

**STRUKTUR POPULASI TERNAK DAN SUIABILITAS  
KERAGAAN PAKAN TERNAK  
(STUDI KASUS KAWASAN AGRO-EKOLOGI KEPULAUAN YAPEN)**

**Baso Daeng<sup>1</sup>, Deny Iyai<sup>2\*</sup>, Makarius Bajari<sup>3</sup>, Yubelince Runtuboi<sup>4</sup>, Evelin Parera<sup>5</sup>, Evi W. Sarasih<sup>2</sup>, Silvia Laatung<sup>6</sup>, Hans Mamboai<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Manokwari 98314, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Manokwari 98314, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Manokwari 98314, Indonesia

<sup>4</sup>Fakultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Manokwari 98314, Indonesia

<sup>5</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura. Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 972333, Indonesia

<sup>6</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi. Jl. Kampus Unsrat Bahu, Manado 95115, Indonesia

\*Email Korespondensi: [d.iyai@unipa.ac.id](mailto:d.iyai@unipa.ac.id)

(Submitted: 09-01-2023; Revised: 21-01-2023; Accepted: 05-08-2023)

---

**ABSTRAK**

Struktur populasi ternak dan kinerja pakan memiliki peran yang krusial dalam pengembangan industri peternakan yang berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk menyajikan sejumlah potret trend produktivitas ternak dan produksi pakan ternak asal limbah pertanian pada wilayah (*region*) Kabupaten Kepulauan Yapen (KKY) yang menjadi kantong-kantong ternak dan produksi pertanian daerah. Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik *literature review*. Obyek pengamatan dalam penelitian ini adalah produksi ternak, produksi tanaman pertanian serta kebutuhan pembangunan peternakan di wilayah KKY. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa secara deskriptif untuk memperoleh gambaran obyektif potret produksi ternak, produksi limbah tanaman pertanian dan kesesuaian pengembangan komoditi pada setiap distrik. Hasil kajian menunjukkan di Kawasan Kabupaten Kepulauan Yapen untuk potret produksi ternak belum optimal ditandai dengan rendahnya angka produksi ternak dari beberapa komoditas. Piramida pertumbuhan populasi ternak yang terbalik menandakan tidak sehatnya percepatan produksi ternak. Daya tampung ternak adalah 1139.08 ST (UT). Pakan ternak asal limbah pertanian perlu diintensifkan ketersediaannya. Perlu peningkatan populasi ternak dan intensifikasi produksi pakan ternak yang dijamin ketersediaannya.

Kata kunci: Produksi ternak, produksi bahan kering, nilai KPTTR, nilai LQ

**LIVESTOCK POPULATION STRUCTURE AND SUITABILITY ANIMAL FEED PROPERTY  
(CASE STUDY OF THE YAPEN ISLANDS AGRO-ECOLOGICAL AREA)**

**ABSTRACT**

Livestock population structure and feed performance have a crucial role in the development of a sustainable livestock industry. The aim of this research is to present a number of portraits of trends in livestock productivity and production of animal feed from agricultural waste in the Yapen Islands Regency (KKY) region which is a regional livestock and agricultural production area. The research uses descriptive research methods with literature review techniques. The objects of observation in this research are livestock production, agricultural crop production and the need for livestock development in the KKY area. The data obtained was then analyzed descriptively to obtain an objective picture of livestock production, agricultural crop waste production and the suitability of commodity development in each district. The results of the study show that in the Yapen Islands Regency area, the portrait of livestock production is not yet optimal, marked by low livestock production figures for several commodities. The inverted pyramid of livestock population growth indicates unhealthy acceleration of livestock production. The livestock capacity is 1139.08 ST (UT). The availability of animal feed from agricultural waste needs to be intensified. It is necessary to increase the livestock population and intensify the production of animal feed whose availability is guaranteed.

Key words: Livestock production, dried matter forages production, KPTTR values, LQ values

---

## PENDAHULUAN

Kabupaten Kepulauan Yapen (KKY) merupakan salah satu wilayah yang masuk dalam kawasan Teluk Cendewasih. Beberapa distrik di dalam wilayah KKY telah dijadikan sentra produksi pertanian. Terletak di Utara Pulau Papua, kawasan KKY menjadi unik dengan model sistem pertanian kepulauan dalam mendukung kebutuhan pangan daerah secara lokal, regional dan nasional. Mendukung sistem pertanian di wilayah KKY, telah dibudidayakan beberapa komoditas ternak yang dikelompokkan menjadi komoditi *high return* dan *slow return*. Komoditi ternak yang dipelihara meliputi ternak ayam, babi, dan kambing serta sapi ((BPS Kabupaten Kepulauan Yapen, 2019). Ternak-ternak ini adalah ternak konvensional introduksi yang belum menjadi komoditi andalan karena pemeliharaannya dilakukan secara ekstensif. Ternak-ternak ini bagi penduduk hanya sebagai tabungan atau *life savings*. Ternak ini akan dijual bila ada kebutuhan mendesak dan sekedar untuk memenuhi konsumsi keluarga (Boschma, 2021; Iyai *et al.*, 2018; Herrianto & Eureka, 2016; Lemaire *et al.*, 2014; Vithanage *et al.*, 2013; Mbaso & Kamwana, 2013; Mekonnen *et al.*, 2012). Hal ini menyebabkan tidak optimalnya produksi dan keuntungan bagi peternak serta komunitas masyarakat sekitar.

Kehadiran ternak yang dipelihara masih belum berdampak pada ekonomi peternak dan ekonomi daerah. Hal ini disebabkan karena masih ditemuinya sejumlah kendala (*constraints*). Konstrains terkait produksi, ekonomi, politik, sosial, kebijakan (*policy*) dan budaya yang berdampak bagi pengembangan dan pembangunan sub sektor peternakan itu sendiri masih eksis di lapangan (Iyai *et al.*, 2020). Sistem-sistem usahatani ternak yang ada cenderung memanfaatkan potensi sumberdaya lokal yang tersedia seperti tanaman kelapa, rumput tanaman, sisa hasil produksi pertanian dan perkebunan dataran rendah sampai dataran tinggi wilayah KKY. Sistem peternakan yang diusahakan pula dapat dipastikan dilaksanakan masih secara ekstensif dan sampai semi-intensif (Suawa *et al.*, 2022).

Tipologi produksi bisnis usahatani ternak pada kawasan KKY bervariasi dan bersifat *home business*. Variabilitas usahatani peternak di KKY sejauh ini disebabkan oleh sumberdaya alam yang tersedia dan budaya. Hal ini menyebabkan KKY belum menjadi salah satu penyuplai kebutuhan komoditi pertanian di kabupaten dan kota terdekat seperti Biak, Waropen, Mamberamo, Supiori, Nabire, Jayapura di Papua dan Manokwari di Papua Barat. Mengandalkan pengetahuan seadanya, komoditi pertanian milik masyarakat dapat diproduksi. Sejauh ini baru komoditi perkebunan terutama kelapa, cempedak, durian, langsung yang telah menjadi komoditi ekspor daerah ini ke beberapa daerah terdekat. Ternak babi, sapi dan ayam kampung belum menjadi primadona karena cenderung defisit dan mengandalkan import dari luar daerah Papua dan

beberapa daerah kantong ternak (Baaka & Iyai, 2021). Dengan demikian sudah tidak dapat dipungkiri pula bahwa produksi ternak yang dihasilkan belum dihasilkan dari produksi potensial, namun produksi minimal yang sebenarnya masih dapat ditingkatkan secara maksimal. Tentunya keterbatasan (*constraints*), masih dijumpai pada aspek hulu dan hilir sistem peternakan serta aspek sarana dan prasarananya yang sangat urgent untuk dikaji solusinya (Sagrim & Iyai, 2020).

Produksi ternak yang belum optimal disebabkan kendala keterisolasian dari faktor sarana transportasi, faktor teknis informasi hulu peternakan tentang pengetahuan produksi dan makanan ternak, faktor kesehatan ternak, faktor modal usaha dan bentuk pembinaan. Tujuan penelitian ini untuk menyajikan sejumlah potret trend produktivitas ternak dan produksi pakan ternak asal limbah pertanian pada wilayah (*region*) di daerah KKY yang menjadi kantong-kantong ternak dan produksi pertanian daerah.

## BAHAN DAN METODE

### Metode Kajian

Kabupaten Kepulauan Yapen terletak di antara 134°56'21,708" dan 137°4,2'20,592" serta -2°2,4'8,424" dan -1°23,4'19,548" LS. Daerah ini berbatasan langsung di Sebelah Utara dengan Biak Numfor, Sebelah Selatan dengan Waropen, di Sebelah Barat dengan Manokwari dan di Sebelah Timur dengan Waropen. Luas daerah KKY adalah 2432,49 km<sup>2</sup>. Pada luasan alah ini terdapat 165 kampung dan 16 distrik. Jumlah pulau di kepulauan Yapen adalah 48 pulau (BPS Kabupaten Kepulauan Yapen, 2019).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik sintesis literatur (Yin, 2000). Sumber informasi dan data diperoleh dari kantor BPS yang diunduh melalui website. Database yang digunakan adalah tahun 2019. Hasil penelusuran populasi ternak dan luas lahan panen disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Obyek pengamatan dalam penelitian ini adalah produksi ternak, produksi tanaman pertanian serta kebutuhan pembangunan peternakan di wilayah KKY. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa secara deskriptif untuk memperoleh gambaran obyektif potret produksi ternak, produksi limbah tanaman pertanian dan kesesuaian pengembangan komoditi pada setiap distrik.

### Analisis Struktur Populasi

Potensi produksi ternak berdasarkan periode umur fisiologis ternak yang meliputi umur anak, muda dan dewasa diketahui dengan menggunakan angka konversi berdasarkan jumlah populasi ternak yang diperoleh dari Direktorat Perbibitan Nasional Kementerian Pertanian-RI.

Tabel 1. Populasi Ternak Di Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Populasi (ekor)							
		Sapi	Kambing	Babi	Ayam kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik	Itik Manila
1	Yapen Timur	205	59	464	2696	0	0	71	71
2	Pantura Yapen	227	68	475	4375	0	0	83	83
3	Teluk Ampimoi	232	47	342	5672	0	0	78	78
4	Raimbawi	158	78	362	5871	0	0	71	71
5	Pulau Kurudu	3	15	253	2378	0	0	0	0
6	Angkaisera	66	37	386	4675	0	0	77	77
7	Kepulauan Ambai	0	7	432	2837	0	0	17	17
8	Yapen Selatan	11	21	549	679	3347	16000	71	71
9	Kosiwo	56	59	431	4482	0	0	16	16
10	Yapen Barat	22	43	276	2632	0	0	0	0
11	wonawa	36	36	174	4687	0	0	0	0
12	Pulau Yerui	0	19	176	2661	0	0	0	0
13	Poom	2	22	118	1794	0	0	0	0
14	Windesi	3	19	136	5873	0	0	0	0
15	Anataurei	14	52	365	768	17653	14000	29	29
16	Yawakukat	39	143	487	4362	0	0	0	0
Jumlah		1074	725	5426	56442	21000	30000	32	513

Sumber: BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Tabel 2. Luas Lahan Panen Tanaman Pertanian Di Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Luas Panen (ha)							Jumlah
		Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Kedelai	Kacang Hijau	
1	Yapen Timur	0	0	14	13,9	7,4	4,1	1,5	40,9
2	Pantura Yapen	0	0	19	16	13,2	0	0	48,2
3	Teluk Ampimoi	0	0	14,3	11,9	5,6	0	4	35,8
4	Raimbawi	0	0	15	14,5	6,4	0	2	37,9
5	Pulau Kurudu	0	0	6,2	2,8	0	0	0	9
6	Angkaisera	0	19	25	24,8	15,5	5	0	89,3
7	Kepulauan Ambai	0	0	14,6	11,4	6,7	0	1	33,7
8	Yapen Selatan	2	0	17,8	18,1	8,7	5	0	51,6
9	Kosiwo	7	18	21	16,5	9,4	5,7	6	83,6
10	Yapen Barat	0	0	17,4	11,4	7,1	0	0	35,9
11	wonawa	0	0	17	16,9	7,8	0	0	41,7
12	Pulau Yerui	0	0	6,7	4,3	0	0	2	13
13	Poom	0	0	15,6	12,8	0	0	0	28,4
14	Windesi	0	0	17,5	17,1	6,6	0	0	41,2
15	Anataurei	1	0	0	0	0	0	0	1
16	Yawakukat	0	38	0	0	0	0	0	38
Jumlah		10	75	221,1	192,4	94,4	19,8	16,5	591,2

Sumber: BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

### Daya Dukung Limbah

Daya dukung limbah tanaman pangan sebagai sumber pakan ternak dihitung dengan menggunakan hasil kajian Ginting (2019). Perhitungan yang digunakan diasumsikan dengan 1 satuan ternak (ST) sapi potong membutuhkan rata-rata bahan kering sebesar 6.25 kg/hari

### Kapasitas Peningkatan Populasi Ternak (KPPTr)

Nilai kapasitas peningkatan populasi ternak ruminansia di suatu wilayah kabupaten dihitung berdasarkan selisih antara daya dulung pakan limbah tanaman pangan dengan jumlah ternak ruminansia yang ada. Nilai persentase KPPTr adalah KPPTr (ST) masing-masing kabupaten dibagi KPPTr (ST) Propinsi.

### Potensi Unggulan Sektor

Potensi unggulan sektor basis dan non basis dianalisis dengan metode LQ (*location quotient*). Formula LQ ditulis dengan  $LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{.j}/X_{..}}$ , Dimana :  $X_{ij}$ = derajat aktifitas ke-i di wilayah ke-j,  $X_i$ = total aktifitas di wilayah ke-j ,  $X_{.j}$ = total aktifitas ke-j di semua wilayah,  $X_{..}$ = derajat aktifitas total wilayah. Hasil perhitungan dengan metode LQ menghasilkan tiga (3) kategori nilai LQ sebagai berikut:  $LQ > 1$ ; artinya komoditas *i* menjadi basis atau menjadi sumber pertumbuhan. Komoditas ini memiliki keunggulan komparatif, hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat diekspor ke luar wilayah,  $LQ = 1$ ; komoditas tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan

komparatif. Produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan dalam wilayah sendiri dan tidak dapat diekspor ke luar wilayah. Nilai  $LQ < 1$  artinya komoditas ini juga termasuk non basis, tidak dapat

memenuhi kebutuhan dalam wilayah dan harus di import dari luar wilayah. Komoditas yang memiliki nilai  $LQ > 1$  merupakan standar normatif untuk ditetapkan sebagai komoditas unggulan.

Tabel 3. Keragaan Struktur Populasi Ternak Sapi Di Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Jumlah (ekor)	Ternak Sapi					
			Struktur populasi (ekor)			Struktur Populasi (ST)		
			Anak	Muda	Dewasa	Anak	Muda	Dewasa
1	Yapen Timur	205	34,83	54,69	115,48	8,71	32,82	115,48
2	Pantura Yapen	227	38,57	60,56	127,87	9,64	36,34	127,87
3	Teluk Ampimoi	232	39,42	61,9	130,69	9,85	37,14	130,69
4	Raimbawi	158	26,84	42,15	89	6,71	25,29	89
5	Pulau Kurudu	3	0,51	0,8	1,69	0,13	0,48	1,69
6	Angkaisera	66	11,21	17,61	37,18	2,8	10,57	37,18
7	Kepulauan Ambai	0	0	0	0	0	0	0
8	Yapen Selatan	11	1,87	2,93	6,2	0,47	1,76	6,2
9	Kosiwo	56	9,51	14,94	31,54	2,38	8,96	31,54
10	Yapen Barat	22	3,74	5,87	12,39	0,93	3,52	12,39
11	wonawa	36	6,12	9,6	20,28	1,53	5,76	20,28
12	Pulau Yerui	0	0	0	0	0	0	0
13	Poom	2	0,34	0,53	1,13	0,08	0,32	1,13
14	Windesi	3	0,51	0,8	1,69	0,13	0,48	1,69
15	Anataurei	14	2,38	3,74	7,89	0,59	2,24	7,89
16	Yawakukat	39	6,63	10,41	21,97	1,66	6,24	21,97
Jumlah		1074	182,48	286,53	605	45,61	171,92	605

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Tabel 4. Keragaan Struktur Populasi Ternak Kambing Di Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Jumlah (ekor)	Ternak Kambing					
			Struktur populasi (ekor)			Struktur Populasi (ST)		
			Anak	Muda	Dewasa	Anak	Muda	Dewasa
1	Yapen Timur	59	6,44	8,4	44,16	0,26	0,67	7,07
2	Pantura Yapen	68	7,43	9,68	50,9	0,3	0,77	8,14
3	Teluk Ampimoi	47	5,13	6,69	35,18	0,21	0,54	5,63
4	Raimbawi	78	8,52	11,1	58,38	0,34	0,89	9,34
5	Pulau Kurudu	15	1,64	2,13	11,23	0,07	0,17	1,8
6	Angkaisera	37	4,04	5,27	27,69	0,16	0,42	4,43
7	Kepulauan Ambai	7	0,76	1	5,24	0,03	0,08	0,84
8	Yapen Selatan	21	2,29	2,99	15,72	0,09	0,24	2,51
9	Kosiwo	59	6,44	8,4	44,16	0,26	0,67	7,07
10	Yapen Barat	43	4,7	6,12	32,19	0,19	0,49	5,15
11	wonawa	36	3,93	5,12	26,95	0,16	0,41	4,31
12	Pulau Yerui	19	2,07	2,7	14,22	0,08	0,22	2,28
13	Poom	22	2,4	3,13	16,47	0,1	0,25	2,63
14	Windesi	19	2,07	2,7	14,22	0,08	0,22	2,28
15	Anataurei	52	5,68	7,4	38,92	0,23	0,59	6,23
16	Yawakukat	143	15,62	20,35	107,04	0,62	1,63	17,13
Jumlah		725	79,16	103,18	542,67	3,18	8,26	86,84

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaan Struktur Populasi

Populasi ternak meliputi ruminansia (sapi potong dan kambing), non ruminansia (babi), dan unggas (ayam kampung, ayam petelur, ayam pedaging, itik dan entog) di daerah KKY masih didominasi oleh komoditas ternak unggas (Tabel 1). Berdasarkan

struktur populasi dari aspek kategori umur ternak sapi (Tabel 3), dapat disampaikan bahwa terdapat pertumbuhan populasi yang tidak sehat karena jumlah populasi induk lebih banyak dibandingkan umur fase pertumbuhan dan fase anak. Struktur populasi cenderung berbentuk piramida terbalik. Hal ini mengindikasikan bahwa ternak induk memiliki angka konsepsi yang rendah. Di sisi lain, jumlah anak yang

dihasilkan induk tidak dirawat dengan baik sehingga angka mortalitas pada fase anak relatif tinggi.

Distrik Teluk Ampimoi mendominasi keragaan struktur populasi ternak sapi diikuti oleh distrik Pantura Yapen, Yapen Timur, dan Raimbawi (Tabel 3). Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa populasi UT dari sapi adalah 778,10 UT (Penjumlahan dari

anak+muda+dewasa). Dari komposisi demografi populasi ternak di atas dapat disampaikan bahwa ternak fase anak dan pertumbuhan (remaja/grower) untuk semua komoditas belum menunjukkan komposisi yang baik untuk keberlanjutan usaha budidaya. Hal ini menunjukkan perlu dikembangkannya potensi populasi ternak secara optimal.

Tabel 5. Keragaan Struktur Populasi Ternak Babi Pada Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Jumlah (ekor)	Ternak Babi					
			Struktur populasi (ekor)			Struktur Populasi (ST)		
			Anak	Muda	Dewasa	Anak	Muda	Dewasa
1	Yapen Timur	464	50,67	66,03	347,3	2,03	5,28	55,57
2	Pantura Yapen	475	51,87	67,59	355,54	2,07	5,41	56,89
3	Teluk Ampimoi	342	37,35	48,67	255,99	1,49	3,89	40,96
4	Raimbawi	362	39,53	51,51	270,96	1,58	4,12	43,35
5	Pulau Kurudu	253	27,63	36	189,37	1,11	2,88	30,3
6	Angkaisera	386	42,15	54,93	288,92	1,69	4,39	46,23
7	Kepulauan Ambai	432	47,17	61,47	323,35	1,89	4,92	51,74
8	Yapen Selatan	549	59,95	78,12	410,93	2,4	6,25	65,75
9	Kosiwo	431	47,07	61,33	322,6	1,88	4,91	51,62
10	Yapen Barat	276	30,14	39,27	206,59	1,21	3,14	33,05
11	wonawa	174	19	24,76	130,24	0,76	1,98	20,84
12	Pulau Yerui	176	19,22	25,04	131,74	0,77	2	21,08
13	Poom	118	12,89	16,79	88,32	0,52	1,34	14,13
14	Windesi	136	14,85	19,35	101,8	0,59	1,55	16,29
15	Anataurei	365	39,86	51,94	273,2	1,59	4,16	43,71
16	Yawakukat	487	53,18	69,3	364,52	2,13	5,54	58,32
	Jumlah	5426	592,53	772,1	4061,37	23,71	61,76	649,83

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Tabel 6. Nilai LQ Ternak Pada Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

Distrik	LQ							
	Sapi	Kambing	Babi	Ayam kampung	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Itik	Itik Manila
Yapen Timur	0.191	0.081	0.086	0.048	0.000	0.000	2.219	0.138
Pantura Yapen	0.211	0.094	0.088	0.078	0.000	0.000	2.594	0.162
Teluk Ampimoi	0.216	0.065	0.063	0.100	0.000	0.000	2.438	0.152
Raimbawi	0.147	0.108	0.067	0.104	0.000	0.000	2.219	0.138
Pulau Kurudu	0.003	0.021	0.047	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000
Angkaisera	0.061	0.051	0.071	0.083	0.000	0.000	2.406	0.150
Kepulauan Ambai	0.000	0.010	0.080	0.050	0.000	0.000	0.531	0.033
Yapen Selatan	0.010	0.029	0.101	0.012	0.159	0.533	2.219	0.138
Kosiwo	0.052	0.081	0.079	0.079	0.000	0.000	0.500	0.031
Yapen Barat	0.020	0.059	0.051	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000
wonawa	0.034	0.050	0.032	0.083	0.000	0.000	0.000	0.000
Pulau Yerui	0.000	0.026	0.032	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000
Poom	0.002	0.030	0.022	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000
Windesi	0.003	0.026	0.025	0.104	0.000	0.000	0.000	0.000
Anataurei	0.013	0.072	0.067	0.014	0.841	0.467	0.906	0.057
Yawakukat	0.036	0.197	0.090	0.077	0.000	0.000	0.000	0.000

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Populasi dominan ternak kambing dapat ditemukan pada distrik Yawakukat, Raimbawi, Pantura Yapen, Yapen Timur, Kosiwo dan Anataurei (Tabel 4). Distrik dengan jumlah populasi terkecil ada pada distrik Kepulauan Ambai, Windesi, Pulau Yerui, Windesi, Pulau Kurudu, Yapen Selatan, Poom dan Angkaisera. Dari populasi ternak kambing di atas dapat disampaikan

bahwa populasi ternak kambing masih terdapat defisit sebesar 977,16 UT.

Populasi ternak babi (Tabel 5) masih didominasi juga oleh distrik Yapen Selatan, Yawakukat, Pantura Yapen, Yapen Timur, Kepulauan Ambai dan Kosiwo. Distrik dengan populasi ternak kambing terendah berada pada Poom, Windesi, Pulau Yerui, dan Wonawa.



Populasi ternak babi juga masih dibawah target pertumbuhan sebesar 340,12 UT ternak babi.

### Potensi Unggulan Sektor

Kabupaten Kepulauan Yapen, yang terletak di Provinsi Papua, Indonesia, memiliki potensi yang besar dalam sektor komoditas ternak. Potensi ini dapat dilihat dari nilai Location Quotient (LQ) sektor ternak di wilayah tersebut. LQ adalah indikator yang digunakan untuk mengukur keunggulan suatu sektor ekonomi di suatu wilayah dibandingkan dengan wilayah lain. Nilai LQ di atas 1 menunjukkan bahwa sektor tersebut memiliki keunggulan komparatif dalam wilayah tersebut. Oleh karena itu, jika nilai LQ ternak di Kabupaten Kepulauan Yapen melebihi 1, hal ini menunjukkan bahwa sektor komoditas ternak memiliki potensi unggulan di wilayah tersebut. Evaluasi kelayakan dengan menggunakan nilai  $LQ < 1$  (Tabel 6) memiliki arti komoditas ternak sapi, kambing, babi, ayam kampung, ayam petelur, ayam pedaging, itik dan itik manila termasuk non basis, tidak dapat memenuhi kebutuhan dalam wilayah dan harus di import dari luar wilayah. Nilai LQ sapi tertinggi pada distrik Teluk Ampimoi diikuti Pantura Yapen dan Yapen Timur.

Faktor yang berkontribusi terhadap potensi unggulan sektor komoditas ternak di Kabupaten Kepulauan Yapen antara lain: 1. Ketersediaan Sumber Daya Alam: Kabupaten Kepulauan Yapen memiliki luas lahan yang cukup luas dan subur, serta tersedia sumber daya air yang melimpah. Hal ini memungkinkan peternak untuk membangun peternakan yang memadai dan memperoleh pakan alami yang melimpah. 2. Keanekaragaman Hayati: Wilayah KKY memiliki keanekaragaman hayati yang kaya. Hal ini membuka peluang bagi peternak untuk mengembangkan

peternakan dengan spesies ternak yang beragam, seperti sapi, kambing, domba, babi, ayam, dan ikan. Keanekaragaman hayati ini juga mendukung produksi pakan ternak yang beragam. 3. Potensi Pasar: wilayah KKY terletak di dekat kota-kota besar seperti Jayapura. Hal ini membuka peluang akses pasar yang luas untuk produk-produk ternak yang dihasilkan di wilayah tersebut. Permintaan daging, susu, telur, dan produk olahan lainnya di kota-kota tersebut dapat menjadi pasar potensial bagi peternakan di Kabupaten Kepulauan Yapen.

### Daya Dukung Lahan untuk Pakan Ternak

Produksi bahan kering di wilayah KKY adalah 2451,94 Ton BK (Tabel 7). Jumlah produksi bahan kering tanaman pertanian didominasi oleh ubi jalar (948,3 Ton BK), diikuti kacang tanah (466,34 ton BK), dan Jagung (450 ton BK). Jumlah produksi bahan kering terendah adalah kacang kedelai (55,24 ton BK). Tanaman lahan umbaran merupakan sumberdaya yang tersedia pada emperan/badan jalan atau lahan-lahan kosong (lahan tidur) pada suatu wilayah. Tersedia dengan bebas sepanjang waktu dan gratis (tanpa biaya, *zero cost*). Bila ditanam atau dikelola oleh petani atau masyarakat tertentu saja, sumberdaya daya ini memiliki harga. Peternak biasanya dapat membeli dengan cara mengontrak lahan dan tanaman pakan ternak periode waktu tertentu (Bain, 2021). Selain jenis dan sumber pakan di atas saat ini sedang trend sumber pakan ternak alami. Sumber pakan ternak alami ini dapat berupa pakan fermentasi, budidaya insek, ulat dan ngengat. Usaha budidaya pakan alami saat ini prospek ekonominya sangat menjanjikan (Dotulong et al., 2021; Magdalena et al., 2013).

Tabel 7. Produksi Bahan Kering Tanaman Pertanian Di Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Produksi Bahan Kering (Ton BK)							Jumlah
		Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Kedelai	Kacang Hijau	
1	Yapen Timur	0	0	24,22	68,53	36,556	11,439	8,18	148,925
2	Pantura Yapen	0	0	32,87	78,88	65,21	0	0	176,96
3	Teluk Ampimoi	0	0	24,74	58,667	27,664	0	21,8	132,871
4	Raimbawi	0	0	25,95	71,49	31,62	0	10,9	139,96
5	Pulau Kurudu	0	0	10,726	13,804	0	0	0	24,53
6	Angkaisera	0	114	43,25	122,264	76,57	13,59	0	369,674
7	Kepulauan Ambai	0	0	25,26	56,2	33,1	0	5,45	120,01
8	Yapen Selatan	11,88	0	30,79	89,233	42,98	13,95	0	188,833
9	Kosiwo	41,58	108	36,33	81,345	46,44	15,9	32,7	362,295
10	Yapen Barat	0	0	30,102	56,202	35,074	0	0	121,378
11	wonawa	0	0	29,41	83,32	38,53	0	0	151,26
12	Pulau Yerui	0	0	11,59	21,199	0	0	10,9	43,689
13	Poom	0	0	26,988	63,104	0	0	0	90,092
14	Windesi	0	0	30,275	84,303	32,604	0	0	147,182
15	Anataurei	5,94	0	0	0	0	0	0	5,94
16	Yawakukat	0	228	0	0	0	0	0	228
	Jumlah	59,4	450	382,501	948,541	466,348	54,879	89,93	2451,599

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Potensi daya dukung produksi pakan ternak asal limbah pertanian adalah sebesar 1075,41 UT pada kawasan KKY (Tabel 8). Namun trend populasi ternak sapi yang ada saat ini baru sebesar 778,10 UT. Hal ini dapat diindikasikan bahwa masih terdapat defisit peningkatan populasi ternak sebesar 297,31 UT sapi pada kawasan KKY. Sedangkan untuk ternak sapi masih terdapat defisit sebesar 997,16 UT ternak kambing. Untuk ternak babi masih terdapat defisit sebesar 340,12 UT ternak babi.

Pemberian pakan ternak disesuaikan dengan sumber pakan yang diperoleh peternak dengan cara termurah, tersedia dan terjangkau (3T). Sumber pakan bagi ternak dapat berasal dari sisa dapur (*swill feed*),

sisa hasil kebun (*crop residues*), pakan komersil dari toko/pabrik pakan, dan tanaman pakan pada lahan umbaran. Sisa dapur (*swill feed*) adalah sumberdaya pakan hasil limbah/buangan dapur dari setiap rumah tangga (Uwizeye *et al.*, 2019; Iyai & Saragih, 2015). Sisa dapur ini menjadi sumberdaya paling murah dan dapat dijangkau oleh setiap peternak baik pada rumahnya sendiri maupun para tetangganya. Sisa dapur ini biasanya tidak memiliki harga pasar (*no market prices*). Namun biasanya memiliki harga ketika limbah dapur ini diperoleh dari limbah warung atau restoran. Para peternak wanita menjadi penanggungjawab dalam urusan ini (Hasanah *et al.*, 2023; Dewi *et al.*, 2021; Budaarsa *et al.*, 2016).

Tabel 8. Daya Dukung Lahan Pada Wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen

No.	Distrik	Daya Dukung Lahan (Ton UT)							Jumlah	Populasi Ternak (ST)	KPPT <sub>r</sub>	%
		Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Kedelai	Kacang Hijau				
1	Yapen Timur	0	0	10,62	30,06	16,03	5,02	3,59	65,31	73,92	8,6	13,51
2	Pantura Yapen	0	0	14,42	34,6	28,6	0	0	77,61	77,61	0	0
3	Teluk Ampimoi	0	0	10,85	25,73	12,13	0	9,561	58,28	67,84	9,56	15,02
4	Raimbawi	0	0	11,38	31,35	13,87	9,561	4,78	61,38	66,16	4,78	7,51
5	Pulau Kurudu	0	0	4,7	6,5	0	4,78	0	10,76	10,76	0	0
6	Angkaisera	0	50	18,97	53,62	33,58	0	0	162,3	168,41	6,12	9,61
7	Kepulauan Ambai	0	0	11,08	24,65	14,52	0	2,39	52,64	55,03	2,39	3,75
8	Yapen Selatan	5,21	0	13,51	39,14	18,85	2,39	0	82,82	88,94	6,12	9,61
9	Kosiwo	18,24	47,37	15,93	35,68	20,37	0	14,34	158,9	180,22	21,32	33,48
10	Yapen Barat	0	0	13,2	24,65	15,38	14,34	0	53,24	53,24	0	0
11	wonawa	0	0	12,9	36,54	16,9	0	0	66,34	66,34	0	0
12	Pulau Yerui	0	0	5,08	9,3	0	0	4,78	19,16	23,94	4,78	7,51
13	Poom	0	0	11,84	27,68	0	4,78	0	39,51	39,51	0	0
14	Windesi	0	0	13,28	36,975	14,3	0	0	64,55	64,55	0	0
15	Anataurei	2,61	0	0	0	0	0	0	2,61	2,61	0	0
16	Yawakukat	0	100	0	0	0	0	0	100	100	0	0
Jumlah		26,06	197,37	167,76	416,475	204,53	40,871	39,441	1075,41	1139,08	63,67	

Sumber: Hasil olahan data BPS Kabupaten Kepulauan Yapen (2019)

Sumber pakan, salah satunya juga terdapat di kebun. Kebun merupakan sumberdaya yang menyediakan hasil pertanian dan sisa hasil panen. Sisa panen kebun ini disebut dengan *crop residues* (Ginting, 2019; Eliakunda *et al.*, 2015; Vithanage *et al.*, 2013; Rahardjo, 2013). Tanaman pertanian dan perkebunan serta hasil ikutannya (*crop residues*) dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan yang murah dan tersedia sepanjang tahun. Di Indonesia hasil kebun merupakan asset yang sangat menolong atau membantu para peternak kecil terutama di kampung-kampung yang memiliki pematang sawah atau perkebunan.

Sumber pakan komersil merupakan sumberdaya pakan yang tidak gratis diperoleh peternak (Baaka & Iyai, 2021; Mbaso & Kamwana, 2013). Sumberdaya pakan ini tersedia di toko atau *outlet* sarana prasarana peternakan dan pertanian. Harga pakan saat ini di Indonesia cukup mahal sehingga hanya petenak skala besar saja yang dapat menjangkaunya.

## SIMPULAN

Kawasan Kabupaten Kepulauan Yapen, untuk potret produksi ternak belum optimal ditandai dengan rendahnya angka produksi ternak dari beberapa

komoditas ternak. Piramida pertumbuhan populasi ternak yang terbalik menandakan tidak sehatnya percepatan produksi ternak pada wilayah Kabupaten Kepulauan Yapen. Daya tampung ternak adalah 1139,08 ST (UT). Pakan ternak asal limbah pertanian perlu diintensifkan ketersediannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baaka, A., & Iyai, D. A. (2021). Corak Sistem Peternakan Berbasis Sosio-Ecofarm di Distrik Bruyadori, Biak Numfor-Papua. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 7(1), 60-80.
- Bain, A. (2021, June). Revitalisasi Sistem Pengelolaan Bahan Pakan Lokal Untuk Mewujudkan Swasembada Pakan Ternak Di Daerah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)*, 8, 18-29.
- Boschma, C. (2021). A Life-Saving System Farmers Teaming up with Technology. *The Dairy Mail*, 28(12), 53-54.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Yapen. (2019). *Distrik Yapen Tengah Dalam Angka 2019*. Serui: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Yapen.

- Budaarsa, K., Puger, A. W., & Suasta, I. M. (2016). Eksplorasi Komposisi Pakan Tradisional Babi Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 19(1), 164-225.
- Dewi, I. P., Taufikurohman, M. R., & Bross, N. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Pembuatan Pakan Ternak dari Sampah Organik Dapur. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3), 869-877.
- Dotulong, L. C., Kaunang, C. L., Tuturoong, R. A. V., & Waani, M. R. (2021). Daya Dukung dan Indeks Daya Dukung Hijauan Alami di Bawah Perkebunan Kelapa sebagai Pakan Ternak Sapi di Kecamatan Airmadidi. *Zootec*, 41(2), 398-404.
- Eliakunda, K., Lekule, F., Mlangwa, J., Mejer, H., & Thamsborg, S. (2015). Smallholder Pigs Production Systems in Tanzania. *Journal of Agricultural Science and Technology A*, 5(1), 47-61.
- Ginting, S. P. (2019). Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Pakan Lokal. *Lokakarya Nasional Kambing Potong*, 61-77.
- Hasanah, S., Ismiati, R., Ansori, A. I. R., Hardy, A. I., Dewi, S. Y. S., Fadillah, L., ... & Nurbaiti, L. (2023). Maggot (Black Soldier Fly) sebagai Pengurai Sampah Dapur Rumah Tangga, Pakan Ternak Dan Penghasil Pupuk Organik di Desa Wakan Kecamatan Jerowaru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 449-453.
- Herrianto, E., & Eureka, N. (2016). Peran Ternak Pada Usaha tani dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 2(1), 9-20.
- Iyai, D. A., Bauw, A., Pakage, S., & Baransano, M. (2020). Potret Socio-Ecofarm Peternakan Di Kampung Pasir Putih Kabupaten Fakfak, Papua Barat. *Jurnal Sains Peternakan*, 8(2), 97-113.
- Iyai, D. A., Mulyadi, & Gobay, B. (2018). Trend Analyses of Economical and Socio-Cultural Options of Arfak Tribe Pig Farmers on Shaping Pig Farming Development in Manokwari, West Papua-Indonesia. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(1), 54-65.
- Iyai, D. A., & Saragih, D. T. (2015). Pola Gender dalam Peternakan Babi Pada Peternak Etnis Arfak, Papua Barat. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 13(1), 22-35.
- Lemaire, G., Franzluebbbers, A., de Faccio Carvalho, P. C., & Dedieu, B. (2014). Integrated Crop-Livestock Systems: Strategies to Achieve Synergy Between Agricultural Production and Environmental Quality. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 190, 4-8.
- Magdalena, S., Natadiputri, G. H., Nailufar, F., & Purwadaria, T. (2013). Pemanfaatan Produk Alami Sebagai Pakan Fungsional. *Wartazoa*, 23(1), 31-40.
- Mbaso, M., & Kamwana, B. (2013). Comparative Analysis of Profitability among Feeder-Pig, Pig-Finishing, and Farrow-to-Finish Production Systems under the Smallholder Improvement Management System in Ntcheu District of Central Malawi. *Livestock Research for Rural Development*, 25(10), 13-20.
- Mekonnen, A., Haile, A., Dessie, T., & Mekasha, Y. (2012). On Farm Characterization of Horro Cattle Breed Production Systems in Western Oromia, Ethiopia. *Livestock Research for Rural Development*, 24(6), 6-17.
- Rahardjo, M. (2013). Beef Cattle Integration on Dry-Land Farming in Sragen Central-Java Indonesia : Improvements of Economic and Environmental Carrying Capacity Aspects. *Animal Production*, 15(2), 135-143.
- Sagrim, M., & Iyai, D. A. (2020). Kajian Permasalahan, Kebutuhan Dan Potensi Pengembangan Peternakan Pada Kawasan Agro-Ekologi Tambrauw, Papua Barat. *Agrika Jurnal Ilmu Pertanian*, 14(1), 81-93.
- Suawa, E. K., Yohanes, H., Muyan, Y., Rumetor, S., Palulungan, J. A., Baaka, A., ... & Iyai, D. A. (2022). Asesmen Produktivitas Ternak dan Kesesuaian Potensi Tanaman Pertanian Sebagai Hijauan Pakan: Sebuah Potret Kawasan Agro-Ekologi Dataran Rendah Selatan Merauke, Papua. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(3), 429-433.
- Uwizeye, A., Gerber, P.J., Opio, C.I., Tempio, G., Mottet, A., Makkar, H.P.S., Falcucci, A., Steinfeld, F., & de Boer, I.J.M. (2019). Nitrogen Flows In Global Pork Supply Chains and Potential Improvement From Feeding Swill to Pigs. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 168-179.
- Vithanage, U. Y. N., Mahipala, M. B. P., Gunaratne, L. H. P., & Cyril, H. W. (2013). A Comparison of Animal-Crop Mixed Farming Systems in Dry Lowland Sri Lanka. *Livestock Research for Rural Development*, 25(9), 1-21.
- Yin, R. K. (2000). *Studi Kasus; Desain Dan Metode*. Jakarta: PT. Radja Grafindo Persada.

Available online at journal homepage: <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrimal>