

**PERFORMANS SAPI BALI YANG PADA KETINGGIAN BERBEDA DI  
PEGUNUNGAN BAWAKARAENG KECAMATAN TINGGIMONCONG  
KABUPATEN GOWA**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD FACHRUL RAZI  
I111 16 544**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**PERFORMANS SAPI BALI PADA KETINGGIAN BERBEDA DI  
PEGUNUNGAN BAWAKARAENG KECAMATAN TINGGIMONCONG  
KABUPATEN GOWA**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD FACHRUL RAZI  
I111 16 544**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan  
pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fachrul Razi

Nim : 111116544

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul : **Performans Sapi Bali Pada Ketinggian Berbeda Di Pegunungan Bawakaraeng Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan semestinya.

Makassar, 28 Maret 2022

Peneliti



Muhammad Fachrul Razi

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### PERFORMANS SAPI BALI PADA KETINGGIAN BERBEDA DI PEGUNUNGAN BAWAKARAENG KECAMATAN TINGGIMONCONG KABUPATEN GOWA

Disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD FACHRUL RAZI**  
I111 16 544

Telah dipertahankan di hadapan panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Pada tanggal **20** Maret 2022

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

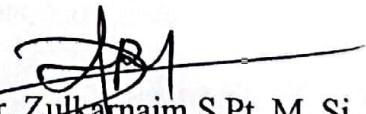
Menyetujui:

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc  
NIP. 19641231 198903 1 025

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Zulkarnaim, S.Pt., M., Si., IPM  
NIP. 19850422 201504 1 001

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si., IPU  
NIP. 19760616 200003 1 001

## ABSTRAK

**MUHAMMAD FACHRUL RAZI.** I111 16 544. Performans Sapi Bali Pada Ketinggian Berbeda Di Pegunungan Bawakaraeng Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Dibimbing oleh: **Sudirman Baco** dan **Zulkarnaim**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performans sapi Bali pada ketinggian berbeda di Pegunungan Bawakaraeng Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Pada penelitian ini menggunakan sapi Bali jantan yang dipelihara pada dua tempat yang berbeda, yaitu pada ketinggian 500-1000 mdpl dan 1000-1500 mdpl, jumlah sampel penelitian sebanyak 20 ekor, masing-masing 10 ekor pada setiap tempatnya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode perbandingan dengan mengukur tinggi badan, panjang badan, lingkaran dada dan bobot badan, pengukuran dilakukan sebanyak dua kali dengan interval pengukuran selama 45 hari. Sapi yang digunakan berumur 1,5- 2,5 Tahun dengan menggunakan pakan yang sama yaitu hijauan yang berasal dari rumput Gajah dan konsentrat, air diberikan setiap saat. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Uji perbandingan (*test- Independent Sampel*). Berdasarkan hasil pengukuran menunjukkan bahwa performans panjang sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 500-1000 mdpl yaitu ( $107,9 \pm 1,3$  cm) tidak berbeda nyata ( $P \leq 0,05$ ) dibanding dengan sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 1000-1500 mdpl yaitu ( $108,9 \pm 1,3$  cm). Hasil pertambahan tinggi badan Sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 500-1000 mdpl sebesar ( $111,8 \pm 0,8$  cm) tidak berbeda nyata ( $P \leq 0,05$ ) dibanding dengan sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 1000-1500 mdpl sebesar ( $108,1 \pm 0,9$  cm). Hasil pertambahan lingkaran dada sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 500-1000 mdpl yaitu ( $142,6 \pm 1,7$  cm) tidak berbeda nyata ( $P \leq 0,05$ ) dibanding dengan sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 1000-1500 mdpl yaitu ( $114 \pm 1,8$  cm). Hasil pengukuran Bobot badan sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 500-1000 mdpl yaitu ( $202,5 \pm 7,5$  kg) tidak berbeda nyata ( $P \leq 0,05$ ) dibanding dengan sapi Bali yang dipelihara pada ketinggian 1000-1500 mdpl yaitu ( $208,5 \pm 7,5$  kg). Perbandingan antara Sapi Bali pada ketinggian berbeda tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap performans sapi Bali yang dipelihara pada Pegunungan Bawakaraeng Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

Kata kunci: Ketinggian Lokasi, Dimensi Tubuh, Performans, Sapi Bali.

## ABSTRAK

**MUHAMMAD FACHRUL RAZI.** I111 16 544 Performance of Bali Cattle at Different Altitudes in the Bawakaraeng Mountains, Tinggimoncong District, Gowa Regency. Supervised by: **Sudirman Baco** and **Zulkarnaim**.

This study aims to determine the performance of Bali cattle at different altitudes in the Bawakaraeng Mountains, Tinggimoncong District, Gowa Regency. In this study, male Bali cattle were reared in two different places, namely at an altitude of 500-1000 mdpl and 1000-1500 mdpl, the number of research samples was 20 heads, 10 each in each place. The research method used is a comparison method by measuring height, body length, chest circumference and body weight, the measurements were carried out twice with a measurement interval of 45 days. The cows used are 1.5-2.5 years old using the same feed, namely forage derived from elephant grass and concentrate, water is given at any time. Analysis of the data used in this study using a comparison test (test-independent sample). Based on the measurement results, the length performance of Bali cattle reared at an altitude of 500-1000 masl ( $107.9 \pm 1.3$  cm) was not significantly different ( $P \leq 0.05$ ) compared to Bali cattle reared at an altitude of 1000-1500 masl. that is ( $108.9 \pm 1.3$ cm). The results of the increase in height of Bali cattle reared at an altitude of 500-1000 mdpl ( $111.8 \pm 0.8$ cm) were not significantly different ( $P \leq 0.05$ ) compared to Bali cattle reared at an altitude of 1000-1500 mdpl ( $108.1 \pm 0.9$ cm). The results of the increase in breast circumference of Bali cattle reared at an altitude of 500-1000 mdpl ( $142.6 \pm 1.7$ cm) were not significantly different ( $P \leq 0.05$ ) compared to Bali cattle reared at an altitude of 1900-1500 mdpl ( $114 \pm 1.8$  cm). cm). The results of the measurement of body weight of Bali cattle reared at an altitude of 500-1000 masl, namely ( $202.5 \pm 7.5$  kg) were not significantly different ( $P \leq 0.05$ ) compared to Bali cattle reared at an altitude of 1000-1500 masl, namely ( $208.5 \pm 7.5$  kg). The comparison between Bali cattle at different heights did not show a significant difference in the performance of Balinese cattle reared in the Bawakaraeng Mountains, Tinggimoncong District, Gowa Regency.

Keywords: Different Location, Body Dimensions, Performance, Bali Cattle.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Tiada kata yang bisa Penulis ucapkan selain rasa syukur kepada Dzat dari segala alam raya ALLAH SWT. Oleh-Nya segala nikmat kesehatan, kekuatan dan kesempatan hingga menjadi hal utama dalam menyelesaikan makalah seminar usulan penelitian pada program studi Ilmu Peternakan yang berjudul *“Performans sapi Bali pada ketinggian berbeda di Pegunungan Bawakaraeng di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.”* Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Salam serta rindu semoga tercurahkan kepada sang Baginda Rasulullah SAW, seorang pemimpin terbaik dalam lajunya Zaman yang mengajarkan kesabaran hingga menuai konsistensi terhadap niat yang sudah di qalbukkan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang di Amanahkan.

Dengan penuh kerendahan hati Penulis sadar bahwa dalam makalah ini terdapat banyak kekurangan yang hadir menyambar, menjadi sebab dari terlambatnya Penulis untuk menyelesaikan Studi. Lantas dari banyaknya kekurangan ada satu titik dimana semangat Penulis kembali terkumpul yang kemarin baru saja menumpul, nasehat orang hebat salah satunya, mereka hadir bak sinar yang menerangi gulita. Dari semua hal luar biasa itu, tak lupa Penulis mengabadikan sepercik rasa haru dan terima kasihnya dalam sebuah aksara terbaik ini kepada orang-orang yang tidak kalah luar biasanya. Kepada orang tua tercinta Ayahanda **Drs. Bidu Badiri** yang tak mengenal rasa bosan untuk mencintai dan menasehati buah hatinya yang selama ini menjadi tulang punggung keluarga yang telah berhasil membiayai Pendidikan penulis. kepada Ibunda **(Alma) Rasmini** yang mengenalkan petualangan yang menantang ini meski tanpa kehadirannya, semoga doa penulis sampai sebagai Syafaat di alam menuju surga. Kepada ibu **Sri Astuti Sp.d** terima kasih untuk motivasinya. Kepada adikku Muh Fuad

Raihan Al-Bisri terima kasih telah membantu dan menjadi penyemangat, untuk adikku Afifah Fauziah Al-Bisri terima kasih telah menyadarkan untuk segera menyelesaikan penulisan Skripsi semua sanak keluarga (**Alm**) **Sabbaha M** Kakekku maaf penulis belum sempat memberikan pencapaian terbaik hingga engkau lebih dulu menghadap sang Ilahi. Teruntuk **Hj. Jina** nenekku terima kasih telah memberikan nasehat dalam mengejar mimpi-mimpi, teruntuk pamanku **Ridwan** serta Tanteuku **Ratna, Rasdiana, Jasmira** terima kasih telah memberikan masukan, kritikan hingga menjadi bagaian dari petualangan luar biasa ini. Lewat sepatah kalimat ini izinkan Penulis mengabadikan ucapan terima kasihnya terkhusus kepada :

1. Kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc** selaku pembimbing utama yang selalu meluangkan waktu untuk member motivasi keilmuan dan kritikan kepada Penulis serta menjadi pengingat dari setiap kemalasan .
2. Tak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada bapak **Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM.** selaku pembimbing anggota yang juga menjadi teman diskusi terbaik dalam setiap kendala yang datang, selaku guru yang terus member kesan Ilmu untuk menyelesaikan tugas ini.

Penulisan ini juga tidak terlepas dari banyaknya bantuan oleh beberapa pihak dan orang-orang yang dimana tanpa kehadirannya penulisan ini mustahil untuk segera diselesaikan, olehnya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A,** selaku Rektor Universitas Hasanuddin
2. **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc,** selaku dekan Fakultas Peternakan
3. **Prof. Dr. Ir. Muhammad Yusuf, S.Pt., Ph.D., IPU** selaku Wakil Dekan 1 yang terus membantu dan menyelesaikan berbagai masalah terhadap penulis selama menjadi mahasiswa



4. **Prof. Dr. Nurani Sirajuddin, S.Pt., M.Si**, selaku Wakil Dekan II yang juga sebagai pembimbing Akademik penulis, terima kasih atas segala nasehat dan perhatiannya selama penulis berstatus mahasiswa.
5. **Prof. Dr. Ir. Jasmal A Syamsu, M.Si., IPU., ASEAN Eng**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Peternakan yang juga menjadi pemberi saran serta motivasi dalam mencapai target masa studi.
6. **Dr. Sutomo Syawal, S.Pt., M.Si**, selaku pembahas yang memberikan masukan serta pembelajaran yang begitu luar biasanya.
7. **Dr. Muhammad Hatta, S.Pt., M.Si**, selaku pembahas yang memberikan kritikan terhadap penulisan yang penuh estetika.
8. **Dosen pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin** yang telah memberikan banyak dimensi keilmuan dan keahlian dari beberapa hal pada bidang Peternakan. Terima kasih telah bersungguh-sungguh menuangkan ilmu dan pengalamannya.
9. **Civitas Akademik dan seluruh Staf Fakultas Peternakan Universitas hasanuddin.**
10. **Rhara Dermawan Noer** sebagai teman yang telah menemani pengambilan data di lokasi penelitian dan juga telah banyak membantu dalam mengolah data penelitian.
11. **Nur Hamdani Burakke** yang juga telah menemani petualangan selama pengambilan data di Lembah dan Lereng Gunung.
12. Teman-teman **Pengurus Sema Kema Fapet UH Priode 2019/2020** yang banyak membangun kesadaran dalam bertanggung jawab dan mengembangkan jiwa kepemimpinan.

13. Teman-teman **Santri Squad** yang memberikan caciannya yang dikemas seindah dan serapi mungkin hingga menjadi sebuah motivasakti hebat untuk segera lekas dari kemalasan.
14. Teman-teman **Pulman 16** yang telah merubah sepi menjadi riuhnya kebersamaan, mengalahkan sedih lalu mengeraskan tawa, terus menyiksa dan merubahnya menjadi candaan, terus menyemangati meski yang lainnya lebih dahulu mewujudkan mimpi.
15. Teman-teman **Boss 16** yang telah menemani kisah-kisah semester awal hingga berakhirnya semester, keluarga kecil yang menjadi teman-teman menyelesaikan tugas dan masalah-masalah.
16. Teman-teman seorganisasi **IKAPDA, HPMM KOM.UNHAS, MATERPALA FAPET UNHAS, HUMANIKA UNHAS, HMI KOM.PETERNAKAN, IMM KOM. PKP**, teman-teman pergerakan **AM-UH** yang mengajarkan banyak hal tentang nuansa kemahasiswaan, keilmuan, manajemen, strategi dan pandangan-pandangan politik dan isu-isu kenegaraan.
17. Kakanda dan Adindaku di angkatan **LARFA 13, ANT 14, RANTAI 15, GRIFIN 17, CRANE 18, VASCO 19, CROWN 20. Angkatan 2021.**
18. Semua orang-orang dan pihak yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu, yang memberikan waktunya untuk kebersamaan, menitipkan rindu hingga akhirnya kembali pilu, menemani ruang-ruang sunyi menghapus segala sepi meski akhirnya kembali sendiri, memberi sepintas rasa bahagia meski kini hanyalah luka-luka yang begitu mendurja, terima kasih telah hadir meski sekedar mampir.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Abstrak .....	ii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis .....	3
Tujuan dan Kegunaan.....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
Gambaran Umum Sapi Bali.....	4
Performans Sapi Potong .....	6
Tinjauan Umum Lokasi Penelitian .....	7
Ternak Pada Daerah Ketinggian .....	7
Umur Sapi.....	8
Lingkar Dada .....	8
Panjang Badan .....	9
Tinggi Pundak.....	9
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>11</b>
Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
Materi Penelitian .....	11
Manajemen Pemeliharaan Ternak.....	11
Tahapan dan Prosedur Penelitian.....	11
Analisis Data.....	13

HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
Pengaruh ketinggian pada performans sapi Bali.....	15
Performans sapi pada ketinggian berbeda .....	16
Manajemen Pemberian Pakan dan Pemeliharaan .....	18
 KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan .....	20
Saran .....	20
 DAFTAR PUSTAKA .....	21
 LAMPIRAN	
 RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<i>Teks</i>	<b>Halaman</b>
1.	Gambar 1. Prosedur Penelitian .....	12
2.	Gambar 2. Pengukuran Dimensi Tubuh.....	12

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<i>Teks</i>	<b>Halaman</b>
1.	Tabel 1. Perlakuan Sapi pada ketinggian berbeda .....	12
2.	Tabel 2. Data Agroklimat .....	15
3.	Tabel 3. Rata-rata Performans Sapi Jantan pada ketinggian berbeda	16

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki populasi masyarakat terbanyak di Dunia. Indonesia adalah negara urutan keempat populasi terbanyak di Dunia dengan populasi 268.074.600 jiwa. Dari banyaknya populasi yang ada di Indonesia tentu menjadi perbandingan yang sama dengan kebutuhan-kebutuhan masyarakat. Pada umumnya, kebutuhan masyarakat yaitu sandang (pakaian), pangan (makanan), papan (tempat tinggal). Negara mesti mengolah strategi yang baik dalam mencukupi kebutuhan masyarakat. Dari kebutuhan masyarakat tersebut, kebutuhan akan pangan adalah hal yang paling fundamental, bahkan negara menjadikan kebutuhan pangan sebagai tabel prioritas dalam mencukupi kebutuhan-kebutuhan masyarakat. Dalam kebutuhan pangan terbagi atas dua yaitu hewani dan nabati. Tapi pada penelitian kali ini kita akan membahas khusus pada kebutuhan pangan dari hewan yang salah satunya berasal dari peternakan sapi potong. Kita akan melihat bagaimana cara masyarakat ikut serta dalam mencukupi kebutuhan pangan di Indonesia.

Masyarakat Indonesia memiliki banyak bidang pekerjaan, dalam masyarakat untuk mencukupi kebutuhan pangan merupakan pekerjaan seorang petani dan peternak. Namun penelitian kali ini akan lebih dispesifikan lagi dalam pekerjaan peternakan untuk memperoleh daging sebagai kebutuhan masyarakat. Pada umumnya, beternak dijadikan sebagai pekerjaan utama maupun sampingan. Hal ini karena masyarakat mampu melihat peluang dari beternak, nilai nominal yang menggiur menjadi penyemangat masyarakat dalam memelihara hewan ternaknya. Rata-rata masyarakat yang menjadikan peternakan sebagai sampingan merupakan seorang petani yang mampu memanfaatkan waktunya disela sibuknya bertani dengan populasi rata 1-5 ekor. Dan peternak yang menjadikan peternakan sebagai pekerjaan utama adalah mereka yang memang menjadikan peternakan sebagai penyokong ekonominya

dengan populasi minimal 10 ekor. Kebanyakan para peternak sapi potong menggunakan sapi Bali karena daya tahan tubuhnya yang mampu beradaptasi pada iklim tropis.

Pemeliharaan sapi bali setidaknya ada 2 sistem yang lazim digunakan di Indonesia, yaitu dengan sistem penggembalaan dan sistem perkandangan. Kedua sistem ini ditentukan berdasarkan populasi dan modal para peternak. Berbeda dengan sistem penggembalaan yang dilakukan para peternak pada sekitaran Pegunungan Bawakaraeng, para peternak membiarkan begitu saja ternaknya untuk berkeliaran dalam hutan bawakaraeng. Unikny peternak justru melepas ternaknya pada ketinggian yang berbeda dari peternak lainnya, mereka melepaskan sapi pada ketinggian. Seperti kita ketahui bahwa setiap ketinggian didaratan ini mengalami perubahan suhu lingkungan. Hal ini senada dengan yang dikatakan (akhmadi fadholi. 2013) semakin tinggi suatu ketinggian dari permukaan laut, tekanan udaranya semakin berkurang karena jumlah molekul dan atom yang ada di atasnya berkurang. Dengan demikian dapat kita katakan bahwa tekanan udara menurun terhadap ketinggian.

Penelitian ini penting, sebab penelitian ini mengkaji seberapa besar perbedaan sapi yang hidup di ketinggian berbeda. Penelitian ini juga menelisik lebih dalam bagaimana cara dan efisiensi peternak dalam menjalankan peternakannya pada daerah ketinggian yang berbeda. Ada banyak penelitian yang notabeneanya mengkaji sistem pemeliharaan, yang terunik dalam penelitian ini menelusuri sistem pemeliharaan pada ketinggian yang berbeda, mulai dari ketinggian 500-1000 dan 1000-1500 meter diatas permukaan laut (MDPL) dengan jenis kelamin jantan yang di kandangkan oleh masyarakat, adapun sapi yang diteliti adalah sapi yang berumur 1,5 sampai 2,5 tahun. Penelitian ini mengukur umur sapi, lingkar dada, panjang tubuh, tinggi pundak, bobot badan. Hal ini menjadi tolak ukur untuk melihat performans sapi pada ketinggian yang berbeda pada pengungan Bawakaraeng.



Berdasarkan penelitian tentang performans Sapi Bali pada ketinggian berbeda di Pegunungan Bawakaraeng, Kec Tinggimoncong, Kab Gowa maka dapat dirumuskan masalah berikut ini :

1. Bagaimana performans sapi Bali pada ketinggian berbeda?
2. Apa perbedaan Sapi Bali yang dipelihara di ketinggian berbeda?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performans sapi Bali pada ketinggian berbeda di sekitar Pegunungan Bawakaraeng Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian serta bahan refleksi bagi siapa saja untuk menentukan ketinggian mana yang paling ideal memelihara sapi para peternak. Hal ini juga yang akan membantu para peternak untuk lebih memperluas lagi wawasan dalam pemeliharaan sapi dan memahami perbedaan performans sapi Bali pada ketinggian berbeda di sekitaran Pegunungan Bawakaraeng, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Gambaran Umum Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu bangsa sapi asli di Indonesia hasil domestikasi langsung dari Banteng liar (Martoyo, 2003). Sapi Bali dikembangkan, dimanfaatkan dan dilestarikan sebagai sumberdaya ternak asli yang mempunyai ciri khas tertentu dan mempunyai kemampuan untuk berkembang dengan baik pada berbagai lingkungan yang ada di Indonesia. Sapi Bali juga memiliki performa produksi yang cukup bervariasi dan kemampuan reproduksi yang tetap tinggi. Sehingga sumber daya genetik sapi Bali merupakan salah satu aset nasional yang merupakan plasma nutfah yang perlu dipertahankan keberadaannya dan dimanfaatkan secara lestari sebab memiliki keunggulan yang spesifik. Sapi Bali juga telah masuk dalam aset dunia yang tercatat dalam list FAO sebagai salah satu bangsa sapi yang ada di dunia.

Populasi sapi Bali di Indonesia tercatat sebanyak 4.789.521 ekor atau sebesar 32% dari total populasi sapi potong sebesar 14.824.373 yang tersebar di 33 provinsi di Indonesia (Ditjenak, 2011). Populasi sapi Bali tersebut tersebar di beberapa daerah seperti Bali sebanyak 668.000ekor, NTB sebanyak 492.000 ekor, NTT sebanyak 505.000ekor, Sulawesi Selatan sebanyak 709.000 ekor, Sumatra Selatan sebanyak 271.000 ekor dan sisanya tersebar di daerah lain. Populasi yang tinggi dan menyebar diseluruh daerah di Indonesia juga menjadi bukti bahwa sapi Bali mampu beradaptasi dengan baik dan cocok untuk dipelihara dan dikembangkan oleh peternak sebagai sumber pangan nasional. Tingginya populasi sapi di NTB dan Sulawesi Selatan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai sentra produksi sapi Bali selain di Pulau Bali. Penyebaran sapi Bali yang berada diluar Bali tersebut dapat menjadi pengembangan sapi Bali, namun perlu adanya kajian secara mendalam untuk memperoleh informasi yang lengkap dalam proses pelestariannya. Salah satu aspek kajian

tersebut adalah upaya mempertahankan sifat-sifat khas yang dapat dimanfaatkan di masa mendatang.

Hal ini didasarkan dari adanya penurunan mutu genetik sapi Bali yang diduga menurun sebagai akibat seleksi negatif dan faktor lain seperti manajemen pemeliharaan yang kurang tepat. Beberapa indikator penurunan tersebut dapat dilihat dari bobot badan dan ukuran linier tubuh yang dilaporkan (Pane,1991) dari empat lokasi yaitu Bali, NTT, NTB dan Sulawesi Selatan yang menunjukkan adanya perbedaan yang cukup beragam untuk masing-masing lokasi. Keragaman fenotipik diantara sapi Bali tersebut dapat menjadi dasar perbaiki mutu genetik melalui seleksi dalam upaya mendapatkan sapi Bali yang berkualitas dan memiliki mutu genetik yang tinggi. Keragaman fenotipik sapi Bali dapat diamati diantaranya melalui pengamatan dan pengukuran sifat-sifat kuantitatif melalui analisis morfometrik. Pendekatan morfometrik dapat digunakan untuk mempelajari hubungan genetik melalui pengukuran terhadap bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh (Salamenal dkk. 2007). Identifikasi morfometrik dapat dilakukan dengan pendekatan Analisis Komponen Utama (AKU) dengan menentukan penciri ukuran yang lebih dipengaruhi faktor lingkungan dan bentuk lebih dipengaruhi faktor genetik. Informasi tersebut sangat penting dalam memberikan informasi dasar tentang karakteristik atau ciri khas tersendiri pada sapi Bali.

Provinsi Sulawesi Selatan sebagai sentra lumbung ternak di Indonesia memiliki angka populasi sapi potong pada tahun 2016 sebanyak 1.353.914 menempatkan Sulawesi Selatan sebagai provinsi dengan angka populasi ketiga terbanyak se-Indonesia. Estimasi angka kelahiran sapi potong dua tahun terakhir yakni pada tahun 2015 dengan angka kelahiran sebanyak 122.709 sedangkan pada tahun 2016 memiliki angka kelahiran sebanyak 124.356, dari data tersebut maka dapat dilihat adanya peningkatan angka kelahiran sebanyak 1.647 ekor. Sumbangsi Sulawesi Selatan terhadap peningkatan populasi sapi potong di Indonesai pada tahun 2016 hanya sbesar 8.41 % (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi

Sulawesi Selatan, 2016). Jenis sapi potong yang banyak di kembangkan di Sulawesi Selatan yaitu jenis sapi Bali.

### **Performans Sapi Potong**

Sapi Bali (*Bos sondaicus*) adalah salah satu sumber daya genetik ternak asli Indonesia dan juga salah satu jenis sapi potong yang penting yang berkontribusi terhadap pengembangan industri peternakan di Indonesia. Sapi Bali mendominasi populasi sapi potong terutama di timur Indonesia seperti Timur dan pulau-pulau Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan (Rachma, dkk., 2011). Untuk memperoleh pedet unggul, diperlukan adanya perbaikan genetik dengan menggunakan cara uji performa.

Ciri-ciri fisik sapi Bali antara lain berukuran sedang, berdada dalam, serta berbulu pendek, halus dan licin. Warna bulu merah bata dan coklat tua dimana pada waktu lahir, baik jantan maupun betina berwarna merah bata dengan bagian warna terang yang khas pada bagian belakang kaki. Warna bulu menjadi coklat tua sampai hitam pada saat mencapai dewasa dimana jantan lebih gelap dari pada betina. Warna hitam menghilang dan warna bulu merah bata kembali lagi jika sapi jantan dikediri. Bibir, kaki dan ekor berwarna hitam dan kaki putih dari lutut ke bawah, dan ditemukan warna putih di bawah paha dan bagian oval putih yang amat jelas pada bagian pantat. Pada punggung ditemukan garis hitam di sepanjang garis punggung (garis belut), kepala lebar dan pendek dengan puncak kepala yang datar, telinga berukuran sedang dan berdiri. Tanduk jantan besar, tumbuh ke samping dan kemudian ke atas dan runcing (Saharia, 2017).

Ciri fisik sapi Bali adalah berukuran sedang, berdada dalam dengan kaki yang bagus. Warna bulu merah bata dan coklat tua. Pada punggung terdapat garis hitam di sepanjang punggung yang disebut “garis belut”. Sapi Bali mempunyai ciri khas yaitu tidak berpuncuk, umumnya keempat kaki dan bagian pantatnya berwarna putih. Pedet tubuhnya berwarna merah bata, sedangkan sapi jantan berubah menjadi kehitam-hitaman, terdapat warna putih

pada keempat kakinya, mulai dari lutut sampai ke bawah, belakang pelvis dengan batas yang tampak jelas dan berbentuk setengah bulan dan ujung ekor hitam (Susilorini dkk., 2008).

Karakteristik lain yang harus dipenuhi dari ternak sapi Bali murni, yaitu warna putih pada bagian belakang paha, pinggiran bibir atas dan pada paha kaki bawah mulai tarsus dan carpus sampai batas pinggir atas kuku, bulu pada ujung ekor hitam, bulu pada bagian dalam telinga putih, terdapat garis hitam yang jelas pada bagian atas punggung, bentuk tanduk pada jantan yang paling ideal disebut bentuk tanduk silak congklok yaitu jalannya pertumbuhan tanduk mula-mula dari dasar sedikit keluar lalu membengkok ke atas, kemudian pada ujungnya membengkok sedikit keluar. Pada yang betina bentuk tanduk yang ideal yang disebut manggul gangsa yaitu jalannya pertumbuhan tanduk satu garis dengan dahi arah ke belakang sedikit melengkung ke bawah dan pada ujungnya sedikit mengarah ke bawah dan ke dalam, tanduk ini berwarna hitam (Chamdi, 2005).

### **Ternak pada Daerah Ketinggian**

Sapi Bali merupakan merupakan jenis sapi yang sesuai dengan suhu yang berada di Indonesia. Sapi bali mampu menyesuaikan diri terhadap suhu dingin maupun panas, hal inilah yang melatarbelakangi mengapa sapi Bali di Indonesia sangat di andalkan oleh para peternak. Di Indonesia yang notabenenya adalah daerah yang beriklim tropis, suhu siang di Indonesia rata-rata berkisar mulai dari 25 °C sampai pada 30 °C. Kebanyakan sapi di Indonesia berukuran kerdil jika di bandingkan dengan sapi-sapi yang berada di Australia dan Selandia, faktor utama dari perbedaan ini adalah karena suhu yang juga mempengaruhi pemeliharaan pada sapi.

Menurut (Gregory,1961) menyatakan bahwa faktor lingkungan mempengaruhi faktor produksi ternak yang meliputi : lingkungan fisik radiasi, suhu udara, kelembaban, kecepatan angin, surah hujan dan ketinggian tempat. Oleh karenanya wajar jika sapi yang berada di Indonesia karena kelembabannya yang panas. Akan tetapi Indonesia memiliki beberapa

daerah ketinggian yang suhunya hampir menyamai suhu pada peternakan luar negeri. Masyarakat lebih nyaman beternak pada daratan tinggi karena suhu akan mempengaruhi fisiologi ternak.

### **Umur Sapi**

Umur ternak dalam pemeliharaan mempunyai peran yang penting, karena melalui umur peternak dapat mengetahui kapan ternak dapat dikawinkan maupun digemukkan. Umur ternak dapat diperkirakan dengan mengamati pergantian giginya, karena pergantian gigi waktunya relatif teratur. Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi bobot. Umur berpengaruh terhadap pertumbuhan badan sapi yang berpengaruh juga terhadap bobot sapi.

Pertumbuhan dari tubuh hewan mempunyai arti penting dalam suatu proses produksi, karena produksi yang tinggi dapat dicapai dengan adanya pertumbuhan yang cepat dari hewan tersebut. Pertumbuhan merupakan suatu proses yang terjadi pada setiap makhluk hidup dan dapat pula dimanifestasikan sebagai suatu pertumbuhan dari pada bobot organ ataupun jaringan tubuh yang lain, antara lain tulang, daging, urat dan lemak dalam tubuh (Pradana dkk., 2014).

### **Lingkar Dada**

Secara fisiologis lingkar dada memiliki pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ-organ seperti jantung dan paru-paru, begitu juga dengan pertumbuhan panjang badan tubuh ternak (Mudzatsir, 2016). Pertumbuhan tubuh dan organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Pertumbuhan lingkar dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk (Ni'am dkk., 2012). Pertambahan lingkar dada pada sapi Bali menggambarkan pertumbuhan dari otot dan lemak, semakin baik

pertumbuhan otot dan lemak, semakin tinggi pula peningkatan lingkaran dadanya (Gunawan, 2016).

Nilai koefisien korelasi lingkaran dada dan tinggi pundak sangat erat hubungannya dengan penambahan bobot badan, sedangkan panjang badan tingkat korelasinya sedang untuk ternak betina. Pada ternak jantan nilai koefisien korelasi penambahan lingkaran dada sangat erat hubungannya dengan penambahan bobot badan, sedangkan penambahan panjang badan dan penambahan tinggi pundak rendah (Nisa, 2016).

### **Panjang Badan**

Panjang badan juga menjadi sebuah indikator pengukuran ternak. Pengukuran panjang badan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot badan ternak. Panjang badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang memiliki derajat korelasi tertinggi kedua setelah lingkaran dada terhadap bobot badan. Setiap kenaikan panjang badan akan meningkatkan bobot badan. Ukuran dimensi panjang tubuh pedet sapi dipengaruhi oleh dimensi panjang induknya, panjang kepala, telinga, leher, tubuh, ekor (Nugraha dkk, 2016).

### **Tinggi Pundak**

Bertambahnya bobot badan diikuti dengan bertambahnya tinggi pundak seiring dengan bertambahnya umur sapi. Hubungan antara tinggi pundak dengan bobot badan semakin erat seiring dengan bertambahnya umur. Bertambahnya bobot badan diikuti dengan bertambahnya tinggi pundak seiring dengan bertambahnya umur sapi. (Tillman dkk, 1998), menyatakan bahwa pertumbuhan biasanya dimulai perlahan-lahan, kemudian berlangsung lebih cepat, selanjutnya berangsur-angsur menurun atau melambat dan berhenti setelah mencapai dewasa tubuh. Peningkatan panjang badan dan tinggi pundak sapi Bali umur 10-12 bulan sudah memasuki fase pertumbuhan lambat (Sampurna, 2013).

### **Kondisi Umum Lokasi Penelitian**

Kecamatan Tinggimoncong merupakan daerah yang berada dalam administrasi Kabupaten gowa. Daerah ini memiliki ketinggian mulai dari 500 – 1800 MDPL, Kecamatan Tinggimoncong berada pada kordinat  $5^{\circ}14'55''S$   $119^{\circ}51'32''E$  dengan jarak 60 km dari kota Makassar dan dapat ditempuh dengan waktu 2 jam perjalanan.

Mayoritas masyarakat di daerah ini adalah sebagai petani sayur-sayuran, daerahnya yang berada pada daerah dingin sangat mendukung untuk melakukan usaha pertanian. Di samping itu masyarakat juga memelihara sapi sebagai pekerjaan sampingan, wilayah ini juga sangat membantu para peternak dalam memelihara ternaknya karena didukung dengan kelembapan udaranya.