

**PENGEMBANGAN EKONOMI SEBAGAI STRATEGI KEAMANAN
DI DAERAH PERBATASAN NEGARA POTENSI DAN TANTANGAN
DALAM PENGEMBANGAN PETERNAKAN
DI KALIMANTAN BARAT**

**ECONOMIC DEVELOPMENT AS A SECURITY STRATEGY IN STATE BORDER
AREAS THE POTENCY AND CHALLENGES IN LIVESTOCK DEVELOPMENT
IN WEST KALIMANTAN**

**Gontom Citoro Kifli dan Sammy Mochammad Shafar*
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

Submitted: 10-11-2018; Revised: 18-07-2019; Accepted: 23-09-2019

ABSTRACT

Studies on border areas have given much attention on their strategic position in term national security sectors. This security-oriented analysis overlook economic potential of border areas that are essential in the development of border areas and marginal society. The rich economic potential of border areas evident in the outer areas of West Kalimantan, including five regencies which are directly adjacent to the Sarawak state of Malaysia. Three out of five districts have the official cross-border. These areas have extensive potential land as a source of forage and livestock feed; however the effort to increase animal husbandry and meat production are still met with challenges. The purpose of this study is to analyze the condition of food security of the people at the border, especially in animal protein sufficiency and to make a proper strategy in improving of livestock sector in order of food security at the border areas of West Kalimantan. This study is based quantitative analysis of farming statistic in West Kalimantan. Using Dependency Theory this study found that while people at border are in West Kalimantan are relatively safe from food scarcity, their productivity is lower than the potential in livestock population and meat production. Two factors are essential, namely 1) optimization of superior forage planting on cultivated land and grazing land, and 2) maximum utilization of rubber and palm oil plantation application of integrated crops and livestock system and its modification.

Keywords: *Border area; Food security; Feeding; Livestock; West Kalimantan.*

ABSTRAK

Kajian tentang wilayah perbatasan banyak memberikan perhatian terhadap posisi startegis mereka dalam keamanan batas antarnegara. Kajian yang bersifat *security-oriented* ini mengesampingkan potensi ekonomi wilayah perbatasan yang juga mempunyai nilai tidak kalah startegis dari segi keamanan bagi masyarakat perbatasan atau marjinal. Potensi kekayaan ekonomi di wilayah perbatasan bisa ditemukan di wilayah-wilayah luar Kalimantan Barat, termasuk lima kabupaten yang berbatasan

*Corresponding author: Email: eevle354@gmail.com

Copyright© 2019 THE AUTHOR(S). This article is distributed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International license. Jurnal Kawistara is published

langsung dengan negara bagian Sarawak Malaysia dan tiga kabupaten diantaranya telah memiliki pintu perbatasan resmi Pos Lintas Batas Negara (PLBN). Kabupaten-kabupaten perbatasan tersebut memberikan kontribusi besar dalam ketersediaan daging (sapi, ayam dan babi) di wilayah Kalimantan Barat. Selain itu, wilayah-wilayah ini memiliki potensi lahan sangat luas sebagai sumber hijauan pakan ternak dan sumber pakan ternak lainnya, sehingga potensi peningkatan populasi ternak dan produksi daging masih sangat tinggi dan sekaligus menjadi tantangan. Tujuan riset adalah menganalisis kondisi ketahanan pangan, khususnya dalam kecukupan dalam rangka ketahanan pangan di daerah perbatasan Kalimantan Barat. Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif atas data pertanian dan diperkaya oleh wawancara dengan para stakeholder. Menggunakan analisis Teori Ketergantungan (*Dependency Theory*), riset ini menunjukkan bahwa secara umum masyarakat di beberapa kabupaten perbatasan negara di Kalimantan Barat dalam kondisi aman; meski demikian capaian perekonomian mereka masih di bawah potensi yang bisa mereka dapatkan. Ada dua faktor yang berperan penting, yaitu (1) optimalisasi penanaman hijauan pakan ternak unggul di lahan pertanian dan padang penggembalaan, (2) pemanfaatan lahan perkebunan karet dan sawit dengan penerapan sistem integrasi tanaman ternak dan modifikasinya.

Kata Kunci: Kalimantan Barat; Ketahanan pangan; Pakan; Perbatasan; Ternak.

PENGANTAR

Wilayah perbatasan antarnegara selama ini lebih banyak dilihat sebagai gerbang pengamanan negara, sementara kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di wilayah perbatasan kurang mendapat perhatian. Selain itu jarak, kendala transportasi, dan sumberdaya manusia menjadi tantangan pengembangan ekonomi wilayah perbatasan. Akibatnya perkembangan ekonomi tidak tumbuh sebagaimana potensinya. Di Kalimantan Barat, kondisi ini terlihat dalam bidang subsektor pertanian di wilayah-wilayah perbatasan antarnegara.

Subsektor peternakan sebagai bagian dari sektor pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan di Kalimantan Barat.

Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat mencatat bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga berlaku sub-sektor peternakan mencapai Rp3.359.395.600,00 atau 2,08% dari PDRB total dan 12,08% dari PDRB bidang pertanian pada tahun 2016 (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2017). Kontribusi sub-sektor peternakan tersebut menempati urutan ketiga untuk bidang pertanian secara umum, setelah subsektor perkebunan dan tanaman pangan, sehingga memiliki potensi untuk lebih ditingkatkan.

Kondisi kepemilikan lahan di Kalimantan Barat yang masih luas, berbeda dengan daerah di Pulau Jawa yang memiliki kepemilikan luas lahan yang sangat terbatas, sehingga kondisi tersebut menjadi potensi dalam pengembangan sumber hijauan pakan untuk ternak atau sumber pakan lainnya. Hasil Panel Petani Nasional (Patanas) tahun 2017 menunjukkan bahwa penguasaan lahan ladang berbasis komoditas palawija di pulau Jawa memiliki luas rata-rata 0,62 Ha untuk setiap kepala keluarga petani, sedangkan di luar Jawa mencapai 1,78 Ha (Susilowati, 2015). Beberapa potensi dari ketersediaan lahan dan kondisi peternakan di wilayah perbatasan di Kalimantan Barat tersebut, dapat dioptimalisasikan pemanfaatan masih luasnya padang rumput untuk dijadikan penggembalaan. Padang penggembalaan merupakan salah satu kunci penting dalam meningkatkan output dalam pemeliharaan ternak (Rivas dkk., 2015). Padang penggembalaan umumnya menyediakan beberapa jenis rumput dan legum hingga 52% hingga 74% (Stojanovic dkk., 2018); tinggi rumput atau legume sekitar 50 cm (Montagner dkk., 2012) dan 64,17 cm (Garcez dkk., 2019). Padang penggembalaan akan mencukupi kebutuhan ternak sapi apabila memiliki daya dukung dan pengelolaan yang cukup (Ning dkk., 2004), demikian pula untuk ternak kerbau (Alves dan Franzolin, 2015). Rumput *Leymus Chinensis* yang ditanam di padang penggembalaan akan berproduksi secara variatif sesuai musim, sehingga iklim atau musim akan menentukan produksi rumput

tersebut (Sun dkk., 2014). Penanaman rumput gajah untuk sapi, akan mencapai produksi maksimal apabila dilakukan pemanenan dengan menyisakan rumpunnya setinggi 30 cm (Sousa dkk., 2012). Padang rumput secara umum dapat memenuhi kebutuhan protein kasar bagi ternak sapi pada fase anak hingga dewasa (Rocha dkk., 2012).

Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi yang wilayahnya berbatasan langsung dengan wilayah negara Malaysia. Terdapat lima kabupaten di Kalimantan Barat yang memiliki perbatasan negara, yaitu Kabupaten Sambas, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sintang, dan Kabupaten Kapuas Hulu serta tiga di antaranya telah memiliki pintu resmi perbatasan berupa Pos Lintas Batas Negara (PLBN), yaitu Kabupaten Sambas, Kabupaten Sanggau dan Kabupaten Kapuas Hulu. Wilayah perbatasan tersebut umumnya merupakan lahan pertanian, perkebunan, peternakan, dan kehutanan. Upaya dalam pengembangan peternakan, Pos Lintas Batas (PLB) menjadi prioritas utama dalam pengembangan wilayah perbatasan di Kalimantan Barat (Mayona dkk., 2016), serta kebijakan pemerintah, khususnya dinas terkait akan berperan dalam penyediaan dan pemanfaatan lahan pertanian (Muchlis dan Nurcholis, 2018), serta secara luas dalam pemberdayaan daerah perbatasan (Teturan dkk., 2019) dan (Ma'rif, 2012). Pembangunan aspek sosial dan ekonomi di wilayah perbatasan, dapat dilakukan dengan memberdayakan modal sosial masyarakat sekitar perbatasan (Asrinald dan Yoserizal, 2014), sehingga dapat mencegah dampak negatif dari terjadinya migrasi (Arifin, 2011) dan (Puryanti dan Husain, 2011). Konsep Ruang Bersama dapat menjadi alternatif pilihan dalam membangun wilayah perbatasan secara bertahap, sebagai wilayah bagi masyarakat kedua negara yang memiliki ikatan keluarga atau etnis (Kartikasari, 2016)

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pengembangan peternakan di daerah perbatasan adalah produktivitas ternak masih rendah, salah satunya disebabkan belum

dimanfaatkannya hijauan pakan ternak yang bermutu (unggul), di sisi lain lahan yang tersedia untuk pengembangan hijauan pakan ternak bermutu, masih sangat luas. Potensi yang dimiliki, hambatan yang dijumpai dan prospek pengembangan peternakan di wilayah perbatasan menjadi isu yang menarik untuk dilakukan riset, sehingga dari hasil riset tersebut didapatkan strategi yang tepat dan dapat diaplikasikan guna pengembangan peternakan di wilayah perbatasan Kalimantan Barat.

Tujuan riset, *pertama* menganalisis kondisi ketahanan pangan subsektor peternakan, khususnya dalam kecukupan protein hewani pada masyarakat di wilayah perbatasan Kalimantan Barat dan *kedua* adalah menyusun strategi pengembangan peternakan yang tepat dalam rangka peningkatan produktivitasnya. Metode riset yang dilakukan adalah dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif melalui penggunaan analisis statistik deskriptif dari data sekunder yang dikeluarkan lembaga pemerintah dan non-pemerintah yang resmi serta pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam kepada informan, seperti pegawai dinas terkait peternakan kabupaten, tokoh masyarakat adat, dan ketua kelompok tani/ternak dengan masing-masing delapan orang setiap kabupaten perbatasan, maka menjadi total sebanyak 40 orang informan.

Landasan teori yang digunakan dalam riset ini adalah teori ketergantungan atau *Dependency theory* dari Raul Presbich dan mulai dikembangkan oleh Andre Gunder Frank di Amerika Latin. Larrain mengungkapkan dari hasil analisis yang dilakukannya terhadap Teori Ketergantungan bahwa antara suatu negara dengan negara lainnya sering terjadi pertukaran yang tidak seimbang (*unequal exchange*) dalam beberapa aspek, seperti produksi, sumberdaya manusia, sumber produksi, sehingga menimbulkan ketergantungan dari pihak satu negara kepada negara lainnya (Larrain, 1989). Ketergantungan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya pelemahan kekuatan (*power*) dalam aspek politik dan juga ekonomi.

Relevansi dalam riset ini, teori ketergantungan tersebut diturunkan dan diterapkan dari teori dasarnya pada tingkatan di bawahnya, yaitu antara dua negara yang berbatasan. Kondisi umum kabupaten yang berbatasan dengan Sarawak Malaysia menunjukkan sebagian masyarakat di daerah-daerah perbatasan tersebut, memiliki kecenderungan untuk menggunakan produk dari Malaysia, seperti minyak goreng, gula putih, makanan ringan, beras dan lainnya dengan alasan lebih murah dan lebih berkualitas. Di sisi lain, ternyata ada masyarakat di perbatasan yang bekerja di Sarawak Malaysia sebagai buruh kebun sawit atau pelayan toko atau rumah makan dan dengan alasan lebih banyaknya lapangan pekerjaan serta upah yang lebih tinggi di Malaysia dibandingkan di daerah asalnya.

PEMBAHASAN

Wilayah Provinsi Kalimantan Barat umumnya merupakan daerah agraris yang sebagian besar masyarakatnya mengandalkan mata pencahariannya kepada usaha pertanian, baik dari tanaman pangan, peternakan, perkebunan, dan kehutanan. Sebanyak 1.112.674 orang atau 48,63% dari jumlah penduduk Kalimantan Barat yang bekerja adalah bekerja dalam bidang pertanian (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2017). Provinsi Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki wilayah perbatasan langsung dengan negara lain, yaitu Malaysia. Terdapat lima kabupaten yang memiliki perbatasan tersebut adalah Kabupaten Sambas, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Sintang, dan Kabupaten Kapuas Hulu.

Wilayah perbatasan negara, yang termasuk lima kabupaten perbatasan tersebut, termasuk di dalam kawasan strategis nasional yang tertuang di dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara di Kalimantan (Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia, 2015). Sisi lain dari wilayah perbatasan adalah tempat kegiatan perekonomian yang dapat memenuhi

kebutuhan rumah tangganya sehari-hari tanpa tergantung kepada daerah/kota di wilayah negara tetangga, sehingga tidak terjadi seperti kondisi di daerah Badau Kabupaten Kapuas Hulu. Warga Badau menjadi sangat tergantung pada Pasar Lubok Antu, Sarawak Malaysia karena perekonomian di Lubok Antu telah berkembang menjadi pusat perbelanjaan di mana dengan perjalanan setengah jam saja warga Indonesia sudah dapat memenuhi hampir seluruh kebutuhan hidup (Abdullah dan Sari, 2014). Belum ada pusat perekonomian yang setara di wilayah Indonesia yang dapat dijangkau oleh warga Badau dalam waktu singkat dan jarak yang dekat. Kondisi tersebut terjadi juga pada warga di Kecamatan Jagoi Babang dan Kecamatan Seluas. Masyarakat merasakan lebih mudah mengakses barang-barang konsumsi rumah tangga sehari-hari dari wilayah Serikin Malaysia dengan harga yang lebih murah, dibandingkan mendapatkannya dari Ibukota Kabupaten Bengkayang. Kondisi tersebut dapat menjadi kerawanan karena adanya ketergantungan masyarakat terhadap produk Malaysia. Teori Ketergantungan menyebutkan bahwa ketergantungan suatu negara kepada negara lain secara implisit menunjukkan adanya kelemahan dari negara tersebut. Demikian pula dalam hal ketergantungan terhadap satu negara lain, dapat mengakibatkan lemahnya kemandirian daerah tersebut, yang berarti juga lemahnya daya saing produk daerah tersebut.

Kondisi bidang peternakan di wilayah perbatasan Kalimantan Barat, salah satunya ditunjukkan dengan jumlah populasi ternak di lima kabupaten perbatasan. Populasi ternak umumnya dikonversi dari satuan ekor menjadi Satuan Ternak (ST) atau Animal Unit/AU (Tabel 1). Konversi ke Satuan Ternak sesuai dengan perhitungan *Departement of Natural Resources* (DNR) Iowa Amerika. Berdasarkan perhitungan (*Departement of Natural Researches Iowa*, 2019), satu Satuan Ternak (ST) setara dengan satu ekor sapi pedaging siap potong, sedangkan satu ekor babi dewasa setara dengan 0,4 ST, satu ekor kambing dewasa setara dengan 0,1 ST, 100 ekor ayam dewasa atau itik dewasa setara dengan satu ST.

Tabel 1.
Kondisi kecukupan protein hewani di kabupaten perbatasan Kalimantan Barat Tahun 2016

No.	Nama Kabupaten di Perbatasan	Jumlah Satuan Ternak	Produksi daging (Ton)		Konsumsi protein hewani (gram/kapita/hari)		Keterangan
			Ternak besar	Unggas	Kebutuhan	Kondisi sekarang	
1.	Kab. Sambas	49.664	1.001	2.505		8,70 ²⁾	2) dari daging ikan
2.	Kab. Bengkayang	47.082	551	1.958		7,27 ³⁾	
3.	Kab. Sanggau	43.398	1.693	1.847	13,00 ¹⁾		3) dari daging dan telur ayam
4.	Kab. Sintang	77.595	5.119	4.279			
5.	Kab. Kapuas Hulu	24.457	256	2.068			

Sumber: - Diolah dari (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2017),
- ¹⁾ (Hardinsyah dkk., 2013)

Jenis ternak sapi yang umumnya dipelihara petani atau peternak di beberapa kabupaten perbatasan adalah Sapi Bali, Sapi Peranakan Limousin, dan Sapi Peranakan Simmental. Jenis babi lokal umumnya dipelihara oleh warga Dayak di perbatasan Kalimantan Barat yang dahulu merupakan babi liar yang biasa hidup di hutan (Soewandi, B.D.P. dan Talib, 2014). Masyarakat daerah perbatasan dalam pemenuhan konsumsi pangannya telah baik, termasuk dalam kondisi kecukupan protein hewani. Keragaan kondisi tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1593 Tahun 2005 bahwa angka rata-rata kecukupan protein adalah 52 gram/kapita/hari, sedangkan masyarakat Kalimantan Barat, termasuk di daerah perbatasan angka konsumsi protein mencapai 56,20 gram/kapita/hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Angka kecukupan protein tersebut berasal dari ternak atau protein hewani rata-rata sebanyak 25% dari protein total (Hardinsyah dkk., 2013), sehingga angka kebutuhan protein yang harus terpenuhi minimal adalah 25% x 52 gr/kapita/hari = 13,00 gr/kapita/hari; sedangkan menurut data (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2017) bahwa angka pemenuhan konsumsi protein hewani adalah sebesar 15,97 gr/kapita/hari yang berasal dari daging ikan sebesar 8,70 gr/kapita/hari dan berasal dari daging ternak dan telur ayam sebesar 7,27 gr/kapita/hari (Tabel 1).

Peta (Dewan Ketahanan Pangan dan *World Food Programme*, 2015) menunjukkan bahwa kebutuhan protein hewani oleh masyarakat di Provinsi Kalimantan Barat telah terpenuhi,

termasuk di daerah perbatasan. Hal tersebut menunjukkan bahwa beberapa kabupaten yang berada di perbatasan negara telah terbebas atau aman dari rawan pangan (Tabel 2).

Tabel 2
Prioritas dalam Peta Ketahanan Pangan di Daerah Perbatasan

No.	Nama Kabupaten	Prioritas
1.	Kabupaten Bengkayang	6
2.	Kabupaten Sanggau	6
3.	Kabupaten Sintang	5
4.	Kabupaten Sambas	3
5.	Kabupaten Kapuas Hulu	3

Sumber: (Dewan Ketahanan Pangan dan World Food Programme, 2015)

Beberapa kabupaten perbatasan secara umum tergolong dalam daerah yang aman dari rawan pangan (Tabel 2), tetapi Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Sambas termasuk kabupaten yang harus lebih diprioritaskan dalam pengelolaan ketahanan pangannya dibandingkan tiga kabupaten lainnya di perbatasan. Peta ketahanan pangan tersebut menunjukkan bahwa prioritas tiga masuk ke dalam kategori sedang terhadap kerawanan pangan dan untuk kategori enam termasuk kategori rendah terhadap kerawanan pangan, yang berarti aman terhadap risiko rawan pangan. Peta Ketahanan Pangan tersebut secara umum didasarkan kepada tiga kategori, yaitu; ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan. Pemenuhan kebutuhan protein hewani turut menentukan kualitas hidup dari masyarakat tersebut (Setiawan, 2008). Daerah perbatasan

sebagian besar wilayahnya digunakan sebagai lahan pertanian. Lahan pertanian atau perkebunan tersebut dapat dimanfaatkan dengan membudidayakan HPT di sekitar lahan

pertanian. Istilah HPT (Prawiradiputra dkk., 2006) adalah semua pakan sumber serat kasar yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, khususnya bagian yang berwarna hijau.

Tabel 3.
Potensi sumber HPT di Perbatasan Kalimantan Barat Tahun 2016

No.	Nama Kabupaten Di perbatasan	Luas (Ha)				
		Sawah, Ladang +Bera	Perkebunan Rakyat (sawit, karet, kelapa)	Potensi area HPT 5% x (a)	Potensi area HPT 50% x (b)	Total Potensi area HPT (c)+(d)
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
1.	Kab. Sambas	143.933	101.340	7.196,65	50.670,00	57.866,65
2.	Kab. Bengkayang	122.469	71.999	6.123,45	35.999,50	42.122,95
3.	Kab. Sanggau	359.869	244.396	17.993,45	122.198,00	140.191,45
4.	Kab. Sintang	125.622	133.787	6.281,10	66.893,50	73.174,60
5.	Kab. Kapuas Hulu	241.143	49.578	12.057,15	24.789,00	36.846,15
Jumlah						350.201,80

Sumber: Diolah dari BPS Provinsi Kalimantan Barat (2017)

Luas area yang dapat dimanfaatkan di area persawahan, perkebunan, dan lahan bera/tidak dimanfaatkan sementara, yaitu area sepanjang jalan dan keliling area lahan tersebut, yaitu sekitar 5% dari luas area, sedangkan untuk lahan perkebunan, area yang dapat dimanfaatkan sebesar 50% dari luas lahan perkebunan, yaitu berada di antara pohon-pohon perkebunan dengan umur tanaman lebih dari lima tahun.

(De Leeuw, P N dan Tothill, 1990) mendefinisikan *Carrying Capacity* (CC) atau kapasitas tampung adalah luasan ladang penggembalaan untuk memenuhi pakan dalam jumlah maksimal sapi. Hasil analisis potensi daya tampung lahan pertanian perkebunan di perbatasan menunjukkan masih besarnya potensi lahan pertanian dalam menyediakan HPT bagi ternak sapi (Tabel 4). Daya tampung atau CC merupakan rasio antara ketersediaan

atau produksi Bahan Kering (BK) pakan ternak dengan kebutuhan atau konsumsi BK ternak, dalam hal ini ternak sapi. Produksi BK HPT dalam luasan tertentu satuan dibagi dengan konsumsi BK setiap 1 ST dalam setahun adalah *Carrying Capacity*. Bobot rata-rata satu ekor sapi potong dewasa di beberapa kabupaten perbatasan adalah 331,5 Kg dan konsumsi BK sebesar 2,5% bobot badan/hari, sesuai (Kearl, 1982) antara 2%-3% dari bobot badan. Produksi BK rata-rata di Kabupaten Sambas merupakan yang tertinggi, sebesar 3.850 Kg/Ha/tahun. Kebutuhan atau konsumsi rata-rata 1 ST diasumsikan sama untuk setiap kabupaten, sehingga akhirnya didapatkan CC dari setiap kabupaten di perbatasan. Hasil analisis menunjukkan potensi area lahan sebagai sumber HPT di masing-masing kabupaten yang belum dimanfaatkan dan masih dapat banyak menampung ternak (Tabel 4).

Tabel 4.
Potensi lahan pertanian dalam penyediaan HPT di daerah perbatasan Kalimantan Barat

No.	Nama Kabupaten	Produksi BK (kg/ha/th)	Potensi area HPT (Ha)	Produksi BK (kg/tahun)	Konsumsi ¹⁾ (BK/ST/th)	Carrying Capacity (ST)	Jumlah ST	Tambahan CC (ST)
1.	Kab. Sambas	3.850	57.866,65	222.786,60	3.025	73.648	49.664	23.984
2.	Kab. Bengkayang	3.740	42.122,95	157.539,83	3.025	52.079	47.082	4.997
3.	Kab. Sanggau	3.345	140.191,45	468.940,40	3.025	155.022	43.398	111.624
4.	Kab. Sintang	3.570	73.174,60	261.233,32	3.025	86.358	77.595	8.763
5.	Kab. Kapuas Hulu	3.010	36.846,15	110.906,91	3.025	36.663	24.457	12.206

Sumber: Hasil analisis data (2018), ¹⁾ (Kearl, 1982)

Masih luasnya lahan pertanian yang belum dimanfaatkan sebagai area sumber HPT, terutama di area perkebunan dengan memberikan peluang untuk dikembangkannya beberapa inovasi berupa; (1) optimalisasi penanaman hijauan pakan ternak unggul di lahan pertanian (2) pemanfaatan lahan perkebunan karet dan sawit secara maksimal dengan penerapan Sistem Integrasi Tanaman-Ternak (SITT) dan modifikasinya, dan (3) ekstensifikasi dan intensifikasi lahan tanaman jagung sebagai sumber pakan unggas melalui inovasi teknologi. Inovasi teknologi menjadi penting di dalam penerapan strategi pengembangan daerah perbatasan tersebut, dengan memperhatikan agroekosistemnya. Rumput unggul merupakan HPT yang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan rumput lapang biasa, yaitu berupa kandungan serat kasar, protein kasar, *Total Digestible Nutrient* (TDN), dan nutrisi lainnya sehingga kandungan nutrisi tersebut dapat lebih meningkatkan penambahan bobot badan ternak (Prawiradiputra dkk., 2006). Jenis rumput unggul di antaranya adalah rumput gajah, rumput raja, rumput odot, dan lainnya. Selain rumput unggul, dapat diberikan juga jenis HPT legum unggul atau kacang-kacangan yang mudah tumbuh dan memiliki produktivitas yang tinggi, seperti gamal, lamtoro, indigofera, dan lainnya.

Peningkatan populasi ternak melalui peningkatan penambahan bobot badan ternak dapat juga dilakukan dengan sistem integrasi tanaman ternak di area perkebunan, baik perkebunan karet maupun sawit. Di daerah perbatasan Kabupaten Sanggau, potensi untuk pengembangan ternak dapat dilakukan dengan sistem integrasi perkebunan kakao dan ternak sapi dengan potensi hasil ternak yang tinggi (Kifli dan Rachmat, 2011). (Koespramoedyo dkk., 2003) mengungkapkan bahwa pengembangan kawasan perbatasan diarahkan kepada kawasan agropolitan, yang berarti suatu kawasan yang mengandalkan kepada produksi pertanian hasil dari penerapan inovasi teknologi pertanian. (Daru dkk., 2013) mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa penanaman rumput unggul, seperti *Paspalum*

conjugatum, *Mikania micrantha*, *Ottochloa nodosa*, *Melastom malabatricum*, dan *Paspalum urvillei* dapat meningkatkan produksi rumput unggul dan menurut (Bulo dkk., 1998) berpotensi lebih meningkatkan populasi ternak sapi apabila diterapkan dengan sistem integrasi. Beberapa strategi tersebut merupakan upaya dalam pengembangan peternakan di wilayah perbatasan dalam rangka ketahanan pangan, sehingga masyarakat di wilayah perbatasan tersebut tidak tergantung kepada pasar atau produk Malaysia serta dapat meningkatkan daya saing produk-produknya, khususnya produk peternakan. Selain itu, apabila produksi daging dan populasi ternak yang diproduksi oleh masyarakat di daerah perbatasan Kalimantan Barat, yang telah memenuhi kebutuhan daerahnya, maka dapat diarahkan untuk diekspor ke negara Malaysia.

SIMPULAN

Beberapa simpulan dari hasil dan pembahasan bahwa masyarakat di kabupaten yang berada di daerah perbatasan di Provinsi Kalimantan Barat, yaitu di Kabupaten Sambas, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Sintang, dan Kabupaten Kapuas Hulu, secara umum, kebutuhan konsumsi proteinnya telah terpenuhi, termasuk dalam kecukupan protein hewani. Sumber protein masyarakat perbatasan dipenuhi dari daging yang bersumber dari sapi, babi, ayam, telur ayam, dan ikan. Kondisi masyarakat perbatasan di Kalimantan Barat secara umum berada dalam kondisi ketahanan pangan yang baik atau aman dari kerawanan pangan dan termasuk dalam kategori prioritas tiga (sedang) hingga enam (rendah/aman dari rawan pangan).

Upaya yang dapat dilakukan dalam pengembangan peternakan di daerah perbatasan Kalimantan Barat dengan menerapkan strategi meliputi: optimalisasi penanaman hijauan pakan ternak unggul di lahan pertanian, padang penggembalaan, lahan perkebunan karet dan sawit dengan penerapan sistem integrasi tanaman-ternak, dan modifikasinya. Upaya-upaya tersebut, secara langsung dapat menjaga ketahanan pangan di wilayah

perbatasan negara di Kalimantan Barat secara kontinu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drh. Abdul Manaf M selaku Kepala Dinas Pangan, Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Kalimantan Barat beserta jajarannya dalam penyediaan data pendukung dan kepada tim riset yang telah banyak membantu hingga selesainya penulisan karya tulis ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. dan Sari, I. P. (2014) 'Politik identitas masyarakat perbatasan indonesia-malaysia: kasus badau di kapuas hulu, kalimantan barat', *Kawistara*, 4(3).
- Alves, T. C. dan Franzolin, R. (2015) 'Growth curve of buffalo grazing on a grass pasture', *Revista Brasileira de Zootecnia*, 44(9), pp. 321-326. DOI: 10.1590/S1806-92902015000900003.
- Arifin, S. (2011) 'Migrasi Penduduk dan Implikasinya Terhadap Hankam Di Wilayah Perbatasan Kalbar-Sarawak, Malaysia', *Masalah-Masalah Hukum*, 40(2), pp. 220-227. DOI: 10.14710/mmh.40.2.2011.220-227.
- Asrinald dan Yoserizal (2014) 'Model kebijakan pengembangan sistem pertahanan sosial berbasis modal sosial masyarakat di daerah perbatasan Social defense policy model development system based on the society social modal in border area', *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 27(1), pp. 1-13.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat (2017) *Kalimantan Barat Dalam Angka 2017*. Pontianak: Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. Available at: <https://kalbar.bps.go.id>.
- Bulo, D., Munier, F.F. dan Sannang, Z. (1998) 'Pola Pemeliharaan Sapi Spesifik Lokasi (Penggembalaan Bergilir) di Bawah Tegakan Pohon Kelapa', in *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Bogor: Puslitbang Peternakan.
- Daru, T. P., Yulianti, A. dan Widodo, E. (2013) 'Potensi Hijuan di Perkebunan Kelapa Sawit Sebagai Pakan Sapi di Kabupaten Kutai Kertanegara', *Pastura*, 3(2), pp. 94-98. Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/pastura/index>.
- Department of Natural Researches Iowa (2019) *Manure Storage Indemnity Fee Form For Unpermitted Confinement Feeding Operations Constructing or Modifying the Operation or Transferring Ownership Filing Fee Form For Unpermitted Confinement Feeding Operations Constructing or Modifying the Operation or Tr. 542-4021*. Iowa. Available at: <http://iowadnr.gov>.
- Dewan Ketahanan Pangan dan World Food Programme (2015) *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan*. Jakarta: Kementerian Pertanian dan World Food Programme.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan (2017) *Pedoman pelaksanaan UPSUS SIWAB*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Kementerian Pertanian.
- Garcez, B. S. Alves, A. A., Araújo, D. L. C., Oliveira, M. E., Pompeu, R. C. F. F., Rogério, M. C. P., Moreira, A. L., dan Lima, I. S. S. (2019) 'Performance and grazing behavior of growing goats supplemented with palm tree fruit', *Revista Brasileira de Zootecnia*, 48(0). DOI: 10.1590/rbz4820180159.
- Hardinsyah, Riyadi, H. dan Napitupulu, V. (2013) *Kecukupan Energi, Protein, Lemak Dan Karbohidrat*. 301749209. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/301749209>.
- Kartikasari, W. (2016) 'Mempelajari Wilayah Perbatasan Sebagai Ruang Bersama',

- Jurnal Hubungan Internasional*, 1(2). DOI: 10.18196/hi.2012.0016.149-159.
- Kearl, L. C. (1982) *Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries*. Utah: International Feedstuff Institute, Agricultural Experiment Station Utah, Utah State University. DOI: 10.1016/B978-0-12-483370-8.50009-4.
- Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia (2015) *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara Di Kalimantan*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2005) *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1593 Tahun 2005 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta.
- Kifli, G. C. dan Rachmat, E. M. (2011) *Potensi Penerapan Sistem Integrasi Tanaman Ternak Sapi-Kakao di Wilayah Perbatasan Megara di Kabupaten Sanggau Provinsi Kalimantan Barat dalam Sistem Integrasi Tanaman-Ternak*. Edited by W. Diwyanto, K., Setiadi, B. dan Puastuti. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Available at: <https://peternakan.litbang.pertanian.go.id>.
- Koespramoedyo, D., Mukti, S. H., Jaloeis, A., Nuaimi, M., Buamona, A. dan Djamaludin, F. (2003) *Strategi Dan Model Pengembangan Wilayah Perbatasan Kalimantan*. Cetakan Pe. Jakarta: Direktorat Pengembangan Kawasan Khusus dan Tertinggal, deputi Bidang Otonomi Daerah dan Pengembangan Regional BAPPENAS. Available at: <http://bappenas.go.id>.
- Larrain, J. (1989) *Theories of development: Capitalism, Colonialism and Depedency*. Cambridge: Polity Press and Basil Blackwell.
- De Leeuw, P N dan Tothill, J. C. (1990) *The Concept of Rangeland Carrying Capacity In Sub-Saharan Africa-Myth Or Reality, Land Degradation and Rehabilitation*. DOI: 0951 1911.
- Ma'rif, S. (2012) 'Rural Development Strategy for Border Regions, Case Study: Border Regions of the Republic of Indonesia and Ambenu the Democratic Republic of Timor-Leste', 14(1), pp. 75-89.
- Mayona, A., Salahudin dan Kusmastuti, R. (2016) 'Penyusunan Arah Strategi Dan Prioritas Pengembangan Perbatasan Antar Negara Di Provinsi Kalimantan Barat', *Tataloka*, 13(2), pp. 119-134. DOI: 10.14710/tataloka.13.2.119-134.
- Montagner, D. B. Júnior, D. N., Sousa, B. M. L., Vilela, H. H., Silveira, M. C. T., Euclides, V. P. B., Silva, S. C. dan Carloto, M. N. (2012) 'Morphogenesis in guinea grass pastures under rotational grazing strategies', *Revista Brasileira de Zootecnia*, 41(4), pp. 883-888. DOI: 10.1590/S1516-35982012000400008.
- Muchlis, D. dan Nurcholis (2018) 'Sustainable Livestock Development In The Border Of Merauke Region Based On Environment', *E3S Web of Conferences*, 73, p. 03010. DOI: 10.1051/e3sconf/20187303010.
- Ning, W., Jian, L. dan Zhaoli, Y. (2004) 'Grazing intensity on the plant diversity of alpine meadow in the eastern Tibetan plateau', *Rangifer*, (June), pp. 9-15. DOI: 10.7557/2.24.4.1664.
- Prawiradiputra, B. R., Sajimin, Purwantari, N. D. dan Herdiawan, I. (2006) *Hijuan Pakan Ternak di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Puryanti, L. dan Husain, S. B. (2011) 'A people-state negotiation in a borderland A case study of the Indonesia-Malaysia frontier in Sebatik Island', *Wacana*,

- Journal of the Humanities of Indonesia*, 13(1), p. 105. DOI: 10.17510/wjhi.v13i1.11.
- Rivas, J. Perea, J., Angón, E., Barba, C., Morantes, M., Palomares, R. D. dan García, A. (2015) 'Diversity in the dry land mixed system and viability of dairy sheep farming', *Italian Journal of Animal Science*, 14(2), pp. 179-186. DOI: 10.4081/ijas.2015.3513.
- Rocha, A. A. Paulino, M. F., Fernandes, H. J., Barros, L. V., Lopes, S. A., Galon, L., Silva, A. G. dan Almeida, D. M. (2012) 'Net requirements of energy, protein and macrominerals for weight gain of grazing beef cattle castrated at different ages, with and without supplementation', *Revista Brasileira de Zootecnia*, 41(2), pp. 407-413. DOI: 10.1590/S1516-35982012000200025.
- Setiawan, N. (2008) 'Peningkatan Kebutuhan Protein Hewani di Jawa Barat: Dampak dari Perubahan Struktur Penduduk', *Wartazoa*, 8(1), pp. 65-71.
- Soewandi, B.D.P. dan Talib, C. (2014) 'Pengembangan Ternak Babi Lokal Di Indonesia', *Wartazoa*, 83(2), pp. 132-134. DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v25i1.1127>.
- Sousa, B. M. L. Júnior, D. N., Monteiro, H. C. F. dan Fonseca, D. M. (2012) 'Dynamics of production and forage utilization on elephant grass pastures managed with different post-grazing heights', *Revista Brasileira de Zootecnia*, 41(8), pp. 1840-1847. DOI: 10.1590/s1516-35982012000800006.
- Stojanovic, B. Simić, A., Grubić, G., Božičković, A. dan Krga, I. (2018) 'Yield and nutritional value of permanent grassland forage under simulated rotational grazing', *Biotechnology in Animal Husbandry Biotehnologija u stocarstvu*, 34(1), pp. 21-31. DOI: 10.2298/bah1801021s.
- Sun, Z. Wang, Z., Zhong, Q. dan Zhou, D. (2014) 'Seasonal variations in voluntary intake and apparent digestibility of forages in goats grazing on introduced leymus chinensis pasture', *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 27(6), pp. 818-824. DOI: 10.5713/ajas.2013.13626.
- Susilowati, S. H. (2015) *Laporan Penguasaan Lahan Pertanian Pada Berbagai Komoditas di Dalam Panel Petani Nasional: Mobilisasi Sumberdaya dan Penguatan Kelembagaan Petani*. Bogor.
- Teturan, Y. E., Suwitri, S., Warella, Y. dan Warsono, H. (2019) 'the Management of Border Area Between Indonesia Republic and Papua New Guinea in Sota Region of Merauke District', *Prizren Social Science Journal*, 3(1), pp. 18-31. DOI: 10.32936/pssj.v3i1.76.