijauan dari tegalan, namun saat-saat tertentu peternak mengambil hijauan di sekitar rumah yang sebagian berfungsi sebagai pagar. Hal ini dapat mendukung pertumbuhan hijauan di tegalan karena pergantian pemotongan rumput. Menurut Sajimin, dkk. (2014), tanaman dengan frekuensi pemotongan yang tinggi akan menyebabkan berkurangnya cadangan zat makanan sehingga jumlah tunas berkurang dengan karbohidrat yang sangat minim.

Jenis hijauan yang diberikan pada ternak kambing yang terdapat di lokasi penelitian seperti pada Tabel 5. Pengamatan jenis pakan yang diberikan kepada kambing PE jantan muda dilakukan selama 30 hari, pada 91 responden peternak dengan pengamatan langsung di kandang peternak. Berdasarkan hasil inventarisasi jenis hijauan rumput (*graminae*) yang dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan kambing adalah rumput lapang, pucuk tebu, rumput Gajah, tebon jagung, jerami padi (5 macam daun dari 27 macam hijauan).

Sedangkan daun tanaman pohon yang dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan kambing adalah daun Sengon, daun Kaliandra, daun Lamtoro, daun Nangka, daun Gamal, daun Apokat, daun Mahoni, daun Dadap, daun Randu, daun Ketela pohon (11 macam daun dari 27 macam hijauan). Hijauan lain dalam bentuk semak yang dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan kambing adalah daun Pahitan, daun Patikan Kebo, daun Ubi Jalar, daun Katuk,

daun Centrosema (11 macam daun dari 27 macam hijauan). Ketersediaan hijauan yang

dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan lebih banyak dedaunan. Penggunaan daun tanaman dibanding hijauan rumput (yaitu 22 macam daun: 5 macam hijauan rumput atau 81,48% : 18,52%).

Hasil penelitian penggunaan pakan hijauan yang dimanfaatkan responden dengan persentase kemunculan >40% peternak adalah rumput lapang, pucuk tebu, daun Sengon, daun Pahitan dan rumput Gajah. Peternak (responden) ternyata dalam

memberikan pakan lebih mengedepankan kemudahan dalam mendapatkan pakan, yaitu lebih mudah mendapatkan hijauan rumput.

Febrina dan Liana<sup>9</sup>(2008) menyatakan bahwa secara umum petani peternak di pedesaan masih bertumpu pada cara-cara tradisional dengan mengandalkan rumput lapang sebagai sumber utama pakan ternak. Penggunaan pakan oleh peternak dengan persentase kemunculan 10% - 40% berikutnya adalah daun Kaliandra bunga merah, tebon jagung, daun Lamtoro, jerami padi, daun nangka, daun Kaliandra bunga putih dan daun Gliricidia.

**Tabel 4.** Lokasi perolehan pakan hijauan dan penggunaan sarana transportasi pengangkutan pakan hijauan di lokasi penelitian

Uraian	Jumlah responden	Persentase (%)
Perolehan pakan hijauan dari		
Tegalan	44	48,36
Hutan	29	31,86
Sawah	18	19,78
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
Transportasi pengangkutan pakan hijauan		
Sepeda motor	69	75.82
Jalan kaki	22	24.18
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Pakan hijauan diberikan pada ternak dalam bentuk segar. Dalam sekali pemberian pakan terdiri dari beberapa jenis hijauan yang berasal dari daun tanaman dan rumput – rumputan dalam bentuk segar. Peternak memberikan pakan 2 kali dalam sehari (sore dan malam) dengan jumlah pemberian berbeda – beda. Rata-rata jumlah pemberian hijauan ternak kambing PE 7,06 kg/ekor/hari.

Walaupun ketersediaan hijauan yang dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan lebih banyak daun tanaman dibanding hijauan rumput (yaitu 22 macam daun: 5 macam hijauan rumput), namun faktanya lebih dari 40% peternak lebih sering memberikan pakan hijauan rumput pada kambing PE. Apabila memperhatikan kandungan nutrient pakan terlihat hijauan daun tanaman memiliki kandungan nutrisi

lebih baik dibandingkan hijauan rumput/hijauan limbah pertanian. Apabila peternak dapat mengubah pemberian pakan dengan lebih banyak menyajikan pakan daun tanaman, diharapkan produktivitas kambing PE akan lebih baik.

Terdapat 13 jenis daun tanaman yang berdasarkan hasil analisis proksimat memiliki kandungan PK lebih dari 18% diantaranya daun Sengon (*Paraceterianthes falcataria*), daun Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*), daun Lamtoro (*Lecaena leucocephala*), daun Nangka (*Artrocarpus heterophyllus* Lamk), daun Kaliandra Putih (*Calliandra haemocephala*), daun Gamal (*Gliricidia sepium*), daun Ubi Jalar (*Colocasia esculenta*), daun Dadap (*Eritrina lithosperma*), daun Katuk (*Sauropus adrogynus*), daun Bandotan (*Agratum*

*conyzoides*), daun Randu (*Ceiba petandra*), daun Ketela pohon (*Manihot utilissima*), daun Centrosema (*Centrosema pubescens*) merupakan pakan potensial sebagai sumber protein untuk pakan ternak kambing PE. Perlu penelitian lebih lanjut tentang penggunaan daun tanaman sebagai sumber protein dan pembuatan pakan konsentrat yang diuji cobakan pada kambing. Masih diperlukan upaya pengembangan tanaman *Gliricidia*, Sengon, Kaliandra, dan beberapa tanaman potensial yang belum terdapat disekitar tegalan petani peternak sebagai pakan suplementasi sumber protein pakan

ternak ruminansia yaitu seperti tanaman Kelor (Soetanto, dkk.,2011), tanaman Indigofera (Abdullah, 2014).

Pengukuran konsumsi pakan harian kambing PE dilakukan pada 20 ekor kambing jantan muda yang dikandangkan secara individu. Pengamatan konsumsi pertambahan bobot badan kambing PE dilakukan selama 90 hari. Rataan konsumsi pakan hijauan total (kg/ekor/hari) dari pakan yang diberikan oleh peternak seperti pada Tabel 7. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing PE jantan muda selengkapnya disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 5.** Jenis hijauan, jumlah dan persentase pemanfaatan pakan, serta kandungan nutrient hijauan yang diberikan pada ternak kambing PE oleh 91 responden

No	Jenis hijauan pakan ternak	Pemanfaatan pakan oleh responden		Kandungan Nutrien (%)				
		N	(%)	BK	BO	PK	SK	LK
1	Rumput Lapang ( <i>Panicum maximum</i> )	63	69,23	10,53	86,83	12,56	30,78	0,94
2	Pucuk Tebu ( <i>Sugar Cane</i> )	62	68,13	27,92	67,77	5,65	35,82	1,44
3	Daun Sengon ( <i>Paraceterianthes falcataria</i> )	54	59,34	31,82	93,66	22,04	22,37	3,66
4	Pahitan ( <i>Tithonia diversivolia</i> )	50	54,95	7,39	87,51	17,33	21,41	2,45
5	Rumput Gajah ( <i>Pannisetum purpureum</i> )	43	47,25	20,88	84,31	9,07	30,27	2,68
6	Kaliandra merah ( <i>Calliandra calothyrsus</i> )	27	29,67	10,67	81,04	19,23	21,95	2,03
7	Tebon Jagung ( <i>Zea maize</i> )	19	21,88	18,44	92,48	7,93	26,43	2,41
8	Lamtoro ( <i>Leucaena leucocephala</i> )	12	13,19	24,71	91,36	27,85	21,51	4,22
9	Jerami Padi ( <i>Oryza sativa</i> )	12	13,19	91,44	87,46	7,96	30,89	3,57
10	Daun Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk)	11	12,09	25,05	87,05	24,23	15,87	5,85
11	Kaliandra putih ( <i>Calliandra haemochepala</i> )	11	12,09	21,73	92,07	22,62	20,16	3,74
12	Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> )	10	9,89	21,09	90,72	26,91	20,98	3,97
13	Daun Apokat ( <i>Persea americana</i> )	7	7,69	11,70	93,23	11,60	27,69	3,12
14	Daun Mahoni ( <i>Swieteria mahagoni</i> )	6	6,59	37,08	88,76	10,90	22,86	2,97
15	Daun Patikan kebo ( <i>Euphorbia hirta</i> )	6	6,59	12,29	85,19	10,89	30,65	2,00
16	Daun Ubi Jalar ( <i>Colocasia esculenta</i> )	5	5,49	6,91	91,68	18,13	23,59	2,61
17	Daun Dadap ( <i>Eritrina lithosperma</i> )	5	5,49	22,79	88,86	29,01	25,39	3,15
18	Daun Katuk ( <i>Sauropus adrogynus</i> )	5	5,49	18,43	87,05	31,80	17,13	6,12
19	Daun Bandotan ( <i>Agratum conyzoides</i> )	4	4,40	10,72	84,76	13,15	26,06	3,04
20	Daun Randu ( <i>Ceiba petandra</i> )	4	4,40	34,96	89,49	18,51	19,91	5,69
21	Daun Ketela pohon ( <i>Manihot utilissima</i> )	4	4,40	21,36	92,19	23,96	14,78	6,56
22	Daun Jeworan ( <i>Cyanotis axillaris</i> )	3	3,30	11,25	81,17	12,39	29,37	1,19
23	Daun Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaeae</i> L)	3	3,30	11,82	89,60	15,17	27,82	1,05
24	Daun Seron ( <i>Gynura procumben</i> )	2	2,20	20,94	87,27	14,37	23,00	1,71
25	Daun Mimba ( <i>Azadirachta indica juss</i> )	2	2,20	22,73	91,94	11,97	20,75	1,70
26	Daun Lier ( <i>Chromolaena odorata</i> )	1	1,10	14,62	88,24	15,89	28,74	5,14
27	Daun Centrosema ( <i>Centrosema pubescens</i> )	1	1,10	19,90	92,60	18,60	34,29	2,06

Sumber: Hasil analisis Lab NMT Fak. Peternakan UB

**Tabel 7.** Rataan konsumsi pakan hijauan total (gr/ekor/hari) dari pakan yang diberikan oleh peternak.

Konsumsi	KBK	KBO	KPK	KSK	KLK
Hijauan	526,07±88,15	511,89±80,32	61,58±16,21	101,18±29,68	17,50±13,75

Keterangan: KBK = konsumsi bahan kering, KBO = konsumsi bahan organik, KPK = konsumsi protein kasar, KSK = konsumsi serat kasar, KLK = konsumsi lemak kasar.

**Tabel 8.** Data rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH), konversi pakan selama 90 hari pengamatan.

Jumlah ternak (n)	Bobot Awal (kg/ekor)	Bobot akhir (kg/ekor)	PBBH (g/ekor/hari)	Konversi Pakan
20	16,71±1,76	22,67±0,95	65,9±11,7	7,53±2,85

Memperhatikan Tabel 7. dan Tabel 8. menunjukkan bahwa dengan bobot awal 16,71±1,76 kg/ekor maka berdasarkan kebutuhan ternak untuk hidup pokok maupun untuk produksi, dibutuhkan pakan terkonsumsi sekitar 550 g BK/ekor/hari, dan 44 g PK/ekor. Kemampuan ternak dalam mengkonversi pakan menjadi pertambahan bobot badan relatif rendah. Konversi pakan yang lebih kecil menunjukkan domba lebih baik dalam memanfaatkan pakan untuk peningkatan bobot badannya.

Konversi pakan sebesar 7,53±2,85 merupakan hasil yang kurang baik dibanding pendapat Ginting dan Tarigan (2005) bahwa konversi pakan pada kambing adalah 6,38-8,02. Hasil pertambahan bobot badan harian 65,9±31,7 g/ekor/hari berpotensi dapat ditingkatkan apabila komposisi pakan yang diberikan pada kambing PE lebih banyak memanfaatkan pakan berkualitas seperti halnya pemanfaatan daun sengon, daun kaliandra, daun lamtoro, daun nangka dan lain lain yang memiliki kandungan protein kasar > 18%. Marhaenyanto dan Susanti, (2011) menyatakan bahwa suplementasi sumber protein dapat diperoleh dari sumber daun tanaman leguminosa yang banyak tumbuh di Indonesia sebanyak 1 % dari berat badan terbukti dapat meningkatkan pertambahan bobot badan domba. Hasil penelitian yang sama dari Marhaenyanto, dkk (2018) menyatakan suplementasi daun kelor,

gamal, sengon dan randu masing-masing sebanyak 30% dalam pakan konsentrat, dan protein kasar 18% mampu memberikan penampilan dengan tingkat konsumsi BK 71,42±7,47 g/kg B0,75/hari, kecernaan BK 57,01±1,70%, pertambahan bobot badan 116,61±4,62 g/ekor/hari dan konversi pakan 5,86±1,04. Garantjang (2004) berpendapat bahwa pemberian pakan pada kambing dengan mengkombinasi bermacam macam jenis pakan, karena zat gizi yang terdapat pada masing – masing jenis hijauan yang diberikan tersebut akan saling melengkapi dan menjamin ketersediaan gizi yang lebih baik sehingga pencernaan tidak terganggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Sasongko dan Bulu (2004) bahwa keragaman pakan dapat memberikan alternatif kepada peternak untuk memanfaatkan pakan hijauan secara efisien.

Ginting dan Tarigan (2005) menyatakan peternak khususnya peternak dipedesaan untuk memelihara ternak secara tradisional dapat mengandalkan daun tanaman sebagai sumber utama pakan bagi ternak.

## KESIMPULAN

Terdapat 27 jenis hijauan pakan yang disajikan pada kambing PE, yang terdiri dari 22 macam daun tanaman dan 5 macam hijauan rumput (81,48% daun tanaman : 18,52% hijauan rumput). Pakan hijauan yang paling sering diberikan pada ternak

kambing, persentase kemunculan >40% adalah rumput lapang, pucuk tebu, daun Sengon, daun Pahitan dan rumput Gajah. Rataan konsumsi hijauan pakan 7,06 kg/ekor/hari dengan konsumsi bahan kering 526,07±88,15 g/ekor/hari, konsumsi bahan organik 511,89±80,32 g/ekor/hari, konsumsi protein kasar 61,58±16,21 g/ekor/hari, konsumsi serat kasar 101,18±29,68 g/ekor/hari dan konsumsi lemak kasar 17,50±13,75 g/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian 65,9±11,7 g/ekor/hari, konversi pakan 7,53±2,85.

Untuk meningkatkan produktivitas disarankan komposisi pakan yang diberikan pada kambing PE lebih banyak memanfaatkan pakan berkualitas seperti halnya pemanfaatan daun sengon, daun kaliandra, daun lamtoro, daun nangka yang memiliki kandungan protein kasar > 18%.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan penelitian sesuai dengan Kontrak Penelitian Jamak Tahun Anggaran 2019 Nomor 229/SP2H/LT/DRPM/2019

# INVENTARISASI PEMANFAATAN DAUN TANAMAN SEBAGAI SUMBER PROTEIN DALAM PAKAN KAMBING PERANAKAN ETAWAH (Studi Kasus di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang)

## ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://publishing-widyagama.ac.id">publishing-widyagama.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://riset.unisma.ac.id">riset.unisma.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://vdokumen.com">vdokumen.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.gudangbekas.com">www.gudangbekas.com</a> Internet Source	<1%

---

9	<a href="http://lolitikambing.litbang.pertanian.go.id">lolitikambing.litbang.pertanian.go.id</a> Internet Source	<1%
10	<a href="http://repository.unikama.ac.id">repository.unikama.ac.id</a> Internet Source	<1%
11	<a href="http://jurnal.untad.ac.id">jurnal.untad.ac.id</a> Internet Source	<1%
12	<a href="http://ojs.uho.ac.id">ojs.uho.ac.id</a> Internet Source	<1%
13	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Student Paper	<1%
14	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1%
15	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1%
16	M. A. Friend. "The effect of ration sequence on the staple strength of genetically high and low wool producing Merino wethers", Australian Journal of Agricultural Research, 2003 Publication	<1%
17	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<1%
18	<a href="http://stppyogyakarta.com">stppyogyakarta.com</a> Internet Source	<1%

---

19	J S Mandey, N. J. Kumajas, J. R Leke, M. N Regar. "MANFAAT DAUN LAMTORO (Leucaena leucocephala DALAM PAKAN AYAM PEDAGING DIUKUR DARI PENAMPILAN PRODUKSI", ZOOTEK, 2015 Publication	<1%
20	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1%
21	<a href="http://adoc.tips">adoc.tips</a> Internet Source	<1%
22	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	<1%
23	<a href="http://jurnal.unitri.ac.id">jurnal.unitri.ac.id</a> Internet Source	<1%
24	<a href="http://www.gki-kavpolri.or.id">www.gki-kavpolri.or.id</a> Internet Source	<1%
25	<a href="http://www.tribunnews.com">www.tribunnews.com</a> Internet Source	<1%
26	<a href="http://theseus.fi">theseus.fi</a> Internet Source	<1%
27	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	<1%

---

Exclude quotes      Off

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On