



**KEBERLANGSUNGAN SUMBERDAYA GENETIK DOMBA LOKAL DI KAWASAN GEOPARK  
BAYAH DOME KABUPATEN LEBAK**

*SUSTAINABILITY OF LOCAL SHEEP GENETIC RESOURCES IN THE BAYAH DOME GEOPARK AREA  
LEBAK REGENCY*

**Aghisna Septian Ibrahim, Johar Arifin, Dudi**

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Korespondensi : aghisnaibrahim@gmail.com

**ABSTRACT**

*Local sheep are among the livestock genetic resources included in the biodiversity component in Bayah Dome Geopark Area, Lebak Regency. This study aims to determine the distribution of local sheep populations, population structure, effective population size, and land carrying capacity in this area. This research was conducted from March 22nd - May 20th, 2024. Research method used was the descriptive explorative method. Primary data were collected with interviews, observation, and documentation, while secondary data were collected from Cibeber and Cihara Animal Health units, and the Lebak Regency Animal Husbandry Service. Results show that local sheep populations are distributed across 14 districts, with population bases in Cihara and Cibeber districts. Population structure with 1,254 males, 3,224 females, 1,156 male and 2,956 female lambs. Effective population size is 1,428.41 heads in Cihara and 2,164.59 heads in Cibeber, with abundant land carrying capacity of 18,537.96 ST in Cihara and 218,891.05 ST in Cibeber. Sustainability status of local sheep genetic resources in the Bayah Dome Geopark Area is considered safe, though development efforts are needed. These efforts include mapping forest, agricultural and plantation areas for land carrying capacity, implementing regulations on local genetic resources, improvement of ewes and integration of local sheep.*

**Keywords :** *Bayah Dome Geopark, Effective Population Size, Land Carrying Capacity, Local Sheep, Population Structure.*

**Pendahuluan**

Geopark nasional yang ada di Indonesia adalah Geopark Bayah Dome Kabupaten Lebak yang di dalamnya terkandung tiga unsur yaitu *geodiversity*, *bio-diversity* dan *culturlandiversity*. Biodiversitas atau ke-ragaman hayati menyangkut flora dan fauna yang ada di kawasan Geopark Bayah Dome Kabupaten Lebak. Domba merupakan salah satu hewan domestikasi yang banyak dipelihara di Indonesia khususnya di Kabupaten Lebak, Kabupaten Lebak memiliki berbagai macam jenis domba lokal, seperti domba Garut, domba Priangan, dan domba Ekor Tipis. Keanekaragaman genetik domba lokal memberikan potensi untuk mengatasi

berbagai tantangan seperti perubahan iklim, penyakit hewan, dan perubahan kondisi lingkungan. Domba lokal telah mengalami proses seleksi alam selama bertahun-tahun, menghasilkan varietas yang mampu beradaptasi dengan lingkungan lokal. Keunggulan kambing dan domba memiliki daya adaptasi yang tinggi maka perlu dipertahankan keberadaannya, selain itu tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit lokal (Susilorini, 2019).

Sebaran populasi domba yang ada di Geopark Bayah Dome Kabupaten Lebak mencapai 22.900 ekor (Badan Pusat Statistika Kabupaten Lebak, 2021). Sebaran populasi yang cukup tinggi perlu mengetahui struktur populasinya guna mengetahui

keber-langsungan sumberdaya genetiknya, karena struktur populasi mencakup, jumlah indukan, jumlah pejantan, jumlah anak domba. Struktur populasi ternak yaitu pola sebaran ternak menurut karakter tertentu, struktur populasi bisa dibedakan atas umur dan jenis kelamin ternak. Populasi yang terancam berarti seke-lompok hewan ternak terancam punah akibat nilai ukuran populasi efektif tidak seimbang dan hilang-nya potensi genetik selama beberapa generasi berikutnya (Novianti, *et al.*, 2021).

Sebaran populasi yang banyak memerlukan daya dukung lahan yang memiliki potensi baik. Daya dukung lahan pakan ternak mengacu pada kapasitas produksi suatu wilayah pakan ternak berupa hijauan untuk memenuhi kebutuhan populasi ternak dalam jumlah besar dalam bentuk segar atau kering, tanpa pengolahan khusus, daya dukung pakan dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK) terhadap kebutuhan 1 Satuan Ternak (1 ST) (Ikanubun *et al.*, 2021). Kabupaten Lebak memiliki daya dukung lahan berupa lahan pertanian, perhutanan dan perkebunan. Luas lahan pertanian seluas 257.592 hektar, terdiri dari lahan sawah seluas 47.753 hektar dan lahan darat seluas 209.839 hektar (terdiri dari lahan tegal/ kebun, ladang/huma, pekarangan, ditanam pohon/ hutan rakyat, pengembalaan/padang rumput (Dinas Pertanian, 2019).

Ukuran populasi efektif adalah jumlah individu yang harus dimiliki suatu populasi ideal, agar beberapa jumlah tertentu yang diinginkan menjadi sama pada populasi ideal adalah sama populasi sebenarnya (Subandriyo, 2006). Daya dukung lahan dapat membantu mengukur kapasitas lingkungan untuk mendukung populasi ternak yang ada. Daya dukung lahan yang tinggi kawasan Geopark Bayah Dome seharusnya mampu menampung ternak domba lokal lebih banyak lagi dan mampu menunjang keberlangsungan sumberdaya genetiknya.

## **Materi dan Metode**

### **Objek Penelitian**

Objek yang akan digunakan pada penelitian ini adalah populasi domba lokal pada basis populasi, daya dukung lahan, dan sebagai subyek adalah peternak domba lokal yang berada di kawasan

Geopark Bayah Dome, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten sebagai pelaku keberlangsungan sumberdaya genetik ternak.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif, dengan mengeksplorasi kondisi populasi ternak domba lokal di Kawasan Geopark Bayah Dome, Kab. Lebak menggunakan metode observasi dan wawancara. Deskripsi eksplorasi bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena seperti struktur populasi, ukuran populasi efektif, daya dukung lahan, dan kondisi peternak. Penjelasan eksploratif dalam penelitian ini hanya menggambarkan variabel, gejala, atau keadaan (Arikunto, 2002).

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan melakukan observasi melalui pengumpulan data populasi ternak berupa jumlah ternak jantan, jumlah ternak betina, jumlah anak jantan, dan jumlah anak betina dari para peternak, jumlah peternak, serta daya dukung lahan yang berada di kawasan Geopark Bayah Dome. Data yang telah didapat nantinya akan dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif eksploratif.

### **Penentuan Lokasi**

Lokasi penelitian yang dipilih yaitu kawasan Geopark Bayah Dome, Kabupaten Lebak dengan memilih kecamatan yang memiliki jumlah populasi domba paling banyak untuk ditetapkan sebagai lokasi penelitian dan sebagai basis populasi domba lokal. Sebaran populasi domba terbanyak tersebar di kecamatan Cibeber dan Cihara. Adapun sebaran populasi domba lokal di Kecamatan Cibeber tersebar di 22 desa dengan populasi terbanyak di Desa Cibeber dengan populasi sebesar 288 dan penyebaran domba di Kecamatan Cihara menyebar di 9 desa dengan populasi terbanyak di Desa Karang Mulya dengan sebaran populasi sebesar 723 sehingga ditetapkan sebagai basis populasi domba lokal di Kawasan Geopark Bayah Dome dan menjadi lokasi penelitian.

### **Parameter Penelitian**

Parameter yang diamati dalam penelitian mengenai keberlangsungan sumberdaya genetik domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome yaitu:

1. Sebaran Populasi Domba Lokal.
2. Struktur Populasi.
3. Effective Population Size.
4. Analisis Daya Dukung Lahan di kawasan Geopark Bayah Dome dan pengembangan sumberdaya genetik ternak melalui Focus Grup Discussion (FGD) dengan pemerintah daerah, kelompok ternak dan pelaku Geopark Bayah Dome.

### Analisis Data

Metode analisis dalam menentukan sustainabilitas domba yaitu menggunakan:

1. Struktur Populasi

N = Jumlah ternak

Nm = Jumlah ternak jantan dewasa

Nf = Jumlah ternak betina dewasa

2. Effective Population Size:

Analisis Nilai effective population size dimulai dari survei struktur populasi pada basis populasi, pengumpulan data struktur populasi dibantu oleh petugas dinas peternakan, pengukuran nilai effective population size diukur berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Rumus (Hamilton, 2011):

$$Ne = \frac{4NmNf}{Nm + Nf}$$

Keterangan:

Ne = Jumlah populasi efektif

Nm = Jumlah ternak jantan dewasa

Nf = Jumlah ternak betina dewasa

3. Daya dukung lahan variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah potensi pakan hijauan (rumput-rumputan dan limbah pertanian) yang diukur dengan rumus (Arief *et al.*, 2012):

Ketersediaan rumput :

Lahan Sawah =  $(0,77591 \times \text{luas lahan} \times 0,06 \times 6,083)$  ton BK/tahun

Lahan Kering =  $(1,062 \times \text{luas lahan} \times 0,09785 \times 6,083)$  ton BK/tahun

Lahan Pastura =  $(1,062 \times \text{luas lahan} \times 6,083)$  ton BK/tahun

Lahan Hutan =  $(2,308 \times \text{luas lahan} \times 0,05875 \times 6,083)$  ton BK/tahun

Ketersediaan limbah pertanian:

Jerami Padi =  $(3,86 \times \text{luas panen} \times 0,9)$  ton BK/tahun

Jerami Jagung =  $(0,86 \times \text{luas panen} \times 0,9)$  ton BK/tahun

Jerami Kacang Kedelai =  $(1,59 \times \text{luas panen} \times 0,9)$  ton BK/tahun

Jerami Kacang Tanah =  $(2,14 \times \text{luas panen} \times 0,9)$  ton BK/tahun

Jerami Kacang Hijau =  $(1,59 \times \text{luas panen} \times 0,9)$  ton BK/tahun

4. Analisis Kapasitas Wilayah Tampung

Analisis ini digunakan untuk mengetahui potensi wilayah dalam menampung sejumlah ternak (satuan ternak) diukur dari ketersediaan hijauan. Rumus daya tampung wilayah (Arief *et al.*, 2012):

$$KWT = \frac{\sum Li Ri + \sum Pi Ji}{KH}$$

Keterangan:

KWT = Kemampuan wilayah dalam menampung ternak

KH = Kebutuhan hijauan setiap satuan ternak pertahun (9,1 kg BK x 365)

Li = Luas masing-masing ekologi lahan (i = 1,2,...,n)

Ri = Produktivitas rumput per setiap ekologi lahan per tahun

Pi = Luas panen dari masing-masing lahan (i = 1,2,...,n)

Ji = Produktivitas limbah pertanian dari setiap luas panen per tahun

5. Analisis Matriks Kontekstual

Analisis ini dikembangkan oleh (Arifin, 2017) untuk mencari arah solusi dari kondisi obyektif dan permasalahan yang dimiliki secara komprehensif atas data-data yang diperoleh. Data-data tersebut meliputi kondisi struktur populasi, nilai ukuran efektif populasi dan daya dukung lahan dan berbagai masukkan stakeholder yang terlibat dalam focus grup discussion tentang keberlangsungan sumberdaya genetik ternak domba lokal. Analisis ini meliputi komponen berikut:

Kondisi Obyektif = Didapat dari hasil survey dan FGD

Analisis Kondisi = Didapat dari pustaka dan FGD

Kondisi Ideal = Didapat dari pustaka

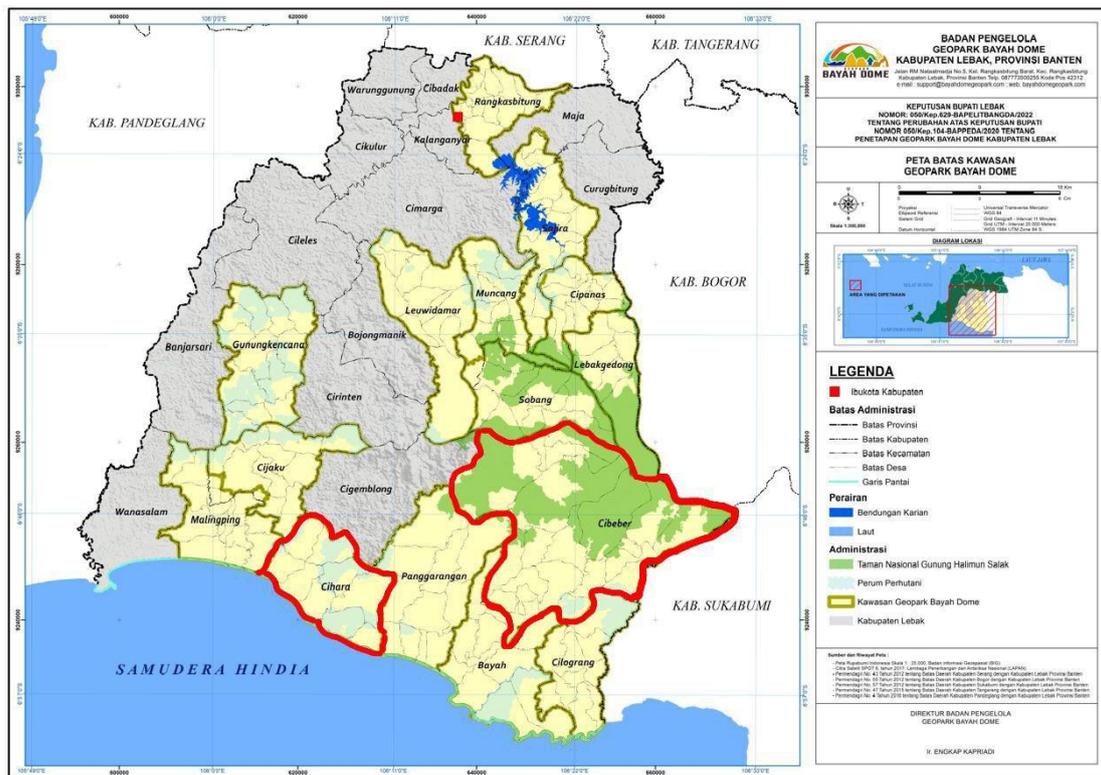
Solusi = Interpretasi dari Kondisi Obyektif + Analisis Kondisi + Kondisi Ideal.

Hasil analisis di atas memberikan rekomendasi terhadap kelestarian, pengembangan dan pemanfaatan existensi sumberdaya genetik ternak dom-ba lokal sebagai komponen penting dalam biodi-versitas di Geopark Bayah Dome yang akan didaf-tarkan untuk ditetapkan oleh UNESCO (United Nation Educational Scientific and Cultular Organi-zation).

**Hasil dan Pembahasan**  
**Kondisi Agro Ekosistem di Kawasan Geopark Bayah Dome**

Kabupaten Lebak secara astronomis pada 5° – 10° LS dan 106° BT. Kabupaten Lebak memiliki luas

wilayah sebesar 3.312,18 km<sup>2</sup> atau sekitar 31,51 per-sen dari luas Provinsi Banten, sehingga Lebak menja-di wilayah terluas di Provinsi Banten. Batas wilayah Kabupaten Lebak, sebelah utara - Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang, sebelah timur - Provinsi Jawa Barat, sebelah selatan - Samudera Hindia, sebe-lah barat - Kabupaten Pandeglang. Geopark Bayah Dome memiliki luas wilayah 197.862 hektar dengan memiliki 15 kecamatan yaitu, Rangkasbitung, Sajira, Cipanas, Muncang, Leuwidamar, Sobang, Lebak-gedong, Cibeber, Panggarangan, Bayah, Cilograng, Cihara, Malingping, Cijaku, Gunung Kencana.



Ilustrasi 1. Peta Kawasan Geopark Bayah Dome dan Basis Populasi Domba Lokal (Sumber: Dinas Peternakan Kabupaten Lebak 2024)

Topografi kawasan Geopark Bayah Dome beru-pa pantai, dataran rendah, dan pegunungan dengan ketinggian wilayah kisaran 0 – 1000 mdpl. Sebelah utara terdapat dataran rendah dan perbukitan, sebe-lah selatan terdapat dataran rendah sempit di sepan-jang pantai Samudera Hindia. Medan dengan topo-grafi berbukit-bukit hingga bergunung dan terletak di wilayah timur hingga tenggara yang berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat. Geopark Bayah Dome memiliki curah

hujan sekitar 1000 – 2000 mm/tahun dengan suhu sekitar 21,4 – 35,6°C dan memiliki ke-lembaban rata-rata sekitar 77 – 82%. Rata-rata hujan di kawasan Geopark Bayah Dome, Kabupaten Lebak yaitu 116,008 mm/bulan. Curah hujan yang ada di Geopark Bayah Dome, Kabupaten Lebak terbilang normal. BMKG membagi curah hujan ini terbagi men-jadi tiga tingkatan: hujan rendah (0 – 100 mm), hujan sedang (100 – 300 mm), hujan tinggi (300 – 500 mm) dan sangat tinggi (> 500 mm). Daerah

Aliran Sungai (DAS) di Kabupaten Lebak memiliki DAS yang memanjang dan terdapat beberapa anak sungai, salah satu DAS terpanjang yaitu sungai Ciujung.

Rata-rata masyarakat di kawasan Geopark Bayah Dome berprofesi sebagai petani disebabkan sebagian besar lahan digunakan untuk pertanian. Berdasarkan Tabel 4, luas sawah sebesar 27.429.05 hektar dan lahan pertanian non sawah seluas 115.999.5 hektar. Lahan sawah paling banyak terdapat di Kecamatan Cibeber dengan luas lahan sawah sebesar 4.009 hektar dan lahan pertanian non sawah dengan luasan paling besar berada di Kecamatan Cibeber dengan luas lahan sebesar

29.401, lahan pertanian tersebut ditanami berbagai tumbuhan pala-wija seperti kacang-kacangan, umbi-umbian, jagung dan yang lainnya, selain tanaman palawija perkebunan di Kecamatan Cibeber juga ditanami berbagai tanaman seperti kol, cabai dan kentang.

### Sebaran Populasi Domba Lokal di Kawasan Basis Populasi

Sebaran populasi domba lokal tersebar di beberapa kecamatan, Cibeber dan Cihara memiliki populasi domba lokal paling banyak dibandingkan kecamatan lain sehingga ditetapkan sebagai basis populasi.

Tabel 1. Sebaran Populasi Domba Lokal di Kecamatan Cibeber dan Cihara

No	Kecamatan	Desa	Populasi (ekor)	Populasi Domba Garut	Populasi Domba Priangan	Populasi Domba Ekor Tipis
1	Cibeber	Cibeber	288	123	93	72
		Cikotok	104	36	47	21
		Warungbanten	226	152	43	31
		Neglasari	223	73	84	66
		Mekarsari	210	66	113	31
		Cikadu	239	131	53	55
		Kujangjaya	158	30	91	37
		Cisungsang	209	83	88	38
		Hegarmanah	142	33	77	32
		Cihambli	221	161	42	18
		Sukamulya	232	142	39	51
		Citorek Tengah	233	41	132	60
		Citorek Timur	156	81	34	41
		Citorek Kidul	279	152	59	68
		Kujangsari	264	121	74	69
		Situmulya	273	41	162	70
		Sinargalih	249	173	36	40
		Wanasari	211	98	68	45
		Gunungwangun	199	75	67	57
		Citorek Barat	219	103	57	59
Ciherang	268	90	72	106		
Citorek Sabrang	134	73	40	21		
2	Cihara	Cihara	270	153	64	53
		Pondok Panjang	449	281	111	57
		Ciparahu	393	104	213	76
		Karangkamulya	723	267	299	157
		Panyaungan	541	273	153	115
		Mekarsari	363	201	71	91
		Lebak Peundeuy	340	153	145	42
		Citopuseun	422	231	85	106
		Burunai	348			
Jumlah			8.586	3809	2786	1991

Tabel 1, tersebut menunjukkan sebaran populasi domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome terbilang merata dari kedua basis populasi disebabkan kedua basis populasi tersebut memiliki jumlah peternak yang banyak, daya dukung yang baik dan memiliki letak geografis yang ideal. Berdasarkan Tabel 1, sebaran populasi di Kecamatan Cibeber menyebar di 22 kecamatan dengan sebaran populasi tertinggi di desa Cibeber dengan jumlah populasi mencapai 288 ekor. Adapun sebaran populasi di Kecamatan Cihara mencapai 723 ekor. Kecamatan Cihara memiliki ketinggian 8 – 262 meter di atas permukaan laut, dataran yang landai dan tidak berbukit serta memiliki sumberdaya alam yang memadai untuk menunjang kebutuhan pakan ternak. Kecamatan Cibeber memiliki ketinggian 428 – 1.581 meter di atas permukaan laut dataran yang terbilang berbukit dan pegunungan.

Berdasarkan Tabel 1, sebaran populasi domba di Kecamatan Cibeber merupakan basis populasi paling banyak walaupun datarannya berbukit dan pegunungan. Hal ini disebabkan Kecamatan Cibeber memiliki luas wilayah yang sangat luas sehingga memiliki daya dukung lahan yang luas seperti hutan, perkebunan dan pesawahan yang dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak. Domba lokal mempunyai potensi yang baik salah satunya adalah dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitar sehingga mudah untuk ditanam dan produktifitasnya baik sehingga memberikan nilai ekonomi yang baik.

### Struktur Populasi Domba Lokal

Struktur populasi ditentukan berdasarkan umur ternak domba dan jenis kelamin ternak domba untuk mengetahui keberlanjutan ternak.

Tabel 2. Struktur Populasi Ternak Domba di Kecamatan Basis Populasi.

No	Kecamatan	Dewasa		Anak	
		Jantan	Betina	Jantan	Betina
1	Cibeber	728	1.757	628	1.570
2	Cihara	472	1.467	528	1.382
	Jumlah	1.254	3.224	1.156	2.952

Persentase (%)	15%	38%	13%	34%
----------------	-----	-----	-----	-----

Berdasarkan Tabel 2, persentase jantan dewasa dan betina dewasa lebih tinggi betina dewasa disebabkan fokus peternak di kecamatan basis populasi yaitu kepada pembibitan sehingga jantan yang sudah dewasa dijual sebagai hewan qurban atau aqiqah. Persentase kelahiran antara anak jantan dan betina lebih tinggi anak betina. Umumnya rasio kelahiran jantan dan betina adalah 1:1 karena dipengaruhi oleh 2 kromosom yaitu kromosom X dari betina dan kromosom X dan Y dari jantan. (Kumar *et al.*, 2020).

### Daya Dukung Lahan

Daya dukung lahan pakan ternak terdiri dari hasil ikutan pertanian dan produksi rumput dari beberapa lahan seperti lahan sawah, lahan kering, lahan pastura dan lahan perhutanan.

Tabel 3. Hasil Ikutan Pertanian di Kecamatan Cihara dan Cibeber.

No	Jenis	Produksi Limbah pertanian BK/Tahun	
		Cihara	Cibeber
1	Jerami Padi	13.399	36.397
2	Jerami Jagung	330	299
3	Jerami Kacang Kedelai	64	0
	Total	13.794	36.696

Berdasarkan Tabel 3, produksi limbah pertanian jerami padi merupakan produksi yang paling banyak di tiap kecamatannya akan tetapi penggunaan jerami padi untuk pakan ternak domba kurang disukai karena jerami padi mengandung lignin yang tinggi dan terikat dalam selulosa. Secara biologis ternak domba tidak mampu untuk mengonsumsi jerami padi sehingga menurunkan palatabilitasnya. Jerami padi mengandung banyak silikat dan oksalat, dimana kandungan karbohidratnya terdiri dari lignohemiselulosa dan lignoselulosa, ternak sulit untuk mencernanya. Akibatnya, jerami padi tidak cocok untuk ternak. (Sutrisno *et al.*, 1984)

Tabel 4. Produksi Rumput di Kecamatan Cihara dan Cibeber.

No	Jenis Lahan	Produksi Rumput ton BK/Th	
		Kecamatan Cihara	Kecamatan Cibeber
1	Lahan Sawah	481 .	1.135 .
2	Lahan Kering	1.875 .	18.585 .
3	Lahan Pastura	0	0
4	Lahan Hutan	4.277,54	1.303,24
Total		6.633,54	21.023,24

Berdasarkan Tabel 3 dan 4, total produksi hijauan di kecamatan basis populasi sebanyak 78.146,81 ton BK/Tahun. Produksi hijauan merupakan salah satu daya dukung lahan makanan ternak yang penting dalam keberlangsungan sumberdaya genetik domba lokal. Ketersediaan pakan yang mampu memenuhi kebutuhan ternak baik kualitas ataupun kuantitas menjadi penting dalam kebutuhan pakan ternak.

Pakan ternak perlu dihitung kapasitas wilayah tampungnya. Daya dukung lahan yang tersedia di kawasan Geopark Bayah Dome berupa lahan perhutanan perkebunan dan pesawahan dapat memberikan pasokan hijauan yang cukup. Limbah pertanian con-tohnya jerami padi dan jerami kacang kacangan yang dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dan rerum-putan dari lahan perkebunan atau perhutanan.

Berdasarkan perhitungan analisis kapasitas wilayah tampung, Kecamatan Cihara memiliki kapasitas tampung sebesar 18.537,96 ST dan Kecamatan Cibeber memiliki kapasitas wilayah tampung sebesar 218.891,05 ST, hasil tersebut telah

dikurangi dengan kebutuhan lahan untuk ruminansia lainnya. Hasil tersebut menjelaskan bahwa kapasitas wilayah tam-pung di kawasan Geopark Bayah Dome pada basis po-pulasi berada dalam status aman. Lahan dan produk-si hijauan seperti limbah pertanian tersedia sangat banyak, maka pengembangan sumberdaya genetik domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome diha-rapkan bisa dikembangkan lebih baik lagi.

#### **Effective Population Size**

Nilai effective population size menggambarkan variasi genetik, sehingga mampu menjelaskan status keragaman pada suatu populasi saat ini dan di masa lampau. Berdasarkan Tabel 2, jumlah pejantan seba-nyak 1.254 ekor dan jumlah induk domba sebanyak 3.224. Berdasarkan hasil perhitungan ternak domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome pada basis po-pulasi yaitu Cibeber dan Cihara terdeskripsi *effective population size* di Kecamatan Cihara sebesar 1.428,41 ekor dan nilai *effective population size* di Kecamatan Cibeber sebesar 2.164,59 ekor. Berdasarkan hasil ter-sebut maka dapat dinyatakan populasi dalam status aman. Populasi dikatakan efektif jika nilai *effective population* lebih dari 100 (Subandriyo, 2006).

#### **Analisis Matriks Kontekstual**

Data-data analisis matriks kontekstual meliputi kondisi sebaran populasi, struktur populasi, *effective population size* dan daya dukung lahan serta ber-bagai masukan dari stakeholder yang terlibat dalam FGD tentang keberlangsungan sumberdaya genetik domba lokal. Analisis ini meliputi apa yang tertera dalam tabel.

Tabel 5. Analisis Matriks Kontekstual dan Pengembangannya

No	Kondisi Obyektif	Analisis Kondisi	Kondisi Ideal	Solusi
1	Data struktur populasi domba lokal di wilayah basis populasi memiliki perbandingan jantan dan betina 1:3 berada dalam kondisi kurang seimbang	Struktur populasi domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome antara jumlah jantan dan betina dengan perbandingan jantan dewasa dan betina dewasa sebesar 1:3 dan perbandingan anak jantan dan betina 1;3 namun untuk jantan dan betina anakan belum bisa	Perbandingan jantan dan betina domba yang dikawinkan dengan kawin alam yaitu 1:10 (Somanjaya <i>et al.</i> , 2018)	Untuk usaha pembibitan direkomendasikan untuk meningkatkan populasi betina sehingga perbandingan jantan an betina berada dalam kondisi ideal yaitu 1:10

No	Kondisi Obyektif	Analisis Kondisi	Kondisi Ideal	Solusi
		bereproduksi karena belum berada di usia produktif.		
2	Berdasarkan perhitungan nilai <i>effective population size</i> berada dalam status aman.	<i>Effective population size</i> domba lokal di Kecamatan Cihara sebesar 1.428,41 ekor dan nilai <i>effective population size</i> di Kecamatan Cibeber sebesar 2.164,59 ekor	Nilai <i>effective population size</i> tersebut berada dalam kondisi aman. Menurut Subandriyo (2006) Populasi dikatakan efektif jika nilai <i>effective population</i> lebih dari 100 Populasi dikatakan efektif apabila Ne tidak lebih besar daripada populasi real.	Pertahankan kondisi ideal tersebut serta hindari faktor-faktor yang dapat menurunkan nilai <i>effective population size</i> seperti penurunan populasi ternak karena wabah penyakit.
3	Kondisi daya dukung lahan berada dalam status aman	Daya dukung lahan dalam status aman dengan produksi hijauan di Kecamatan Cihara sebesar 20.427,57 ton BK/Tahun dengan kapasitas tampung wilayah sebesar 18.537,96 ST dan Kecamatan Cibeber memiliki produksi hijauan sebesar 57.720,24 ton BK/Tahun dengan kapasitas tampung sebesar 218.891,05 ST.	Pemanfaatan daya dukung lahan makanan ternak yang melimpah melalui pengolahan dan pengawetan hijauan untuk pengembangan populasi ternak dan mempersiapkan untuk musim kemarau.	Perlu adanya pemberdayaan masyarakat untuk mengelola daya dukung lahan yang melimpah dengan mengelola hijauan menjadi produk yang dapat dikomersialisasikan dan perlu adanya pemetaan daya dukung lahan produksi dan hutan konservasi serta melakukan kerjasama dengan dinas pertanian dan perhutani untuk mengembangkan peternak domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome.
4	SDM peternak domba lokal berada dalam kondisi pendidikan rendah	Peternak domba di kawasan Geopark Bayah Dome memiliki pendidikan tamatan SD dan memiliki tanggungan Keluarga 2-5 orang dengan penghasilan rata-rata 3 juta.	Menurut Makatita <i>et al.</i> , (2014) Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka kualitasnya akan meningkat dan sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikannya maka segi pengetahuan, keterampilan, sikap dan wawasan, pengembangan keterampilan penalaran, dan analisisnya juga semakin rendah.	Perlu adanya peningkatan pendidikan misalnya dengan mengikuti paket B/C sehingga mampu meningkatkan pemahaman teknologi peternakan.
5	Kondisi peternak di kawasan basis populasi masih belum tergabung kedalam kelompok	Belum ada integrasi antara dinas peternakan kabupaten lebak dengan program Geopark serta kesadaran peternak	Idealnya para peternak berkelompok yang terdaftar dalam SIMLUH (Sistem Informasi Penyuluhan), dan	Pemberdayaan peternak untuk membentuk kelompok ternak dengan kriteria ideal.

No	Kondisi Obyektif	Analisis Kondisi	Kondisi Ideal	Solusi
	ternak dengan baik	dalam berkelompok masih rendah akibat tingkat pendidikan yang masih rendah.	berbadan hukum.	
6	Kebijakan pemerintah terkait alih fungsi lahan belum menghitung daya dukung lahan untuk ternak	Pemerintahan kabupaten Lebak telah mengatur tentang alih fungsi lahan pertanian.	Idealnya data alihfungsi lahan terhubung dengan perkembangan populasi ternak.	Data base daya dukung lahan dibangun secara dinamis sesuai alih fungsi lahan.
7	Program Pemerintah dalam pengembangan SDGT domba lokal belum terintegrasi dengan Geopark Bayah Dome.	Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lebak belum dimasukkan dalam komponen program pengembangan Geopark.	Idealnya Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan terlibat dalam program pengembangan SDGT dan Geopark.	Perlu adanya integrasi peternak domba lokal dalam program Geopark.

Berdasarkan Tabel 5, pengembangan sumberdaya genetik domba lokal di kawasan Geopark Bayah Dome Kabupaten Lebak dapat melalui strategi sebagai berikut:

1. Melakukan manajemen pemeliharaan yang baik serta meningkatkan populasi domba betina agar berada dalam posisi ideal.
2. Perlu adanya pencegahan untuk hindari faktor-faktor yang dapat menurunkan nilai effective population size seperti penurunan populasi ternak akibat wabah penyakit
3. Pemberdayaan masyarakat dan peternak mengenai pengelolaan dan pengolahan hijauan.
4. Peningkatan pendidikan peternak misalnya dengan mengikuti paket B/C sehingga mampu meningkatkan pemahaman di bidang teknologi ternak dan pengembangannya.
5. Pembentukan kelompok ternak yang terdaftar secara resmi untuk mempermudah monitoring.
6. Pentingnya data base daya dukung lahan dibangun secara dinamis sesuai alih fungsi lahan untuk mengetahui daya dukung lahan yang tersedia bagi ternak.
7. Regulasi pemerintah dalam menginstruksikan penyelenggaraan konservasi domba lokal serta integrasi peternak domba lokal dalam program *Geopark*.

## Kesimpulan

Keberlangsungan sumberdaya genetik domba lokal di Kawasan Geopark Bayah Dome Kabupaten Lebak berlangsung dengan baik, sebaran populasi domba lokal pada basis populasi yaitu kecamatan Cibeber dan Cihara menyebar dengan baik karena memiliki daya dukung lahan yang sangat baik, modus penyebaran populasi berada di Kecamatan Cibeber Desa Cibeber sebanyak 288 ekor dan Kecamatan Cihara Desa Karangkamulya sebanyak 723 ekor. Struktur populasi domba lokal di wilayah basis populasi Geopark Bayah Dome memiliki rasio jantan dan betina 1:3 kondisi ini tidak ideal karena jumlah ternak betina masih sedikit untuk usaha pembibitan, idealnya perbandingan jantan betina yaitu 1:10. Nilai effective population size domba lokal di kecamatan cihara sebesar 1.428,41 ekor dan nilai effective population size di Kecamatan Cibeber sebesar 2.164,59 ekor dan berada dalam status aman serta memiliki daya dukung lahan yang besar Kecamatan Cihara memiliki kapasitas tampung untuk ternak sebesar 18.537,96 ST atau dapat menampung ternak domba sebanyak 129.764 ekor dan Kecamatan Cibeber memiliki kapasitas wilayah tampung sebesar 218.891,05 ST atau mampu menampung ternak domba sebanyak 1.532.237 ekor. Daya dukung lahan yang cukup tinggi dan masih mampu menampung populasi lebih banyak lagi dalam pengembangan SDGT domba lokal.

**Daftar Pustaka**

- Arief, H., Firman, A., Khaerani, L., & Islami, R.Z. (2012). Inventarisasi dan pemetaan lokasi budidaya dan lumbung pakan ternak sapi potong (inventory and mapping of cattle and feed resources). *Jurnal Ilmu Ternak*, 12 (2), 26-34.  
<https://doi.org/10.24198/jit.v12i2.5126>
- Arikunto, S. (2002). *Metodologi penelitian suatu pendekatan proposal*. Jakarta, Indonesia: PT. Rineka Cipta.
- Ikanubun, E.R., Bachtiar, E.E., Timur, N.P.V.T., Syaefullah, B.L., Hernawati, M., & Labatar, S.C. (2021). Daya dukung lahan hijauan makanan ternak untuk ternak sapi potong di Kampung Bowi Subur, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vo-kasi Pertanian*. 2, 227-235.  
[doi.org/10.47687/snppvp.v2i1.202](https://doi.org/10.47687/snppvp.v2i1.202)
- Kumar, S., Chandra, R., & Madhav, K.G. (2020). Analysis of factors affecting multiple births, abnormal kidding, litter size, and sex ratio in Alpine Beetal goats. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 8(2), 1594-1596.
- Makatita, J., Isbandi, & Dwidjatmiko, S. (2014). Tingkat efektivitas penggunaan metode penyuluhan pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 32(2), 64-74.  
[doi.org/10.47728/ag.v32i2.95](https://doi.org/10.47728/ag.v32i2.95)
- Novianti, D., Arifin, J., & Edianingsih, P. (2021). Keber-langsungan sumber daya genetik domba lokal berdasarkan tekanan inbreeding di kawasan Geopark Ciletuh – Pelaburahratu, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 2(1), 15-21.  
[doi.org/10.24198/jsdh.v2i1.32028](https://doi.org/10.24198/jsdh.v2i1.32028)
- Oktafiani, A., Sukaryana, Y., & Kaffi, S.S. (2021). Struk-tur populasi dan natural increase sapi potong di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Peternakan Terapan*, 3(2), 41-47.  
[doi.org/10.25181/peterpan.v3i2.2237](https://doi.org/10.25181/peterpan.v3i2.2237)
- Somanjaya, R., Rahmah, U.I.L., & Rohman. (2018). Karakteristik kuantitatif panjang badan dan tinggi pundak domba Garut betina calon induk di UPTD-BPPTD Margawati Garut. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 6(1), 74-79.
- Subandriyo. (2006). Pengelolaan dan pemanfaatan data plasma nutfah ternak kerbau. In *Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi*. Bogor, Indonesia: Balai Penelitian Ternak.
- Susilorini, T.E. (2019). *Budi daya kambing dan domba*. Malang, Indonesia: Universitas Brawijaya Press.
- Sutrisno, C., Warsono, S., Tristriati, Sulistyanto, B., & M.T. (1984). *Membangun peternakan dengan teknologi pengolahan limbah pertanian*. Semarang, Indonesia: Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.