

**PEMBERIAN SILASE DAUN SINGKONG DALAM USAHA
PENGGMEMUKAN DOMBA EKOR TIPIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh

**Durrotun Nafisah
NIM C31140755**

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017**

**PEMBERIAN SILASE DAUN SINGKONG DALAM USAHA
PENGGMEMUKAN DOMBA EKOR TIPIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Produksi Ternak
Jurusan Peternakan

Oleh

**Durrotun Nafisah
NIM C31140755**

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

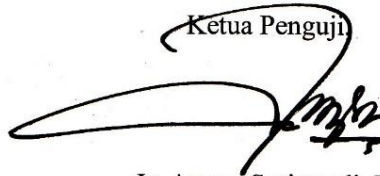
**PEMBERIAN SILASE DAUN SINGKONG DALAM USAHA
PENGGESEK DOKTER EKOR TIPIS**

Durrotun Nafisah (NIM C31140755)

Telah Diuji Tanggal: 12 September 2017

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Ketua Penguji



Ir. Anang Sutirtoadi, MP

NIP.19671217 200212 1002

Sekretaris Penguji,



Suluh Nusantara, S.Pi, M.Sc

NIP. 19750625 200112 1 002

Anggota Penguji,



Ir. Achmad Marzuki, MP

NIP. 195512221987031003

Menyetujui

Ketua Jurusan



Dr. Hawad Subagja, S.Pt, MP

NIP. 19701213 199703 1 002

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah pada-Mu Ya Robb Karya Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang tidak pernah lelah untuk selalu mendukung saya dan mendoakan disetiap langkahku.
2. Kedua kakak saya terutama Imam Dardiri dan Dian Rifani yang selalu memberi semangat dan dukungannya.
3. Helmi Setiawan yang selalu mendukung saya.
4. Sahabat saya Uswatun Hasanah yang selalu memberi dukungan.
5. Dan teman-teman TNK “2014 seperjuangan” , yaitu Holwatul Fiqriyah, Rani Cahyaning Meiliza, Tantrik Nomasita Lailatul Hijrah dan Jesi Jelita Susanti.

MOTTO

“ Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu.
Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa
depan.”

(Mario Teguh)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Durrotun Nafisah

NIM : C31140755

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Tugas Akhir (PUM) Saya yang berjudul "Pemberian Silase Daun Singkong Dalam Usaha Penggemukkan Domba Ekor Tipis" merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Jember,

Durrotun Nafisah

NIM. C31140755

Pemberian Silase Daun Singkong Dalam Usaha Penggemukan Domba Ekor Tipis

Durrotun Nafisah
Program Studi Produksi Ternak
Jurusan Peternakan

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui efisiensi pakan produksi dan mengetahui performa domba dengan pemberian silase daun singkong. Dengan lama pemeliharaan selama 2 bulan, ternak yang digunakan jenis domba ekor tipis sebanyak 6 ekor umur 8-10 bulan dengan bobot awal rata-rata 20,5 kg, menggunakan kandang koloni dengan pemberian 2 jenis pakan yaitu 100% rumput gajah (P0) sedangkan (P1) 50% rumput gajah dan 50% silase daun singkong, Pemberian minum secara ad-libitum. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan segar pada P0: 4352 g/ekor/hari lebih tinggi dari pada P1: 3643 g/ekor/hari, sedangkan rata-rata konsumsi bahan kering P1: 910 g/ekor/hari lebih tinggi dari P0: 870 g/ekor/hari, sehingga pertambahan bobot rata-rata pada P1: 85,7 g/ekor/hari menunjukkan pertambahan bobot yang baik dibandingkan P0: 62 g/ekor/hari. Analisa usaha pemeliharaan domba diperoleh hasil pendapatan P1 Rp. 3.650.000 lebih tinggi dari pada P0 Rp. 3.450.000 dengan hasil R/C Ratio P1 yaitu 1.19 dan P0: 1.17. sehingga proyek usaha mandiri ini layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci: Domba, Rumput Gajah, Silase Daun Singkong, dan Analisa Usaha

RINGKASAN

Pemberian Silase Daun Singkong Dalam Usaha Penggemukan Domba Ekor Tipis, Durrotun Nafisah, Nim C31140755, Tahun 2017, 52 hlm., Produksi Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Sutirtoadi, MP (Pembimbing I) dan Suluh Nusantara, S.Pi, M.Sc (Pembimbing II).

Ternak ruminansia mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyediaan protein hewani bagi kehidupan manusia. Pakan merupakan salah satu factor yang sangat menentukan dalam usaha peternakan, ketersediaan pakan sangat berfluktuasi, melimpah pada musim hujan dan terjadi kekurangan saat kemarau. Tanaman singkong merupakan salah satu jenis tanaman pertanian utama di Indonesia, yang mudah tumbuh sekalipun pada tanah kering dan serta tahan terhadap serangan penyakit maupun tumbuhan pengganggu (gulma). Daun singkong memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yaitu BK 28,8%, PK 16,9%, SK 11,1% dan TDN 72%.

Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui efisiensi pakan dan performa domba yang diberi silase daun singkong. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei sampai 28 Juli 2017, ternak yang digunakan 6 ekor domba ekor tipis umur 8-10 bulan bobot awal rata-rata P0 dan P1 20,5kg dengan kandang koloni. Parameter yang di amati meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan analisa usaha. Pakan yang diberikan terdiri 2 jenis pakan perlakuan yaitu P0 pemberian 100% rumput gajah dan P1 pemberian 50% rumput gajah dan 50% silase daun singkong. Pakan diberikan sesuai kebutuhan bahan kering domba dan pemberian air minum diberikan secara *adlibitum*.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan segar pada P0: 4352 g/ekor/hari lebih tinggi dari pada P1: 3643 g/ekor/hari, sedangkan rata-rata konsumsi bahan kering P1: 910 g/ekor/hari lebih tinggi dari P0: 870 g/ekor/hari, sehingga pertambahan bobot rata-rata pada P1: 85,7 g/ekor/hari menunjukkan pertambahan bobot yang baik dibandingkan P0: 62 g/ekor/hari. Analisa usaha pemeliharaan domba diperoleh hasil pendapatan P1 Rp. 3.650.000 lebih tinggi dari pada P0 Rp. 3.450.000 dengan hasil R/C Ratio P1 yaitu 1.19 dan

P0 : 1.17. Sehingga proyek usaha mandiri ini layak untuk dikembangkan dilihat dari tingkat keuntungannya.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul "Pemberian Silase Daun Singkong Dalam Usaha Penggemukan Domba Ekor Tipis" dapat diselesaikan dengan baik.

Tulisan ini adalah laporan hasil kegiatan yang dilaksanakan mulai Bulan Mei 2017 sampai Juli 2017 yang bertempat di kandang domba milik sendiri Dusun Sumberjo Desa Gelundengan Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

Kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ketua Jurusan Peternakan.
3. Ketua Program Studi Produksi Ternak.
4. Ir. Anang Sutirtoadi, MP. selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Suluh Nusantara, SPi, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Dosen Penguji.
7. Kedua orang tua beserta keluargaku.
8. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan "TNK 2014" dan Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharap kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 12 September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi Domba	4
2.2 Karakteristik Domba Ekor Tipis.....	5
2.3 Hijauan Makanan Ternak (HMT).....	6
2.3.1 Rumput Gajah	6
2.3.2 Rumput Lapang.....	7
2.4 Daun Singkong.....	7
2.5 Silase	8
2.6 Penurunan pH	9

2.7 Pakan Tambahan	10
2.8 Parameter Penggemukan Domba.....	10
2.8.1 Konsumsi Pakan	11
2.8.2 Pertambahan Bobot Badan	11
2.9 Analisis Kelayakan Usaha	11
2.9.1 Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	12
2.9.2 Biaya Variabel.....	12
2.9.3 Analisis <i>BEP</i> (<i>Break Event Point</i>)	12
2.9.4 Analisis <i>Benefit PerCost</i>	13
2.9.5 Analisis <i>Revenue Cost Rasio</i>	13
BAB 3 METODE KEGIATAN	14
3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.2.1 Alat.....	14
3.2.2 Bahan	14
3.3 Metode Pelaksanaan	14
3.3.1 Persiapan Kandang.....	14
3.3.2 Persiapan Pakan.....	15
3.3.3 Pemeliharaan	18
3.4 Parameter Pengamatan	19
3.4.1 Konsumsi Pakan.....	19
3.4.2 Pertambahan Bobot Badan	19
3.4.3 Analisa Kelayakan Usaha.....	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	22
4.1.1 Konsumsi Pakan.....	22
4.1.2 Pertambahan Bobot Badan	25
4.1.3 Hasil Analisa Usaha	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30

5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Kandungan Nutrisi Pakan Yang Digunakan	17
3.2. Kebutuhan Nutrisi Domba	17
3.3. Komposisi, Proporsi Dan Penggunaan Bahan Pakan (P0).....	17
3.4. Komposisi, Proporsi Dan Penggunaan Bahan Pakan (P1).....	17
4.1 Konsumsi Pakan Segar Domba Selama Pemeliharaan	21
4.2 Konsumsi Pakan Berdasarkan BK Selama Pemeliharaan.....	22
4.3 Pertambahan Bobot Badan Domba Selama Pemeliharaan.....	24
4.4 Indikator Efisiensi Pemeliharaan Domba.....	25
4.5 Analisa Kelayakan Usaha Pembesaran Domba	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 proses pembuatan silase daun singkong.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisa Usaha Pemeliharaan Domba	35
2. Recording Pemeliharaan.....	39
3. Konversi Pakan.....	41
4. Perhitungan Pakan Domba	43
5. Dokumentasi Pemeliharaan	46

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak ruminansia mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyediaan protein hewani bagi kehidupan manusia. Domba merupakan salah satu ternak ruminansia yang sering dipelihara oleh masyarakat Indonesia, karena memiliki beberapa keuntungan yaitu mudah beradaptasi dengan lingkungan dan dapat berkembang biak dengan cepat, sebagai penghasil pupuk kandang dan sebagai penghasil daging yang merupakan sumber protein hewani untuk pemenuhan gizi masyarakat. Daging yang dihasilkan tersebut dapat memenuhi kebutuhan daging yang terus-menerus meningkat. Hal di atas disebabkan karena jumlah penduduk yang besar tetapi belum dapat memproduksi daging domba secara besar. Keterbatasan daging domba disebabkan karena banyaknya masyarakat yang belum menguasai keterampilan memelihara domba dengan benar. Populasi ternak domba tahun 2013 sekitar 12.768.241 ekor (Statistik Pertanian Jakarta, , 2013).

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam usaha peternakan. Ketersediaan pakan sangat berfluktuasi, berlimpah pada musim hujan dan terjadi kekurangan saat kemarau (Andayani, J ,2010). Hal tersebut menjadi hambatan sekaligus tantangan bagi para peternak untuk tetap menyediakan pakan dengan kandungan protein yang tinggi, murah dan berkelanjutan dan silase daun singkong memiliki potensi sebagai bank protein untuk memperbaiki gizi terutama saat musim kemarau yang sebagian besar ternak ruminansia diberi pakan berprotein rendah yang berasal dari limbah pertanian dan rumput asli.

Tanaman singkong merupakan salah satu jenis tanaman pertanian utama di Indonesia. Tanaman ini termasuk famili *Euphorbiacea* yang mudah tumbuh sekalipun pada tanah kering dan serta tahan terhadap serangan penyakit maupun tumbuhan pengganggu (gulma). Daun singkong memiliki kandungan nutrisi yang tinggi untuk dimanfaatkan sebagai pakan. Kandungan nutrisi daun singkong

meliputi BK 20,33%, PK 21,45%, LK 9,72%, SK 25,71%, Ca 0,72%, P 0,59% (Sarwono, B , 2007).

Berdasarkan data statistik Indonesia (Badan Pusat Statistik , 2013) kecenderungan produksi singkong semakin meningkat, hal ini terlihat dari jumlah produksi singkong di Indonesia tahun 2008 sebesar 21.756.991 ton dan tahun 2013 sebesar 70.866.571 ton. sehingga limbah daun singkong memiliki potensi sebagai pakan ruminansia yang cukup berlimpah jika dilihat dari segi ketersediaan. Selain produksi cukup berlimpah, biaya produksi daun singkong tergolong murah, dan daun singkong tidak termanfaatkan serta tidak berkompetensi dengan umbinya yang merupakan komersial utama dari tanaman singkong.

Pemanfaatan daun singkong sebagai pakan ternak akan memberikan dua dampak utama yaitu peningkatan ketersediaan bahan pakan dan mengurangi pencemaran lingkungan akibat sisa dari pemanenan ubi singkong yang berupa daun singkong, dimana penggunaan daun singkong sebagai sayuran hanya terbatas pada daun muda saja , sedangkan daun yang lebih tua terbuang sia-sia tanpa dilakukan pengolahan sebagai pakan hijauan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah dengan memanfaatkan daun singkong sebagai silase dapat mengefisiensikan pakan dalam usaha penggemukan domba ?
- 1.2.2 Apakah dengan menggunakan limbah pertanian berupa daun singkong dapat meningkatkan performa domba ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Mengetahui efisiensi pakan dengan pemberian silase daun singkong.
2. Mengetahui performa domba yang diberi pakan silase daun singkong.

1.3.2 Manfaat

Hasil proyek usaha mandiri ini diharapkan masyarakat mampu mengetahui cara memanfaatkan limbah yang ada pada lingkungan sekitar khususnya daun singkong dan mampu mengurangi biaya produksi pakan dalam penggemukan ternak domba.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Domba

Domba lokal merupakan salah satu sumberdaya genetik ternak yang berpotensi dikembangkan dalam penyediaan daging nasional. Domba lokal memiliki beberapa keunggulan diantaranya kemampuan dalam melahirkan anak kembar dua ekor atau lebih, umur dewasa kelamin relatif cepat serta tidak mengenal musim kawin sehingga dapat beranak sepanjang tahun. Domba lokal pada dasarnya digolongkan menjadi dua yaitu domba ekor tipis Jawa, domba ekor tipis Sumatera dan domba ekor gemuk. Domba ekor tipis Jawa memiliki ciri berekor tipis dan pendek. Bangsa domba ini sekitar 80-85% terdapat di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah (Direktorat Bina Perbibitan , 1998).

Domba termasuk dalam sub famili *caprinae* dan famili *bovidae*. Genus *Ovis* mencakup semua jenis domba, sedangkan domba domestikasi termasuk ke dalam spesies *Ovis aries* (Juliet Clutton-Brocl *et al*, 1987).

Klasifikasi domba menurut (Mulyaningsih.T , 2006) sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Mammalia</i>
Ordo	: <i>Artiodactyla</i>
Famili	: <i>Bovidae</i>
Sub famili	: <i>Caprinae</i>
Genus	: <i>Ovis</i>
Spesies	: <i>Ovis aries</i>

2.2 Karakteristik Domba Ekor Tipis

Menurut Devendra C & GB Mcleroy (1982), domba ekor tipis memiliki tubuh dan ekor berukuran kecil, bobot badan betina dewasa bervariasi dari 25-35 kg dengan tinggi badan rata-rata 57 cm, sedangkan bobot badan domba jantan dewasa berkisar antara 40-60 kg dengan tinggi badan rata-rata 50 cm. Pada umumnya domba ini mempunyai bobot potong 19 kg. Domba ekor tipis Jawa memiliki warna dominan putih dan terdapat belang hitam disekeliling mata, hidung dan kadang-kadang diseluruh tubuhnya. Bagian ekornya tidak menunjukkan adanya deposisi lemak. Domba jantan memiliki tanduk yang melengkung, sedangkan domba betina biasanya tidak bertanduk. Domba ekor tipis Jawa mempunyai telinga ukuran sedang dan wol yang kasar.

Domba ekor tipis Jawa memiliki siklus reproduksi yang cepat, dengan jarak kelahiran delapan bulan maka dalam dua tahun seekor induk domba sedikitnya menghasilkan tiga ekor anak pada kelahiran tunggal atau 1.5 ekor anak per induk per tahun. Namun kondisi ini masih dihadapkan pada masalah kurangnya daya tahan hidup anak domba yang dilahirkan per induk dalam mencapai usia sapih, terutama yang dilahirkan kembar dua atau lebih tingkat kematian (Iniquez L, *et al.*, 1993).

Angka kematian yang tinggi sebelum mencapai umur sapih ini sebagian besar disebabkan oleh kurangnya zat makanan yang disediakan oleh induk dalam bentuk air susu. Sementara anak domba sangat tergantung pada ketersediaan air susu sebagai bahan makanan dalam menopang pertumbuhan dan kehidupan sebelum ternak disapih. Produksi susu induk yang rendah juga dapat menurunkan laju pertumbuhan dan bobot sapih. Domba yang memiliki bobot sapih rendah dapat menurunkan kemampuan dalam bersaing memperoleh hijauan yang berkualitas di padang penggembalaan, sehingga pertumbuhan mencapai dewasa menjadi lambat dan menurunkan kemampuan reproduksi.

2.3 Hijauan Makanan Ternak (HMT)

Hijauan makanan ternak (forage) merupakan bahan makanan atau pakan utama bagi kehidupan ternak serta merupakan dasar dalam usaha pengembangan peternakan. Untuk meningkatkan produktivitas ternak, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah penyediaan pakan sepanjang tahun baik kualitas dan kuantitas yang cukup. Upaya tersebut dapat dilakukan agar pemenuhan kebutuhan zat-zat makanan ternak untuk mempertahankan kelestarian hidup dan keutuhan alat tubuh ternak (kebutuhan hidup pokok) dan tujuan produksi (kebutuhan produksi) dapat berkesinambungan. Hal ini dimungkinkan bila kita mampu mengelola strategi penyediaan pakan hijauan baik rumput maupun legum (Lesman , 2011).

2.3.1 Rumput Gajah

Rumput gajah merupakan salah satu rumput unggul asli dari Taiwan tanpa adanya persilangan dengan rumput lainnya. Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) CV. Taiwan ini mempunyai produksi yang cukup tinggi, anakan yang banyak dan mempunyai akar yang kuat, batang yang tidak keras serta mempunyai ruas-ruas yang pendek, daunnya lebih lebar dari rumput gajah varietas lainnya yaitu varietas Hawaii dan varietas Afrika, dan tidak mempunyai bulu-bulu halus pada permukaan daunnya sehingga sangat disukai oleh ternak (Balai Embrio Ternak, 1997). Rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*) dapat tumbuh di daerah dengan minimal nutrisi. Rumput gajah membutuhkan minimal atau tanpa tambahan nutrient. Sehingga tanaman ini dapat memperbaiki kondisi tanah yang rusak akibat erosi. Tanaman ini juga dapat hidup pada tanah kritis dimana tanaman lain relatif tidak dapat tumbuh dengan baik (Sanderson, M. A. and R. A., Paul. , 2008).

Produktifitas rumput gajah adalah 40 ton per hektar berat kering pada daerah beriklim subtropis dan 80 ton per hektar pada daerah beriklim tropis. Total karbohidrat dan serat kasar termasuk selulosa jumlahnya masing-Masing adalah 30,91% Dan 9,09% (Okaraonye, C. C., and Ikewuchi, J.C ,2009). Rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*) adalah hijauan makanan ternak tropik yang mudah

dikembangkan, produksinya tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak ruminansia (Adijaya, *et al*, 2007).

2.3.2 Rumput Lapang

Rumput lapang merupakan jenis hijauan makanan ternak yang tumbuh liar dan terdiri dari campuran beragam rumput lokal yang tumbuh secara alami. Sebagai salah satu sumber hijauan makanan ternak, rumput lapang cukup disukai oleh ternak ruminansia terutama domba dan kambing. Rumput lapang yang sudah umum digunakan sebagai pakan ternak ruminansia diantaranya sapi dan domba. Rumput lapang banyak terdapat disekitar sawah atau ladang, pegunungan, tepi jalan dan semak-semak. Karena rumput lapang tumbuh liar sehingga memiliki mutu yang kurang baik untuk pakan ternak. Seekor domba secara umum membutuhkan 5-7 kg rumput lapang sebagai ransum tunggal. Kebutuhan rasio protein energi pakan akan lebih besar pada ternak ruminansia muda yang sedang tumbuh dengan cepat, terutama pada pakan ternak yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan jaringan. Ternak yang tumbuh lambat membutuhkan lebih sedikit energi dan lebih banyak protein per kg pertambahan bobot hidup dari pada ternak yang tumbuh cepat (Soeparno, 2005).

2.4 Daun singkong

Tanaman singkong merupakan salah satu jenis tanaman pertanian utama di Indonesia. Tanaman ini termasuk *family Euphorbiacea* yang mudah tumbuh sekalipun pada tanah kering dan miskin serta tahan terhadap serangan penyakit maupun tumbuhan pengganggu. Akar tanaman singkong berbentuk umbi yang merupakan sumber karbohidrat. Di Indonesia aneka macam panganan yang dibuat dari produk singkong bukanlah merupakan hal yang baru, namun daunnya belum dimanfaatkan secara optimal. Penggunaan daun singkong sebagai sayuran hanya terbatas pada daun muda saja, sedangkan daun yang lebih tua sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan hijauan (Badan Pusat Statistik, 2013).

Daun singkong mengandung senyawa sianida yang terdapat dalam getah berwarna putih, yang dalam keadaan alami berikatan dengan glukosida, ada 2 macam glukosida yaitu linamarin (93%) dan lotaustralin (7%). Adanya racun ini

menjadikan kendala dalam pemanfaatan daun singkong sebagai pakan hijauan secara optimal. Dengan membuat silase daun singkong dan mengeringkan dibawah sinar matahari dapat menurunkan kandungan senyawa *Cianida*. Dari segi kandungan nutrisi daun singkong yang dibuat silase ada kandungan protein kasar justru meningkat. Sebelum dibuat silase kandungan proteinnya 21,45% dan setelah dibuat silase menjadi 25,41% . data hasil analisis daun singkong yang dibuat silase adalah kadar air 69,50%, kadar nitrogen 13,41%, kadar P 0,405 , kadar K 2,73% dan kadar protein kasar (PK) 25,41% (Silalahi, S dan Suryani. 2011).

Church, D.C. dan W.G. Pond, (1982) menyatakan bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu palatabilitas, tekstur fisik pakan dan lingkungan. Hal ini juga didukung hasil penelitian Daniel *et al.* (2004) menyatakan bahwa kualitas pakan dengan kandungan protein tinggi akan meningkatkan konsumsi pakan. Ada kecenderungan semakin tinggi pertambahan bobot badan harian diikuti juga dengan konsumsi pakan, hal ini diduga akibat semakin tingginya protein silase daun singkong, yaitu sebesar 25,75% sesudah dibuat silase dan 21,45% sebelum dibuat silase, (Silalahi, S dan Suryani. 2011).

2.5 Silase

Silase merupakan pakan yang telah diawetkan yang di proses dari bahan baku yang berupa tanaman hijauan, limbah industri pertanian, serta bahan pakan alami lainnya, dengan jumlah kadar air pada tingkat tertentu kemudian dimasukkan dalam sebuah tempat yang tertutup rapat kedap udara, yang biasa disebut dengan silo, selama 3 minggu. Didalam silo tersebut akan mengalami beberapa tahap proses anaerob (proses tanpa udara), dimana bakteri asam laktat akan mengkonsumsi zat gula yang terdapat pada bahan baku, sehingga terjadi proses fermentasi, sehingga silase yang terbentuk dapat disimpan untuk jangka panjang tanpa banyak mengurangi kandungan nutrisi dari bahan bakunya (Silalahi, S dan Suryani. 2011).

Pembuatan silase merupakan salah satu cara yang sangat berguna untuk tetap menggunakan tanaman dengan kualitas nutrisi yang tinggi sebagai pakan ternak di sepanjang waktu (Ohmomo S, *et al.* 2002). Keberhasilan

pembuatan silase sangat ditentukan ketersediaan karbohidrat mudah larut. Karbohidrat mudah larut yang tersedia didalam bahan dipertahankan dengan cara adanya penambahan bahan yaitu dengan penambahan molases 4-5% dan dedak padi 10% dari berat hijauan segar dapat membuat proses fermentasi berjalan dengan baik dan menghasilkan silase yang baik (Woolford, 1984). Sebelum dicampurkan dalam pembuatan silase terlebih dahulu molasses dicampur dengan air dengan perbandingan 1:1 (Silalahi, S dan Suryani. 2011), Tujuannya agar mempermudah dalam proses pembuatan dan lebih menghemat dalam pengeluaran biaya pembuatan pakan..

Salah satu cara peningkatan jumlah karbohidrat mudah larut pada bahan baku silase, dapat dilakukan melalui penambahan molases 4-5% (Ohmomo, dkk., 2002). Sehingga kandungan kandungan zat makanan yang terdapat didalam bahan akan terhindar dari penurunan selama proses penyimpanan. Salah satu bahan tambahan yang bisa digunakan adalah molases. Molases digunakan karena dapat menstimulasi perkembangan bakteri pada proses fermentasi dan menurunkan pH silase. Penambahan molases pada silase dapat meningkatkan populasi bakteri asam laktat, meningkatkan kualitas silase dan menghindari berkurangnya bahan kering pada silase (McDonald, P, *et al.* 2002). Silase diharapkan dapat Mengatasi kekurangan hijauan segar pada musim kemarau. Dalam pembuatan silase peranan bakteri asam laktat sangat besar sekali. Bakteri ini akan menghasilkan asam laktat. Asam ini akan menurunkan pH silase (Ennahar S, *et al.* 2003).

2.6 Penurunan pH

Penurunan pH merupakan tujuan utama dalam pembuatan silase. Semakin cepat pH turun, semakin baik. Penambahan bakteri asam laktat dalam pembuatan silase diharapkan akan mempercepat tercapainya pH rendah, sehingga bakteri pembusuk tidak dapat tumbuh. Hanafi N. D (2006) menyatakan prinsip pengawetan ini didasarkan atas adanya proses peragian di dalam tempat penyimpanan (silo). Sel-sel tanaman untuk sementara waktu akan terus hidup dan mempergunakan O₂ yang ada didalam silo. Bila O₂ telah habis terpakai, terjadi keadaan anaerob di dalam tempat penyimpanan yang tidak memungkinkan bagi tumbuhnya jamur atau cendawan. Bakteri asam akan berkembang dengan pesat

dan akan merubah gula dalam hijauan menjadi asam-asam organik seperti asam asetat, asam susu, dan juga alkohol. Dengan meningkatnya derajat keasaman, kegiatan bakteri-bakteri lainnya seperti pembusuk akan menghambat. Pada derajat keasaman tertentu ($\text{pH} = 3,5$) bakteri asam laktat tidak pula dapat bereaksi lagi dan proses pembuatan silase telah selesai. Edward (1983) menyatakan bahwa penambahan molases atau jagung giling dapat menurunkan pH silase. Menurut Direktorat Pakan Ternak (2009) yaitu berwarna hijau kekuningan dengan pH 3,8 – 4,2 tekstur lembut dan bila dikepal tidak keluar air dan bau, kadar air 60 – 70% dan baunya wangi. Deptan (1980) juga membagi kriteria silase yang baik berdasarkan pH yaitu baik sekali 3,2 – 4,5, baik 4,2 – 4,5, sedang 4,5 – 4,8 dan buruk $> 4,8$.

2.7 Pakan tambahan

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam usaha peternakan, ketersediaan pakan sangat fluktuasi, berlimpah pada musim hujan dan terjadi kekurangan saat kemarau (Andayani, J. 2010). Hal tersebut menjadi hambatan sekaligus tantangan bagi para peternak untuk tetap menyediakan pakan dengan kandungan protein yang tinggi, murah dan berkelanjutan. Oleh karena itu perlu dilakukan pakan tambahan seperti silase daun singkong atau dengan pakan awetan lainnya. Efisiensi reproduksi sangat tergantung pada pola pemeliharaan, yaitu sekitar 95% dipengaruhi oleh pakan, kesehatan dan faktor lingkungan. Penggunaan pakan tambahan pada umumnya menghasilkan pertumbuhan bobot badan harian (PBBH) domba yang optimal, oleh karena itu perlu adanya imbalan pakan tambahan yang sesuai untuk memberikan pertambahan bobot badan domba yang optimal. Menurut Rusdiana, S dan Thalib, C. (2007), pertambahan bobot badan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, maksudnya penilaian pertambahan bobot badan ternak sebanding dengan ransum yang dikonsumsi. Sudarmono dan Sugeng menambahkan bahwa bobot badan merupakan suatu kriteria pengukuran yang penting pada seekor hewan dalam menentukan perkembangan dan pertumbuhannya (Sudarmono, 2005).

2.8 Parameter Penggemukan Domba

Yunita (2008) menyatakan bahwa parameter yang dapat diukur untuk menentukan produktivitas domba, khususnya di dalam usaha penggemukan domba, yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan

2.8.1 Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang diberikan pada ternak dikurangi dengan pakan yang masih tersisa. Tingkat konsumsi (*Voluntary Feed Intake*) adalah jumlah pakan yang tidak sengaja dikonsumsi oleh hewan bila bahan pakan tersebut diberikan secara *ad libitum*. Konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh palatabilitas yang tergantung pada beberapa hal antara lain penampilan dan bentuk, bau, rasa dan tekstur pakan (Church dan Pond dalam Yunita, 2008). Konsumsi pakan dinyatakan berdasarkan bahan kering, hijauan diberikan pada domba 10-15% berdasarkan bahan segar dan pakan penguat diberikan 2% dari bobot badan (Harianto, B, 2012). Bahan kering merupakan tolak ukur dalam menilai palatabilitas pakan yang diperlukan untuk menentukan mutu suatu pakan.

2.8.2 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal dalam jangka waktu tertentu. Sodik dan Zainal (2009) menyatakan bahwa pertambahan bobot badan merupakan parameter berhasil atau tidaknya usaha penggemukan domba, karena pertumbuhan yang diperoleh dari suatu percobaan merupakan salah satu indikasi pemanfaatan zat-zat pakan dari ransum yang diberikan. Tingkat pertambahan bobot badan yang tinggi dapat dicapai jika ternak domba memiliki potensi genetik yang baik dan ditunjang oleh kondisi lingkungan dan pakan yang menunjang munculnya potensi genetik tersebut (Sodik dan Zainal, 2009). Menurut (Harianto, 2012) pertambahan bobot badan domba ekor gemuk rata-rata 100-120 gram per hari. Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan melalui penimbangan berulang-ulang, yaitu setiap hari, setiap minggu atau setiap waktu lainnya.

2.9 Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha ternak merupakan kegiatan yang sangat penting bagi suatu usaha ternak komersial. Melalui hasil analisis ini dapat dicari langkah pemecahan berbagai kendala yang dihadapi, analisis usaha peternakan bertujuan mencari titik tolak untuk memperbaiki hasil dari usaha ternak tersebut (Sudarmono, A.S dan Bambang, S, 2003). Pada usaha penggemukan domba pencatatan perlu dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah peternak mengevaluasi usaha, sehingga potensi kejadian yang tidak diinginkan bisa dihindari. Pencatatan harus dilakukan untuk dua bagian besar, yaitu pengeluaran dan pendapatan. Pengeluaran dapat dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*Variable cost*) (Sodiq dan Zainal, 2009).

2.9.1 Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah jumlah biaya yang dibutuhkan untuk menghasilkan output tertentu. Termasuk dalam biaya tetap adalah lahan usaha, kandang, pembelian peralatan dan sarana transportasi (Sodiq dan Zainal, 2009).

2.9.2 Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah jenis-jenis biaya yang besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya volume produksi (Sodiq dan Zainal, 2009). Sudarmono, A.S dan Bambang, S, (2003) menambahkan biaya variabel dapat berubah sesuai dengan hasil produksi dan harga dipasaran. Termasuk dalam biaya variabel adalah domba bakalan, pakan, obat obatan, gaji, dan penyusutan kandang (Hariantono, 2012).

2.9.3 Analisis *Break Event Point* (BEP)

Analisis titik impas atau pulang modal (BEP) adalah suatu kondisi yang menggambarkan bahwa hasil usaha yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan (Purbowati, 2011). Analisis titik impas dibagi menjadi dua yaitu BEP harga dan BEP volume produksi. BEP volume produksi menggambarkan produksi minimal yang harus dihasilkan agar usaha tidak mengalami kerugian, sedangkan BEP harga menggambarkan harga terendah dari produk yang dihasilkan (Purbowati, 2011).

2.9.4 Analisis Kelayakan Usaha (*B/C Ratio*)

Metode analisa ini merupakan angka perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang telah dikeluarkan pada suatu usaha. Menurut (Kadariah *dalam* Simon, 2009) jika *B/C Ratio* lebih dari angka 1 maka usaha tersebut dinyatakan layak untuk dikembangkan.

2.9.5 Analisa Kelayakan Usaha (*R/C Ratio*)

Revenue Per Cost Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan penjualan dan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi hingga menghasilkan suatu produk. Suatu usaha dinilai menguntungkan apabila nilai $R/C > 1$. Semakin besar nilai R/C semakin besar pula tingkat keuntungan yang diperoleh dari suatu usaha tersebut (Rusdiana dan Thalib, 2007).

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat Dan Waktu

Proyek Usaha Mandiri dilaksanakan di kandang domba milik Bapak Abdul Hasyim Dsn.Sumberjo Desa Gelundengan Kec.Wuluhan Kabupaten Jember. Mulai tanggal 27 Mei sampai 28 Juli 2017.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan selama pemeliharaan adalah kandang panggung koloni bersekat, timba plastik, ember, timbangan duduk dan timbangan gantung (50 kg), sabit, sapu lidi, skrop, recording, *pilox* dan alat tulis.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam proyek usaha mandiri ini adalah domba ekor tipis jantan sebanyak 6 ekor, silase daun singkong, molasses, dedak, rumput gajah, air bersih, desinfektan, sabun, kapur, vitamin B kompleks,vormectin, vitamin B12, obat cacing, dan detergen.

3.3 Metode Pelaksanaan

3.3.1 Persiapan Kandang

Kandang dilakukan sanitasi dengan cara membersihkan ruang dalam dan luar kandang dengan tahapan pencucian dengan menggunakan detergen, pengapuran dengan gamping dan desinfeksi (sterilisasi menggunakan desinfektan).

Pencucian dilakukan pada ruangan kandang bagian dalam dengan air bersih. kemudian dilakukan pengapuran pada lantai dan dinding kandang. Selanjutnya dilakukan sterilisasi menggunakan desinfektan, sedangkan peralatan hanya dilakukan pencucian. Setelah itu dilakukan istirahat kandang selama kurang lebih 1 minggu, dengan tujuan untuk menghilangkan sisa-sisa bakteri dari pemeliharaan sebelumnya.

3.3.2 Persiapan Pakan

a) Pembuatan Silase Daun Singkong

Proses pembuatan silase daun singkong dilaksanakan berdasarkan metode (Saputro.T, 2015) adapun prosesnya sebagai berikut:

- Proses silase

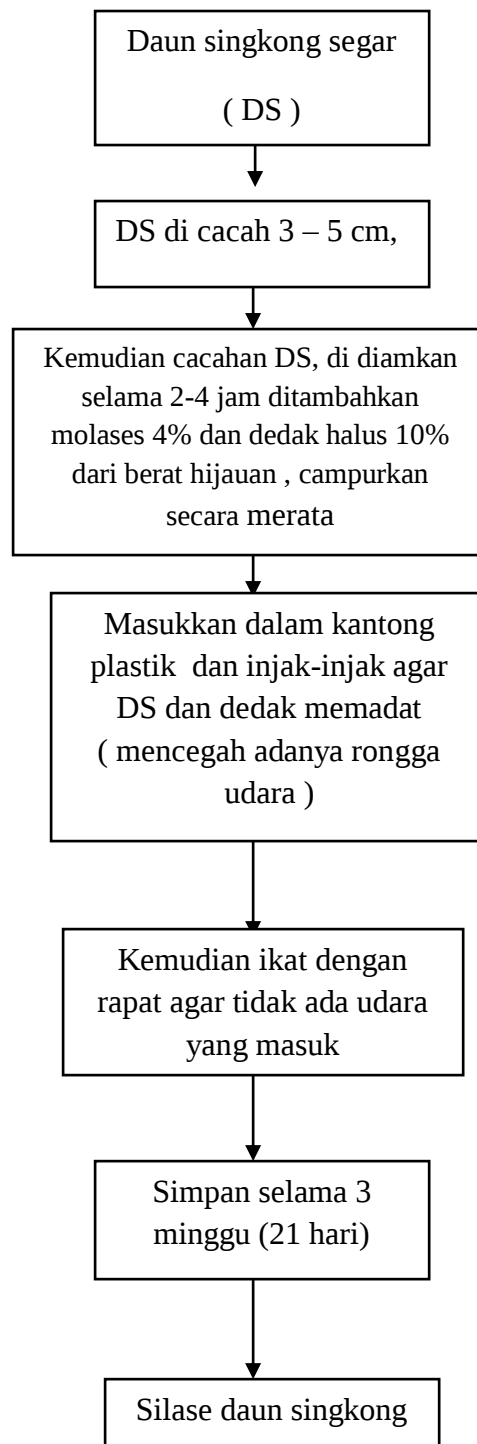
Bahan :

- Daun singkong yang masih segar (kadar air 65-75%)
- Dedak padi 10%
- Molases (tetes tebu) 4%
- Silo atau kantong plastik
- Terpal plastik

- Proses pembuatan :

Daun singkong segar (kadar air 65-75%) setelah dipanen ditimbang, kemudian dicacah dengan ukuran 3 – 5 cm, pencacahan perlu dilakukan agar mudah dimasukkan dalam silo dan mengurangi terperangkapnya ruang udara di dalam silo serta memudahkan pemadatan (kamal, 1998) dan (Heinritz, 2011). Kemudian diamkan selama 2 – 4 jam di angin-anginkan. Bahan yang siap dibuat silase diberi imbuhan bahan aditif berupa molases 4-5% dan dedak padi 10% dari berat hijauan segar dapat membuat proses fermentasi berjalan dengan baik dan menghasilkan silase yang baik (Woolford, 1984). Tetapi dalam prosedur pembuatan pakan ini menggunakan molases 4% dikarenakan agar lebih irit dalam pengeluaran biaya. Sebelum dicampurkan dalam pembuatan silase terlebih dahulu molasses dicampur dengan air dengan perbandingan 1:1 (Silalahi, S dan Suryani. 2011), tujuannya agar mempermudah dalam proses pembuatan dan lebih menghemat dalam biaya pembuatan pakan. Bahan tersebut dimasukkan ke dalam kantong-kantong plastik (*poly ethylene*) yang tebal dan ditutup rapat, perlu diinjak-injak hingga betul-betul padat dan dicapai kondisi anaerob, secara bertahap, lapis demi lapis. Biarkan silo tertutup rapat serta diletakkan pada ruang yang tidak terkena matahari atau kena hujan secara langsung, selama tiga minggu (21 hari).

Prosedur dalam pembuatan silase daun singkong yang dilaksanakan pada proyek usaha mandiri dengan penambahan molasses 4% dari bahan baku daun singkong 280 kg, dan jumlah molases yang di gunakan sebanyak 6 liter (belum dicairkan) setelah dicairkan menjadi 12 liter, dalam pembuatan menghabiskan molases sebanyak 11,4 liter. Ternyata terdapat kekeliruan dalam prosedur pembuatannya seharusnya Molases yang digunakan berdasarkan prosedur 4% dari bahan hijauan yaitu sebanyak 11,2 liter dari berat daun singkong 280kg. Sedangkan Penambahan molasses yang benar dalam pembuatan silase yaitu sebanyak 5% dengan menghasilkan kandungan bahan kering dan bahan organik paling tinggi (Faturrohman, F. dkk. 2015).



Gambar 3.1. Skema Proses Pembuatan Silase Daun Singkong (Saputro.T, 2015)

b) Penyusunan Proporsi Pakan

Pakan domba yang digunakan pada kegiatan usaha penggemukan domba jantan dengan populasi 6 ekor selama 2 bulan pemeliharaan terbagi menjadi 2 sekat yang tiap sekat berisi 3 ekor domba. Sekat pertama sebagai kontrol (P0) dengan formulasi terdiri dari rumput gajah, dengan proporsi 100%, sedangkan sekat kedua sebagai pakan perlakuan (P1) dengan formulasi pakan terdiri dari rumput gajah dan silase daun singkong. Proporsi masing-masing bahan 50% : 50%. Berikut adalah tabel kandungan nutrisi yang digunakan :

Tabel 3.1 Kandungan Nutrisi Pakan Yang Digunakan

Jenis Bahan	BK (%)	PK (%)	SK(%)	TDN(%)
Rumput Gajah	19,9	10,2	31,2	55
Silase Daun singkong	28,8	16,9	11,1	72,0

Sumber: Hasil Analisis BBPP Kupang (2013).

Lab.Teknologi Pakan Politeknik Negeri Jember (2016)

Tabel 3.2 Kebutuhan Nutrisi Domba

BB (Kg)	PBB (g/h)	BK (g)	PK(g)	TDN (g)
20	100	645	50	359

Sumber: (NRC,1981).

Tabel 3.3 Komposisi, Proporsi Dan Penggunaan Bahan Pakan (P0)

Jenis bahan	BK (%)	PK(%)	SK(%)	TDN	Proporsi
Rumput gajah	19,9	10,2	31,2	55	100
Jumlah	19,9	10,2	31,2	55	100

Tabel 3.4 Komposisi, Proporsi Dan Penggunaan Bahan Pakan (P1)

Jenis bahan	BK (%)	PK (%)	SK (%)	TDN	Proporsi (%)
Rumput gajah	19,9	10,2	31,2	55	50
Silase Daun singkong	28,8	16,9	11,1	72,0	50
Jumlah	48,7	27,1	42,3	127	100

3.3.3 Pemeliharaan

a) Pemilihan Bakalan

Pemilihan bakalan domba yang akan digemukkan antara lain domba yang tidak gemuk atau agak kurus, sehat, tidak cacat, bulunya tidak kusam dan gerakannya lincah.

b) Memberi Tanda (*Tag*)

Tanda pengenalan pada kambing digunakan untuk memudahkan pencacatan (*recording*). Pada pemeliharaan ini tanda pengenalan yang digunakan berupa cat semprot/*sprayer/pilox* karena lama penggemukan yang relatif singkat dengan memperhitungkan biaya yang relatif lebih murah.

c) Penimbangan Domba

Penimbangan domba dilakukan pada saat awal masuk kandang untuk mengetahui bobot awal domba. Penimbangan berikutnya dilakukan setiap akhir minggu untuk mengetahui pertambahan bobot badan harian domba / *average daily gain* (ADG) domba.

$$PBB = BB \text{ akhir} - BB \text{ awal}$$

d) Pemberian Pakan Dan Minum

Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore dengan diberi pakan silase terlebih dahulu (silase 50%) kemudian diberi pakan rumput gajah 50% sedangkan untuk pemberian air minum dilakukan secara *adlibitum*. Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap pagi hari untuk mengetahui banyaknya pakan yang dikonsumsi.

e) Pemberian Vitamin Dan Obat-Obatan

Pemberian vitamin bertujuan untuk mengurangi stress saat transportasi, meningkatkan daya tahan tubuh, dan mempercepat proses kesembuhan. Dosis dan cara pemberian vitamin harus mengikuti petunjuk yang tertera dalam brosur. Pemberian vitamin B kompleks pada saat pemeliharaan diberikan seminggu sekali sedangkan vitamin B12 diberikan dengan melihat kondisi domba, jika terlihat lemas atau kurang nafsu makan. Sedangkan obat cacing diberikan di awal domba

datang dengan tujuan membunuh cacing yang merupakan endoparasit yang merugikan karena merebut zat pakan dalam saluran pencernaan.

f) Kebersihan Kandang (Kandang Koloni)

Kebersihan kandang harus dijaga dan diperhatikan dalam pemeliharaan, karena setiap hari domba akan mengeluarkan kotoran dan urine yang menimbulkan amoniak yang berbahaya bagi ternak. Selama pemeliharaan kandang dibersihkan setiap hari, kotoran di atas dan lantai bawah kandang dikeluarkan dan dilakukan penyemprotan desinfektan dan penaburan kapur dilantai kandang.

3.4 Parameter Pengamatan

Parameter yang akan diukur dalam kegiatan ini adalah :

3.4.1 Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan diperoleh dari pengurangan jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah sisa pakan yang tidak dikonsumsi.

3.4.2 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan harian diperoleh dari hasil pembagian selisih pada akhir pemeliharaan dengan lamanya pemeliharaan.

3.4.3 Analisa Kelayakan Usaha

a) R/C (*Revenue Per Cost*) :

Perbandingan antara total penerimaan dengan total pengeluaran.

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

b) BEP (*Break Even Point*) unit :

Total biaya yang dikeluarkan dibagi dengan harga satuan hasil produksi.

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}}$$

c) BEP (*Break Even Point*) harga :

Total biaya yang dikeluarkan dibagi dengan total produksi.

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

d) B/C (*Benefit Per Cost Rasio*)

Tingkat keuntungan dibagi total biaya produksi.

$$\text{B/C} = \frac{\text{total keuntungan}}{\text{total biaya}}$$

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Dan Pembahasan

4.1.1 Konsumsi Pakan

Hasil pemeliharaan domba dengan populasi sebanyak 6 ekor selama 2 bulan pemeliharaan terbagi menjadi 2 sekat, yang tiap sekat berisi 3 ekor domba. Sekat pertama sebagai (P0) dengan formulasi pakan terdiri dari rumput gajah 100%. Sedangkan sekat kedua sebagai (P1) dengan pakan terdiri dari 50% rumput gajah dan 50% silase daun singkong. Rata-rata konsumsi pakan domba dalam keadaan segar selama pemeliharaan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Konsumsi Pakan Segar Domba Selama Pemeliharaan

Minggu	RG	RG dan Silase DS
	(gram/ekor/hari)	
1	4394,7	3561,5
2	4135,7	3524,6
3	4458,3	3774,7
4	4622,6	3811,1
5	4746,4	4015,3
6	4509,2	3808,8
7	3882,9	3287,1
8	4072,3	3361,9
Jumlah	34822,4	29145,3
Rata-rata Gram/ekor/hari	4352,8	3643,1

Berdasarkan Tabel 4.1 rata-rata konsumsi segar domba selama pemeliharaan yaitu domba P0 : 4352,8 gram/ekor/hari dan domba P1 : 3643,1 gram/ekor/hari. Dapat dilihat pada Tabel 4.1 jumlah konsumsi pakan segar pada domba P0 lebih tinggi dari pada domba P1 karena rumput gajah merupakan pakan yang sering digunakan sebagai pakan utama ternak ruminansia diantaranya sapi dan domba, salah satu jenis rumput yang telah lama dikenal oleh petani, peternak dan di senangi domba. Hal ini sesuai dengan pendapat Church, D.C dan W.G. Pond, (1982) menyatakan bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu

palatabilitas, tekstur fisik pakan dan lingkungan. Sedangkan Menurut Yunita (2008) bahwa faktor jenis pakan yang diberikan akan mempengaruhi tingkat palatabilitas pakan (kesenangan dari suatu) yang diberikan dan tingkat palatabilitas pakan yang rendah akan menurunkan jumlah konsumsi pakan. Silase daun singkong merupakan bahan pakan hijauan yang telah diawetkan selama 21 hari dengan kualitas nutrient yang baik yaitu BK 28%,PK 16,9%,SK 11,1%,TDN 72,0%. sehingga domba P1 terpenuhi kebutuhan nutrisinya lebih baik daripada domba P0, dan dapat meningkatkan produksi sekaligus memenuhi kebutuhan zat-zat pakan untuk kebutuhan pokok. Tetapi konsumsi pakan segar P1 lebih rendah dari pada P0, namun P1 mampu menyediakan konsumsi bahan kering yang cukup tinggi, karena kandungan zat yang terdapat didalam silase daun singkong yang memenuhi kebutuhan pokok.

Berdasarkan hasil pemeliharaan domba rata-rata konsumsi pakan domba dalam bahan kering (BK) selama 2 bulan pemeliharaan dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah.

Tabel 4.2 Konsumsi Pakan Berdasar Bahan Kering Selama Pemeliharaan.

Minggu	Konsumsi Bahan Kering	
	(P0)	(P1)
	RG	RG dan Silase DS
	gramBK/ekor/hari	
1	878,95	890,38
2	827,14	881,16
3	891,6	943,69
4	924,52	952,79
5	949,28	1003,84
6	901,85	952,20
7	776,58	821,78
8	814,47	840,47
Jumlah	6964,48	7286,34
Rata-rata gram/ekor/hari	870,56	910,79

Berdasarkan tabel 4.2 konsumsi bahan kering pakan rata-rata domba P0 : 870,56 gram/ekor/hari, dan domba P1 : 910,79 gram/ekor/hari. Konsumsi bahan kering domba selama pemeliharaan telah mencukupi kebutuhan. Menurut (Ranjhan *dalam* Purnomoadi, 2003) menyatakan kebutuhan pakan domba di

hitung berdasarkan kebutuhan bahan kering yaitu sebesar 5% dari bobot badan atau jika dihitung berdasarkan bobot domba ± 20 kg sebesar 1000 gram/ekor/hari. Konsumsi bahan kering domba selama pemeliharaan telah mencukupi kebutuhan, karena konsumsi, baik pada domba pakan P0 maupun pakan P1 telah melebihi kebutuhan bahan kering domba.

Konsumsi domba pakan P1 yang lebih baik daripada pakan P0, dimungkinkan karena kandungan bahan kering 28,8% dan protein kasar yang 16,9 gram lebih bagus pada pakan P1 yang mendapat pakan tambahan silase daun singkong sebanyak 50%. Hal ini juga didukung hasil penelitian Daniel *et al.* (2004) menyatakan bahwa kualitas pakan dengan kandungan protein tinggi akan meningkatkan konsumsi pakan. Kandungan protein yang lebih baik ini mempengaruhi ketersediaan nitrogen (NH_3) yang berperan untuk perkembangbiakan mikroba, dengan perkembangbiakan mikroba yang semakin banyak maka pencernaan berbagai zat nutrisi dalam pakan lebih cepat dan dimungkinkan dapat meningkatkan laju konsumsi pakan. Hal ini juga sependapat dengan (Puspianah, S, 2008) menyatakan peningkatan kadar protein pakan akan meningkatkan konsumsi pakan.

Dapat dilihat pada tabel 4.2 bahwa terjadi penurunan konsumsi bahan kering mingguan baik itu pada domba P1 maupun domba P0. Hal ini dimungkinkan ternak mencapai titik tertinggi *comfortable* (kenyamanan) dalam mengkonsumsi pakan, sehingga konsumsi pakan berdasar bahan kering terlihat menurun menyesuaikan dengan fisiologis pencernaan, karena pemberian selama pemeliharaan sebesar 3,5 - 4% kebutuhan bahan kering atau bisa dibilang *Ad-Libitum*. Hal ini sependapat dengan (Kearl *dalam* Mahesti, 2009) bahwa paling optimal kebutuhan bahan kering domba sebesar 3 % dari bobot badan, kebutuhan bahan kering cenderung sesuai dengan kapasitas pencernaan ternak. Menurut (Ranjhan *dalam* Purnomoadi, 2003) menyatakan kebutuhan pakan domba di hitung berdasarkan kebutuhan bahan kering yaitu sebesar 5% dari bobot badan atau jika dihitung berdasarkan bobot domba ± 20 kg sebesar 1000 gram/ekor/hari.

4.1.2 Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan hasil pemeliharaan domba ekor tipis jantan dengan pemberian P0 rumput gajah 100% sedangkan pemberian P1 50% rumput gajah dan 50% silase daun singkong, pertambahan bobot badan (PBB) dan bobot badan akhir (BBA) selama 2 bulan pemeliharaan. Hasil pemeliharaan domba rata-rata pertambahan bobot badan domba dan pertambahan bobot badan harian domba selama pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Pertambahan Bobot Badan Domba Selama Pemeliharaan.

Minggu	Domba Kontrol (P0)				Domba Perlakuan (P1)			
	Awal	Akhir	PBB	PBBK	Awal	Akhir	PBB	PBBK
	(kg)	(kg)	(gram)	(gram)	(kg)	(kg)	(gram)	(gram)
1	20.5	20.8	300	300	20.5	21.7	1200	1200
2	20.8	21.3	500	800	21.7	22.3	600	1800
3	21.3	22.5	1200	2000	22.3	23.2	900	2700
4	22.5	23.1	600	2600	23.2	24	800	3500
5	23.1	23.9	800	3400	24	25.2	1200	4700
6	23.9	23.4	-500	2900	25.2	24.6	-600	4100
7	23.4	23.3	-100	2800	24.6	24.8	200	4300
8	23.3	24	700	3500	24.8	25.3	500	4800
Jumlah (gram)			3500		4800			
Rata-rata (g/ekor/minggu)			437,5		600			
Rata-rata (g/ekor/hari)			62,5		85,7			

Pada tabel 4.3 hasil pertambahan bobot badan kumulatif yang tercapai selama 2 bulan pemeliharaan yaitu domba P0 : 3.500 gram, dan domba P1 : 4.800gram, dan untuk rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) yang tercapai selama pemeliharaan domba P0 : 62,5 gram/ekor/hari, dan domba P1 : 85,7 gram/ekor/hari. Perbedaan PBB ini disebabkan oleh adanya perbedaan konsumsi pakan, konsumsi zat nutrisi dalam pakan P1 lebih tinggi dari pada pakan P0. Hal ini dipengaruhi oleh kualitas pakan yang diberikan dengan pemberian pakan tambahan berupa silase daun singkong pada P1, dimana kandungan silase yang terdiri dari BK 28,8%, PK 16,9%, SK 11,1% dan TDN

72,% telah mampu meningkatkan kebutuhan nutrisi domba pakan P1, sehingga mendapatkan pertambahan bobot yang lebih baik.

Daniel *et al.* (2004) menyatakan bahwa kualitas pakan dengan kandungan protein tinggi akan meningkatkan konsumsi pakan. (Parakkasi *dalam* Rianto *dkk*, 2006) menyatakan bahwa PBBH dipengaruhi oleh konsumsi pakan, semakin tinggi bahan kering yang dikonsumsi oleh domba, semakin tinggi pula pertambahan bobot hidupnya. Pola pertumbuhan ternak tergantung pada sistem manajemen (pengelolaan) yang dipakai, tingkat nutrisi yang tersedia, kesehatan dan iklim. Sedangkan kandungan BK silase daun singkong 28,8% lebih tinggi dari BK rumput gajah 19,9% sehingga memungkinkan bertambahnya bobot hidup domba. Menurut (Mulyaningsih, 2006) kualitas pakan yang diberikan pada ternak dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan (PBB) domba, Kenaikan bobot badan terjadi apabila pakan yang dikonsumsi ternak melebihi kebutuhan hidup pokok, maka kelebihan nutrisi akan diubah menjadi urat daging dan lemak, sehingga pertambahan bobot badan tampak jelas.

4.1.3 Hasil Analisa Usaha

Analisa usaha dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan pada usaha penggemukan domba (Purbowati, 2011). Berdasarkan analisa usaha, salah satu indikator berhasil atau tidaknya usaha penggemukan domba adalah efisiensi selama pemeliharaan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata konsumsi pakan yang diberikan dan rata-rata pertambahan bobot badan yang diperoleh setelah domba tersebut mengkonversi pakan yang diberikan. Berikut ini salah satu indikator efisiensi pemeliharaan domba selama 2 bulan, dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Indikator Efisiensi Pemeliharaan Domba.

Indikator Efisiensi Pemeliharaan							
Rata-rata Konsumsi Segar		Rata-rata PBB		Rata-rata PBBH		Rata-rata FCR	
P0	P1	P0	P1	P0	P1	P0	P1
g/ekor/hari	g/ekor/hari	Kg	Kg	g/ekor/hari	g/ekor/hari		
4352,7	3643,1	3.5	4.8	62,5	85,71	1,98	1,51

Berdasarkan Tabel 4.4 indikator efisiensi pemeliharaan dapat dilihat bahwa domba P1 lebih efisien daripada domba P0, hal ini dapat dilihat dari konsumsi segar yang lebih sedikit yaitu P0: 4352,7gram/ekor/hari dan P1: 3643 gram/ekor/hari, namun dapat menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dan FCR yang baik pada P1: 1,51 sedangkan P0: 1,98. Hal inilah sebagai salah satu indikator berhasil atau tidaknya usaha pembesaran domba disamping konsumsi pakan dan harga jual dipasaran. Berikut ini merupakan hasil analisa usaha pembesaran domba selama pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Analisa Kelayakan Usaha Pembesaran Domba.

Analisa Usaha	Pakan Kontrol (P0)	Pakan Perlakuan (P1)
Populasi	3 Ekor	3 Ekor
Total produksi	70 kg	74,5 kg
Total Biaya	Rp. 2.941.850	Rp. 3.073.570
Total pendapatan	Rp. 3.450.000	Rp. 3.650.000
Keuntungan	Rp. 508.150	Rp. 576.430
Harga jual	Rp.1.150.000 /ekor	Rp. 1.216.600/ekor
BEP Produksi	0,852	0,842
BEP Harga	Rp. 42.026 /kg	Rp. 41.255/kg
B/C	0.17	0.19
R/C	1.17	1.19

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil perhitungan analisa usaha penggemukan domba yaitu total biaya domba dengan pakan P0 yang dibutuhkan selama pemeliharaan sebesar Rp. 2.941.850 (Rp. 980.616 per ekor), sedangkan total biaya domba dengan pakan P1 yang dibutuhkan selama pemeliharaan sebesar Rp. 3.073.570 (Rp. 1.021.856 per ekor) yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Total biaya yang lebih besar pada domba dengan pakan perlakuan (P1) disebabkan oleh penambahan biaya bahan pakan silase daun singkong yang diberikan.

Total produksi yang dihasilkan domba dengan pakan P0 sebesar 70 kg dan dilakukan penjualan dengan harga jual Rp. 1.150.000/ekor, sehingga didapatkan total pendapatan sebesar Rp. 3.450.000. Sedangkan total produksi yang dihasilkan

domba dengan pakan P1 sebesar 74.5 kg dan dilakukan penjualan dengan harga jual Rp. 1.216.600/ekor, dan didapatkan total pendapatan sebesar Rp. 3.650.000.

Keuntungan merupakan selisih antara total pendapatan dengan total biaya yang diperlukan dari proses produksi (Sutama, I dan Budiarsana, I, 2011). Nilai R/C pada usaha penggemukan domba P0 adalah 1,17 yang berarti dalam setiap Rp. 1 yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,17 dan nilai R/C pada domba P1 adalah 1,19 yang berarti dalam setiap Rp. 1 yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan sebesar Rp. 1,19, sedangkan nilai B/C domba P0 adalah 0,17 yang berarti dalam setiap Rp. 1 yang dikeluarkan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,17 dan nilai B/C domba P1 adalah 0,19 yang berarti dalam setiap Rp. 1 yang dikeluarkan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 0,19. Suatu usaha dinilai menguntungkan apabila nilai $R/C > 1$ dan semakin besar nilai R/C semakin besar pula tingkat keuntungan yang diperoleh dari suatu usaha tersebut (Rusdiana dan Thalib, 2007). BEP Produksi pada usaha ini pada P0 adalah 0,852 sedangkan P1 : 0,842 dan BEP harga pada P0 adalah Rp 42.026 /kg sedangkan P1: Rp 41.255/kg. BEP ini mengartikan bahwa dalam usaha penggemukan domba yang dijalankan akan memperoleh titik impas (tidak menghasilkan keuntungan dan tidak mengalami kerugian). Pendapatan yang dihasilkan harus melebihi angka nilai BEP yang diperoleh sehingga keuntungan akan dapat dicapai.

Dalam usaha penggemukan domba dengan pemberian silase daun singkong ini, mendapatkan keuntungan sebanyak Rp. 576.430, namun dalam pembuatan pakan silase daun singkong dengan penambahan bahan yaitu berupa molases 4 % dan dedak padi 10% dari berat hijauan segar dapat membuat proses fermentasi berjalan dengan baik dan menghasilkan silase yang baik (Woolford, 1984). Sebelum dicampurkan dalam pembuatan silase terlebih dahulu molasses dicampur dengan air dengan perbandingan 1:1, agar mempermudah dalam proses pembuatan dan lebih menghemat dalam pembuatannya (Silalahi, S dan Suryani, 2011). Dalam pembuatan pakan silase tersebut menghabiskan molases sebanyak 4 botol dengan kapasitas perbotol 1,5 liter ($1,5 \times 4 = 6$ liter), dan dicairkan menggunakan air dengan perbandingan 1:1 sehingga didapat molases yang di

cairkan sebanyak 12 liter. Dalam pembuatan pakan silase daun singkong tersebut terdapat sisa molases sebanyak 6 ml, jadi total molases yang digunakan 11,4 liter. Prosedur pembuatan pakan dalam usaha ini salah karena pemberian molases yang saya cantumkan 4% dari berat hijauan 280 kg tetapi molases yang saya habiskan sebanyak 11,4 liter seharusnya menghabiskan 11,2 liter. Sedangkan penambahan molases yang benar yaitu sebanyak 5% dari berat hijauan dengan menghasilkan kandungan bahan kering dan bahan organik tinggi (Faturrohman, F. dkk. 2015).

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil usaha penggemukan domba dapat disimpulkan bahwa:

1. Koversi pakan domba P1: 1,51 lebih rendah dari pada P0: 1,98, Sehingga dapat diketahui bahwa (P1) lebih efisien daripada P0 dalam penggunaan pakan.
2. Performa domba yang dihasilkan baik, dengan bobot akhir rata-rata (P1) 25.3 kg sedangkan (P0) 24 kg, konsumsi bahan kering (P1) 910,79 g/ekor/hari, (P0) 870,56 g/ekor/hari dan PBB kumulatif (P1) 4.800 gram, (P0) 3.500 gram.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kegiatan Proyek Usaha Mandiri ini dapat disarankan kepada peternak untuk menggunakan pakan tambahan berbahan silase daun singkong untuk meningkatkan *profit* / keuntungan, tetapi dengan memperhatikan kondisi pasar dan momentum yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, N., I.M. Rai Yasa dan S. Guntoro. 2007. *Pemanfaatan Bio Urine Dalam Produksi Hijauan Pakan Ternak Rumput Gajah*. Bali: Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Andayani, J. 2010. Evaluasi Kecernaan In Vitro Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Penggunaan Kulit Buah Jagung Amoniasi dalam Ransum Ternak Sapi. *Jurnal ilmiah ilmu-ilmu peternakan vol. XII, No.5*.
- Church, D.C. dan W.G. Pond. 1982. *Basic Animal Nutrition And Feeding* 2nd. Ed.Jhon Wiley and Sons New York.
- Daniel, B., Agustinus., N., Kairipan dan F.F Munier. 2004. Pemanfaatan Daun Gamal (*Glirisia Maculate*) Sebagai Pakan Ternak Kambing Pada Perkebunan Kakao Di Sulawesi Tengah. *Prosiding Sistem Integrasi Tanaman Ternak*. Sulawesi Tengah: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan.
- Devendra C & GB Mcleroy. 1982. *Goat and Sheep Production in The Tropics*. Longman Group Limited, London.
- Direktorat Bina Perbibitan. 1998. *Petunjuk Teknis Pengembangan Pembibitan Pedesaan Kambing dan Domba*. Cetakan kedua. Jakarta.
- Ennahar, S., Cai Y., Fujita, Y. 2003. *Phylogenetic diversity of lactic acid bacteria associated with paddy rice silage as determined by 16S ribosomal DNA analysis*. *Applied and Environmental Microbiology*, New York.69:444-451.
- Faturrohman, F., B, Atun dan Dhalika, T. 2015. *Pengaruh Tingkat Penambahan Molasses Pada Pembuatan Silase Kulit Umbi Singkong Terhadap Kandungan Bahan Kering, Bahan Organic, Dan HCN*. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran: Sumedang Jawa Barat.
- Hanafi, N. D. 2006. *Perlakuan Silase Dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit Sebagai Bahan Baku Pakan Domba*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara: Sumatra Utara.
- Hardianto, Y, W. 2006. *Pengemukan Domba Ekor Tipis Dengan Pemberian Pakan Kulit Ari Kacang Kedelai(Ampas Tempe) Rumput lapang*. Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Harianto, B. 2012. *Penggemukan Domba*. Bogor: Agromedia.

- Heinritz, S. 2011. *Ensiling Suitability of High Protein Tropical Forages And Their Nutritional Value for Feeding Pigs*. Thesis. University of Hohenheim. Stuttgart.
- Iniquez, L., W.A. Pattie dan B. Gunawan. 1993. Aspects of sheep breeding with particular emphasis on humid tropical environments. *Goat and Sheep Production in Indonesia*. (Penyunting: Wodzicka MT, Mastika IM, Djajanegara A, Gardiner S, Wiradarya TR). Sebelas Maret University Press: Semarang.
- Juliet, C.B. 1987. *A natural history of domesticated animals*. Longman Group Limited, London.
- Kamal, M. 1998. *Bahan Pakan dan Formulasi Ransum. Hand Out*. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Lesman .2011. Teknologi Pengawetan Makanan Ternak. <http://lestarimandiri.org/id/peternakan/pakan-ternak/91-pakan-ternak/152-teknologi-pengawetan-makanan-ternak.html>, [28 April 2017. 07.00]
- Mahesti, G. 2009. *Pemanfaatan Protein pada Domba Lokal Jantan Dengan Bobot Badan dan Aras Pemberian Pakan yang Berbeda*. Tesis. Program Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro: Semarang.
- McDonald, P., R. A. Edwards, and J. F. D. Greenhalgh. 2002. *Animal Nutrition*. 6th ed. Longman Group Limited, London. 543.
- Mulyaningsih, T. 2006. *Penampilan Domba Ekor Tipis (Ovis Aries) Jantan Yang Digemukakan Dengan Beberapa Imbangn Konsentrat Dan Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)*. Skripsi. Fakultas peternakan, institut pertanian bogor: bogor.
- Okaraonye, C. C., and Ikewuchi, J.C. 2009. Nutritional And antinutritional components of Pennisetum Purpureum Schumach. *Pakistan journal of Nutritional* 8(1): 32-34.
- Purbowati, E. 2011. *Usaha Penggemukan Domba*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purnomoadi, A. 2003. *Ilmu Ternak Potong dan Kerja*. Petunjuk Praktikum. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro: Semarang.
- Puspianah, S. 2008. *Pengaruh Penyusutan dan Konsentrat Terhadap Pemulihan Bobot Badan Domba Ekor Gemuk Pasca Transportasi*. Skripsi. Program Studi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Istitut Pertanian Bogor: Bogor.

- Rianto, E., E. Haryono dan C. M. S. Lestari. 2006. *Produktivitas Domba Ekor Tipis Jantan yang Diberi Pollard dengan Aras Berbeda*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Rusdiana, S dan Thalib, C. 2007. *Analisis Ekonomi Penggemukan Domba Garut Berbasis Jerami Padi*. Lokakarya Nasional Pengembangan Jejaring Litkaji Sistem Integrasi Tanaman-Ternak: Garut.
- Sanderson, M. A. and R. A., Paul. 2008. Perennial Forages As Second Generation Bioenergy Crops. *International Journal Of Molecular Sciences*. 9, 768-788.
- Saputro, T. 2015. Cara Mudah Membuat Silase Komplit. <http://www.ilmuternak.com/2015/01/cara-mudah-membuat-silase-komplit.html>. [21 November, 2016. 13.00]
- Sarwono, B. 2007. *Kandungan Nutrisi Daun Singkong*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Simon ,P.M. 2009. *Pengaruh Pemberian Ampas Teh (Cammelia sinensis) Dalam Pakan Terhadap Analisis Usaha Domba Lokal Jantan Lepas Sapih Selama 3 Bulan Penggemukan*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara: Sumatra Utara.
- Silalahi, S dan Suryani. 2011. *Pengaruh pemberian silase daun singkong terhadap kenaikan berat badan harian ternakkambing di desa ngestirahayu kecamatan punggur kabupaten lampung tengah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung: Lampung
- Sodiq, A. dan A. Zainal. 2009. *Petunjuk Praktis Menggemukkan Domba, Kambing dan Sapi Potong*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sudarmono. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sudarmono, A.S dan S. Bambang. 2003. *Beternak Domba*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sutama, I dan I. Budiarsana. 2011. *Panduan Lengkap Kambing Dan Domba*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tilman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Woolford, M. K. 1984. *The Silage Fermentation*. Marcel Dekker Inc. New York. USA

Yunita. 2008. *Performa Domba Jantan Local Dengan Perlakuan Pakan Yang Berbeda Selama Dua Bulan Penggemukan*. Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institute Pertanian Bogor: Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisa Usaha Pemeliharaan Domba

Analisis Usaha Domba (P0):

No	Uraian	Harga/Satuan Rp	Satuan	Jumlah	Total (Rp)
A Biaya Tetap					
1	Sewa kandang & peralatannya	15.000,	ekor/ bulan	3	45.000
	Jumlah			2	Rp. 90.000
B Biaya Tidak Tetap					
1	Pembelian Bakalan	808.400	/ekor	3	2.425.200
2	Rumput Gajah	300	Kg	801	240.150
3	B-Kompleks	5.000	-	3	5.000
4	Vit B12	6.000	-	3	6.000
5	Obat mata	3.000	-	1	3.000
6	Suntikan	3.500	Buah	1	3.500
7	obat cacing	2.000	-	3	6.000
8	Kapur	2.500	Kg	0,5	2.500
9	Desinfektan	3.000	Botol	1	3.000
10	Transportasi	2.500	Ekor	3	7.500
11	Tenaga Kerja	2.500	Hari	60 hari	150.000
Jumlah					Rp. 2.851.850
Total					Rp. 2.941.850

Analisa Untung Rugi

Total Produksi	: 3 ekor (A: 24 kg, B: 23kg, C: 23 kg)= 70 kg
Harga jual	:(A)Rp1.250.000+(B)Rp1.200.000+(C)Rp1.000.00 =Rp.3.450.000
Total Biaya	: Rp 2.941.850
Total Pendapatan	: Rp 3.450.000

Pendapatan Usaha = Total Penerimaan – Total Biaya

$$= \text{Rp } 3.450.000 - \text{Rp } 2.941.850$$

$$= \text{Rp } 508.150$$

a) Analisa R/C (*Revenue/Cost*)

$$R/C = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{\text{Rp } 3.450.000}{\text{Rp } 2.941.850} = 1,17$$

Ket : Artinya usaha pembesaran domba yang dijalankan dikatakan layak, karena berdasarkan hasil analisa R/C Ratio menghasilkan angka >1.

b) Analisa B/C (*Benefit/Cost*)

$$B/C = \frac{\text{Tingkat Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{\text{Rp } 508.150}{\text{Rp } 2.941.850} = 0,17$$

Ket: Artinya setiap pengeluaran modal Rp 1, memperoleh kerugian sebesar Rp 0,17

c) Analisa BEP (*Break event point*)

$$\text{Analisa BEP produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}} = \frac{\text{Rp } 2.941.850}{\text{Rp } 3.450,000} = 0,852$$

$$\text{Analisa BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}} = \frac{\text{Rp } 2.941.850}{70 \text{ kg}} = \text{Rp } 42.026/\text{kg}$$

Ket : Usaha ini dikatakan impas apabila mampu memproduksi minimal sebesar 0,852 ekor dan tingkat harga yang berlaku sebesar Rp 42.026 /kg.

Analisis Usaha Domba (P1) :

No	Uraian	Harga/Satuan Rp	Satuan	Jumlah	Total (Rp)
A Biaya Tetap					
1	Sewa kandang & peralatannya	15,000	ekor/bulan	3	45.000
Jumlah			Bulan	2	Rp. 90.000
B Biaya Tidak Tetap					
1	Pembelian Bakalan	841.666	Ekor	3	2.525.000
2	Rumput Gajah	300	Kg	418	125.250
3	Daun singkong	200	Kg	280	55.920
4	Dedak	1.000	Kg	28	27.900
5	Molases	7.500	Botol (1,5 liter)	4	30.000
6	kantong plastic	3.000	Buah	12	36.000
7	B-Kompleks	5.000	-	4	5.000
8	Vit B12	6.000	-	4	6.000
10	Suntikan	3.500	Buah	1	3.500
11	obat cacing	2.000	-	3	6.000
12	Kapur	2.500	Kg	0,5	2.500
13	Desinfektan	3.000	Botol	1	3.000
14	Transportasi	2.500	Ekor	3	7.500
15	Tenaga Kerja	2.500	Hari	60 hari	150.000
Jumlah					Rp. 2.983.570
Total					Rp. 3.073.570

Analisa Untung Rugi

Total Produksi	: 3 ekor (A: 25kg, B: 26kg, C: 23.5kg)= 74.5kg
Harga jual	:(A)Rp.1.200.000+(B)Rp.1.250.000+(C)Rp.1.200.000 = Rp. 3.650.000
Total Biaya	: Rp 3.073.570
Total Pendapatan	: Rp 3.650.000

$$\begin{aligned}
 \text{Pendapatan Usaha} &= \text{Total Pendapatan} - \text{Total Biaya} \\
 &= \text{Rp } 3.650.000 - \text{Rp } 3.073.570 \\
 &= \text{Rp } 576.430
 \end{aligned}$$

a) Analisa R/C (*Revenue/Cost*)

$$R/C = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{\text{Rp } 3.650.000}{\text{Rp } 3.073.570} = 1,19$$

Ket : Artinya usaha pembesaran domba yang dijalankan dikatakan layak, karena berdasarkan hasil analisa R/C Ratio menghasilkan angka >1.

b) Analisa B/C (*Benefit/Cost*)

$$B/C = \frac{\text{Tingkat Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{\text{Rp } 576.430}{\text{Rp } 3.073.570} = 0,19$$

Ket: Artinya setiap pengeluaran modal Rp 1, memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,19

c) Analisa BEP (*Break Even Point*)

$$\text{Analisa BEP produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}} = \frac{\text{Rp } 3.073.570}{\text{Rp } 3.650,000} = 0,842$$

$$\text{Analisa BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}} = \frac{\text{Rp } 3.073.570}{74,5 \text{ Kg}} = \text{Rp. } 41.255/\text{kg}$$

Ket : Usaha ini dikatakan impas apabila mampu memproduksi minimal sebesar 0,842 ekor dan tingkat harga yang berlaku sebesar Rp 41.255 /kg.

Lampiran 2. Recording Pemeliharaan Domba

Domba P0 :

Minggu	BB Awal	BB Akhir	Pemberian (g)	Sisa	Konsumsi	Konsumsi
			Rumput Gajah	Rumput Gajah	Segar	BK
1	20.5	20.8	94850	2560	92290	18458
2	20.8	21.3	95900	9050	86850	17370
3	21.3	22.5	98700	5075	93625	18725
4	22.5	23.1	105100	8025	97075	19415
5	23.1	23.9	107100	7425	99675	19935
6	23.9	23.4	110600	15905	94695	18939
7	23.4	23.3	93800	12259	81541	16308.2
8	23.3	24	94500	8980	85520	17104
Jumlah				69279	731271	146254.2
g/3ekor/minggu					91408.88	18281.78
g/ekor/hari					4352.804	870.5607

- **Pertambahan bobot badan**

= BB akhir – BB awal

= 24 kg – 20,5 kg = 3,5kg/3500 g

- **Rata – rata PBB**

= $\frac{\text{jumlah PBB}}{\text{pemeliharaan (Hari)}}$

= $\frac{3500}{60 \text{ (Hari)}}$

= 58,33 gram/hari

Domba P1:

Minggu	BB Awal	BB Akhir	Pemberian (g)		Sisa	Konsumsi	Konsumsi
			RG	Silase	RG dan Silase	Segar	BK
1	20.5	21.7	47600	31850	4658	74792	18698
2	21.7	22.3	49700	33600	9282	74018	18505
3	23.3	23.2	51800	34300	6830	79270	19818
4	23.2	24	53900	36400	10265	80035	20009
5	24	25.2	55650	37100	8426	84324	21081
6	25.2	2.6	58800	39200	18051	79949	19987
7	24.6	24.8	49700	33600	14270	69030	17258
8	24.8	25.3	50400	33600	13400	70600	17650
Jumlah					85182	612018	153005
g/3ekor/minggu						76502.25	19126
g/ekor/hari						3642.9643	910.74

- Pertambahan bobot badan**

$$= \text{BB akhir} - \text{BB awal}$$

$$= 25,3 \text{ kg} - 20,5 \text{ kg} = 4,8 \text{ kg} / 4800 \text{ g}$$

- Rata – rata PBB**

$$= \frac{\text{Jumlah PBB}}{\text{Pemeliharaan (Hari)}}$$

$$= \frac{4800}{60 \text{ (Hari)}}$$

$$= 80 \text{ gram/hari}$$

Lampiran 3. Konversi Pakan

• Konversi Pakan Domba P0

Minggu	PBB	PBB	Konsumsi BK	Konsumsi BK	FCR
	g/ekor/minggu	Kumulatif	g/ekor/minggu	Kumulatif	Kumulatif
1	300	300	878.95	878.95	2.929833
2	500	800	827.14	1706.09	2.132613
3	1200	2000	891.66	2597.75	1.298875
4	600	2600	924.52	3522.27	1.354719
5	800	3400	949.28	4471.55	1.315162
6	-500	2900	901.85	5373.4	1.852897
7	-100	2800	776.58	6149.98	2.196421
8	700	3500	814.47	6964.45	1.989843

Rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{FCR/ Konversi Pakan} &= \frac{\text{Konsumsi BK kumulatif}}{\text{PBB Kumulatif}} \\
 &= \frac{6964,45}{3500} = 1,98
 \end{aligned}$$

(Minggu 8)

- **Konversi Pakan Domba P1**

Minggu	PBB	PBB	Konsumsi		FCR
	g/ekor/minggu	Kumulatif	Konsumsi BK g/ekor/minggu	BK Kumulatif	Kumulatif
1	1200	1200	890.38	890.38	0.741983
2	600	1800	881.16	1771.54	0.984189
3	900	2700	943.69	2715.23	1.005641
4	800	3500	952.79	3668.02	1.048006
5	1200	4700	1003.84	4671.86	0.994013
6	-600	4100	952.2	5624.06	1.371722
7	200	4300	821.78	6445.84	1.499033
8	500	4800	840.47	7286.31	1.517981

Rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{FCR/Konversi Pakan} &= \frac{\text{Konsumsi BK kumulatif}}{\text{PBB Kumulatif}} \\
 &= \frac{7286,31}{4800} = 1,51
 \end{aligned}$$

(Minggu 8)

Lampiran 3. Perhitungan Pakan Domba

Tabel Kandungan nutrisi pakan

Jenis Bahan	BK (%)	PK (%)	SK(%)	TDN(%)
Rumput Gajah	19,9	10,2	31,2	55
Silase Daun singkong	28,8	16,9	11,1	72,0

Sumber: 1. Hasil Analisis BBPP Kupang (2013).

2. Lab. Teknologi Pakan Politeknik Negeri Jember (2016)

3. Hasil Analisis Lab. Pakan Ternak Politeknik Negeri Jember (2014)

Perhitungan pakan Domba Pakan kontrol (P0) :

BB domba : 20 kg

Kebutuhan pakan berdasarkan bahan kering 3,5% dari bobot badan domba

$$\text{BB } 20 \text{ kg} \times 3,5\% = 0,7 \text{ BK}$$

$$0,7 \text{ BK} \times 1000 = 700 \text{ gBK}$$

Proporsi penggunaan bahan pakan :

100% Rumput Gajah

Kandungan BK (g)

$$\text{Rumput gajah} = 100\% \times 700 \text{ gBK} = 700 \text{ g BK}$$

Kandungan TDN

$$\text{Rumput gajah} = 700 \text{ g BK} \times 55\% = 385 \text{ g}$$

Kandungan PK

$$\text{Rumput gajah} = 700 \text{ gBK} \times 10,2\% = 71,4 \text{ g}$$

Dalam bentuk segar

$$\text{Rumput gajah} = 700 \text{ gBK} \times 100/19,9 = 3.517 \text{ g/ekor}$$

Tabel Komposisi, proporsi dan pemberian dalam bentuk segar (P0)

Bahan	Proporsi(%)	BK (g)	TDN(g)	PK (g)	Segar(g/hari)
Rumput gajah	100	700	385	71,4	3.517,5
Jumlah	100	700	385	71,4	3.517,5

(Pemberian pakan secara *ad libitum* dengan penambahan sebanyak 10%)

$$3.517,5 + (3.517,5 \times 10\%) = 3.517,5 + 351 \\ = 3.868,5 \text{ g/ekor/hari}$$

Pemberian Per Sekat, Per Hari

Rumput gajah = 3,8 kg x 3 ekor = 11,4 kg : 2 kali pemberian = 5,7 kg (pagi dan sore)

Pakan Perlakuan (P1) :

BB domba = 20 kg

Kebutuhan pakan berdasarkan bahan kering 3,5% dari bobot badan domba

BB 20kg x 3,5% = 0,7 BK

0,7 Bk x 1000 = 700 g

Proporsi penggunaan bahan pakan

50% rumput gajah

50% silase daun singkong (DS)

Kandungan BK (g)

1. Rumput gajah 50% x 700 = 350 gBK
2. Silase (DS) 50% x 700 = 350 gBK +
= 700 gBK

Kandungan TDN (g)

1. Rumput gajah 350 g BK x 55% = 192,5 g
2. Silase (DS) 350 gBK x 72,0% = 252 g +
= 444,5 g

Kandungan PK(g)

1. Rumput gajah 350 gBK x 10,2% = 35,7 g
2. Silase (DS) 350 gBK x 16,9% = 59,15 g +
= 94,85 g

Dalam bentuk segar

1. Rumput gajah 350 gBK x 100/ 19,9 = 1.758,7 g
2. Silase (DS) 350 gBK x 100/28,8 = 1.215,2 g +
= 2.973,9 g

Tabel Komposisi, proporsi dan pemberian dalam bentuk segar (P1)

Jenis bahan	Proporsi(%)	BK (g)	TDN(g)	PK (g)	Segar(g/hari)
Rumput gajah	50	350	192,5	35,7	1.758,7
Silase daun singkong	50	350	252	59,15	1.215,2
Jumlah	100	700	444,5	94,85	2.973,9

(Pemberian pakan secara *adlibitum* dengan penambahan sebanyak 10%)

Rumput gajah

$$\begin{aligned} 1.758,7 + (1.758,7 \times 10\%) &= 1.758,7 + 175 \\ &= 1.933,7 \text{ g/ekor/hari} \end{aligned}$$

Silase daun singkong

$$\begin{aligned} 1.215,2 + (1.215,2 \times 10\%) &= 1.215,2 + 121 \\ &= 1.336,2 \text{ g/ekor/hari} \end{aligned}$$

Pemberian persekat, per Hari

Silase DS = $1,9 \text{ kg} \times 3 \text{ ekor} = 5,7 \text{ kg}$; 2 kali pemberian = 2,85 kg (pagi dan sore)

Rumput gajah = $1,3 \text{ kg} \times 3 \text{ ekor} = 3,9 \text{ kg}$; 2 kali pemberian = 1,95 kg (pagi dan sore).

Lampiran 4. Dokumentasi

1. Persiapan Pakan



Penambahan molasses 4% dan Dedak Padi 10% Dari Berat Daun Singkong



Daun Singkong yang sudah di capur Dedak padi dan Molases



Packing menggunakan plastik polyetylen

2. Persiapan kandang



Pembersihan Kandang



Pengapuran



Penyemprotan Desinfektan

3. Penimbangan Pakan Dan Sisa Pakan



Penimbangan pakan



Penimbangan sisa pakan

4. Pemeliharaan Domba



Pemberian 100% Rumput Gajah (P0)



Pemberian 50% RG dan 50% Silase DS (P1)

5. Penimbangan Domba



Penimbangan domba 1 minggu sekali