

Kajian Potensi Produksi Hijauan Pakan pada Lahan Eksisting dan Potensial untuk Meningkatkan Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Aceh Besar

(The study of prospective forage production on existing and potential land use to support increasing livestock population in Aceh Besar)

Mira Delima¹, Abubakar Karim² dan M. Yunus³

¹Mahasiswa Program Studi Magister Konservasi Sumberdaya Lahan

²Staf Pengajar Pada Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Email:

³Staf Pengajar Pada Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

ABSTRACT The purpose of this research was to find out the width and scattered location of existing land use which its land capability class suitable for pastures; forage production prospective, and land carrying capacity. The combination of survey and evaluation method was used in this study. The primary data were obtained by field observation and compiling documents, while the secondary data were obtained from various sources, including Bappeda Aceh, and Dinas Peternakan Aceh Besar. Land capability classification was defined based on a modified USDA method and land capability class mapping was prepared based on overlay method by geoprocessing of Geographic Information Systems. The attributes delineating land capability classification included slope, erosion potential and

soil depth. Spatial and attributes data were processed using ArcGIS 9.3. Interpretation of land use map derived from satellite imagery analysis results. *Brachiaria humidicola* green production (tons/year) was determined by assumption-based on obtaining data from various sources. Present livestock population and increasing of population target up to 2017 were obtained from Dinas Peternakan Aceh Besar. The results showed that the existing land use area was 28,632.23 ha (59.03 %), whereas the potential land use area was 19,875.73 ha (40.97%). Land use area for pastures in the district of Aceh Besar, both existing and potential, were sufficient to support the achievement of livestock population increasing program.

Keywords: Land capability, existing land use, potential land use, *Brachiaria humidicola*, carrying capacity.

2015 Agripet : Vol (15) No.1 : 33-40

PENDAHULUAN

Salah satu program prioritas Pemerintah Aceh adalah pencapaian swasembada pangan, yang diantaranya adalah swasembada daging. Dalam rangka pencapaian swasembada daging, peningkatan populasi ternak ruminansia, baik ternak ruminansia besar maupun ternak ruminansia kecil, menjadi fokus pembangunan di bidang peternakan. Pengembangan kawasan yang potensial dan sesuai karakteristik daerah merupakan kegiatan yang akan dilakukan dalam kurun waktu lima tahun (RPJM 2012-2017), khususnya pengembangan kawasan budidaya sapi potong. Agar program swasembada daging tersebut dapat dicapai, maka ketersediaan hijauan pakan

yang cukup secara kualitas dan kuantitas menjadi faktor pendukung penting yang harus diperhatikan.

Berkaitan dengan penyediaan hijauan pakan untuk meningkatkan populasi ternak, ketersediaan lahan yang sesuai untuk pertumbuhan hijauan menjadi hal yang mendesak. Jika aspek ketersediaan lahan tidak diperhitungkan sebagaimana mestinya, maka program pemerintah tersebut akan sulit sekali untuk dicapai.

Tanaman rumput, selain sebagai hijauan pakan juga merupakan alat konservasi lahan yang potensial. Konservasi lahan meliputi banyak aspek termasuk diantaranya adalah penggunaan lahan yang optimal sesuai peruntukan tanpa melupakan pemeliharaan produktivitas yang berkesinambungan dari

Corresponding author : karim.abubakar@gmail.com

lahan bersangkutan (Supriadi dan Musofie, 2005). Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukan akan menyebabkan terjadinya dua arah perkembangan kondisi lahan yang berlawanan. Disatu sisi optimalisasi penggunaan lahan menjadi rendah dan, disisi lain menciptakan lahan marginal karena terjadi eksploitasi yang berlebihan (Irawan, 2011). Kondisi ini dapat saja terjadi di Kabupaten Aceh Besar, jika penggunaannya tidak sesuai peruntukan, maka sebagian besar kondisi lahan dapat berubah menjadi lahan marginal.

Rumput adalah salah satu jenis tanaman multiguna, selain berfungsi sebagai pakan pokok ternak ruminansia, juga memiliki fungsi sebagai tanaman pencegahan erosi. Hal ini dimungkinkan karena rumput memiliki perakaran yang kuat, dapat tumbuh pada tanah dengan tingkat kesuburan rendah, dan juga tahan terhadap genangan air. Menurut Hartanto (2007), dalam tindakan konservasi lahan, rumput bertindak sebagai penutup permukaan tanah sehingga apabila hujan, air tidak langsung menyentuh tanah. Hal ini dapat mencegah terjadinya *leaching*, mempertahankan kelembaban tanah, menjaga stabilitas aerasi tanah, dan membantu penyerapan air (infiltrasi) ke dalam tanah.

Lahan, tanaman, dan ternak ruminansia merupakan satu kesatuan organis yang erat hubungannya serta memiliki ketergantungan yang tinggi satu dengan lainnya. Ketiga komponen tersebut merupakan sistem segitiga yang harus berfungsi secara sinergis untuk berproduksi secara optimal. Terlebih jika produktivitas diharapkan berjalan secara lestari dan berkelanjutan (Soedjana, 2007).

Sampai saat ini belum ada data besaran luas lahan eksisting dan sebarannya, besaran daya tampung lahan berdasarkan potensi produksi tanaman hijauan pakan dari lahan eksisting, serta pola perhitungan potensi produksi hijauan pakan yang dapat dijadikan acuan untuk menunjang program Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Besar yang sasarannya adalah meningkatkan populasi ternak. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan data besaran luas lahan eksisting dan sebarannya serta memperoleh daya tampung lahan berdasarkan

potensi produksi hijauan pakan dari lahan eksisting.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

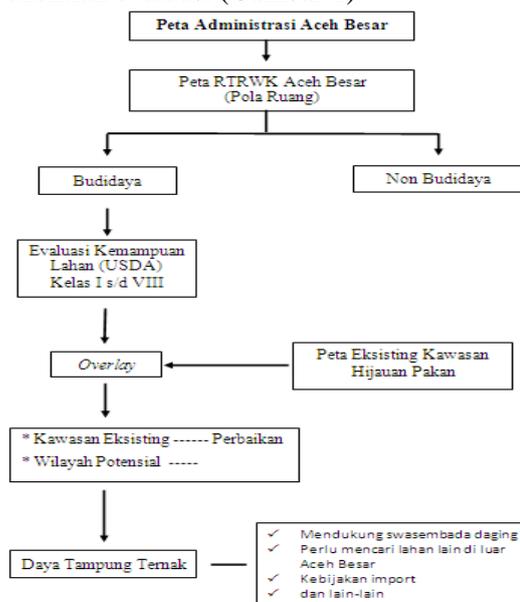
Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kabupaten Aceh Besar pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2014. Wilayah kajian penelitian meliputi, produksi tanaman hijauan pakan, daya tampung lahan, besaran lahan dan sebarannya, yang diperuntukkan bagi pengembangan ternak ruminansia.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain : Peta Rupa Bumi Indonesia, Peta RTRWK Kab. Aceh Besar, Peta Daya dukung Wilayah Kab. Aceh Besar, Peta Kemiringan Lereng Kab. Aceh Besar, Peta Potensi Erosi Kab. Aceh Besar, Peta Kedalaman Tanah Kab. Aceh Besar, dan Peta Penggunaan Lahan Kab. Aceh Besar; frame dengan bentuk bujur sangkar ukuran 1x1 meter, meteran, binokuler, kamera digital, komputer dengan aplikasi ArcGIS 9.3, printer dan alat tulis lainnya.

Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian merupakan kombinasi pendekatan penelitian survey dan penelitian evaluasi (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian.

Variabel yang Diamati

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan jalan observasi langsung (survey) ke lapangan dan dengan cara pembuatan dokumentasi. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui kajian kepustakaan, laporan, jurnal, dan media elektronik (internet).

Pada penelitian ini data spasial (dalam bentuk digital dan peta) wilayah permukaan bumi Kabupaten Aceh Besar, yang menjadi tata batas wilayah tersebut dengan wilayah lain; Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar yang berupa Master plan penetapan kawasan strategis, arahan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kabupaten, diakses dari Bappeda Aceh Besar. Penentuan kelas kemampuan lahan mengacu pada USDA yang dimodifikasi (Arsyad, 2010). Pembuatan peta klasifikasi kemampuan lahan dilakukan berdasarkan metode *overlay* (*geoprocessing*) dengan Sistem Informasi Geografi. Variabel yang diamati untuk penentuan kelas kemampuan lahan dalam penelitian ini dibatasi hanya dengan meliputi kemiringan lereng, potensi erosi dan kedalaman efektif tanah. Data spasial dan data atribut masing-masing peta dimasukkan dalam program ArcGIS 9.3. *Overlay* peta unit lahan dilakukan dengan *geoprocessing*. Penggunaan lahan eksisting diperoleh dari interpretasi foto udara.

Untuk mengetahui apakah penggunaan lahan eksisting dan sebarannya masih sesuai dengan RTRW dilakukan *overlay* peta penggunaan lahan eksisting dengan peta peruntukan penggunaan lahan RTRWK Aceh Besar tahun 2013-2033, sedangkan perhitungan luas lahan dilakukan dengan fasilitas *Calculate Return Area*. Data populasi sapi potong dan target peningkatan populasi dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 diakses dari Dinas Peternakan Aceh Besar. Selanjutnya data kemudian dikonversi dalam Satuan Ternak (ST) untuk standardisasi perhitungan dalam penyediaan hijauan pakan.

Analisis Data

Data yang diperoleh dideskripsikan dan disusun dalam bentuk peta digital atau tabel sesuai karakter parameter yang dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar

Hasil *overlay* Peta Dasar Kabupaten Aceh Besar dengan Peta RTRWK Aceh Besar menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Aceh Besar dibagi menjadi dua pola ruang pengelolaan, yaitu kawasan budidaya dan non budidaya. Sebaran lokasi kawasan non budidaya lebih luas pada bagian pesisir barat yang berbatasan dengan Kabupaten Aceh Jaya. Hal ini diperkirakan karena lokasi tersebut merupakan ujung utara dari pegunungan Bukit Barisan dengan keadaan fisiografi lahan yang sukar untuk dijadikan kawasan budidaya. Luas dari masing-masing kawasan (budidaya dan non budidaya) hasil *overlay* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas kawasan budidaya dan non-budidaya di Kabupaten Aceh Besar tahun 2014

Kawasan	Luas kawasan (Ha)	Persentase (%)
Budidaya	184.395,44	62
Non-budidaya	113.016,56	38
Total	297.412,00	100

Kabupaten Aceh Besar memiliki persentase kawasan budidaya dengan luasan yang cukup memadai, seperti disajikan dalam Tabel 1, sehingga memungkinkan dijadikan kawasan bagi pengembangan ternak, khususnya ruminansia. Namun demikian, dari analisis peta RTRWK Aceh Besar, alokasi lahan yang diperuntukkan bagi kawasan pengembangan subsektor peternakan hanya seluas 434,03 ha atau hanya 0,15% dari total luas Kabupaten Aceh Besar (Tabel 2) atau sama dengan 0,24% dari total luas kawasan budidaya.

Dibandingkan dengan luasan kawasan yang diperuntukkan bagi subsektor-subsektor pertanian lainnya, alokasi lahan yang diperuntukkan bagi pengembangan subsektor peternakan merupakan luasan yang paling kecil. Hal ini tidak menunjang RPJM Aceh (2012) yang menyatakan bahwa subsektor peternakan perlu mendapat perhatian yang lebih karena NTP (Nilai Tukar Petani) dari subsektor peternakan, rata-rata sebesar 98,62% (Tabel 3), paling rendah dibandingkan dengan subsektor lainnya.

Tabel 2. Luas kawasan peruntukan lahan di Kabupaten Aceh Besar tahun 2014

Peruntukkan	Kelompok	Luas Kawasan (Ha)	Persentase Luas Kawasan (%)
Kebun Plasma Nutfah	Lindung	711,43	0,24
Cagar Alam	Lindung	18.355,22	6,17
TAHURA	Lindung	6.365,83	2,14
Hutan Pendidikan STIK	Lindung	187,74	0,06
Hutan Lindung	Lindung	70.377,90	23,66
Sempadan Pantai	Lindung	2.421,18	0,81
Sempadan Sungai	Lindung	4.867,86	1,64
Resapan Air	Lindung	8.967,97	3,02
Kawasan Pariwisata	Budidaya	22,82	0,01
Bandara	Budidaya	159,26	0,05
Perkebunan Kakao	Budidaya	2.180,82	0,73
Peruntukan Transmigrasi	Budidaya	2.942,78	0,99
Kawasan Industri	Budidaya	97,35	0,03
Permukiman Perkotaan	Budidaya	6.960,64	2,34
Hutan Produksi	Budidaya	77.727,80	26,13
Hutan Rakyat	Budidaya	1.424,25	0,48
Tambak	Budidaya	1.414,64	0,48
Pertambangan	Budidaya	1.203,07	0,40
Pertanian Lahan Basah	Budidaya	24.007,74	8,07
Perkebunan	Budidaya	45.806,33	15,40
Pertanian Lahan Kering	Budidaya	14.215,17	4,78
Kawasan Peternakan	Budidaya	434,03	0,15
Hortikultura	Budidaya	913,35	0,31
Pemukiman Pedesaan	Budidaya	5.646,52	1,90
TOTAL		297.412,00	100,00

Tabel 3. Nilai tukar petani (NTP) Propinsi Aceh berdasarkan Sub-Sektor Tahun 2008-2011

SUB-SEKTOR	TAHUN				Rata-rata (%)
	2008	2009	2010	2011	
Tanaman Pangan	95,36	98,98	106,78	109,81	102,73
Hortikultura	99,65	99,20	103,04	103,41	101,32
Perkebunan Rakyat	103,50	101,05	113,32	111,86	107,43
Peternakan	98,13	98,55	99,08	98,72	98,62
Perikanan	99,36	98,98	101,54	101,00	100,22
Rata-rata	99,20	99,35	104,75	104,96	102,07

Sumber : RPJM Aceh (2012)

NTP yang lebih kecil dari 100 persen tersebut mengindikasikan bahwa sub-peternakan belum mampu mencukupi kebutuhan hidup petani ternak yang mengusahakannya.

Kelas Kemampuan Lahan

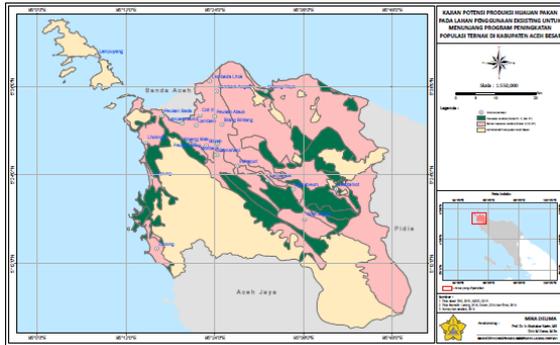
Peta pembagian kelas kemampuan lahan pada kawasan merupakan hasil *overlay* dari Peta Kawasan Kajian dengan beberapa

peta tematik atribut kelas kemampuan lahan, yaitu: kelerengan, potensi erosi, dan kedalaman efektif tanah. Total luasan lahan dengan kelas kemampuan IV, V, dan VI adalah sekitar 27% dari keseluruhan kawasan budidaya di Kabupaten Aceh Besar. Lahan dengan kelas kemampuan VI merupakan lahan dengan luasan terbesar (28.236,93 ha atau sekitar 15%) seperti disajikan dalam Tabel 4. Lahan dengan kelas kemampuan VI merupakan tanah dengan hambatan berat yang menyebabkan tanah-tanah ini tidak sesuai untuk penggunaan pertanian. Penggunaannya lebih diutamakan bagi pengembangan tanaman rumput atau padang penggembalaan, hutan produksi, hutan lindung, atau cagar alam.

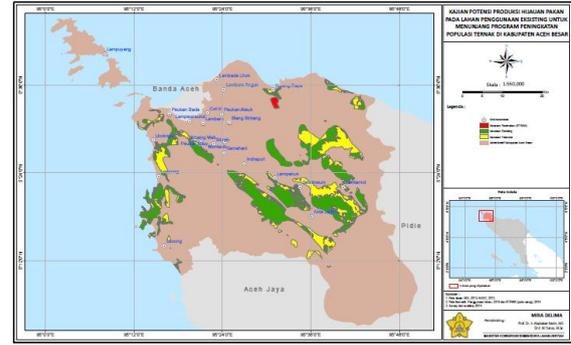
Tanah-tanah dalam lahan kelas VI mempunyai pembatas atau ancaman kerusakan yang tidak dapat dihilangkan, berupa salah satu atau kombinasi faktor-faktor berikut; (1) terletak pada lereng agak curam (>30% – 45%), (2) telah tererosi berat, (3) kedalaman tanah sangat dangkal, (4) mengandung garam laut atau Natrium, (5) daerah perakaran sangat dangkal, atau (6) iklim yang tidak sesuai (Siswanto, 2006 dan Mey, 2009). Oleh karena itu, dengan pengelolaan terhadap berbagai faktor pembatas, maka Kabupaten Aceh Besar memiliki kawasan potensial dengan luasan yang relatif besar untuk pengembangan sub sektor peternakan. Selain lahan kelas VI, lahan kelas V dan kelas IV juga merupakan lahan-lahan dengan karakteristik yang sesuai untuk digunakan sebagai kawasan pengembangan hijauan pakan ruminansia (Prawiradiputra, 2005). Pada Gambar 2 diperlihatkan luas dari masing-masing kelas kemampuan lahan pada kawasan budidaya di Kabupaten Aceh Besar.

Tabel 4. Luas kelas kemampuan lahan pada kawasan budidaya Kabupaten Aceh Besar tahun 2014

Kelas Kemampuan Lahan	Luas (ha)	Kelompok Kawasan Analisa
I	30.418,35	Bukan
II	3.853,13	Bukan
III	13.202,62	Bukan
IV	17.601,91	Ya
V	3.105,20	Ya
VI	28.236,93	Ya
VII	87.977,39	Bukan
Total (ha)	184.395,44	48.944,04



Gambar 2. Peta kelas kemampuan lahan kawasan kajian.



Gambar 3. Peta kawasan eksisting dan kawasan potensial.

Kawasan Eksisting dan Kawasan Potensial

Hasil *overlay* antara peta kawasan budidaya dari RTRWK Aceh Besar dan peta penggunaan lahan (*landuse*) hasil analisis citra satelit, menghasilkan Peta Kawasan Eksisting. Sedangkan untuk mendapatkan luasan kawasan eksisting dan kawasan potensial, metode *overlay* dilakukan terhadap beberapa peta digital, yaitu: Peta Penggunaan Lahan (*landuse*) hasil analisis citra satelit, Peta Pola Ruang RTRWK Aceh Besar, dan Peta Kelas Kemampuan Lahan Kawasan Kajian. Hasil *geoprocessing* terhadap ketiga peta digital tersebut adalah Peta Kawasan Eksisting dan Kawasan Potensial seperti disajikan dalam Gambar 3.

Dalam Tabel 5 disajikan luas dari masing-masing kawasan (eksisting dan potensial) untuk pengembangan hijauan pakan di Kabupaten Aceh Besar.

Tabel 5. Luas kawasan eksisting dan potensial untuk pengembangan hijauan pakan di Kabupaten Aceh Besar

Penggunaan/peruntukan lahan	Kawasan	Luas (Ha)	Persentase (%)
Pertanian lahan basah	potensial	2.600,96	5,36
Pertanian lahan kering	potensial	9.424,39	19,43
Hutan lahan kering sekunder	potensial	7.827,48	16,14
Hutan tanaman	potensial	22,90	0,04
Sub Total		19.875,73	40,97
Semak belukar	Eksisting	13.783,18	28,41
Tanah terbuka/kosong	Eksisting	150,87	0,31
Savana	Eksisting	14.698,18	30,31
SubTotal		28.632,23	59,03
Total		48.507,96	100,00

Sumberdaya Hijauan Pakan Ternak Ruminansia

Rendahnya produktivitas hijauan pakan lokal membuka peluang bagi introduksi hijauan pakan unggul agar kebutuhan pakan ternak ruminansia yang dikembangkan dapat terpenuhi. Salah satu spesies rumput unggul hijauan pakan yang memiliki potensi untuk dikembangkan di Kabupaten Aceh Besar adalah *Brachiaria humidicola*.

Kisaran produksi segar *Brachiaria humidicola* ditentukan dengan mengacu kepada beberapa sumber kepustakaan (Partidge, 1979; Skerman, 1990; Reksohadiprodjo, 1995; Dally, 1997; dan Tatang *et al.*, 1999) yaitu 60 ton/ha/thn sebagai besaran produksi terendah, dan 150 ton/ha/thn sebagai besaran produksi tertinggi. Berdasarkan luas kawasan eksisting dan kawasan potensial yang terdapat di Kabupaten Aceh Besar dapat diketahui tingkat produktivitas rumput *Brachiaria humidicola*. Produksi segar rumput *Brachiaria humidicola* pada kawasan eksisting dan potensial berada pada kisaran 2.910.477 hingga 7.276.194 ton/ha/th seperti disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Produksi *Brachiaria humidicola* pada kawasan eksisting dan potensial untuk pengembangan hijauan pakan di Kabupaten Aceh Besar

Kawasan	Luas Kawasan (ha)	Produksi Segar (ton/ha/th)	
		Rendah (60 ton/ha/th)	Tinggi (150 ton/ha/th)
Potensial (RTRWK)	19.875,73	1.192.543,80	2.981.359,50
Eksisting (citra satelit)	28.632,23	1.717.933,80	4.294.834,50
Total	48.507,96	2.910.477,60	7.276.194,00

Populasi dan Peningkatan Populasi Sapi Potong

Agar program swasembada daging dapat tercapai, maka dalam Penetapan Indikator Kinerja, Pemerintah Aceh telah

menetapkan tahun 2012 sebagai baseline dan tahun 2017 sebagai tahun target (RPJM Aceh, 2012). Rataan target capaian peningkatan populasi sapi potong tahun 2012 sampai 2017 sebesar 3,4% per tahun (Tabel 7).

Tabel 7. Penetapan Indikator Kinerja Propinsi Aceh untuk populasi ternak sapi potong

Fokus Indikator Kinerja	Satuan	Target capaian setiap tahun					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Populasi	ekor	476.725	493.410	508.213	526.000	544.410	563.464
Peningkatan populasi	ekor	-	16.685	14.803	17.787	18.410	19.054
Persentase peningkatan	%		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5

Mengacu kepada Penetapan Indikator Kinerja Pemerintah Aceh dan dengan menggunakan angka acuan baseline populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar sebanyak 69.000 ekor pada tahun 2012 (BPS, 2013), maka populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar akan mencapai 81.555 ekor pada tahun 2017. Menurut RKPD Aceh Besar (2014), populasi sapi potong Kabupaten Aceh Besar pada tahun 2012 adalah sekitar 69.000 ekor dan pada tahun 2013 populasinya meningkat sekitar 10.000 ekor. Jumlah peningkatan ini menjadi target jumlah minimal peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar per tahunnya sampai dengan tahun 2017 (119.000 ekor). Disamping arahan pencapaian target minimal peningkatan populasi sapi potong sebesar 10.000 ekor per tahun tersebut, juga dinyatakan bahwa agar program swasembada daging dapat dicapai, maka harus ada arahan pencapaian target populasi sapi potong menjadi sebesar 200.000 ekor pada tahun 2017 (masa 5 tahun). Arahan pencapaian target populasi sapi potong tersebut menyebabkan target peningkatan populasi menjadi lebih besar, yaitu sekitar 23,72% tahun. Pencapaian sebesar 23,72% tersebut akan sangat sulit dicapai jika tidak ada upaya-upaya progresif yang dilakukan oleh pemerintah daerah, khususnya kebutuhan lahan untuk penyediaan hijauan pakan. Dalam Tabel 8 dijelaskan target asuntif populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar pada tahun 2017 berdasarkan beberapa baseline yang dilaporkan.

Tabel 8. Penetapan target populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar Tahun 2017

Baseline peningkatan populasi	Target capaian setiap tahun (ekor)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
10.000 ekor/thn Thn 2017	69.000	79.000	89.000	99.000	109.000	119.000
Populasi 200.000 ekor	69.000	85.367	105.616	130.668	161.662	200.000
RPJM Aceh 3,4%/thn	69.000	71.346	73.772	76.280	78.874	81.555

Satuan Ternak, Konsumsi Hijauan dan Kapasitas Tampung Lahan

Perhitungan mengenai kapasitas tampung suatu lahan terhadap jumlah ternak yang dipelihara adalah berdasarkan pada produksi hijauan pakan yang tersedia. Dalam perhitungan ini digunakan *norma Satuan Ternak (ST)* yaitu ukuran yang digunakan untuk menghubungkan bobot badan ternak dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Di Indonesia, satu ST setara dengan seekor sapi dewasa dengan bobot badan 300 kg yang berumur 2,5 tahun (Hardjosubroto dan Astuti, 1993).

Menurut Subdit PH (2013) standar kebutuhan hijauan pakan berdasarkan Satuan Ternak adalah: a. Ternak dewasa (1 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 30 kg/ekor/hari; b. Ternak muda (0,50 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 15 –17,5 kg/ekor/hari; dan c. Anak ternak (0,25 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 7,5-9 kg/ekor/hari. Standar kebutuhan tersebut digunakan untuk memprediksi kebutuhan luas lahan dalam upaya mencukupi kebutuhan hijauan pakan. Sedangkan untuk mengukur kebutuhan hijauan pakan didasarkan pada kemampuan ternak mengkonsumsi hijauan. Jika konsumsi (kebutuhan) hijauan pakan seekor sapi dewasa adalah 30 kg rumput per ha (10 % dari bobot badan) maka per tahun diperlukan $30 \text{ kg} \times 365 = 10,95 \text{ ton}$ hijauan pakan.

Jumlah kebutuhan hijauan pakan di Kabupaten Aceh Besar disesuaikan dengan target capaian peningkatan populasi sapi potong dari tahun 2012 sampai 2017. Dalam Tabel 9 disajikan informasi tentang kebutuhan hijauan pakan yang diperlukan untuk memenuhi target tersebut.

Tabel 9. Kebutuhan hijauan pakan untuk memenuhi target peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar (Tahun 2012 – 2017)

Baseline Peningkatan Populasi	Kebutuhan hijauan pakan (ton)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
10.000 ekor/thn	755.550	865.050	974.550	1.084.050	1.193.550	1.303.050
Thn 2017 Populasi 200.000 ekor	755.550	934.769	1.156.495	1.430.815	1.770.199	2.190.000
RPJM Aceh 3,4%/thn	755.550	781.239	807.803	835.266	863.670	893.027

Berdasarkan analisis luasan kawasan eksisting dan potensial, serta berdasarkan tingkat produktivitas rumput *Brachiaria humidicola*, maka daya tampung masing-masing kawasan dapat ditentukan seperti disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Potensi kapasitas tampung di lahan eksisting dan potensial pada kawasan pengembangan hijauan pakan di Kabupaten Aceh Besar

Kawasan	Luas (ha)	Daya tampung (ekor)	
		Rendah (60 ton/ha/th)	Tinggi (150 ton/ha/th)
Potensial (RTRWK)	19.875,73	108.908	272.270
Eksisting (citra satelit)	28.632,23	156.889	392.222
Total	48.507,96	265.797	664.492

Kawasan eksisting yang diperuntukkan sebagai kawasan peternakan berdasarkan RTRWK Aceh Besar hanya memiliki luas 434,03 ha. Luasan tersebut hanya dapat menghasilkan hijauan pakan sebanyak 26.041,80 - 65.104,50 ton/th, atau setara untuk mencukupi 2.378 - 5.946 ekor sapi potong/tahun. Untuk itu dalam upaya meningkatkan produksi hijauan pakan, maka penggunaan lahan (*landuse*) eksisting hasil inderaja citra satelit berupa semak belukar, tanah kosong/terbuka, dan savanna, serta peruntukan lahan potensial berupa pertanian lahan basah, pertanian lahan kering, hutan lahan kering sekunder, dan hutan tanaman, perlu dioptimalkan pemanfaatannya dan ditetapkan sebagai kawasan pengembangan peternakan.

Dengan pengelolaan budidaya lahan secara konservasi serta introduksi hijauan pakan unggul *Brachiaria humidicola* pada kawasan eksisting maupun kawasan potensial, maka target peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar dapat tercapai. Tanpa ada upaya perluasan lahan, akan sangat sulit mencapai target

peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar meskipun upaya-upaya lainnya sangat gencar dilakukan, seperti inseminasi buatan, aplikasi teknologi tepat guna dan pengendalian penyakit menular.

KESIMPULAN

Luasan kawasan eksisting berdasarkan RTRWK Aceh Besar yang diperuntukkan sebagai penunjang bagi program peningkatan populasi ternak ruminansia, khususnya sapi potong, tidak mencukupi. Luasan kawasan eksisting (*landuse*) hasil analisis citra satelit, lebih besar dan mencukupi dibandingkan dengan luasan kawasan eksisting yang diperuntukkan sebagai kawasan peternakan berdasarkan RTRWK Aceh Besar. Program peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar, dapat tercapai sesuai rencana apabila sumber daya lahan eksisting dan potensial dimanfaatkan dengan mengaplikasikan konsep konservasi serta menjalankan regulasi penggunaan lahan sesuai peruntukan. Introduksi rumput unggul *Brachiaria humidicola* dapat dilakukan untuk menyediakan hijauan pakan dalam menunjang program peningkatan populasi sapi potong di Kabupaten Aceh Besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. Penerbit Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- BPS Aceh. 2013. Aceh dalam Angka, Aceh in Figures 2013. Kerjasama Bappeda Aceh dan Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh.
- Dally, R.A. 1997. Hijauan Makanan Ternak. BPT-HMT Indrapuri. Aceh Besar.
- Hardjosubroto, W. dan J. M. Astuti. 1993. Buku Pintar Peternakan. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Hartanto, D. 2007. Kontribusi akar tanaman rumput dan bambu terhadap peningkatan kuat geser tanah pada lerengan. Jurnal Teknik Sipil, 3(1): 39 – 49.

- Irawan, B. 2012. Prospek Pengembangan Tanaman Pangan Lahan Kering. Dalam Prospek Pengembangan Lahan Kering dalam Mendukung Ketahanan Pangan. <http://www.litbang.deptan.go.id/buku/Lahan-Kering-Ketahan/> (diakses 21 Juli 2014).
- Mey, Dj. 2009. Studi peruntukan lahan sistem pertanian berdasarkan kelas kemampuan lahan di Kecamatan Besulutu. *Agriplas*. 19 (02): 135-144.
- Partridge, I. J. 1979. Evaluation of herbage species for hill land in the drier zones of Viti Levu, Fiji. *Trop. Grassl.* 13 (03): 135-139.
- Prawiradiputra, B. R. 2005. Pasang Surut Penelitian Dan Pengembangan Hijauan Pakan Ternak Di Indonesia. Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Bogor.
- Reksohadiprodjo, S. 1995. Pengantar Ilmu Peternakan Tropik. Ed 2. BPFE. Yogyakarta.
- RKPD Aceh Besar. 2014. Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Besar dan Dinas Peternakan Aceh Besar tentang Fokus Peningkatan Populasi Ternak Tahun 2014.
- RPJM Aceh. 2012. Peraturan Gubernur Aceh Nomor 70 tahun 2012 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Aceh 2012-2017.
- Siswanto. 2006. Evaluasi Sumberdaya Lahan. Penerbit UPN Press, Surabaya.
- Skerman, P. J. and F. Riveros. 1990. Tropical grasses. FAO Plant Production and Protection Series No. 23. FAO. Rome.
- Soedjana, Tj. D. 2007. Sistem usaha tani terintegrasi tanaman-ternak sebagai respons petani terhadap faktor risiko. *Jurnal Litbang Pertanian*, 26(2): 82-87.
- Subdit PH (Pakan Hijauan). 2013. Pedoman pelaksanaan optimalisasi sumber bibit/benih HPT di kelompok tahun 2014. Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.
- Supriadi dan A. Musofie. 2005. Hijauan Pakan dan Kegunaan Lainnya Di Lahan Kering. Prosiding Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hal. 69-77.
- Tatang, M. I., Ibrahim, T. Setiawati. 1999. Mengembangkan Teknologi Hijauan Makanan Ternak Bersama Petani Kecil. *Aciar Monograph*.