

PEMANFAATAN HIJAUAN PAKAN TERNAK *Brachiaria Ruziziensis* DAN *Stylosanthes Guianensis* Mendukung Usaha Ternak Kambing Di Kabupaten Asahan

S.Rusdiana, dan Rijanto Hutasoit

Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Jl. Pajajaran KVE.59 Bogor
Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih Medan
No.1 Galang Medang-Sumatera Utara

Abstract: *System maintenance goats in Indonesia, especially in the District High King of the North Sumatra regency shavings Proopinsi done the traditional way, the availability of quality feed is one of the limiting factors to determine the number of livestock kept by farmers. The purpose of this paper is to investigate the possibilities among supplementary feeding is applied by farmers feed ingredients are easily available at affordable prices, livestock forage planted palm perkebunana dilahan the age of 5 years with extensive 3 ha forage crops forage *Brachiaria* and *Stylosanthes ruziziensis* *Guianensis*serta, as well as waste agriculture, which can increase the rate of goats nuts. Livestock production performance shows R_1 , R_2 and R_3 highly significant ($P < 0.01$) higher than R_3 , whereas to measure the growth rate of goats nuts (R_1) which is the regression coefficient $Y_k = 14.33 + 2.02 X$ (R_2) which is the regression coefficient $Y_k = 14.34 + 1.75 x$, and (R_3) which regress coefficient $Y_p = 14.34 + 1.58 y$ obtained regression equation with the same value of $R^2 = 0.99$, not only petambahan weight are visible on the nut goats in *ruziziensis* give forage *Brachiaria* and *Stylosanthes guianensis* but goats seem nuts over fluffy, slippery, sparkling eyes, smooth and healthy. Gains derived by farmers around R_1 Rp.1.058.602/bulan B/C 1.2, R_2 around Rp.984.145/bulan B/C 1.2 due to variable expenses and the cost of production, while approximately R_3 Rp.666.268/bulan B/C 1.1 expenditure concentrated on variable costs, labor costs and the purchase of seeds.*

Keywords : *utilization, feed the goats . business analysis, whetstone*

Abstrak: Sistem pemeliharaan ternak kambing di Indonesia khususnya di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan Proopinsi Sumatera Utara dilakukan dengan cara tradisional, ketersediaan pakan yang berkualitas merupakan salah satu faktor pembatas untuk menentukan jumlah ternak dipelihara oleh petani. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui diantara kemungkinan pemberian pakan tambahan yang diterapkan oleh petani adalah bahan pakan yang mudah didapat dengan harga yang terjangkau, hijauan ternak ditanam dilahan perkebunan kelapa sawit umur 5 tahun dengan luas tanaman hijauan 3ha hijauan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes Guianensis*serta, serta limbah pertanian, yang dapat meningkatkan laju pertumbuhan ternak kambing kacang. Penampilan produksi ternak menunjukkan R_1 , R_2 dan R_3 sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dibanding R_3 , sedangkan untuk mengukur tingkat pertumbuhan ternak kambing kacang (R_1) koefisien regresi yaitu $Y_k = 14.33 + 2.02x$ (R_2) koefisien regresi yaitu $Y_k = 14,34 + 1.75x$, dan (R_3) koefisien regres yaitu $Y_p = 14,34 + 1,58y$ diperoleh persamaan regresi dengan nilai $R^2 = 0,99$ sama, tidak hanya petambahan berat badan saja yang terlihat pada ternak kambing kacang yang di beri hijauan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* tetapi ternak kambing kacang lebih kelihatan berbulu halus, licin, mata berbinar, mulus dan sehat. Keuntungan yang diperoleh petani R_1 sekitar Rp.1.058.602/bulan B/C 1,2, R_2 sekitar Rp.984.145/bulan B/C 1.2

disebabkan pengeluaran biaya variabel dan biaya produksi, sedangkan R₃ sekitar Rp.666.268/bulan B/C 1,1 pengeluaran terkonsentrasi pada biaya variabel, biaya tenaga kerja dan pembelian bibit.

Kata kunci: pemanfaatan, pakan kambing. analisis usaha, asahan

PENDAHULUAN

Pentingnya upaya pengembangan dan peningkatan produktivitas ternak kambing dalam rangka menunjang usaha yang bersipat komersial, karena peluang bagi pengembangan secara nasional pada dasarnya cukup tinggi, terdapat berbagai indikator baik teknis, biologis, sosial maupun ekonomi yang kondusif bagi usaha produksi. Teknologi budidaya kambing pada prinsipnya mudah diadopsi, dan secara biologis kambing memiliki beberapa keunggulan komparatif dibandingkan dengan ruminansia lain seperti kemampuan untuk beradaptasi terhadap kondisi nutrisi dan iklim yang kurang menguntungkan. Tatang, (2003), berpendapat bahwa secara sosial penduduk Indonesia terbiasa mengkonsumsi daging kambing dan pada dasarnya kebutuhan domestik belum terpenuhi sehingga peningkatan produksi kambing potong akan terserap oleh pasar

Pengembangan ternak kambing sangat tergantung kepada sumber tanaman pakan sebagai dasar pakan utama untuk ternak ruminansia, Peningkatan jumlah ternak harus diikuti dengan upaya memenuhi kebutuhan pakan sepanjang tahun terutama tanaman pakan yang potensial dengan nilai nutrisi tinggi dan beradaptasi baik pada berbagai lingkungan Barnes dan Baylor. (1995). Kebiasaan petani di wilayah pedesaan dalam pemeliharaan ternak kambing masih sederhana dan sebagai usaha sampingan belum menyentuh ke usaha yang bersipat komersial dan sistem pemberian pakan masih mengandalkan rumput alam dengan cara digembalakan dan dilepas sekitar areal perkebunan kelapa sawit, karet, kakao, lahan pertanian yang belum ditanam, persawahan, pinggiran jalan, sebahagian petani membawanya keladang sambil bekerja dengan mengikat disekitar ladang dan semak-semak belukar khususnya di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan, ketersediaan hijauan pakan ternak yang berkualitas merupakan salah satu faktor pembatas meningkatnya produktivitas ternak,.

Populasi ternak kambing di Indonesia tercatat mencapai 15.655.739 ekor Statistik Pertanian (2011) yang tersebar di beberapa wilayah seperti Propinsi Sumatera Utara 619.940 ekor (21,92%), sedangkan di Kecamatan Tinggi Raja sekitar 1.684 ekor (8,19%) Statistik Kabupaten Asahan (2011). Sistem pemeliharaan ternak kambing di Indonesia sekitar (80%) masih diusahakan oleh petani kecil (peternakan rakyat) yang berkembang di wilayah pedesaan. Usaha ternak kambing merupakan komponen penting dalam usahatani penduduk pedesaan karena pemeliharaan ternak kambing dalam skala kecil dapat membantu perekonomian rakyat di pedesaan dengan pemanfaatan sumberdaya alam yang tersedia di sekitarnya.

Sebagai langkah untuk mengatasi kondisi tersebut, maka perlu adanya introduksi hijauan pakan ternak yang berkualitas dan suplementasi melalui ransum atau konsentrat. Namun penggunaan konsentrat menyebabkan bertambahnya biaya yang harus dikeluarkan petani peternak. Untuk menekan biaya ransum, pemberian konsentrat dapat digantikan dengan bahan pakan limbah agroindustri potensial setempat yaitu limbah hasil pertanian dari sekitar lingkungan penduduk. Tanaman pakan yang dapat di introduksi antara lain : leguminosa *Stylosanthes guianensis*. merupakan jenis tanaman leguminosa, kandungan protein 18% dengan produksi bahan kering (BK) 40 ton/ha/tahun Hutasoit, (2010).

Hijauan pakan ternak yang sangat baik untuk pertumbuhan ternak kambing adalah hijauan *Brachiaria ruziziensis* yang memiliki keunggulan palatabilitas dan produksi yang tinggi 120 ton BK/ha/tahun Hutasoit *et all*, (2009), telah beradaptasi baik dan tersebar diberbagai agroklimat di Indonesia. Limbah dari hasil tanaman pangan dan hijauan yang berada di bawah naungan pohon perkebunan kelapa sawit yang potensial didaerah setempat merupakan salah satu sumber daya yang cukup potensial sebagai pakan ternak dan tersedia dalam jumlah besar dan relatif tersedia sepanjang waktu. Secara biologis ternak

kambing cukup produktif dan adaptif dengan kondisi lingkungan setempat, sehingga memudahkan pengembangannya.

Pengembangan ini dapat lebih diarahkan keluar Jawa mengingat besarnya sumberdaya alam di daerah-daerah tersebut cukup potensial. Ketut, (2004). Hal ini disebabkan pakan yang diberikan biasanya berupa hijauan, terutama rumput lapangan yang rendah kandungan zat nutrisinya, karena berorientasi pada pakan lokal yang tersedia di lokasi Utomo, *et al.*, (2005). Usaha untuk meningkatkan pertambahan bobot badan ternak kambing yang lebih baik dapat ditempuh melalui perbaikan kualitas dan kuantitas pakan, terutama penambahan pakan sebagai bahan pakan pelengkap disamping (hijauan), yang merupakan bahan pakan utama ternak ruminansia.

Diantara kemungkinan pemberian pakan tambahan tersebut yang berpeluang diterapkan pada petani mudah didapat dengan harga yang terjangkau hijauan pakan ternak yang ditanam secara sengaja di bawah naungan pohon kelapa sawit berumur 5 tahun seluas 3. Berkaitan dengan potensi ternak kambing kacang sebagai salah satu peluang usaha yang cukup besar untuk dikembangkan dan mempunyai pangsa pasar yang khusus, semakin banyak konsumen yang memilih daging kambing, pola konsumsi (*back to natura*). Berdasarkan latar belakang maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pendapatan petani ternak kambing dalam pengembangan dan pemanfaatan hijauan pakan ternak *brachiaria ruziziensis* dan *stylosanthes guianensis* mendukung usaha ternak kambing di Kabupaten Asahan dalam analisis ekonomi pendapatan petani ternak kambing kacang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan Propinsi Sumatera Utara dengan dana Proyek PIPP pada tahun 2012, penelitian terhadap ternak kambing kacang sebanyak 90 ekor betina dan jantan dengan rata-rata umur antara 5-7 bulan di kelompokkan dalam 3 (tiga) kelompok selama \pm 4 bulan : perlakuan R₁, R₂ dan kontrol R₃ masing masing kelompok, kegiatan ini merupakan inovasi teknologi yang mampu

merubah sistem usaha pemeliharaan ternak kambing pada petani ternak di Kabupaten Asahan.

Metode Pengamatan

1. Perlakuan R₁, pemeliharaannya ternak kambing kacang di kandangkan terus menerus selama \pm 4 bulan dengan pemberian pakan hijauan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* dan limbah pertanian secara (*ed linitum*)
2. Perlakuan R₂ pemeliharaan ternak kambing kacang di gembalakan dan di kandangkan (keduanya) tradisional selama \pm 4 bulan dengan pemberian tambahan pakan hijauan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* dan limbah pertanian secara (*ed linitum*)
3. Kontrol R₃ pemeliharaan ternak kambing kacang di gembalakan terus menerus tradisional selama \pm 4 bulan yang hanya mengandalkan rumput alam diareal perkebunan kelapa sawit, karet, lahan pertanian yang belum ditanami, pinggir jalan, membawanya keladang sambil bekerja dengan mengikat disekitar ladang dan semak-semak belukar dan hasil limbah pertanian (*ed linitum*), sesekali petani mengarit untuk tambahan pakan ternak dengan pemberiannya pada sore hari.
4. Untuk melihat seberapa besar pendapatan petani dari masing-masing sistem perlakuan R₁, R₂ dan kontrol R₃ yang berbeda dalam pemeliharaan ternak kambing kacang dengan menggunakan uji statistik (T-student) dan analisis ekonomi pendapatan petani B/C ratio dapat dilihat dengan menggunakan metoda kuantitatif dan kualitatif serta tabel.

Hasil penanaman hijauan pakan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* digunakan sebagai pakan ternak kambing pada perlakuan R₁, R₂ dan R₃ sebagai kontrol, setiap ternak diberikan obat anti cacing parasit pada awal kegiatan dan diulang setiap dua bulan hijauan pakan dipanen setiap hari sesuai dengan kebutuhan ternak.

Kelayakan Teknis

Dengan dilakukan pengembangan tanaman hijauan pakan ternak *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* akan menjamin

tersedianya tanaman pakan ternak yang berkualitas dan tersedia sepanjang tahun dalam mendukung berkembang ternak kambing kacang yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani. Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan Sumatera Utara. Lahan yang digunakan adalah lahan petani seluas 3 ha (30.000 m²), masing-masing setiap jenis hijauan seluas 1 ha (1000 m²). Waktu penelitian dirancang selama ±8 bulan untuk penanaman tanaman hijauan pakan ternak, sedangkan untuk analisis ekonomi pendapatan petani ternak kambing kacang sengaja dirancang selama ±4 bulan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan tabulasi secara deskriptif serta analisis ekonomi

Prospek dan manfaat ekonomi

Dengan dibudidayakannya hijauan pakan ternak yang berkualitas dan tersedia sepanjang tahun akan menjamin perkembangan ternak kambing yang berdampak terhadap perkembangan ekonomi petani ternak kambing di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan Sumatera Utara. Biaya operasional yang dikeluarkan akan lebih sedikit karena dari segi waktu dan jarak yang ditempuh untuk memperoleh pakan akan lebih singkat, sedangkan dari segi jumlah ternak yang dapat dipelihara akan lebih banyak. Kondisi ternak akan lebih sehat karena faktor pakan yang cukup dan berkualitas. Kontribusi terhadap sektor lain sangat bermanfaat terlebih sektor pertanian dan perkebunan kelapa sawit, berkembangnya sektor peternakan akan menjamin ketersediaan pupuk kandang sebagai kompos bermanfaat terhadap pertumbuhan tanaman hijauan pakan ternak selain sawit

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan bobot badan ternak kambing kacang yang sengaja dipelihara untuk pertamabahn bobot badan dalam analisis ekonomi pendapatan petani secara individu dilakukan penimbangan setiap satu bulan sekali selama ± 4 bulan yang dinyatakan sebagai ulangan sehingga diperoleh data dari masing-masing perlakuan (*treatment*) perlakuan R₁, R₂ dan R₃, sebagai kontro, sebelum dilakukan percobaan ternak kambing

di biasakan dengan kondisi pakan selama adaptasi, kemudian kambing ditimbang pada bulan ke 1 (pertama) sampai dengan bulan ke 4 (empat). Mortalitas ternak yang mati selama penelitian ±4 bulan akan dihitung 1%, pengujian statistik dalam kegiatan penelitian adalah:

- a. Paired Comparison Mean T-test yaitu untuk menguji perbandingan nilai rata-rata berdasarkan skala usaha (R₁, R₂ dan R₃, ditingkat peternak digunakan uji statistik (T-student) pada bulan pertama, bulan ke dua, bulan ke tiga dan bulan ke empat selama percobaan berlangsung Sudjana, (1992). Adapun rumus dari t-hitung:

$$t_{hit} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{X_1 - X_2}}$$

Dimana :

\bar{X} = Rata-rata pada tingkat skala usaha ternak kambing

$S_{X_1 - X_2}$ = Galat baku

$$S_{X_i} = \frac{(\sum X_i)^2}{\sum X_i^2 - n} \div n_i - 1$$

dimana :

S = Nilai Varians

$\sum X_i$ = Skala Usaha ke-i

n_i = Jumlah pengamatan ke - i

Uji regresi linear digunakan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan ternak kambing selama percobaan berlangsung, Analisis regresi linear diaplikasikan pada pertumbuhan ternak kambing kacang atau bobot badan ternak pada tingkat: perlakuan (R₁), (R₂) dan (R₀) sebagai kontrol, Model yang digunakan dengan persamaan adalah: Steel and Torrie (1980) Sudjana (1992)

$$Y_i = a + bX_i$$

Dimana :

Y = peubah tidak bebas yaitu bobot badan ternak kambing (kg)

X = peubah bebas yaitu waktu penimbangan ternak kambing (bulan)

a = slope / kemiringan

b = koefisien regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi umum wilayah

Penduduk Kabupaten Asahan sebahagian besar bersuku Melayu 75% sering juga disebut Melayu Asahan atau Melayu Batubara Kabupaten Asahan Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara Ibu kota Kisaran luas 11.431, (114,31 km²). Keadaan alam Terdiri dari dataran rendah dan sedikit berbukit, Keadaan tanah liat merah, tanah liat putih bercampur pasir halus, wlayah administratif 7 desa. Jumlah penduduk sekitar 1.038.554 jiwa. Kepadatan penduduk 224,58 jiwa/km². Koordinat: 2°59' LU 99°32' BT Asahan merupakan salah satu Kabupaten yang berada di kawasan Pantai Timur Sumatera Utara, Secara geografis Kabupaten Asahan berada pada 2003'00"- 3026'00" Lintang Utara, 99001-100000 Bujur Timur dengan ketinggian 0-1.000 m di atas permukaan laut.

Kabupaten Asahan menempati area seluas 371.945ha yang terdiri dari 13 Kecamatan, 176 Desa/Kelurahan Definitif, setiap Km² di Kabupaten Asahan rata-rata dihuni oleh ± 292,16 ribu jiwa dengan sebaran yang tidak merata pada setiap Kecamatan dan terakumulasi di daerah pedesaan. Konsentrasi pembangunan perekonomian Kabupaten Asahan pada tahun 2011 masih tetap mengarah kepada pembangunan pertanian, infrastruktur, pendidikan, kesehatan dan bidang perekonomian lainnya, jika dibandingkan dengan kondisi tahun 2010, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Asahan pada tahun 2011 mengalami perlambatan.

Beberapa indikator pencapaian kinerja Pemerintah Kabupaten Asahan yang dapat digunakan sebagai tolok ukur dalam

menghitung agregat pertumbuhan Statistik Kabupaten Asahan (2011), lambatnya pertumbuhan diakibatkan oleh adanya penurunan potensi produk komoditi unggulan pada beberapa sektor, hal ini terjadi akibat adanya beberapa pergeseran alih fungsi lahan pertanian serta iklim cuaca yang kurang mendukung sehingga hasil yang dicapai tidak maksimal meskipun pemerintah telah melakukan regulasi terhadap kenaikan gaji pada sektor jasa-jasa dan buruh.

Tataguna lahan di Kabupaten Asahan

Tataguna lahan menunjukkan bahwa perkebunan merupakan bagian terbesar di daerah Tinggi Raja dan menyusul kemudian kebun campuran dan lahan sawah. Keadaan ini menggambarkan bahwa daerah Tinggi Raja adalah lahan perkebunan yang berupa usahatani ternak, sawah, sayur mayur, palawija. Dengan demikian sebagian besar dari penduduk mempunyai mata pencaharian sebagai petani. Disamping usahatani tanaman, usahatani ternak merupakan usaha yang banyak digeluti penduduk. Jumlah dan jenis ternak yang banyak diusahakan adalah ternak sapi, kerbau, kambing, domba, ayam buras, ayam ras, itik, Disnak Statistik Peternakan (2011). Tterlihat pada Tabel.1. Pada Tabel. 1 terlihat bahwa penguasaan ternak tertinggi pada ternak sapi potong sedangkan kambing peringkat ke 3 (tiga) dari ternak ayam buras dari data tersebut bahwa Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan Propinsi Sumatera Utara sangat berpotensi untuk dapat menampung dan menunjang perkembangan sub sektor peternakan khususnya ternak ruminansia besar, kecil dan sebageian kecil unggas.

Tabel 1. Populasi Ternak di Kecamatan Asahan Tahun 2011

Desa	Sapi potong	kerbau	domba	kambing	Ayam buras	Itik
Tinggi raja	1371	4	255	294	450	121
Sumber harapan	340	-	270	394	3000	235
Terusan tengah	255	-	40	109	225	127
Padang sari	380	-	205	225	345	124
Pisaa ulu	240	-	350	181	325	118
Teladan	406	-	106	110	155	155
Sidomulyo	431	-	152	372	121	117
Total	2423	4	1278	1684	5307	997

Sumber : Statiistik Kabupaten Asahan (2011)

Pemanfaat hijauan pakan ternak di lokasi penelitian

Lokasi penelitian merupakan daerah pertanian, lahan kosong perkebunan karet dan kelapa. Masing-masing lokasi penelitian mempunyai agroekosistem yang sama. Persamaan dari dua lokasi tersebut adalah mempunyai sumber pakan ternak yang cukup untuk kebutuhan ternak. Areal perkebunan karet dan kelapa dapat diharapkan untuk memanfaatkan sebagai penghasil rumput untuk makanan ternak. Salah satu jalan diantaranya adalah memasukan ternak tersebut ke areal perkebunan, daya dukung untuk usaha pemeliharaan ternak kambing di peternak selain dipengaruhi oleh agroekosistem dimana daya lahan serta komoditas tanaman hijauan pakan ternak *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* yang diusahakan dapat dimanfaatkan oleh ternak sebagai sumber pakan yang utama untuk pertumbuhan ternak kambing yang dipelihara dengan menggunakan R₁, R₂ dan R₃ sebagai kontrol.

Dengan melihat nilai kontribusi dari hasil pendapatan petani di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan merupakan daerah perkebunan, lahan kosong perkebunan karet dan kelapa, kelapa sawit dan tegalan yang merupakan sumber pakan ternak kambing, seperti rumput gajah, rumput bractilia, gliricia, lamtoro, kaliandra, rumput sawah, rumput raja, rumput lapangan, rumput raket, rumput jampang, dan sisa limbah pertanian seperti dari tanaman jagung, kedelai, kacang tanah, ubi jalar, dan ubi kayu yang punya agroekosistem yang baik dan mempunyai sumber pakan ternak yang cukup banyak untuk kebutuhan dan perkembangan ternak ruminansia besar dan kecil seperti sapi, kambing dan domba.

Model usaha ternak kambing kacang

Usaha pemeliharaan ternak kambing betina dan

jantan pada kegiatan ini merupakan ternak yang diperoleh dari pasar, hasil penelitian Lolit kambing Potong Sai Putih Medan dan dari peternak sekitar desa atau dari desa lain sebagai ternak kambing pembudidayaan atau penghasil daging untuk usaha pemeliharaan ternak kambing. Ternak kambing dikandangkan secara individu dengan luas 1 m²/ 30 ekor. Pada kambing yang dilakukan penelitian terlebih dahulu kambing diadaptasikan dengan pemberian pakan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* dan limbah pertanian dari sekitar lingkungan perkebunan kelapa sawit untuk membiasakan mengkonsumsi pakan sebelum di lakukan penimbangan awal untuk siap dilakukan pengamatan.

Hal tersebut dilakukan karena tanaman hijauan pakan ternak *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* memiliki potensi sebagai sumber hijauan pakan untuk ternak ruminansia besar dan kecil yang memiliki kualitas dan produktivitas yang tinggi, tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein dan energi, karena kandungan nitrogen maupun taraf pencernaan bahan kering dan organik yang tergolong tinggi. Hutasoit, (2010).

Pengamatan ternak kambing

Hasil pengamatan rata-rata pertambahan bobot badan kambing kacang perlakuan R₁, R₂ dan kontrol R₃, dengan kondisi bobot badan awal yang hampir sama masing-masing kambing kacang perlakuan R₁, (14,33 kg) R₂ (14,34 kg) dan kambing kontrol R₃, (14,34 kg) di capai bobot badan akhir sebesar R₁ (22,44kg), R₂, (21,35 kg) dan R₃ (21,35 kg) selama 4 bulan, pertambahan bobot badan harian (PBBH) mencapai R₁, (0,067 gr) R₂ (0,058 gr) dan R₃ (0,053 gr), Hasil pengamatan PBBH ternak kambing kacang perlakuan R₁, R₂ dan R₃ sebagai kontrol hampir sama karena di lakukan pada kondisi peternakan rakyat.

Tabel.2. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Kambing Kacang Selama 4 Bulan

Uraian	BB.Awal (kg)	BB.Akhir (kg)	PBB/4 bln (kg)	PBB/bulan/Harian (± gr)
Perlakuan R ₁	14,33	22,44	8,11	2,02 (0,067)
Perlakuan R ₂	14,34	21,76	7,01	1,75 (0,058)
Kontrol R ₃	14,34	20,65	6,31	1,58 (0,053)

Keterangan : PBB :Pertambahan Bobot Badan
Sumber data : Analisis data primer

Tabel. 3. Hasil Uji t Perubahan Bobot Badan Ternak Kambing Kacang R₁, R₂ dan R₃ di Tingkat Peternak (Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan 2012)

Bulan Ke	Skala Usaha	N- Observasi	dk	Rata-rata (kg)	T-test	Prob T
I	Perlakuan (R ₁)	30	29	16,35	266,13	0,001
	Perlakuan (R ₂)			16,09		
	Kontrol (R ₀)			15,92		
II	Perlakuan (R ₁)	30	29	18,37	456,34	0,001
	Perlakuan (R ₂)			17,84		
	Kontrol (R ₀)			17,5		
III	Perlakuan (R ₁)	30	29	20,39	661,32	0,001
	Perlakuan (R ₂)			19,59		
	Kontrol (R ₀)			19,08		
IV	Perlakuan (R ₁)	30	29	22,41	858,21	0,001
	Perlakuan (R ₂)			21,34		
	Kontrol (R ₀)			20,66		
Perbedaan pada bulan ke IV		30	29	7,1433	1861,32	0,001

Keterangan : N observasi = jumlah pengamatan, dk = derajat kebebasan (n-1),

PROB |T| = Probabilitas pada uji T.

Sumber data : Analisis data primer

Hasil penelitian Zohdin (2012), yang dilakukan pada ternak kambing untuk mengetahui pertambahan berat badan kambing yang di berikan limbah kulit buah kakao yang di lakukan di desa Ongok, kecamatan Campalagian, kabupaten polmas, menunjukan bahwa pertambahan berat badan kambing mencapai rata-rata 0,239 kg/hari/ekor dan di desa Baruga Dua, Kecamatan Banggae, Kabupaten Majane, pertumbuhan berat badan kambing rata-rata menunjukan 0,184 kg/hari/ekor. Mathius *et al.*, (1983) dengan menggunakan daun singkong segar sebanyak 200 gr/ekor/hari didapatkan kenaikan bobot badan ternak kambing dan domba sebesar 66,9 gr/ekor/hari, sedangkan Rinto *et al.*, (1995), melaporkan kambing dan domba diberi rumput lapangan dan konsumsi tepung daun singkong dengan tepung gaplek memperoleh kenaikan bobot badan sebesar 59,33gr/ekor/hari.

Hasil analisis untuk menguji antar perlakuan (R₁ dan R₂ dan R₃) digunakan uji statistik terlihat bahwa dari periode pengamatan bulan 1 s/d ke 4 menunjukkan perbedaan sangat nyata (P<0,01) dimana terlihat bahwa bobot badan ternak kambing perlakuan R₁, R₂ dan kontrol R₃ lebih tinggi perlakuan di banding dengan kontrol terlihat pada Tabel 3.

Penampilan produksi ternak kambing kacang menunjukkan bahwa perlakuan R₁, R₂ dan R₃ sangat nyata (P<0,01) lebih tinggi dibanding ternak kontrol R₃, sedangkan untuk

mengukur tingkat pertumbuhan ternak kambing kacang pada perlakuan (R₁), dengan koefisien regresi yaitu $Y_k = 14,33 + 2,02x$ (R₂) dengan koefisien regresi yaitu $Y_k = 14,34 + 1,75x$, (R₃) dengan koefisien regresi yaitu $Y_p = 14,34 + 1,58y$, diperoleh persamaan regresi dengan nilai $R^2 = 0,99$ hampir sama. Tidak hanya petambahan berat badan saja yang terlihat pada ternak kambing kacang yang di beri hijauan pakan ternak *Brachiaria Ruziziensis* dan *Stylosanthes Guianensis* tetapi ternak kambing kacang tersebut lebih kelihatan cerah dengan yang bulu halus, mata berbinar, mulus, lincah dan sehat

Analisis kelayakan usaha ternak kambing kacang

Biaya yang dikeluarkan untuk usaha pemeliharaan ternak kambing kacang di peternak dengan skala 30 ekor adalah : Sewa lahan seluas ±150 m² sebesar Rp.450.000,-/tahun, sehingga sewa lahan sebesar Rp.150.000,-/periode pemeliharaan, satu ekor kambing membutuhkan luas kandang individual 1m²/ekor sehingga luas kandang yang dibutuhkan ±50m². Kandang dibangun berbentuk panggung (keraman), luas bangunan kandang total adalah ±50 m² dengan biaya pembangunan Rp.75.000,-/m² dengan masa pakai 5 tahun, jadi pembangunan kandang sebesar Rp.3.500.000,-/5 tahun= Rp.750.000/

Tabel. 4. Analisis kelayakan usaha ternak kambing kacang

No	Uraian	Perlakuan R ₁ volume	Perlakuan R ₂ volume	Kontrol R ₃ volume
1	A. Biaya Variabel	800.000	800.000	800.000
2.	B. Biaya Produksi :			
	Bibit ternak 30 ekor rata-rata @589.650	17.689.500	17.689.500	17.689.500
	- Hijauan <i>Brachiaria ruziziensis</i> dan <i>Stylosanthes guianensis</i> tidak beli	-	-	-
	-hijauan lapang <i>ed libitum</i>	-	-	-
	-obat-obatan /paket	100.000,-	100.000	100.000
	-tenaga kerja 2 org x Rp.300.000,-	2.400.000,-	2.400.000	2.400.000,-
	Total Biaya Variabel + Produksi	20.989.500	20.989.500	20.989.500
3	C. Pendapatan			
	- R ₁ . (30-2%) x Rp.39.500,- x 22.02 kg	25.223,910		
	- R ₂ (30-2%) x Rp.39.500,- x 21,76 kg		24.926.080	
	- R ₃ (30-2%) x Rp.39.500,- x 20,65kg)			23.654.575
	Total Pendapatan kotor	25.223,910	24.926.080	23.654.575
4	- Keuntungan /periode (4 bulan)	4.235.410	3.936.580	2.665.075
	- keuntungan bersih/bulan	1.058.602	984.145	666.268
5.	- B/C	1,2	1,2	1,1

Keterangan :1% resiko kematian R₁, R₂ dan R₃, perkiraan harga daging/kg Rp.39.500,
Sumber data : Analisis data primer

3bulan=Rp.250.000,-/periode,biaya penyusutan sebesar Rp.250.000,-/periode.

Transpor dari lokasi ketempat tujuan untuk pengangkut kambing disewa dua kali dalam satu periode sebesar Rp.150.000,-. Peralatan kadang Rp.175.000,- dan biaya tak terduga di pasar hewan Rp.75.000,- Untuk usaha pemeliharaan ternak kambing dengan skala 30 ekor dapat dilihat pada pada Tabel 4.

Tabel.4, menunjukkan perhitungan untuk biaya pakan hijauan *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* dihitung berdasarkan analisis usaha untuk mempermudah penghitungan biaya pada saat transaksi jual beli ternak kambing, kajian dari analisis usaha ternak kambing kacang dalam pemanfaatan hijauan pakan ternak yang telah disediakan dan ditanaman oleh petani di lahan perkebunan kelapa sawit yang berumur 5 tahun selama penelitian \pm 8 bulan dengan kontribusi ternak kambing kacang dengan pemeliharaan skala 30 ekor dan mortalitas kematian ternak kambing dihitung 1% dari masing-masing perlakuan R₁, R₂ dan R₃.

Untuk perlakuan R₁ di kandang terus menerus, R₂ di kandangkan dan digembalakan (keduanya) dan R₃ digembalakan terus menerus. Keuntungan yang diperoleh dari perlakuan R₁ sekitar Rp.1.058.602/bulan dengan B/C 1,2, R₂ sekitar Rp.984.145/bulan

dengan B/C 1.2 disebabkan pengeluaran untuk biaya variabel dan biaya produksi, sedangkan untuk perlakuan R₃ sekitar Rp. 666.268/bulan dengan B/C 1,1 biaya terkonsentrasi pada biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja dan pembelian bibit.

Semakin tinggi nilai B/C maka peluang usaha pemeliharaan ternak kambing tersebut makin mendatangkan keuntungan apabila diusahakannya dengan sungguh-sungguh dan menggunakan manajemen yang baik. Metode analisis ini membandingkan antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada suatu usaha ternak kambing dan apabila usaha dikatakan layak bila angka B/C *ratio*-nya lebih besar dari pada >1,-.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASINYA

Usaha ternak kambing kacang yang dilakukan oleh peternak di Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan dan daya dukung lahan perkebunan kelapa sawit serta sumber daya pakan yang ada di lokasi penelitian. Diantara kemungkinan pemberian pakan tambahan tersebut yang berpeluang diterapkan pada petani peternak adalah bahan yang umumnya mudah didapat di pedesaan dengan harga yang terjangkau yakni hijauan pakan ternak *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes*

guianeniserta, dan limbah pertanian, yang dapat meningkatkan laju pertumbuhan ternak kambing kacang khususnya pola petani ternak kambing di pedesaan.

Penampilan produksi ternak kambing kacang menunjukkan bahwa perlakuan R₁, R₂ dan R₃ sangat nyata (P<0,01) lebih tinggi dibanding ternak kontrol R₃, sedangkan untuk mengukur tingkat pertumbuhan ternak kambing kacang pada perlakuan (R₁) dengan koefisien regresi yaitu $Y_k = 14.33 + 2.02x$ (R₂) dengan koefisien regresi yaitu $Y_k = 14,34 + 1.75x$, (R₃) dengan koefisien regresi yaitu $Y_p = 14,34 + 1,58y$ diperoleh persamaan regresi dengan nilai $R^2 = 0,99$ hampir sama. Tidak hanya penambahan berat badan saja yang terlihat pada ternak kambing kacang yang di beri hijauan pakan ternak *Brachiaria ruziziensis* dan *Stylosanthes guianensis* tetapi ternak kambing tersebut lebih kelihatan bulu halus, mata berbinar, mulus dan sehat

Untuk perlakuan R₁ di kandang terus menerus, R₂ di kandang dan digembalakan(keduanya) dan R₃ di gembalakan terus menerus. Keuntungan yang diperoleh dari perlakuan R₁ sekitar Rp.1.058.602/bulan dengan B/C 1,2, R₂ sekitar Rp.984.145/bulan dengan B/C 1.2 disebabkan pengeluaran untuk biaya variabel dan biaya produksi, sedangkan untuk perlakuan R₃ sekitar Rp. 666.268/bulan dengan B/C 1,1 biaya terkonsentrasi pada biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja dan pembelian bibit.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, R.F and J.E. Baylor. 1995. *Forages in a changing world*. In: Forages, Vol 1: An introduction to Grassland Agriculture, Barnes R.F., Miller D.A. and C.J. Nelson (eds.) 5th ed. Iowa State University Press, Iowa.
- Departemen Pertanian & DII. *Statistik Pertanian*, Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Hutasoit, R. 2009. *Petunjuk Teknis Budidaya dan Pemanfaatan Braciaria Ruziziensis (Rumput Ruzi) Sebagai Hijauan Pakan Kambing*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2009 Hal 1-45
- Hutasoit, R. 2010. *Pengaruh Pemberian Rock Phosphate dan Pupuk Hayati Terhadap Produksi dan Kualitas Stylosanthes Guianensis CIAT 184*. Tesis Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 2010
- Mathius.W.,Djadjanegara dan M. Rangkuti. 1983. Pengaruh Penambahan Daun Singkong (*manihot utilisima*) dalam Ransum Domba. *Majalah Ilmiah Peternakan Vol.1.No.2* 1983
- Rinto A, R.S., H. Pulungan dan Kartiaso.1995. *Pemanfaatan tepung daun singkong dan tepung gaplek sebagai makanan penguat ternak domba lepas sapih*. Karya Ilmiah Fapet IPB, Bogor.
- Sudjana, 1992. *Metoda Statistika*. Edisi ke 5, Tarsito. Bandung
- Steel, G.D. Robert and James H. Torrie . 1980. *Principles and Procedures of Statistics, Biometrical Approach 2nd Edition McGraw-Hill Book Company*. New York. USA.
- Satistik Pertanian Kabupaten Asahan 2011. *Dalam Angka Sementara*. Dinas Penyuluh Pertanian dan Peternakan Kabupaten Asahan Propinsi Sumatera Utara. 2011
- Soekarwati, A.Soehardjo, K.L. Dillon, and J.B. Hhardaker. 1994. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.
- Simon.G. 2010. *Beberapa Alternatif Skema Percepatan dan Penyebaran kambing Boerke*. Prosiding Seminar Nasional Membangun Sistem Inovasi di Perdesaan. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor, 15-16 oktober 2009. Buku I. Hal. 246-255
- Ketut Sutama.I. 2004. *Tatangan dan Peluang Peningkatan Produktivitas Kambing Melalui Inovasi Teknologi Reproduksi*. Prpsiding Lokarya Nasional kambing Potong, Pusslitbangnak Bogor, 6 Agustus 2003, hal, 51-60
- Tatang.M.I. 2003. Strategi Penelitian Hijauan Mendukung Pengembangan Ternak Kambing Potong di Indonesia. *Wartazoa Buletin Ilmu Peternakan Indonesia*, Pusat

- Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor, Vol. 13 No.,1 2003, hal 22-29
- Tikupandang.A.A. Prabowo dan D. Sugandi. 1995. *Aspek Tenaga Kerja Keluarga dalam Sistem Usahatani Ternak Terpadu di Daerah Transmigran Sulawesi Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Pengelolaan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak Ciawi-Bogor, hal. 539-545.
- Utomo.U., T. Herawati dan S. Prawirodigdo. 2005. *Produktivitas Induk Dalam Usaha Ternak Kambing Kondisi Pedesaan*. Prosiding Seminar Nasional. Teknologi Peternakan dan Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor, 12-13 September 2005, hal. 660-665
- Zohdin. 2012 *Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (coklat) Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (coklat) Sebagai Pakan ...* livestock-livestock. blogspot. com/.../pemanfaatan-limbah-kulit-buah-kak..15 Jun 2012. Diambil tanggal 3 Desember 2012