

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Ternak kambing merupakan ruminansia kecil yang mempunyai arti besar bagi masyarakat kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan yang jumlahnya sangat banyak dan bernilai ekonomi tinggi sebagai penghasil daging, kulit, dan susu (Apriliya dan Wahyuni, 2017). Pada tahun 2024 kabupaten Jeneponto memiliki total populasi kambing sebanyak 49.878 ekor yang tersebar di beberapa kecamatan, yaitu Bangkala Barat, Bangkala, Bonto Ramba, Tamalatea, Binamu, Turatea, Kelara, Rumbia, Batang, Tarawang, Bontoramba, dan Arungkeke. Potensi sebaran kambing tersebut menunjukkan eksistensi Masyarakat Jeneponto dalam mengembangkan ternak lokal dan menjadikan kabupaten Jeneponto sebagai sentra kambing di Sulawesi Selatan.



Gambar 1. Geografis Kabupaten Jeneponto

Kabupaten Jeneponto adalah salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang memiliki potensi besar dalam sektor peternakan, khususnya kambing sebagai sumber ekonomi dan pangan masyarakat. Kondisi agro-ekologi kabupaten Jeneponto yang beragam, seperti wilayah pesisir dan dataran rendah yang cenderung kering hingga dataran tinggi dengan suhu kelembapan yang relatif lebih sejuk (Handiwirawan dkk., 2011). Zona agro-ekologi berarti wilayah yang memiliki kesamaan dalam faktor-faktor lingkungan seperti iklim, topografi, dan jenis tanah yang secara langsung berpengaruh terhadap potensi produksi peternakan (Agung, 2025). Variasi kondisi tersebut menyebabkan perbedaan signifikan dalam ketersediaan pakan, manajemen pemeliharaan, adaptasi fisiologis, dan morfologis ternak.

Sebagai jawaban terhadap bentuk adaptasi dari tantangan agro-ekologi yang bervariasi, Masyarakat Jeneponto memelihara tipe kambing, seperti kambing lokal dan hasil persilangan. Kambing Kacang merupakan plasma nutfah asli Indonesia yang memiliki sifat lincah, tahan terhadap berbagai kondisi, dan mampu beradaptasi dengan baik di berbagai lingkungan alam setempat. Kambing Kacang sangat cepat

berkembang biak karena pada umur 15-18 bulan sudah bisa menghasilkan keturunan. Kambing ini cocok untuk penghasil daging karena sangat prolific atau melahirkan anak kembar dua (Mulyono dan Sarwono, 2008). Sementara itu, Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan hasil persilangan antara kambing Etawa yang berasal dari India dengan kambing Kacang. Sebagai kambing peliharaan, kambing PE memiliki dua kegunaan, yaitu sebagai penghasil susu (perah) dan pedaging (Mulyono dan Sarwono, 2008). Karakteristik tersebut membuat kambing PE mulai diperkenalkan di Jeneponto untuk meningkatkan produktivitas peternakan agar dapat meningkatkan taraf hidup peternak lokal.

Dalam konteks pengembangan ternak Kambing, maka praktik pemuliaan melalui system persilangan telah dilakukan di Jeneponto yang menghasilkan kambing hybrid, yaitu keturunan dari dua bangsa kambing berbeda yang memiliki keunggulan genetik dari masing-masing induk, terutama untuk meningkatkan produktivitas, seperti pertumbuhan bobot badan, efisiensi pakan, dan adaptasi lingkungan. Kambing hybrid sering dikaitkan dengan istilah *crossbreeding*, yaitu fenomena di mana keturunan hasil persilangan menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan rata-rata induknya (Prastowo dkk., 2019). Namun demikian, keberhasilan strategi pemuliaan tersebut sangat ditentukan oleh kesesuaian genetic dengan lingkungan tempat kambing dikembangkan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana karakteristik ternak hasil persilangan, khususnya sifat-sifat kualitatif dapat bervariasi di berbagai zona agro-ekologi.

Sifat kualitatif adalah sifat yang umumnya dapat diamati dan dideskripsikan secara langsung, sehingga masing-masing individu dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok, misalnya warna bulu, ada tidaknya tanduk, dan leher bergelambir atau tidak. Sifat ini biasanya hanya dikontrol oleh sepasang gen dan tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan sehingga sering digunakan sebagai indikator awal dalam mengindenifikasi ras dan garis keturunan (Hilmia dkk., 2019). Studi mengenai karakteristik sifat kualitatif sangat penting dalam ilmu pemuliaan karena menjadi dasar untuk seleksi alami terhadap lingkungan yang spesifik.

Meskipun praktik persilangan ini telah berlangsung di kabupaten Jenepontan, namun sbelum ada penelitian komprehensif yang mengkaji secara sistematis karakteristik sifat kualitatif kambing hybrid tersebut berdasarkan perbedaan zona agro-ekologi di Kabupaten Jeneponto. Padahal, informasi ini sangat penting dalam menentukan arah seleksi dan program pemuliaan yang lebih komprehensif. Identifikasi variasi sifat kualitatif pada zona tersebut dapat memberikan wawasan mengenai stabilitas genetic dan potensi adaptasi yang muaranya dapat mendukung peningkatan produktivitas dan sistem peternakan rakyat (Pakpahan dkk.,2016). Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting dan relevan untuk mengisi kekosongan data ilmiah dalam memberikan pemahaman tentang variasi sifat kualitatif untuk membantu pengembangan program pemuliaan yang lebih terarah dan efektif di wilayah tropis, seperti Jeneponto.

## 1.2 Landasan teori

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ruminansia kecil yang bernilai ekonomi tinggi dan berperan penting dalam sistem peternakan rakyat di wilayah tropis, termasuk kabupaten Jeneponto. Kambing di Jeneponto umumnya dipelihara dalam skala kecil sebagai sumber daging dan produksi susu. Populasi kambing di wilayah ini menunjukkan keragaman dalam segi ukuran tubuh, bentuk telinga, warna bulu, dan keberadaan tanduk, serta gelmabir leher (*wattles*) yang dapat menjadi indikator penting dalam karakterisasi fenotipe (Apriliya dan Wahyuni, 2017).

Kambing di Jeneponto dikategorikan sebagai kambing dengan ukuran tubuh kecil sampai sedang karena terdiri dari Kambing Kacang lokal serta persilangan dengan kambing PE yang berukuran besar. Produksi yang dihasilkan oleh sebagian besar kambing di wilayah ini menunjukkan bahwa peternak memelihara mereka sebagai pedaging meskipun ada upaya untuk memperkenalkan tipe dwiguna guna meningkatkan produktivitas ekonomi (Ali, 2013). Wilayah ini memiliki beragam kondisi agro-ekologi yang membuat karakter morfologis kambing berbeda secara signifikan antara zona satu dengan yang lain.

Kambing Kacang merupakan kambing lokal Indonesia yang memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil dibandingkan dengan kambing Peranakan Etawa dimana tubuhnya cukup besar dan tinggi. Persilangan antara kambing Kacang dan kambing Peranakan Etawa menghasilkan keturunan yang memiliki karakteristik kualitatif yang merupakan kombinasi dari keduanya.

Kambing hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing Peranakan Etawa (PE) memiliki variasi warna bulu yang lebih beragam dibandingkan dengan kambing Kacang murni. Warna bulu yang dominan adalah kombinasi cokelat dan putih, meskipun ditemukan juga warna hitam dan belang. Bentuk telinga kambing hasil persilangan cenderung lebih panjang dan menggantung dibandingkan dengan kambing Kacang, namun tidak sepanjang kambing PE (Sulastri dkk., 2022).

Karakteristik fisik lainnya, seperti yang dikemukakan oleh Praharani (2021), menunjukkan bahwa kambing hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing PE memiliki telinga yang lebih panjang dibandingkan kambing Kacang, dengan rata-rata panjang 15-18 cm. Meskipun lebih panjang dari kambing Kacang, telinga kambing silangan ini tidak sepenuhnya terkulai seperti kambing PE murni. Profil kepala kambing silangan cenderung cembung, meskipun tidak secembung kambing PE, menunjukkan pengaruh genetik dari kedua tetuanya. Tanduk kambing jantan dewasa hasil silangan ini umumnya lebih pendek dan kecil dibandingkan kambing PE, dengan panjang rata-rata 8-12 cm dan bentuk yang melengkung ke belakang.

Sifat kualitatif pada ternak merupakan karakteristik yang dapat diamati secara langsung dan umumnya dikendalikan oleh satu atau beberapa pasang gen. Sifat-sifat ini biasanya memiliki variasi yang diskrit dan dapat diklasifikasikan ke dalam kategori yang jelas (Noor, 2008). Berdasarkan sifat individu, ternak dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok dan dapat dibedakan antara satu rumpun dengan rumpun yang lainnya. Sifat kualitatif pada kambing yang biasa diamati adalah warna bulu, bentuk tanduk, bentuk telinga, garis muka dan garis

punggung. Pada beberapa jenis ternak, sifat tersebut menjadi ciri khusus yang mengelompokkan kambing ke dalam beberapa rumpun (Destomo dkk., 2017).

Bentuk tanduk merupakan salah satu sifat kualitatif yang signifikan dalam identifikasi bangsa kambing. Pada kambing persilangan, variasi bentuk tanduk dapat diturunkan dari kedua tetuanya. Menurut Batubara., dkk (2006) kambing Kacang memiliki bentuk tanduk melengkung ke atas sampai ke belakang dan ujung tanduk kambing PE agak melengkung ke belakang. Sementara menurut Rasminati (2013) tanduk kambing PE melengkung ke belakang mengitari telinga.

Profil atau bentuk muka juga merupakan sifat kualitatif penting dalam karakterisasi kambing. Bentuk muka pada kambing dapat diklasifikasikan menjadi cembung, lurus, atau cekung. Sementara itu, karakteristik telinga, termasuk ukuran dan posisinya, juga menjadi penanda penting (Adhianto dkk., 2012). Karakteristik telinga pada kambing, umumnya adalah tegak, setengah menggantung, dan menggantung. (Ilham, 2020)

*Wattles* merupakan tonjolan kecil berbentuk seperti tetesan air di leher kambing. Ozoje dan Kadri (2001) menyatakan bahwa keberadaan *wattles* dikendalikan oleh gen tunggal dominan, meskipun ekspresinya dapat bervariasi, menghasilkan Kambing dapat memiliki satu *wattles*, sepasang *wattles*, atau tanpa *wattles*. *Wattles* lebih sering digunakan sebagai penanda morfologis atau ciri pembeda antar individu atau populasi kambing, bukan sebagai organ dengan fungsi fisiologis tertentu (Firdhawansyah, 2019).

### **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sifat kualitatif kambing *Hybrid* di Kabupaten Jeneponto berdasarkan perbedaan zona agro-ekologi. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh zona dataran rendah dan dataran tinggi terhadap empat parameter morfologis utama, yaitu keberadaan tanduk, bentuk muka, bentuk telinga, dan keberadaan *wattles* (klokjes).

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian mengenai Karakteristik sifat kualitatif kambing *Hybrid* Jeneponto berdasarkan perbedaan Zona agro-ekologi dilaksanakan pada bulan Agustus hingga November 2024 di Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan dan Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

#### 2.2 Materi Penelitian

Materi penelitian ini berupa kambing Hybrid sebanyak 124 ekor yang berasal dari wilayah dataran rendah, yaitu Kecamatan Kelara dan Rumbia, serta 81 ekor dari wilayah dataran tinggi, yaitu Kecamatan Turatea dan Tarawang. Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi kamera untuk dokumentasi dan alat tulis untuk pencatatan data di lapangan.

#### 2.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah metode deskriptif, dimana metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan dan mengidentifikasi serta mengamati suatu hasil penelitian dari karakteristik.

#### 2.4 Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling sesuai petunjuk dimana data diperoleh dari pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu dengan cara pengamatan langsung.

#### 2.5 Parameter yang diamati

Parameter sifat kualitatif yang diamati pada kambing *Hybrid* disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Parameter Penelitian

Parameter			
Tanduk	Bentuk Muka	Bentuk Telinga	<i>Wettless</i>
Ada	Datar	Pendek tegak	Ada
Tidak ada	Cembung	Setengah terkulai	Tidak ada
Tonjolan		Terkulai	

## 2.6 Analisis Data

Seluruh data Seluruh data yang telah diperoleh ditabulasi menggunakan Microsoft Excel kemudian analisis data menggunakan analisis *Chi Square* dengan SPSS versi 26.0.

Berikut rumus yang digunakan untuk tabel 2x2 adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{(|ad - bc| - \frac{N}{2})^2 \cdot N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : nilai statistik Chi-Square dengan koreksi Yates

a,b,c,d : frekuensi dalam tabel 2x2

N : total jumlah sampel

Berikut rumus yang digunakan untuk tabel 2x3 adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : *Chi Square*

$f_o$  : Frekuensi Observasi

$f_e$  : Frekuensi Ekspektasi