

Bali Cattle Business Competitiveness According to the Moyo Watershed (DAS) in Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara

Ahmad Yani^{1*}, Cecep Budiman¹, Amrullah¹, Sukarne²

¹Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Samawa, Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

²Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : December 08th, 2022

Revised : December 30th, 2022

Accepted : January 09th, 2023

*Corresponding Author:

Ahmad Yani

Prodi Peternakan Fakultas
Peternakan dan Perikanan,
Universitas Samawa, Sumbawa,
Indonesia;

Email:

ir.ahmadyani@yahoo.com

Abstract: The research objectives were: (1) to analyze the cost of domestic resources for Bali cattle according to the business typology and (2) to analyze the efficiency of the Bali cattle business according to the business typology. The research location was the central area of the Moyo Watershed, Sumbawa Regency, with 50 random respondents and key figures: village heads, heads of livestock groups, intermediary traders, inter-island wholesalers, traders of agricultural tools, materials and medicines as well as the livestock and animal health services of Sumbawa Regency. Methods of taking respondents randomly based on business typology with survey methods and analyzed by (1) domestic resource cost analysis (BSD) and (2) Policy Analysis Matrix (PAM) analysis. From the results of the study, information was obtained that Bali cattle breeders in the central area of the Moyo Watershed, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara used 3 (three) business typologies, namely: (1) breeding business typology, (2) savings business typology and (3) combination business typology (1+2). Comparative competitiveness of Bali cattle according to business typology as shown by the respective DRCR values, namely breeding typology 0.54; savings typology 0.49 and combination typology 0.32. The competitive competitiveness shown by the PCR value is the breeding typology of 0.49; savings typology 0.59 and combination typology 0.35.

Keywords: competitiveness; comparative advantage; competitive advantage

Pendahuluan

Kabupaten Sumbawa memiliki potensi sumberdaya peternakan seperti; (1) ketersediaan sumberdaya alam berupa lahan kering seluas 240.245 ha atau setara dengan 36% luas kabupaten Sumbawa; (2) ketersediaan sumberdaya ternak ruminansia besar (sapi bali, sapi sumbawa, kerbau dan kuda) sebanyak 312.523 ekor; (3) ketersediaan sumberdaya manusia yaitu 64.550 rumah tangga ternak; dan (4) adanya kebijakan pemerintah yang mendukung baik berupa alokasi anggaran, pembinaan dan regulasi (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa, 2020).

Model pengembangan subsektor peternakan pada DAS Moyo dalam pendekatan DAS mempunyai perbedaan antara daerah hulu, tengah dan hilirnya, misalnya; (1) daerah hulu,

daerah yang berbatasan dengan hutan lindung sehingga ternak yang dipelihara di hutan selama enam bulan pada musim tanam, kemudian setelah musim tanam, ternak digiring kembali ke lahannya masing-masing dan masyarakat boleh memelihara ternak tanpa memiliki lahan pertanian atau sapinya dilepas di hutan; (2) daerah tengah, merupakan hamparan datar dengan bukitan rendah dan sebagian besar beririgasi dengan sarana dan prasarana/infrastruktur yang ada berupa bendungan dan embung.

Model pemeliharaannya di masing-masing lahan dibuatkan kandang untuk ternak selama musim tanam. Kemudian dilepas di padang penggembalaan bersama (*Lar*) sampai musim tanam selesai kemudian di masukkan kembali ke lahan pertanian yang telah dipanen dan masyarakat banyak yang memiliki lahan tetapi

tidak memiliki ternak; dan (3) daerah hilir, merupakan daerah dataran rendah dan pesisir maka model pemeliharaannya sudah banyak campur tangan pemiliknya dan mengarah ke semi intensif. Ternak di gembalakan di lokasi kawasan pengembalaan (*Lar*) pada sore hari sekitar jam 15.00 witeng dan besok kembali ke kandangnya jam 07.00 witeng dan masyarakat di daerah hilir rata-rata memiliki lahan sekaligus memiliki ternak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya biaya sumberdaya domestik ternak sapi bali menurut tipologi di tengah DAS Moyo dan menganalisis efisiensi usaha ternak sapi bali menurut tipologi di tengah DAS Moyo Sumbawa, NTB.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian di laksanakan pada bulan Agustus 2020, bertempat di DAS Moyo Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat

Metode penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kabupaten Sumbawa, di wilayah kecamatan Lopok, Desa Lopok di kawasan peternakan badi dan kecamatan Moyo Hulu, desa Pernek di kawasan Olat Monte. Penentuan lokasi berdasarkan pertimbangan daerah tersebut adalah sentra penghasil ternak sapi bali.

Responden adalah peternak sapi bali yang dalam pola pemeliharaan ternaknya menggunakan padang pengembalaan bersama (*Lar*). Penentuan peternak dilakukan secara acak jumlah responden 50 orang serta key informan, kepala desa, ketua kelompok, pedagang perantara dan dinas peternakan dan kesehatan hewan Sumbawa.

Analisis data

Analisis Biaya Sumberdaya Domestik (BSD)

Analisis biaya sumberdaya domestik (BSD) atau Domestic Resource Cost (DRC), merupakan suatu nilai bayangan sumberdaya

domestik (*non-tradable factor input*) yang menggunakan suatu kegiatan untuk setiap unit nilai tambah sumberdaya yang diperdagangkan (*tradable value added*). DRC di pakai untuk mengukur berapa besar satu satuan devisa dapat dihemat bila suatu komoditas diproduksi di dalam negeri. Perhitungan biaya sumber daya domestik di dasarkan pada keuntungan sosial bersih dengan persamaan 1 (Pearson, 1987).

$$DRC_n = \frac{\sum_{s=2}^m ds_n V_s + E_n}{(U_n - in - rn)} \quad (1)$$

Keterangan:

U = total nilai dari aktifitas suatu usaha pada tingkat pasar dunia dalam rupiah.

rn = nilai total penerimaan pemilik input luar negeri yang dipakai dalam aktivitas suatu usaha baik langsung maupun tidak langsung dalam rupiah.

Vs = harga bayangan tiap satuan input primer yang dipakai dalam suatu usaha tani dalam rupiah.

es = total input domestik yang dipakai dalam suatu usaha tani dalam rupiah

Rasio antara nilai DRC dengan harga bayangan nilai tukar mata uang (V1) disebut DRC Ratio (DRCR) dengan menggunakan rumus pada persamaan 2.

$$DRCR = \frac{\text{nilai DRC}}{V_1} \quad (2)$$

atau dapat di sederhankan menjadi:

$$DRCR = \frac{DRC}{SER}$$

Keterangan:

DRCR = rasio biaya sumberdaya domestik berdasar harga sosial dalam rupiah.

DRC = biaya sumberdaya domestik berdasar harga sosial dalam rupiah.

SER = harga bayangan nilai tukar mata uang (*social exchange rate*) dalam rupiah.

Tabel 1. *Policy Analysis Matrix*, efisiensi dan biaya sumberdaya domestik

Uraian	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		Input Tradabel	Faktor Domestik	
Harga privat (pasar)	A	B	C	D
Harga sosial (ekonomi)	E	F	G	H
Divergensi (transfer)	$I = A - E$	$J = B - F$	$K = C - G$	$L = D - H$
<i>Efisiensi dan Daya Saing :</i>				
Profitabilitas privat		$D = A - B - C$		
Profitabilitas sosial		$H = E - F - G$		
Private Cost Ratio (PCR)		$PCR = C / (A - B)$		
Domestic Resources Cost Ratio (DRCR)		$DRCR = G / (E - F)$		
<i>Distorsi Kebijakan dan Kegagalan Pasar :</i>				
Transfer Output (OT)		$I = A - E$		
Transfer input (IT)		$J = B - F$		
Transfer Faktor (FT)		$K = C - G$		
Net policy transfer (NT)		$L = D - H = I - J - K$		
Koefisien proteksi output nominal (NPCO)		$NPCO = A / E$		
Koefisien proteksi input nominal (NPCI)		$NPCI = B / F$		
Koefisien proteksi efektif (EPC)		$EPC = (A - B) / (E - F)$		
Koefisien keuntungan (PC)		$PC = (A - B - C) / (E - F - G)$ atau D / H		
Rasio subsidi produsen (SRP)		$SRP = L / E$		

Sumber : Monke and Pearson (1999), Bojnec (2003), Pearson *et al.*, (2005) Hein (2005)

Analisis kepekaan (sensitivitas)

Analisis sensitivitas yang di ukur adalah sensitivitas nilai tukar rupiah yaitu mengukur dampak perubahan nilai tukar terhadap profitabilitas privat dan keunggulan kompetitif dengan menggunakan dua kemungkinan nilai tukar dengan basis rata-rata nilai tukar resmi tahun 2015. Pilihan pertama dengan asumsi nilai tukar melemah (depresiasi), sehingga nilai tukar tertinggi tahun 2015, dan pilihan kedua adalah nilai tukar menguat (apresiasi) sehingga nilai tukar terendah di tahun 2015.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran umum wilayah

Kabupaten Sumbawa terletak Barat - Timur: $116^{\circ} 42'$ Bujur Timur dan $118^{\circ} 22'$ Bujur Timur, Utara - Selatan: $8^{\circ} 8'$ Lintang Selatan: $9^{\circ} 7'$ Lintang Selatan. Keadaan tanahnya pada topografi 0-1.730 mdpl dan 64% peka terhadap kerentanan erosi. Mempunyai 7 (tujuh) daerah aliran sungai (DAS) dan beriklim tropis kering dengan kemarau yang panjang (8 bulan) dan musim penghujan pendek (4 bulan) dengan rata-rata musim hujan 106 hari/tahun dan curah

hujan tahunan rata-rata 1.238 mm/thn serta bulan kering rata-rata 2,6 bulan. Kabupaten Sumbawa mempunyai suhu udara rata-rata $27,2^{\circ} C$ dan tekanan udara rata-rata 1.008 mb, kelembaban udara 76,2% dan penyinaran 79,2%. Gambaran topografi dan klimatologi sehingga Kabupaten Sumbawa sangat cocok dalam pengembangan komoditi pertanian, peternakan, perikanan dan perkebunan dan tertuang dalam arahan pengembangan kawasan pada Rencana Tata Ruang Wilayah kabupaten Sumbawa No 10 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumbawa Tahun 2011 - 2031.

Karakteristik daerah tengah DAS Moyo

DAS Moyo memiliki luas total 79,036.95 Ha dan secara geografis terletak pada $117^{\circ} 22' 30''$ - $117^{\circ} 42' 0''$ BT dan $8^{\circ} 24' 0''$ - $8^{\circ} 51' 0''$ LS. Sedangkan daerah tengah DAS Moyo secara administratif terdapat 2 kecamatan, 9 desa dan 8 (delapan) padang pengembalaan bersama (*Lar*) seluas 2.620 Ha serta kawasan peternakan seluas 600 Ha sesuai dengan hasil analisis BP DAS DMS (2012). Rumah tangga peternak yang terlibat dalam usaha ternak sapi bali di wilayah

tengah Das Moyo adalah 9.464 KK dan pengaduh 4.660 KK. Jumlah populasi ternak sapi bali sebesar 41.070 ekor dengan rata-rata kepemilikan ternak 4,3 ekor/KK, prosentase kelahiran dan kematian sebesar (41,64% dan 2,23%) dan produktivitas 39,41%. (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa, 2020).

Karakteristik peternak

Peternak di wilayah penelitian dalam usaha ternak sapi bali menggunakan 3 (tiga) tipologi usaha yaitu (1) tipologi usaha pembibitan, (2) tipologi usaha tabungan dan (3) tipologi usaha kombinasi (1+2). Peternak menggunakan 3 (tiga) tipologi usaha di lihat dari perbedaan manajemen pemasaran ternak. Tipologi usaha pembibitan menjual ternak saat ternak sudah layak untuk di jual dan harga memadai; tipologi usaha tabungan menjual ternak saat di butuhkan seperti untuk biaya pendidikan anak, kesehatan, naik haji dan lainnya; dan tipologi usaha kombinasi (1+2), ternak di jual tidak tentu bahkan cenderung ternak di jual sebagai ternak potong tidak sebagai ternak bibit atau bakalan lagi.

Peternak melakukan pola pemeliharaan ternak dengan tiga tipologi usaha mempunyai kesamaan dalam sumber pakan ternak dan pola pemberiannya. Sumber pakan ternak dan pola pemberian kepada ternak di bagi menjadi 3 (tiga) sistem yaitu: (1) 4 bulan (Oktober, November, Desember, Januari), ternak mendapat pakan dari rumput hijau yang baru tumbuh dari lahan tegalan peternak; (2) 4 bulan (Februari, Maret, April, Mei), karena lahan tegalan di tanami palawija

(kacang hijau, padi, jagung), maka ternak mendapat pakan dari padang penggembalaan bersama di wilayah hutan berupa rumput segar dan dedaunan pohon; dan (3) 4 bulan (Juni, Juli, Agustus, September), ternak mendapat pakan dari lahan tegalan berupa limbah pertanian (jerami palawija) dan rumput kering.

Kepemilikan ternak tipologi usaha pembibitan 43,75% (11-20 ST), tipologi usaha tabungan 64,71% (<10 ST) dan tipologi usaha kombinasi (1+2) 62,50% (>30 ST) (Tabel 2). Jika makin besar usaha tani maka semakin mudah menerapkan teknologi disebabkan memiliki taraf hidup ekonomi yang layak dimilikinya (Mardikanto, 2009; Pagala *et al.*, 2021). Pemilikan ternak memberikan kontribusi sebesar 63,5 % pada pengembangan kapasitas kelembagaan kelompok tani. Kepemilikan ternak dibandingkan dengan tingkat pendidikan tipologi usaha pembibitan 76,00% tamat SLTP dan SLTA dan tipologi tabungan 59,00% dan kombinasi 43,80% tamat SLTA. Faktor pendidikan dalam usaha peternakan mempengaruhi produktivitas ternak. Umur produktif 16 - 65 tahun sedangkan yang belum produktif 0-15 tahun dan yang tidak produktif >65 tahun (Lasaharu dan Boekoesoe, 2020; Djailani, 2021). Kepemilikan ternak tidak berhubungan dengan tingkat pendidikan karena faktor usia yaitu tipologi usaha pembibitan 56,25%; tipologi tabungan 41,18% dan tipologi usaha kombinasi 50,00% berumur 41-50 tahun. Faktor umur menentukan keputusan peternak mengambil resiko dalam menentukan tipologi usaha dan besarnya skala usaha.

Tabel 2. Profil Peternak di Hilir Das Moyo Sumbawa, NTB

No	Kriteria	Indikator	Tipologi Usaha		
			Breeding	Saving	Kombinasi
1	Sebaran umur (thn)	<30	-	-	-
		31-40	25	29.41	6.15
		41-50	56.25	41.18	50
		>50	18.75	29.41	43.75
2	Tingkat pendidikan Tamat SLTP	Tidak-Tamat SD	19	6	6.3
		Tamat SLTP	38	35	31.3
		Tamat SLTA	38	59	43.8
		Tamat PT	6	-	18.8
3	Jumlah anggota keluarga (jiwa)	<3	12.5	5.88	-
		3-Apr	56.25	58.82	75
		5-Jun	31.25	35.29	25
		>6	-	-	-
		<5	12.5	23.53	6.25

No	Kriteria	Indikator	Tipologi Usaha		
			Breeding	Saving	Kombinasi
4	Pengalaman beternak (tahun)	5-10	81.25	76.47	75
		>10-15	6.25	-	12.5
		>15	-	-	6.25
		<1	-	-	-
5	Kepemilikan lahan Tegalan (Ha)	>1-3	50	88.24	62.5
		>3-5	25	11.76	37.5
		>5	25	-	-
		Keturunan sendiri	6.25	17.65	12.5
6	Asal Usul Ternak Kadasan Pemerintah	Warisan Orangtua	12.5	5.88	68.75
		Kadasan Pemerintah	12.5	29.41	-
		Kadasan Lain	-	-	-
		Kombinasi (1+2)	68.75	47.06	18.75
		< 10	37.5	64.71	12.5
7	Kepemilikan Ternak (ST)	< 11-20	43.75	23.53	6.25
		<21-30	18.75	11.76	18.75
		>30	-	-	62.5
		Dijual ke blantik	100	100	93.75
8	Pemasaran	Dijual pedagang besar	-	-	-
		Kombinasi (1+2)	-	-	-
			-	-	6.25
9	Pelatihan	HMT	12.5	17.65	18.75
		Kewan	18.75	5.88	25
		HMT dan Keswan	6.25	-	-
		Belum	62.5	76.47	56.26

Analisis Biaya Sumberdaya Domestik (BSD) Keunggulan komparatif

Keunggulan komparatif merupakan tolak ukur efisiensi ekonomi suatu sistem usaha tani dan apakah usaha tersebut layak untuk dikembangkan. Indikasi keunggulan komparatif dilihat dari rasio antara biaya input non-tradable dengan selisih antara penerimaan sosial dan biaya input non-tradable atau disebut dengan rasio biaya sumberdaya domestik (DRCR). Nilai DRCR bermakna besarnya kemampuan suatu sistem komoditi untuk membiayai faktor domestik pada biaya sosial dan menunjukkan tingkat penggunaan sumberdaya domestik dalam menghasilkan devisa. Jika nilai rasio kurang dari satu maka sistem komoditi tersebut efisien secara ekonomi atau dapat dikatakan bahwa komoditi tersebut mempunyai keunggulan komparatif dan mampu berjalan tanpa bantuan atau intervensi pemerintah (Monke & Pearson, 1989).

Hasil penelitian bahwa nilai DRCR < 1 untuk ketiga tipologi usaha ternak sapi bali di daerah tengah DAS Moyo (Gambar 1). Artinya bahwa ketiga tipologi mempunyai keunggulan

komparatif yaitu ketiga sistem komoditas telah memberikan keuntungan secara ekonomi yang cukup baik dan terjadi penghematan devisa yang terendah tipologi kombinasi 0,34 kemudian tabungan 0,53 dan pembibitan 0,58. Negara-negara di Asia termasuk Indonesia melakukan impor sapi bakalan karena memiliki keunggulan komparatif dalam menghasilkan sapi potong (Vercoe *et al.*, 1997), karena ketersediaan pakan dari limbah agroindustri maupun relatif rendahnya upah tenaga kerja (Rauf *et al.*, 2014). Laporan lain menyatakan keunggulan komparatif subsektor peternakan diantaranya bersumber dari potensi sumber daya ternak dan kekayaan alam dalam menyediakan pakan (Deblitz *et al.*, 2005, Daryanto, 2009).

Nilai DRC sapi bali di kabupaten Sumbawa, masih lebih baik dari beberapa daerah di Indonesia yang mendekati satu atau berdaya saing lemah, seperti usaha ternak di Bandung memiliki DRC 0,54 (Yuzaria & Suryadi, 2011) dan di kecamatan Sungai Puar. Kabupaten Agam Sumatra Barat mencapai 0,94 (Indrayani, 2011) serta kabupaten Jember DRC 0,44 (Ton *et al.*,

2014). Hasil penelitian di beberapa wilayah di Indonesia di simpulkan bahwa sebagian besar usahasapi potong di beberapa daerah Indonesia memilikidaya saing sebab $DRC < 1$ (Rauf *et al.*, 2014). Perbedaan tingkat daya saing di sebabkan beberapa faktor pembeda seperti harga faktor input dan output, maupun koefisien input-output produksi sapi potong misalnya jumlah pemberian pakan, kebutuhan tenaga kerja maupun produktivitas sapi potong.

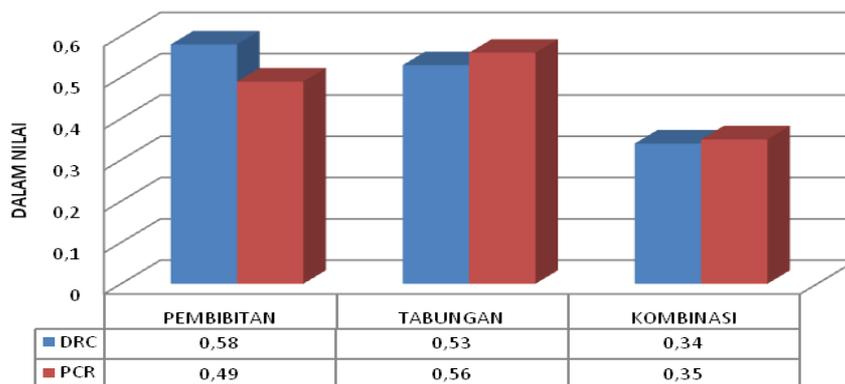
Keunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif merupakan informasi tentang tingkat keuntungan (provitabilitas) suatu komoditas yang menunjukkan tingkat efisiensi finansial aktifitas ekonominya (Reigh-Martinez *et al.*, 2008). Keunggulan kompetitif dapat diindikasikan melalui nilai private cost ratio (PCR) atau antara biaya input non-tradable dengan selisih penerimaan private dan biaya input non-tradable (Monke & Pearson, 1989). Hasil penelitian pada gambar 1 menunjukkan ketiga tipologi usaha nilai $PCR < 1$ maka sistem usaha ternak sapi bali di kabupaten Sumbawa mampu membiayai faktor domestiknya pada harga privat sehingga memiliki daya saing (keunggulan kompetitif) (Monke & Pearson, 1989). Nilai PCR terkecil 0,35 pada tipologi kombinasi sehingga mempunyai daya saing yang lebih baik dari tipologi pembibitan 0,49 dan tabungan 0,56. Hasil nilai PCR lebih baik dari kabupaten Jember nilai PCR 0,43 (Toni *et al.*, 2014).

Keunggulan kompetitif dari suatu usaha sangat berhubungan dengan daya dukung faktor produksi seperti lahan, sumberdaya alam, tenaga kerja, modal dan infrastruktur serta adanya kemampuan dinamis untuk menciptakan nilai tambah agar penggunaan faktor-faktor produksi

dapat efisien (Bojnec, 2003). Selanjutnya menyangkut efektifitas kebijakan pemerintah dalam mengelola sumberdaya domestik agar lebih optimal dalam mensubsidi kebutuhan input usaha suatu komoditas akan signifikan apabila $DRCR > PCR$. Berdasarkan indikasi pertama dapat dinyatakan bahwa ke tiga tipologi pemeliharaan diatas sudah dapat mandiri (tanpa regulasi). Namun demikian indikasi kedua, perbandingan antara nilai $DRCR$ dan PCR menunjukkan $DRCR < PCR$, kecuali tipologi pembibitan $DRCR > PCR$. Hal ini bermakna bahwa intervensi pemerintah terhadap tipologi tabungan dan tipologi kombinasi belum signifikan dalam mempengaruhi efisiensi ekonomi kecuali tipologi pembibitan.

Indikasi tersebut bermakna bahwa sistem komoditas peternakan sapi bali di daerah tengah DAS Moyo kabupaten Sumbawa sudah dapat mandiri dengan sepenuhnya dan sistem kebijakan yang sudah ada sudah mengena dengan baik pada tipologi pembibitan sedangkan tipologi kombinasi dan tabungan belum mengena dengan baik. Apabila nilai PCR dan $DRCR < 1$ dengan perbandingan $PCR < DRCR$, maka strategi dalam regulasi yang sedang berjalan cukup untuk dipertahankan (Nelson & Pangabea, 2011)., Sistem komoditas dengan nilai $DRCR < 1$, bermakna bahwa kebijakan ekspor untuk komoditas tersebut akan lebih menguntungkan dibandingkan dengan kebijakan impor (Martinez *et al.*, 2008). Artinya bahwa baik pada tipologi pembibitan, tabungan dan kombinasi pengembangan komoditas harus diupayakan pada strategi eksportasi ternak (dalam bentuk daging). Namun kebijakan importasi ternak masih dilakukan karena produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri.



Gambar 1. Perbandingan Nilai DRC dan PCR

Analisis PAM usaha ternak sapi bali menurut tipologi usaha

Identifikasi input dan output

Jumlah komoditas suatu barang yang di tawarkan atau yang diproduksi sangat dipengaruhi oleh harga komoditas yang bersangkutan, teknologi yang di pakai untuk produksi, harga-harga dari faktor produksi yang dipakai dan harga-harga komoditas kompetitor dari komoditas tersebut (Tomek dan Robinson, 1990). Jumlah produksi yang dihasilkan oleh produsen secara teknis ditentukan oleh penggunaan input tenaga kerja, modal, bahan

baku, lahan, skala usaha dan parameter efisiensi (Saptana *et al.*, 2003).

Input yang dipakai dalam proses produksi dapat dipisahkan menjadi: (1) tradable goods atau input yang dapat diperdagangkan di pasar internasional, dan (2) domestic factor (nontradable) atau input yang tidak dapat diperdagangkan di pasar internasional. Usaha ternak sapi bali menurut tipologi di daerah Tengah DAS Moyo Sumbawa menggunakan sarana produksi seperti ternak sapi, obat-obatan, tenaga kerja, lahan dan lainnya serta harganya nampak pada Tabel 3.

Tabel 3. Harga Privat dan Sosial Input/Output Ternak Sapi Bali

Input/Output	Satuan	Daerah Tengah					
		Pembibitan		Tabungan		Kombinasi (1+2)	
		Privat	Sosial	Privat	Sosial	Privat	Sosial
Input Tradable							
OVD	Rp/ST/Thn/Farm	10.000,00	18.760,00	10.000,00	18.760,00	10.000,00	18.760,00
Faktor Domestik							
Tenaga Kerja	Rp/JOK/Thn/Farm	1.415.948,28	1.415.948,28	1.556.872,04	1.556.872,04	341.260,16	341.260,16
Lahan	Rp/Ha/Thn/Farm	437.769,40	875.538,00	627.265,12	627.265,12	139.735,77	279.471,54
Bunga Bank	%/thn/Farm	996.376,45	996.376,45	971.999,95	971.999,95	1.034.250,00	1.034.250,00
CR Kandang							
a. Bambu		6.037,27	6.037,27	6.423,37	6.423,37	5.720,67	5.720,67
b. Kayu		3.018,64	3.018,64	2.048,40	2.048,40	3.365,10	3.365,10
c. Pagar Hidup	Rp/ST/hari/Farm	2.985,10	2.985,10	2.504,60	2.504,60	2.131,23	2.131,23
d. Kawat Tali		2.549,07	798,71	721,07	721,07	2.551,87	799,11
e. Genteng		9.055,91	9.055,91	7.334,77	7.334,77	9.702,70	9.702,70
f. Ongkos		2.667,00	2.667,00	2.667,00	2.667,00	2.667,00	2.667,00
Pakan							
a. Hijauan	Rp/ST/hari/Farm	381,00	381,00	803,45	803,45	313,35	313,35

Input/Output	Satuan	Daerah Tengah					
		Pembibitan		Tabungan		Kombinasi (1+2)	
		Privat	Sosial	Privat	Sosial	Privat	Sosial
b. Bahan Kering	Rp/ST/Thn/Farm	-	105	-	105	-	-
CR Peralatan							
a. Parang		7.408,41	6.420,62	8.363,53	7.248,40	4.403,79	3.826,99
b. Senter		3.591,95	3.232,76	3.949,45	3.554,50	1.806,68	1.630,34
c. Bak/Ember		2.918,46	2.743,35	3.542,89	3.330,31	2.230,13	2.101,02
d. Tali	Rp/ST/Thn/Farm	150.000,00	35.714,29	150.000,00	35.714,29	150.000,00	35.714,29
Pengangkutan Penanganan Ternak							
Lain-Lain							
Output							
Sapi Bakalan	Rp/ST/Thn/Farm	8.941.176,47	8.352.304	8.000.000,00	8.352.304	9.575.757,58	8.352.304
Sapi Bibit	Rp/ST/Thn/Farm	7.911.764,71	7.144.458	7.650.000,00	7.144.458	8.717.647,06	7.144.458
Sapi Potong	Rp/ST/Thn/Farm			7.216.666,67	10.215.380	6.000.000,00	10.215.380

Pemasukan

Pemasukan yang diterima peternak hanya dari penjualan ternak hasil budidaya berupa ternak bibit, bakalan dan ternak potong sedangkan hasil lain seperti kotoran ternak belum dimanfaatkan. Harga yang ditetapkan oleh peternak tergantung dari penawaran pedagang perantara dan regulasi pemerintah daerah dalam penyediaan bibit atau bakalan ternak untuk kadasan pemerintah di lokasi atau kelompok lain. Toni (2014), melaporkan hasil penelitiannya bahwa struktur pasar sapi lokal hanya berlevel sederhana dari peternak langsung ke perantara sehingga terjadi efisiensi dalam pemasarannya.

Pemasukan privat dan sosial yang berasal dari pemeliharaan ternak sapi bali menurut ke 3 (tiga) tipologi usaha menunjukkan divergensi positif kecuali tipologi kombinasi negatif (Gambar 2). Divergensi negatif tipologi kombinasi karena harga privat yang diterima peternak lebih rendah dibandingkan dengan harga sosialnya yaitu penentuan harga yang dihitung berdasarkan harga daging/ ternak impor yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga daging/ ternak lokal.

Input tradable

Input tradable yang digunakan oleh peternak tidak ada perbedaan di antara ke tiga tipologi berupa pengadaan kandang (tali kawat) dan pralatan (ember, senter, parang, tali nilon)

serta obat-obatan terjadi perbedaan harga karena semua barang tersebut berasal dari Jakarta dan Surabaya. Biaya pengangkutan dengan asumsi pelabuhan badas sebagai pelabuhan bongkar muat. Input tradable untuk ketiga tipologi pemeliharaan menunjukkan divergensi positif, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar kebutuhan input tradable yang diterima peternak tidak memperoleh subsidi pemerintah walaupun ada misalnya berupa vaksin dan obat-obatan di beri secara cuma-cuma saat registrasi, tetapi jumlahnya cukup kecil.

Divergensi biaya input tradable, semua tipologi pemeliharaan bernilai positif. Nilai positif mengindikasikan bahwa harga-harga yang dikeluarkan oleh peternak (privat) lebih tinggi dibandingkan dengan harga sosial yang ada di wilayah sekitarnya. Hal ini berarti bahwa biaya privat faktor asing lebih tinggi dibandingkan dengan biaya sosialnya, seperti biaya pralatan (parang, ember, tali, senter) dan biaya tataniaga yang dikeluarkan oleh peternak. Besarnya biaya pengangkutan ternak untuk pembelian-penjualan dan pemotongan karena jumlah persatuan pengangkutan yang kecil sedangkan biayanya sama. Divergensi biaya input tradable terbesar pada tipologi tabungan Rp.11.966 dan pembibitan Rp. 11.774 dan kombinasi Rp. 5.753. perbedaan terjadi karena perbedaan penggunaan input produksi tradable sesuai dengan jumlah satuan ternak yang di kelola yaitu tipologi tabungan

kepemilikan ternaknya paling kecil, kemudian pembibitan dan kombinasi.

Faktor-faktor domestik

Input domestik yang digunakan oleh peternak dalam usaha ternak sapi bali sama untuk ketiga tipologi berupa: Modal investasi, perhitungan biaya capital recovery cost (CRC) dari kandang, pralatan aset tetap. Modal awal terbesar dari biaya pembelian ternak awal tetapi, modal tersebut akan kembali saat ternak tersebut di jual. Pembuatan kandang dan pralatan di perhitungkan sesuai dengan umur ekonomis di masing-masing komponennya karena setiap tahun kandang maupun pralatannya selalu di adakan perbaikan. Komponen mudah rusak seperti bambu hanya dapat di pakai setahun sedangkan yang lainnya mempunyai umur ekonomis rata-rata 2-3 tahun, maka nilai CRCnya di perhitungkan dari harga beli komponen tersebut di tambah dengan bunga bank (12%). Penggunaan modal investasi dari ketiga tipologi usaha disesuaikan dengan besarnya skala usaha (kepemilikan ternak) dan asal usul ternak seperti tipologi kombinasi dengan kepemilikan ternak besar dan asalnya dari keturunan sendiri.

Kandang

Pembuatan kandang ternak rata-rata di sekitar belakang rumah peternak dengan bahan berupa bambu, kayu, pagar hidup dan sebagian mempunyai atap genteng. Kandang berguna hanya untuk tempat istirahat ternak di pagi hari sambil minum air dan setelah siang hari ternak kembali ke padang penggembalaan bersama sampai besok pagi, sehingga kandang yang dibuat peternak cukup sederhana karena rata-rata ternak tidur di lokasi padang penggembalaan. Harga privat dan sosial komponen bambu, kayu, pagar hidup dan genteng sesuai dengan harga aktualnya di lokasi penelitian yaitu bambu Rp. 5.000/btg, kayu Rp. 20.000/btg, pagar hidup Rp. 15.000/btg, dan genteng Rp. 500/butir serta untuk kawat tali, parang, bak/emper dan tali nilon harga privat diambil dari harga pasar (aktual) pada tingkat peternak sedangkan harga sosialnya diestimasi dengan mengurangi divergensi yang terjadi seperti kebijakan pemerintah maupun kegagalan pasar.

Konstruksi kandang untuk ketiga tipologi hampir samayaitu bersifat terbuka karena fungsi

kandang digunakan untuk tempat istirahat ternak di pagi sampai sore hari, tetapi malam sampai pagi hari ternak ada di padang penggembalaan bersama. Frandy et al. (2015), menyatakan bahwa konstruksi kandang sapi potong harus didasarkan agroekosistem wilayah setempat, tujuan pemeliharaan dan status fisiologis ternak. Model kandang sapi di dataran tinggi diupayakan lebih tertutup untuk melindungi ternak dari cuaca yang dingin sedangkan untuk dataran rendah kebalikannya yaitu bentuk kandang yang lebih terbuka.

Pakan ternak

Harga privat dan sosial dari komponen pakan yaitu hijauan dari padang penggembalaan, limbah pertanian di lahan tegalan dan jerami padi di sediakan di kandang memiliki nilai yang sama karena tidak ada komponen yang di produksi di tempat lain. Asumsi perhitungan biaya pakan adalah jerami padi di perhitungan biaya pengadaannya, rumput segar di tegalan peternak dan padang penggembalaan bersama (Lar/Hutan) di hitung berdasar kebutuhan harian ternak yaitu 10% BB di kali harga rumput segar sekitar Rp. 200/kg. Jerami palawija di lahan tegalan peternak di hitung berdasar kebutuhan bahan kering ternak 2,5% BB di kali dengan harga jerami palawija. Ketiga tipologi usaha ternak tidak ada perbedaan dalam penggunaan dan pola pemeliharaan karena luas Lar yang ditetapkan pemerintah (1.007 Ha) bebas untuk ternak di gembalakan sehingga musim penghujan hijauan makan ternak melimpah tetapi musim kemarau sebaliknya maka peternak menyediakan jerami padi sesuai dengan jumlah kepemilikan ternaknya.

Tenaga kerja

Tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja tidak trampil. Perhitungan jam orang kerja (JOK) rata-rata 3 jam/hr untuk memberikan air minum saat ternak pulang jam 7 pagi dari padang penggembalaan, jumlah tenaga kerja terlibat antara 1-3 orang dengan perbandingan 1 perempuan 1-2 laki-laki. Biaya tenaga kerja antara harga privat dan sosial sama dan ketiga tipologi usaha juga dalam penggunaan tenaga kerja tidak di dasarkan pada skala usaha tetapi berdasar pada jumlah anggota keluarga yang ada. Tabel 2. Menunjukkan

bahwa tipologi tabungan dengan skala usaha yang kecil, tetapi biaya tenaga kerjanya paling besar karena rata-rata sebaran umur peternak antara 31-40 tahun sehingga masih memiliki tanggungan keluarga yang besar.

Lahan yang digunakan adalah total 1.007 Ha (50% lahan milik pemerintah dan 50% lahan milik masyarakat (tegalan), lahan tegalan hanya dapat di tanam setahun sekali dengan komoditi padi, jagung dan kacang hijau. Gittinger (2008), menyatakan bahwa harga bayangan lahan dapat ditaksir dengan menggunakan sewa yang diperhitungkan tiap musim. Penelitian ini menggunakan harga sosial lahan yang diperhitungkan sama dengan harga sewa aktualnya yaitu Rp. 750.000/Ha/Tahun. Harga sosial lahan hutan milik pemerintah diperhitungkan dengan besarnya luas tegalan milik peternak yang diperhitungkan sama dengan harga sewa aktualnya.

Ketiga tipologi usaha ternak sapi bali di kabupaten Sumbawa memiliki skala usaha sesuai dengan luas lahan yang dimiliki, maka tipologi kombinasi penguasaan lahan lebih besar di bandingkan dengan tipologi pembibitan dan tabungan sehingga biaya sosial pakan hijauannya lebih besar. Hasil penelitian Petroman *et al.*, (2012) bahwa peternak yang menggunakan sistem penggembalaan dapat meningkatkan produksi pakan hijauan 2 kali lipat karena penggembalaan bisa mendorong recovery flora padang rumput dan bisa mencegah penyebaran rumput liar karena dengan bantuan kuku sapi, benih dapat masuk ke dalam tanah dan berkecambah.

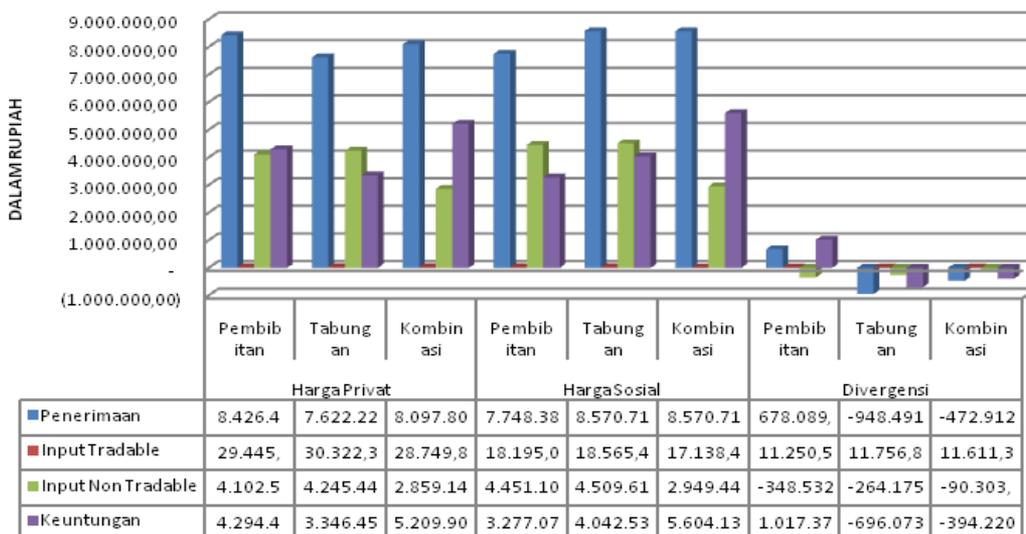
Manfaat lahan pertanian bagi petani adalah sebagai manfaat dari hasil kegiatan usaha tani dan manfaat bawaan (Wahyuni, 2015). Manfaat bawaan lahan pertanian sebagai hamparan hijauan makanan ternak (HMT). Divergensi biaya input non-tradable, semua tipologi pemeliharaan bernilai negatif. Nilai negatif mengindikasikan bahwa harga-harga yang dikeluarkan oleh peternak (privat) lebih rendah dibandingkan dengan harga sosial yang ada di wilayah sekitarnya. Hal ini berarti bahwa biaya

privat faktor domestik lebih rendah dibandingkan dengan biaya sosialnya.

Keuntungan

Peternak yang memelihara sapi bali di daerah hilir DAS Moyo Sumbawa dengan menerapkan ketiga tipologi pemeliharaan (pembibitan, tabungan dan kombinasi) memperoleh keuntungan ditunjukkan pada hasil analisis keuntungan privat dan keuntungan ekonomi yang menunjukkan hasil positif. Berdasarkan keuntungan privat atau harga-harga variabel biaya yang sesungguhnya dikeluarkan dan diterima oleh peternak, keuntungan privat terbesar adalah pemeliharaan tipologi pembibitan sebesar Rp. 6.661.732,69 dan tipologi tabungan Rp. 5.200.695,12 serta tipologi kombinasi Rp. 5.353.030,90. Tipologi pembibitan mendapatkan keuntungan yang besar karena menjual ternak tepat waktu dan hanya menghasilkan ternak bibit dan bakalan sedangkan tipologi tabungan walaupun menjual ternak bibit dan bakalan tetapi menjual saat ada keperluan sedangkan tipologi kombinasi menjual ternak tidak hanya bibit dan bakalan tetapi sampai menjadi ternak potong sehingga harganya relatif kecil.

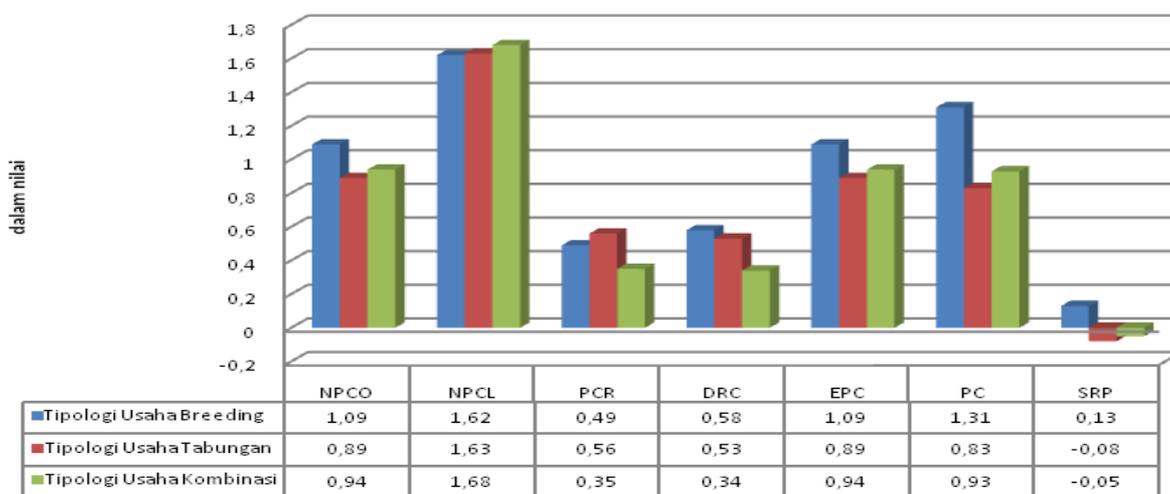
Hasil penelitian Tandi (2010) bahwa ternak sapi bali di kecamatan Pattallasang dengan sistem penggembalaan layak diusahakan secara ekonomi dan dapat ditingkatkan menjadi usaha pokok keluarga. Hasil penelitian bahwa keberhasilan usaha peternakan tidak lepas dari faktor umur, tingkat pendidikan, pengalaman peternak, keberanian pengambil resiko, curahan waktu kerja, jumlah tanggungan keluarga, kepemilikan ternak sapi dan ketersediaan lahan pertanian hijauan makanan ternak. Divergensi keuntungan bernilai negatif kecuali tipologi pembibitan. Divergensi negatif pemeliharaan tipologi tabungan dan kombinasi menunjukkan bahwa harga privat yang diterima peternak lebih rendah dibandingkan dengan harga sosialnya. Nilai divergensi negatif dikarenakan antara lain oleh penentuan harga yang dihitung berdasarkan harga impor yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga lokal (Gambar 2).



Gambar 2. Penerimaan, keuntungan dan divergensi

Hasil analisis PAM, menggambarkan efek divergensi yang menyebabkan harga aktual berbeda dengan harga sosialnya. Divergensi timbul karena disebabkan adanya kegagalan pasar dan distorsi kebijakan, seperti nampak pada Gambar 3. Dampak kebijakan pemerintah yaitu sebagai berikut: (1) Kebijakan Output bahwa tipologi kombinasi dan tabungan nilai NPCO < 1, berarti bahwa kedua tipologi tersebut harga domestiknya lebih rendah dari harga impor (atau ekspor), maka sistem usaha ternak sapi bali di daerah tengah DAS moyo tidak menerima

proteksi (Gambar 3). Tipologi pembibitan nilai NPCO > 1, berarti tipologi pembibitan harga domestik lebih tinggi dari harga dunia sehingga harga domestik sedang menerima proteksi; (2) Kebijakan Input, ketiga tipologi nilai NPCL > 1; Artinya harga input domestik lebih mahal daripada harga input pada tingkat dunia karena sistem usaha peternakan sapi bali di daerah tengah DAS moyo kabupaten sumbawa sementara dibebani oleh kebijakan pajak yang ada.



Gambar 3. Indikator dampak kebijakan pemerintah

Dampak kebijakan pemerintah ke (3) Kebijakan Input-Output, tipologi pembibitan

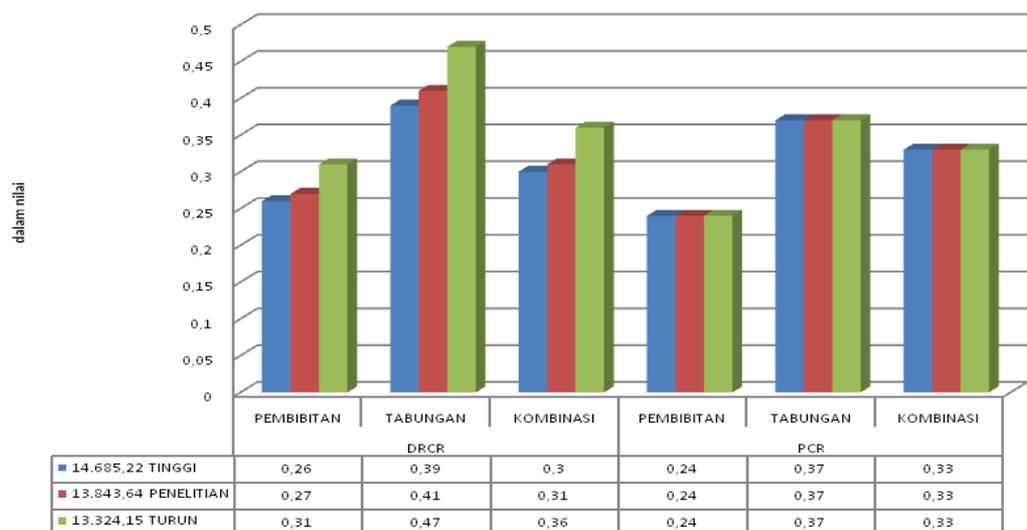
nilai EPC > 1, artinya bahwa tipologi pembibitan diindikasikan bahwa harga output

atau input berada diatas harga efisensinya karena adanya kebijakan yang melindungi produsen yang berlangsung secara efektif sedangkan tipologi tabungan dan kombinasi tidak; (4) Koefisiensi keuntungan, tipologi pembibitan nilai $PC > 1$, artinya tipologi pembibitan secara keseluruhan kebijakan pemerintah memberikan insentif kepada produsen sedangkan tipologi tabungan dan kombinasi sebaliknya dan (5) Indikator subsidi pada produsen, ketiga tipologi nilai $SRP < 1$ bahkan tipologi tabungandan kombinasi bernilai negatif, artinya terdapat indikasi bahwa kebijakan pemerintah yang ada mempengaruhi

produsen untuk mengeluarkan biaya produksi yang lebih besar daripada biaya imbangannya.

Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menguji kepekaan hasil analisis keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang diperoleh seandainya terjadi perubahan harga sosial yang digunakan atau kurang akuratnya perkiraan yang dilakukan. Kelemahan metode PAM adalah bersifat statis sedangkan sistem usaha ternak sangat dipengaruhi adanya perubahan iklim, cuaca, perubahan harga input dan output.



Gambar 4. Perbandingan Nilai DRCR dan PCR terhadap Nilai Tukar

Saat rupiah terdepresiasi (melemah) maka nilai DRCR turun di semua tipologi usaha, sehingga keunggulan komparatif meningkat sebesar 0,01 untuk tipologi pembibitan dan kombinasi dan 0,02 untuk tipologi tabungan sedangkan nilai PCR tidak berubah akibat naik dan turunnya nilai rupiah, artinya perubahan nilai tukarrupiah tidak berpengaruh pada keunggulan kompetitif usaha ternak sapi bali di kabupaten Sumbawa. Dwidan Nuhfil (2010), melaporkan penelitian tentang keunggulan komparatif dan kompetitif usatatani Apel di Poncokusuma Malang bahwa naik turunnya nilai tukar rupiah terhadap dolar pada usahatani apel hanya berpengaruh terhadap keunggulan komparatifnya sedangkan keunggulan kompetitifnya tetap.

Kesimpulan

Peternak sapi bali di daerah tengah DAS Moyo kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat dalam usahanya menggunakan 3 (tiga) tipologi usaha yaitu: (1) tipologi usaha pembibitan, (2) tipologi usaha tabungan dan (3) tipologi usaha kombinasi (1+2). Daya saing komparatif sapi bali menurut tipologi usaha seperti ditunjukkan nilai DRCR masing-masing yaitu tipologi pembibitan 0,54; tipologi tabungan 0,49 dan tipologi kombinasi 0,32. Daya saing kompetitif ditunjukkan nilai PCR adalah tipologi pembibitan 0,49; tipologi tabungan 0,59 dan tipologi kombinasi 0,35.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moral maupun material sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Refrensi

- Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dodokan Moyosari (BP DAS DMS) Mataram. (2012). Rencana Pengelolaan DAS Moyo Terpadu Kabupaten Sumbawa. BP DMS Mataram.
- Bojnec S. (2003). Three Concepts of Competitiveness Measures for Livestock Production in Central and Eastern Europe. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. 68(3). h 209-220.
- BPS. (2020). Sumbawa dalam Angka 2020. BPS Sumbawa.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa. (2013). Visualisasi Data Peternakan Kabupaten Sumbawa Tahun 2013. Sumbawa NTB.
- Dwi, RA., & Nuhfil H. (2010). Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Usahatani Apel di kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Agrise*. X (1) (Januari 2010).
- Frandy, F., Hartono, M. & Suharyati, S. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Conception Rate pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(4), 239-244
- Gittinger, JP. (2008). Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Penerjemah: Slamet Mulyono dan Komet Mangiri. UI-Press. Jakarta.
- Lasaharu, N., & Boekoesoe, Y. (2020). Analisis pemasaran sapi potong. *Jambura Journal of Animal Science*, 2(2), 62-75.
- Luanmase, C. M., Nurtini, S., & Haryadi, F. T. (2011). Analisis motivasi beternak sapi potong bagi peternak lokal dan transmigran serta pengaruhnya terhadap pendapatan di Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Buletin Peternakan*, 35(2), 113-123.
- Pagala, M, A., Zulkarnain, D., Aku, A, S., Haifu, L, O., Sani, L, O., Munadi, L, O, M., & Sandiah N. (2021). Potensi Pengembangan Ternak Sapi Potong Terintegrasi Tanaman Kelapa Dalam. *Jambura. Journal of Animal Science*, 3(2) 62-70.