

**PERBEDAAN UKURAN TUBUH PEDET JANTAN SAPI BALI *POLLED*  
DAN SAPI BALI *NON POLLED***

**SKRIPSI**

**FESRIANTI**  
**45 19 035 003**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR**

**2023**

**PERBEDAAN UKURAN TUBUH PEDET JANTAN SAPI BALI *POLLED*  
DAN SAPI BALI *NON POLLED***

**SKRIPSI**

**FESRIANTI  
45 19 035 003**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Bosowa Makassar**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Perbedaan Ukuran Tubuh Pedet Jantan Sapi Bali  
*Polled* Dan Sapi Bali *Non Polled*

Nama : Fesrianti

Stambuk : 45 19 035 003

Program study : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

  
Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt. MP.  
Pembimbing Utama

  
Dr. Ir. Sri Firmiaty, MP.  
Pembimbing Anggota

Mengetahui :

  
Ir. Andi Tenri Fitriyah, M.Si, Ph.D.  
Dekan Fakultas Pertanian

  
Dr. Ir. Tati Murniati, MP.  
Ketua Prodi Peternakan

**Tanggal Lulus : 25 Agustus 2023**

## PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : FESRIANTI

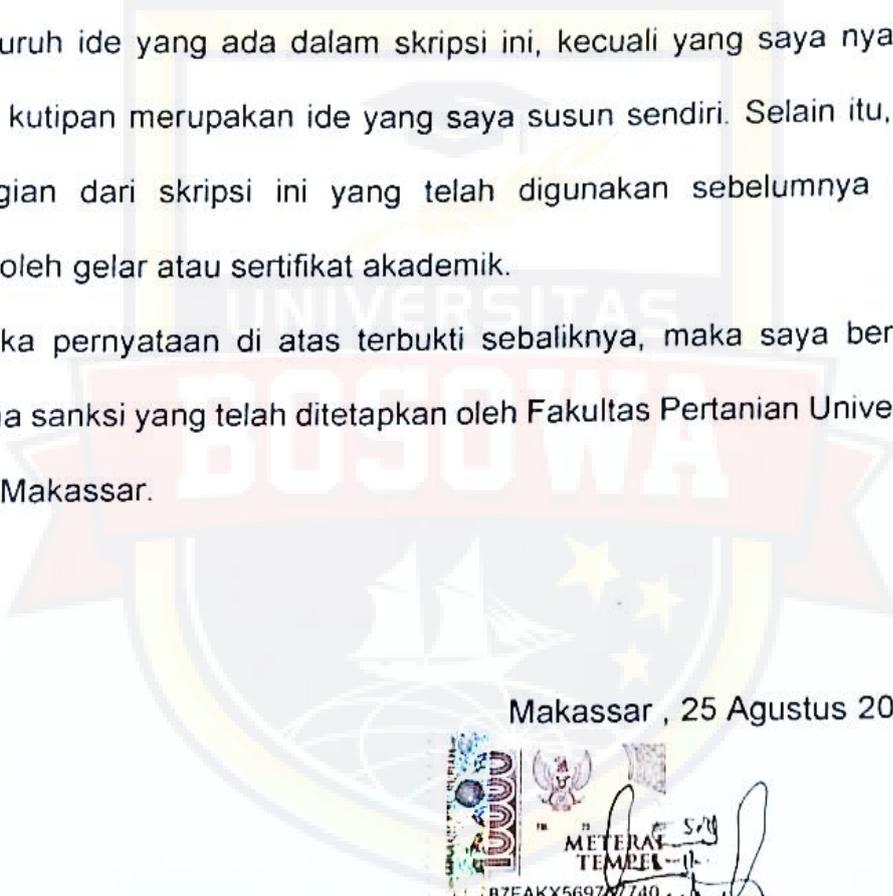
Stambuk : 4519035003

Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Perbedaan Ukuran Tubuh Pedet Jantan Sapi Bali *Polled* dan Sapi Bali *Non Polled*". Merupakan karya tulis seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar , 25 Agustus 2023

  
  
87FAKX5697/740  
FESRIANTI

## ABSTRAK

Sapi Bali *polled* adalah sapi Bali yang tidak memiliki tanduk sebagaimana sapi Bali pada umumnya. Sapi ini memiliki keunggulan dari aspek manajemen pemeliharaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan ukuran tubuh pada pedet jantan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan. Penelitian ini menggunakan 30 ekor sapi Bali (15 ekor sapi Bali *polled* dan 15 ekor sapi Bali *non polled*) yang diukur panjang badan, lingkaran dada, tinggi badan dan lebar kepala dengan menggunakan tongkat ukur dan pita ukur. Pengukuran dilakukan sebanyak 4 kali selama 8 minggu (1 kali 2 minggu). T test adalah alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi badan dan lebar kepala memperlihatkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara sapi Bali *polled* dan *non polled* (9,1 vs 4,9 cm dan 1,60 vs 1,07 cm), sedangkan lingkaran dada dan panjang badan tidak berbeda nyata antara kedua kelompok sapi. Penelitian menyimpulkan bahwa dimensi tubuh sapi Bali *polled* lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Bali *non polled*.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan yang Maha ESA, oleh karena anugerahNya yang melimpah kemurahan dan kasih setia yang besar sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul “Perbedaan Ukuran Tubuh Pedet Jantan Sapi Bali *Polled* dan Sapi Bali *Non Polled*”.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini hadir di tangan pembaca berkat bantuan dan bimbingan Dr. Ir. Syarifuddin, S. Pt. MP selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Sri Firmiaty, MP selaku pembimbing anggota. Melalui kesempatan ini dengan kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, serta ucapan terima kasih kepada :

1. Ibunda Sartina Posse dan Ayahanda Markus Malili yang telah memberikan do'a dan dukungan baik berupa materi maupun non materi dalam penelitian ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian serta jajarannya.
3. Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian serta jajarannya.
4. Pembimbing Utama Dr. Ir. Syarifuddin, S. Pt. MP dan Pembimbing Anggota Dr. Ir. Sry Firmiaty, MP dengan ketulusan hati telah membimbing, memberikan petunjuk dan masukan-masukan yang sangat berguna bagi peneliti selama penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.

5. Prof. Dr. H. Herry Sonjaya, DEA. DES, yang telah memberikan ide, gagasan serta telah memberikan peluang yang sangat besar dalam penelitian ini.
6. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Bone, yang telah menerima dan menjadi perantara kami dengan masyarakat di Kecamatan Palakka dan Kecamatan Awangpone.
7. Muh. Jamil. S,Pt dan Roslan. S,Pt selaku pendamping lapangan
8. Penguji Ir. Muhammad Idrus, MP dan Ahmad Muchlis, S. Pt, M. Si. yang telah memberikan masukan-masukan,
9. Dosen Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa
10. Kakanda Yohanis Sarma dan Alfrimayani, adinda Hesli dan Resinta beserta keluarga yang penulis cintai, yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi, membimbing dan membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Notaris Monika Melanny, SH. selaku wali penulis serta karyawan yang senantiasa mendukung serta memberi motivasi pada penul.
12. Rekan penelitian penulis Gio Parmadi yang telah sama-sama berjuang menyelesaikan penelitian ini.
13. Maharani serta keluarga yang telah memberikan tempat tinggal selama penelitian.
14. Pengurus dan anggota HIMAPET yang telah mensupport dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi ini.

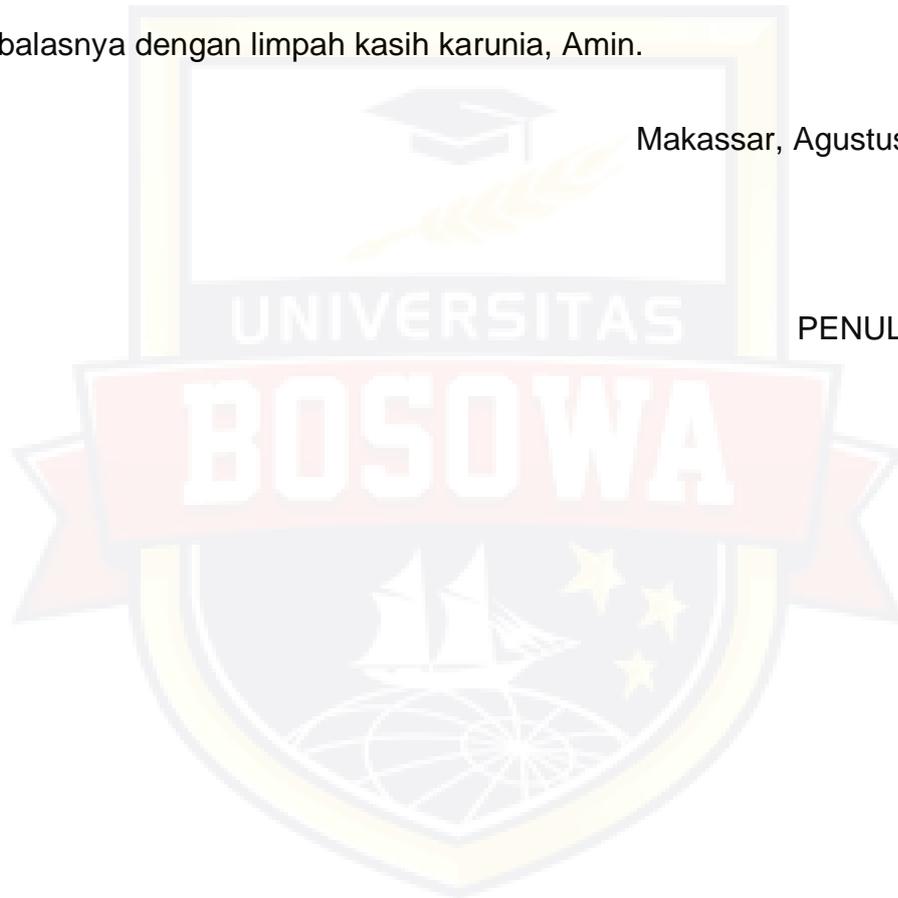
15. Sahabat-sahabat seangkatan, yang selalu memberikan semangat dukungan dalam keseharian penyusunan skripsi ini

16. Semua pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Terima kasih yang sebesar-besanya penulis sampaikan atas dukungan berupa moral maupun materi, semoga Tuhan yang Maha Esa membalasnya dengan limpah kasih karunia, Amin.

Makassar, Agustus 2023

PENULIS



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI .....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian .....	5
C. Manfaat Penelitian .....	5
D. Hipotesis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Gambaran Umum Sapi Bali .....	6
B. Sapi Bali <i>Polled</i> .....	8
C. Pedet .....	12
D. Pengukuran Sapi .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	18
B. Materi Penelitian .....	18
C. Prosedur Penelitian .....	19
D. Desain Penelitian .....	19
E. Parameter Penelitian.....	20
F. Analisis Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Panjang Badan.....	22
B. Lingkar Dada.....	23
C. Tinggi Badan .....	24
D. Lebar Kepala.....	25
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	27
B. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Teks</b>	<b>halaman</b>
1.	Persyaratan Minimum Kuantitatif Bibit Sapi Bali Jantan.....	17
2.	Konstruksi unit perlakuan .....	20
3.	Rataan Pertambahan Ukuran (Cm) Dimensi Tubuh Sapi Bali <i>Polled</i> dan Sapi Bali <i>Non polled</i> .....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	halaman
1.	Sampel sapi Bali <i>polled</i> dan sapi Bali bertanduk.....	32
2.	Pengukuran Panjang Badan .....	32
3.	Pengukuran Lingkar Dada .....	33
4.	Pengukuran Pengukuran Tinggi Badan.....	33
5.	Pengukuran Pengukuran lebar kepala .....	33
6.	Tabel analisis panjang badan.....	34
7.	Tabel analisis lingkar dada.....	35
8.	Tabel analisis tinggi badan .....	36
9.	Tabel analisis lebar kepala .....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kebutuhan masyarakat akan protein hewani semakin meningkat dari tahun ketahun, hal tersebut disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya protein hewani. Kebutuhan daging sapi sebagai salah satu sumber protein hewani utama mengalami peningkatan yang signifikan. Permintaan daging sapi yang meningkat tidak diimbangi peningkatan produksi daging sapi dalam negeri sehingga ketersediaan daging sapi secara nasional masih kurang (Zulkharnaim, 2017). Produksi daging sapi dan kerbau di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 436,70 ribu ton sedangkan kebutuhan daging nasional diperkirakan sebesar 695.39 ribu ton BPS (2022). Berdasarkan data produksi dan kebutuhan daging sapi dan kerbau nasional produksi dalam Negri belum mencukupi kebutuhan nasional masi devised sekitar 258,69 ton, berdasarkan analisis tersebut diatas maka usaha disektor peternakan (sapi dan kerbau) masih berpeluang tinggi untuk dikembangkan.

Pertumbuhan ekonomi diberbagai sektor dan peningkatan pemahaman masyarakat akan pentingnya gizi untuk hidup sehat, merupakan faktor pendorong laju permintaan komoditas peternakan yang tergolong komoditas superior, seperti daging, telur dan susu. Perkembangan populasi ternak khususnya untuk penyangga produksi

daging dirasakan semakin lamban dibanding dengan laju permintaan daging yang dicerminkan oleh tingkat pemotongan (Syarifuddin dan Te'ne, 2023).

Bibit sapi potong merupakan salah satu faktor produksi yang menentukan dan mempunyai nilai strategis, dalam upaya mendukung terpenuhinya kebutuhan daging, sehingga diperlukan upaya pembibitan sapi potong yang berkelanjutan. Usaha untuk menghasilkan sapi yang berkualitas dan performa baik, dapat dilakukan dengan cara meningkatkan populasi melalui pembibitan sapi (Dwiva, 2022).

Sapi Bali (*Bos indicus*) merupakan ternak ruminansia salah satu plasma *nutfah* asli Indonesia, yang banyak dipelihara di seluruh wilayah Indonesia termasuk di pedesaan Sulawesi Selatan (Syarifuddin dkk., 2023). Sapi ini merupakan salah satu bangsa sapi potong asli Indonesia yang banyak mendapat perhatian dari berbagai pihak karena memiliki sifat unggul dibanding dengan sapi lainnya. Sapi Bali termasuk sapi tipe potong tropis sebagai penghasil bahan pangan berupa daging untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Kualitas dan kuantitas produksinya dipengaruhi oleh lingkungan, peternak, manajemen pakan, *breed* dan *sex* (Syarifuddin, 2022).

Pengembangan sapi Bali saat ini telah ditemukan sapi Bali tanpa tanduk (*polled*). Sapi *polled* adalah ternak sapi yang tanduknya tidak tumbuh secara alami. Sapi Bali tanpa tanduk (*polled*) ini memiliki

keunggulan dari aspek manajemen pemeliharaan. Salah satu aspek dari manajemen yakni kemudahan dalam pemeliharaan yang memiliki dampak terhadap produktivitas daging, seperti mengurangi resiko terluka yang sering terjadi pada peternak yang disebabkan oleh tanduk, dapat mencegah memar pada karkas dan kerusakan pada kulit (Jufri, 2017).

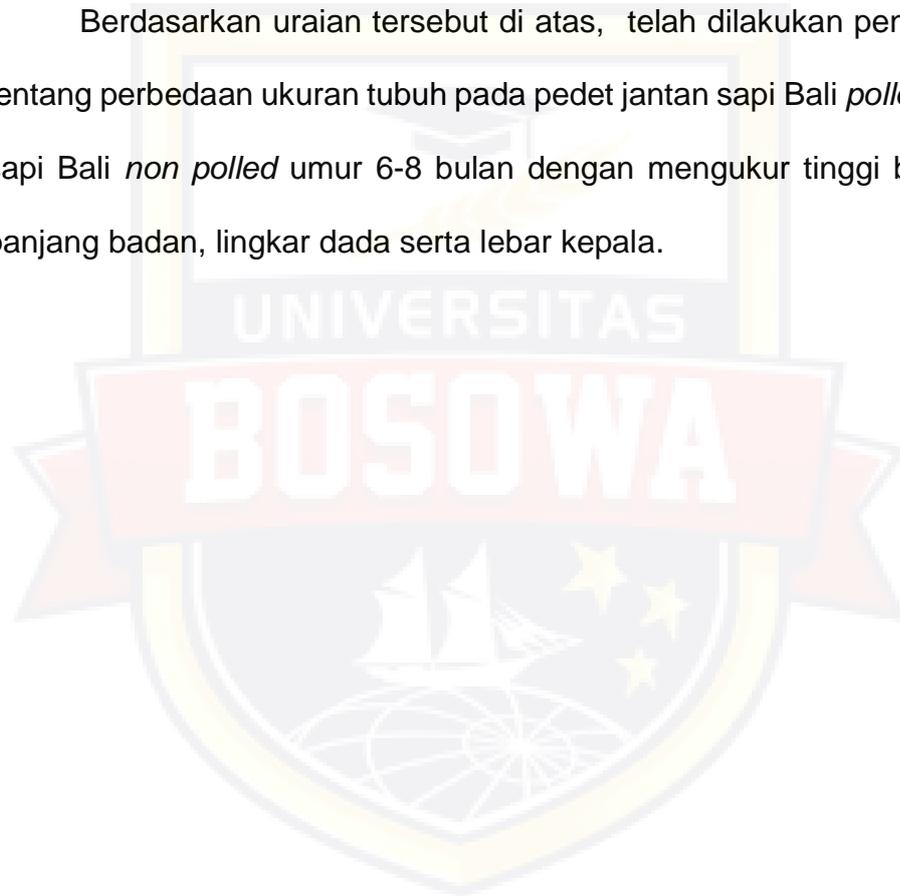
Sapi Bali *polled* pertama ditemukan di Sulawesi Selatan tepatnya di PT. BULI (Berdikari United Livestock) Kabupaten Sidrap pada tahun 1990-an. Keterangan yang didapatkan yakni terjadi kelahiran sapi Bali *polled* yang kemudian dikembangbiakkan hingga sekitar tahun 2000-an, sapi Bali *polled* tersebut diisolasi dari populasi awal untuk dikembangbiakkan di Ladang Ternak Fakultas Peternakan Kecamatan Pattallasang Kabupaten Gowa. Sapi Bali *polled* tersebut dikembangbiakan hingga mencapai 16 ekor pada tahun 2015 dan terus meningkat untuk dikembangkan menjadi sapi unggul lokal (Muthmainnah, 2022). Sapi Bali *polled* di Sulawesi Selatan sedang dikembangkan di Kabupaten Bone khususnya di Kecamatan Palakka dan Kecamatan Awangpone dengan sistem pemeliharaan peternakan rakyat.

Pedet merupakan anak sapi dengan rentang umur 1–8 bulan. Pedet baru lahir dapat dilihat dan diukur performanya melalui penampilan ukuran tubuh seperti panjang tubuh, tinggi pundak, lingkaran dada dan bobot badan pedet. Sapi dengan berat lahir yang besar dan

lahir secara normal akan lebih mampu mempertahankan hidupnya (Dilaga, 2022).

Pertumbuhan pedet sapi Bali *polled* umur 6-8 bulan belum banyak diketahui khususnya di daerah Kabupaten Bone, diduga adanya perbedaan pertumbuhan antara sapi Bali dan sapi Bali *polled*.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, telah dilakukan penelitian tentang perbedaan ukuran tubuh pada pedet jantan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan dengan mengukur tinggi badan, panjang badan, lingkaran dada serta lebar kepala.



## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ukuran tubuh pedet jantan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan.

## **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bernilai manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan kapasitas keilmuan mahasiswa yang meneliti dan sebagai rujukan bagi instansi dan masyarakat.

## **D. Hipotesis**

Diduga terdapat perbedaan ukuran tubuh pedet jantan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* pada umur 6-8 bulan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Gambaran Umum Sapi Bali**

Sapi Bali (*Bos indicus*) merupakan sapi asli Indonesia yang diketahui mempunyai keunggulan-keunggulan dan disukai oleh petani peternak. Sapi ini merupakan salah satu bangsa sapi potong asli Indonesia yang banyak mendapat perhatian dari berbagai pihak karena memiliki sifat unggul dibanding dengan sapi lainnya (Syarifuddin, 2022).

Sapi Bali memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan paling banyak dipelihara oleh peternak kecil karena memiliki tingkat kesuburan yang tinggi, kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta mempunyai persentasi karkas yang tinggi. Tingginya tingkat fertilitas pada sapi Bali dalam menghasilkan pedet, merupakan salah satu potensi yang mampu mendukung upaya peningkatan populasi melalui usaha pembiakan (Sari dkk., 2020).

Sapi Bali juga merupakan salah satu aset nasional yang cukup potensial untuk dikembangkan ke seluruh wilayah Indonesia, hal ini terjadi karena *breed* (bangsa) ini, memiliki beberapa keunggulan antara lain tingkat kesuburan yang tinggi, sebagai sapi pekerja yang baik dan efisien, dapat memanfaatkan hijauan yang kurang bergizi, presentasi karkas yang tinggi, daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan serta memberikan kontribusi dalam pemenuhan daging nasional karena memiliki sumber utama protein yang tinggi. Upaya untuk meningkatkan

produktifitas ternak sapi dalam rangka memenuhi kebutuhan protein masyarakat, salah satu usaha diperlukan informasi mengenai bobot hidup sapi. Bobot badan merupakan indikator penting dalam keberhasilan manajemen peternakan, untuk memprediksi bobot badan sapi, pada umumnya berdasarkan ukuran linear tubuh ternak (Pikana dkk., 2018).

Sapi Bali merupakan banteng yang dijinakkan dengan tubuh lebih kecil dari banteng dengan BB berkisar 300 – 400 Kg. Termasuk tipe potong dengan karkas mencapai 57 %. Dibiarkan murni di Bali, Jawa Timur, Timor dan Sulawesi (Sampurna, 2016)

Sapi Bali mempunyai taksonomi sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Chordata / Vertebrata* (bertulang belakang)

Class : *Mammalia* (menyusui)

Ordo : *Ungulata* (berkuku)

Sub ordo : *Artiodactila* (berkuku genap)

Golongan : Ruminansia (memamah biak)

Famili : *Bovidae* (bertanduk berongga)

Genus : *Bos*

Spesies : *Bos sondaicus* (Syahrani, 2022).

Secara fisik, sapi Bali memiliki tubuh berukuran sedang, dada yang dalam, tidak punya punuk, serta kaki yang ramping selain itu, warna yang dimiliki tubuh sapi juga punya ciri khas yang unik, bagian

tubuh seperti cermin hidung, kuku dan bulu ujung ekornya berwarna hitam, kaki di bawah persendian karpal dan tarsal memiliki warna putih, kulit berwarna putih ini juga ditemukan pada bagian pantat dan paha bagian dalam yang berbentuk oval (*white mirror*). Kemudian, pada bagian punggung sapi Bali selalu ditemukan bulu hitam membentuk garis (garis belut) yang memanjang dari gumba hingga pangkal ekor (Hewania, 2022).

Sedikitnya ada empat keunggulan yang membuat sapi Bali mulai dilirik peternak yaitu, tulang yang sedikit membuat kandungan daging sapi ini lebih banyak. Kandungannya bisa mencapai 60%, padahal sapi biasa hanya 55%; Harganya murah, sapi Bali hanya 62.000 per kg, dibandingkan dengan limosin yang mencapai 80.000 per kg. Dengan harga ini, kita sudah bisa memperoleh sapi Bali dewasa dengan bermodal 14 juta rupiah. Harga yang murah membuat sapi ini banyak dicari orang untuk dijadikan hewan kurban; Indukan sapi Bali umur 2 tahun sudah siap kawin. Cocok untuk kita yang mau untung berlipat dengan menambah anak sapi; dan Sapi Bali terkenal jinak (Casugiarto, 2022).

## **B. Sapi Bali *Polled***

Program peningkatan mutu genetik sapi lokal khususnya sapi Bali memiliki arti yang sangat strategis, yaitu dalam rangka mengurangi ketergantungan akan sapi (bibit) impor yang jelas akan berdampak pada terkurasnya devisa negara. Perkembangan sejumlah penanda

molekuler (*DNA Marker*) dewasa telah memungkinkan untuk melakukan identifikasi terhadap perubahan-perubahan genetik yang terjadi dalam suatu persilangan serta hubungannya dengan perubahan sifat kuantitatif dan sifat kualitatif ternak (Choirunnisa, 2017).

Pengembangan sapi Bali saat ini telah ditemukan sapi Bali tanpa tanduk (*polled*). Sapi *polled* adalah ternak sapi yang tanduknya tidak tumbuh secara alami. Sapi Bali tanpa tanduk (*polled*) ini memiliki keunggulan dari aspek manajemen pemeliharaan. Salah satu aspek dari manajemen yakni kemudahan dalam pemeliharaan yang memiliki dampak terhadap produktivitas dagingnya. Seperti mengurangi resiko terluka yang sering terjadi pada peternak yang disebabkan oleh tanduk, dapat mencegah memar pada karkas dan kerusakan pada kulit (Jufri, 2017).

Fenomena tidak tumbuhnya tanduk pada sapi dikategorikan dalam dua kondisi yaitu, dikatakan *polled* jika tanduk tidak tumbuh secara alami dan kondisi *scurs* yakni tidak tumbuhnya tanduk yang disebabkan oleh kegagalan penggabungan antara inti tulang tanduk dengan tengkorak. Kondisi *scurs* dapat juga dikatakan sebagai pertengahan antara kondisi sapi bertanduk dengan tidak bertanduk, disebabkan sapi yang bersifat *scurs* tetap memiliki tanduk namun tidak tumbuh secara sempurna. Hal tersebut menjadi penting untuk membedakan ternak sapi yang bersifat *polled* dengan sifat *scurs* (Zulkharnaim, 2017).

Sapi Bali tanpa tanduk telah lahir di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar, oleh karena itu salah satu pengembangan sapi Bali saat ini adalah pengembangan sapi Bali tanpa tanduk atau yang biasa diistilahkan sapi Bali *polled* (Nurfadillah, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara Prof. Ir. Sudirman Baco, MSc, PhD menyatakan bahwa, pada awal tahun 1985 lahirlah seekor bayi sapi tanpa tanduk. yang disebut sapi gundul itu, berasal dari indukan sapi Bali betina yang notabene memiliki tanduk. Ada dua kemungkinan yang menyebabkan sapi itu terlahir tanpa tanduk. Pertama, terjadi mutasi gen saat proses perkawinan berlangsung sehingga berpengaruh pada pertumbuhan tanduk. Kedua, ada faktor keturunan dari nenek moyang induk sapi Bali tersebut. Meski menurut Sudirman, dalam sejarahnya tidak pernah ada sapi Bali yang tidak bertanduk (Mutiara, 2015)

Kejadian tidak bertanduk terjadi pada sapi Bali jantan dan betina. Berdasarkan hasil observasi awal, sapi Bali *polled* berasal dari populasi sapi Bali yang dikembangkan di PT. BULI (Berdikari United Livestock) Kabupaten Sidrap pada tahun 1990-an. Keterangan yang didapatkan yakni terjadi kelahiran sapi Bali *polled* yang kemudian dikembangbiakkan. Hingga sekitar tahun 2000-an, sapi Bali *polled* tersebut diisolasi dari populasi awal untuk dikembangbiakkan di Ladang Ternak Fakultas Peternakan Kecamatan Pattallasang Kabupaten Gowa (Bahary, 2017). Sapi Bali *polled* tersebut dikembangbiakan hingga

mencapai 16 ekor pada tahun 2015 dan terus meningkat untuk dikembangkan menjadi sapi unggul lokal (Muthmainnah, 2022).

Sifat sapi *polled* dengan tanpa tanduk secara alami disebabkan oleh terjadinya mutasi yang ditentukan oleh gen tunggal (gen *polled*). Sehingga, sifat *polled* diberi kode alel *polled* (P), bertanduk (p). Sifat *polled* bersifat dominan terhadap sifat bertanduk. Sapi-sapi tanpa tanduk selalu dalam bentuk *homozigot* dominan (PP) atau *heterozigot* (Pp). Sedangkan pada sifat bertanduk hanya akan muncul jika dalam bentuk *homozigot resesif* (pp). Oleh karena itu, untuk menghasilkan sapi *polled*, hanya membutuhkan satu pejantan atau induk untuk menghasilkan keturunan *polled*. Kejadian *polled* juga dapat disebabkan oleh terjadinya mutasi yang merubah asam basa DNA sehingga terjadi perubahan asam amino yang terbentuk pada saat proses transkripsi DNA (Hazti, 2021).

Keunggulan dari sifat *polled*, yakni generasi *homozigot* pada sapi *polled* mengurangi biaya dan waktu untuk pemotongan tanduk dan menghilangkan stress pada ternak. Beberapa Negara telah memberlakukan *animal welfare* (Kesejahteraan Hewan) terkait *dehorning* (pemotongan tanduk), sehingga pemuliabiakan terhadap sapi *polled* menjadi lebih menguntungkan (Bahary, 2017)

Sapi Bali *polled* Menurut Hasbi dkk., (2021) memiliki keunggulan dalam hal pemeliharaan pengelolaan. Salah satunya adalah kemudahan perawatan yang dikaitkan dengan produktivitas daging,

seperti mengurangi risiko cedera pada ternak yang disebabkan oleh bertanduk, dapat mencegah kerusakan pada kulit dan memar. Oleh karena itu, pemilihan sapi Bali sangat penting, khususnya dalam pengelolaan ternak modern. Generasi *breed homozigot* dapat mengurangi biaya dan waktu untuk menghilangkan tanduk dan menghilangkan stres bagi ternak (Nurfadillah, 2022).

### C. Pedet

Pedet merupakan anak sapi yang dengan rentang umur 1 – 8 bulan. Pada fase ini pertumbuhan pedet akan maksimal apabila didukung oleh pakan dengan kualitas yang baik serta sesuai dengan kebutuhannya, lingkungan yang mendukung serta manajemen tatalaksana pemeliharaan yang baik (Dilaga dkk., 2022).

Bibit sapi potong merupakan salah satu faktor produksi yang menentukan dan mempunyai nilai strategis, dalam upaya mendukung terpenuhinya kebutuhan daging, sehingga diperlukan upaya pembibitan sapi potong yang berkelanjutan. Usaha untuk menghasilkan sapi yang berkualitas dan performa baik, dapat dilakukan dengan cara meningkatkan populasi melalui pembibitan sapi (Dwiv, 2022).

Proses kelahiran anak sapi menurut Zulkarnaim, (2017) mengacu pada bagian penting dari proses reproduksi mulai dari kawin alami atau inseminasi buatan, dan masa kebuntingan diakhiri dengan proses kelahiran janin. Partus pada sapi adalah proses keluarnya fetus

dari uterus melewati masa kebuntingan normal antara 275 sampai 285 hari. Kondisi reproduksi sapi yang baik ditunjukkan dengan proses partus yang normal, meninggalkan sapi yang sehat dengan pedet yang layak untuk menghindari kerugian ekonomi yang serius akibat peningkatan kematian baik induk sapi maupun pedet (Paputungan dkk., 2022).

Pedet baru lahir dapat dilihat dan diukur performanya melalui penampilan ukuran tubuh seperti panjang tubuh, tinggi pundak, lingkaran dada dan bobot badan pedet. Sapi dengan berat lahir yang besar dan lahir secara normal akan lebih mampu mempertahankan hidupnya. Performa pertumbuhan pedet saat sapih masih dipengaruhi oleh faktor maternal yang berasal dari induk. Antara bobot badan induk dan bobot lahir pedet tidak selalu berhubungan signifikan, bobot badan yang tinggi pada induk tidak selalu menghasilkan bobot lahir pedet yang tinggi pula. Ukuran-ukuran tubuh (*morfometrik*) sapi Bali jantan dan betina pada umur pedet memiliki perbedaan pada parameter tinggi badan, panjang badan, dan tinggi pinggul, pada umur muda hanya parameter tinggi badan yang tidak berbeda dan pada umur dewasa hanya parameter panjang badan yang berbeda (Juniar, 2022).

Penanganan pedet maupun sapi muda yang tepat merupakan hal yang dapat mempengaruhi kuliatas ternak potong. Faktor penting dalam pemeliharaan pedet yaitu faktor teknis, faktor sosial, dan faktor ekonomi. Ternak berumur 6 bulan dilakukan penyapihan bertujuan

agar dapat beradaptasi dengan lingkungan baru. Pedet lepas sapih di Breeding Center Pulukan berumur 3 bulan dan dipelihara secara intensif. Pemeliharaan secara intensif berpengaruh terhadap produktivitas ternak. Pakan yang diberikan dengan baik juga mempengaruhi produktivitasnya, selain dapat mempengaruhi produktivitas ternak, pakan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pedet. Manajemen pemeliharaan pedet lepas sapih meliputi sanitasi kandang, pemberian pakan, pemeriksaan kesehatan, dan pengendalian penyakit (Novitasari, 2022).

Pemeliharaan pedet memerlukan perhatian dan ketelitian yang tinggi dibanding dengan pemeliharaan sapi dewasa. Hal ini disebabkan karena kondisi pedet yang masih lemah sehingga bisa menimbulkan angka kematian yang tinggi. Kesalahan dalam pemeliharaan pedet bisa menyebabkan pertumbuhan pedet terhambat dan tidak maksimal. Penanganan pedet sapi Bali dengan baik diperlukan, agar nantinya diperoleh sapi Bali yang mempunyai produktivitas tinggi untuk menggantikan sapi yang tidak berproduksi lagi (Achadri dkk., 2020)

Perbaikan *breeding* dengan program perkawinan silang pada sapi Bali *breed* murni secara signifikan menghasilkan bobot lahir dan bobot badan pedet sapih dengan sedikit bantuan pada masalah kesulitan beranak (*dystocia*) tanpa menambah kasus kematian pedet saat melahirkan. Kasus kesulitan beranak berdasarkan kajian terkini pada sapi Bali *breed* murni yang melahirkan anak sapi yang dihasilkan

oleh pejantan yang sebagian besar merupakan keturunan limosin dan simmental menunjukkan bahwa sekitar 1,27 persen menyebabkan kematian pedet dengan sendirinya dan 0,63 persen menyebabkan kematian baik anak sapi maupun induknya. Kasus-kasus tersebut kemungkinan disebabkan diameter panggul induk sapi Bali *breed* murni yang kecil sebagai faktor terpenting penyebab *dystocia* (Paputungan, 2022).

#### **D. Pengukuran Sapi**

Pengukuran bagian tubuh ternak dapat digambarkan sebagai kemampuan untuk berprestasi produksi bagi seekor ternak. Data tentang ukuran tubuh tersebut antara lain : panjang badan, tinggi badan, lingkaran dada, lebar dada dalam dan indeks kepala. Lingkaran dada menjadi parameter dalam menentukan bobot badan ternak, baik sapi maupun kambing dan lainnya (Noviardi, 2021).

Dimensi tinggi pedet sapi Bali jantan dan betina menunjukkan bahwa umur berpengaruh sangat nyata terhadap dimensi tinggi punuk dan pinggul pedet sapi Bali. Sedangkan jenis kelamin tidak berpengaruh nyata terhadap dimensi tinggi punuk dan pinggul pedet sapi Bali. Terdapat interaksi yang sangat nyata antara jenis kelamin dengan umur terhadap tinggi punuk dan tinggi pinggul pedet sapi Bali. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kecepatan pertumbuhan dimensi tinggi antara pedet sapi Bali jantan dan betina, yang mana pertumbuhan tinggi pedet sapi Bali jantan lebih cepat

dibandingkan dengan pertumbuhan pedet sapi Bali betina (Pradana., 2014)

Prinsip pengukuran dilakukan pada posisi sapi berdiri sempurna (paralelogram/posisi keempat kaki berdiri tegak dan membentuk empat persegi panjang) diatas lantai yang rata. Cara mengukur tinggi pundak dengan mengukur jarak tegak lurus dari tanah sampai dengan titik tinggi pundak dibelakang punuk sejajar dengan kaki depan menggunakan tongkat ukur. Cara mengukur panjang badan dengan mengukur jarak dari bongkol bahu (*tuberositas humeri*) sampai ujung tulang duduk (*tuber ischia*) menggunakan tongkat ukur. Cara mengukuru lingkar dada dengan melingkarkan pita ukur pada bagian dada dibelakang punuk (SNI, 2020). Pengukuran lebar kepala diukur pada dahi, dari tepi rongga mata kanan ke tepi rongga mata kiri (tepi luar *procesus supraorbitalis dextra et sinistra*) di atas mata (Mahardika dkk.,2015).

Tabel 1. Persyaratan Minimum Kuantitatif Bibit Sapi Bali Jantan

Umur	Parameter	Satuan	Ukuran (minimum)		
			Kelas I	Kelas II	Kelas III
205 hari	Tinggi Pundak	Cm	90	86	83
	Panjang badan	Cm	86	82	78
	Lingkar dada	Cm	108	103	98
12 bulan	Tinggi Pundak	Cm	102	98	94
	Panjang badan	Cm	96	92	87
	Lingkar dada	Cm	127	122	117
	Lingkar scrotu	Cm	16	14	11
24 bulan	Tinggi Pundak	Cm	121	118	115
	Panjang badan	Cm	121	117	112
	Lingkar dada	Cm	167	160	154
	Lingkar scrotom	Cm	26	25	24

Sumber: BSN (2020).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret-Mei tahun 2023 di Kecamatan Palakka dan Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

#### **B. Materi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pedet jantan sapi Bali *polled* dan Sapi Bali *non polled* dengan umur 6-8 bulan milik masyarakat sebanyak 30 ekor (15 ekor sapi Bali *polled* dan 15 ekor sapi Bali *non polled*).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pita ukur yang digunakan untuk mengukur panjang badan, lingkaran dada, tinggi badan dan lebar kepala.

Pengukuran dimensi tubuh ternak sapi dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan metode SNI 2020:

- posisi sapi berdiri sempurna (paralelogram/posisi keempat kaki berdiri tegak dan membentuk empat persegi panjang) di atas lantai yang rata.
- Tinggi pundak diukur dengan mengukur jarak tegak lurus dari tanah sampai dengan titik tinggi pundak dibelakang punuk sejajar dengan kaki depan menggunakan tongkat ukur.

- Cara mengukur panjang badan dengan mengukur jarak dari bongkol bahu (*tuberositas humeri*) sampai ujung tulang duduk (*tuber ischia*) menggunakan tongkat ukur.
- Cara mengukur lingkar dada dengan melingkarkan pita ukur pada bagian dada di belakang punuk.
- Lebar kepala diukur berdasarkan metode yang dilakukan oleh Mahardika dkk (2015) yaitu dengan cara pada dahi dari tepi rongga mata kanan ke tepi rongga mata kiri (tepi luar prosesus supraorbitalis dextra et sinistra) di atas mata.

### **C. Prosedur Penelitian**

Pengukuran dilakukan setiap 2 minggu sekali dan mencatat hasil pertumbuhan dalam 2 minggu sebanyak 4 kali pengukuran.

### **D. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan 30 ekor sapi Bali dengan 15 ekor pedet sapi Bali *polled* dan 15 ekor pedet sapi Bali *non polled* yang diukur panjang badan, lingkar dada, tinggi badan dan lebar kepalanya dengan menggunakan pita ukur. Pengukuran dilakukan sebanyak 4 kali selama 8 minggu (1 kali 2 minggu). Desain penelitian terdapat pada table 2.

Tabel 2. Desain Penelitian

UMUR (bulan)	PERLAKUAN	
	SAPI BALI <i>POLLED</i>	SAPI BALI BERTANDUK
6	5 ekor	5 ekor
7	5 ekor	5 ekor
8	5 ekor	5 ekor

### E. Parameter Penelitian

- Panjang badan (cm)
- Lingkar dada (cm)
- Tinggi badan (cm)
- Lebar kepala (cm)

### F. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji banding, yaitu uji t (Sugiono, 2007) , rumus yang digunakan yaitu:

$$t' = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{S\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}$$

$$S\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2 = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2}{n_1 - 1} \text{ dan } S_2^2 = \frac{\sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2}{n_2 - 1}$$

Keterangan: t' = t hitung

S = simpangan baku

$\bar{Y}$  = nilai rata-rata

Y = nilai data

N = jumlah data

Hasi t' dibandingkan dengan t tabel. dengan rumus perolehan db:

$$db = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

Keterangan: db= derajat bebas



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rata-rata pengukuran terhadap panjang badan, lingkar dada, tinggi badan, dan lebar kepala pada sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* di kecamatan Palakka dan kecamatan Awangpone disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Rataan Pertambahan Ukuran (Cm) Dimensi Tubuh Sapi Bali *Polled* dan Sapi Bali *Non polled*.

Parameter	Jenis sapi	Rataan	± SD
Panjang badan	Sapi Bali <i>polled</i>	13	4
	Sapi Bali <i>non polled</i>	10	5
Lingkar dada	Sapi Bali <i>polled</i>	6.87	5,9
	Sapi Bali <i>non polled</i>	5.33	3,6
Tinggi badan	Sapi Bali <i>polled</i>	9.1	5,3
	Sapi Bali <i>non polled</i>	4.9	1,9
Lebar kepala	Sapi Bali <i>polled</i>	1.60	1,3
	Sapi Bali <i>non polled</i>	1.07	0,8

Sumber: data lapangan

### A. Panjang Badan

Panjang badan diukur dengan cara menarik garis horizontal dari tepi depan sendi bahu sampai tepi bungkul tulang duduk.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan T tes tidak ada perbedaan panjang badan pedet sapi Bali *polled* dengan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan. Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan akan tetapi hasil pengukuran di lapangan (tabel 2) sapi Bali *polled* cenderung lebih panjang badannya dibanding sapi Bali *non polled*.

Sapi Bali *polled* lebih panjang badannya dibanding dengan sapi Bali *non polled* hal ini kemungkinan disebabkan karena sapi Bali *polled* tidak memiliki tanduk sehingga persaingan untuk mendapatkan pakan

tidak saling menyakiti sehingga ternak tidak mengalami stress, hal ini sebagaimana dilaporkan oleh Zulkarnaim (2017) bahwa ketiadaan tanduk pada sapi Bali menyebabkan tempramen menjadi jinak, sapi Bali *polled* menunjukkan tempramen jinak dalam pemeliharaannya dan tidak mudah stres ketika diberi penanganan. Sifat *polled* pada sapi Bali memiliki hubungan dengan tempramen yang jinak, memiliki kemudahan dalam pemeliharaan dan tingginya efisiensi pakan yang berindikasi terhadap pertumbuhan ukuran panjang badan.

Domili (2021) menyatakan bahwa yang dapat mempengaruhi perbedaan ukuran tubuh dan bobot badan pada sapi Bali jantan lebih disebabkan oleh faktor genetic, lingkungan, sistem pemeliharaan, dan lokasi.

## **B. Lingkar dada**

Lingkar dada dapat digunakan sebagai indikator kapasitas tubuh sapi, sebab semakin besar lingkar dada organ-organ yang terdapat di dalam rongga dada juga semakin besar seperti paru-paru dan jantung (Simanjuntak dan Robinson., 2021).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan T tes tidak ada perbedaan lingkar dada pedet sapi Bali *polled* dengan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan. Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan akan tetapi hasil pengukuran di lapangan (tabel 2) sapi Bali *polled* cenderung lingkar dadanya lebih besar dibanding sapi Bali *non polled*. Hasil penelitian yang kami lakukan sesuai dengan yang dilaporkan oleh

Bahari (2017) bahwa pengukuran lingkaran dada sapi Bali tidak bertanduk (*Polled*) jantan dan pada sapi Bali bertanduk tidak memperlihatkan perbedaan.

Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan akan tetapi hasil pengukuran dilapangan rata-rata pengukuran lingkaran dada sapi Bali *polled* cenderung lebih tinggi dibanding sapi Bali *non polled*, hal ini terjadi dikarenakan faktor yang disebabkan oleh ketiadaan tanduk pada sapi Bali *polled*. Ketiadaan tanduk pada sapi Bali *polled* menyebabkan sapi Bali *polled* lebih jinak dan lebih mudah menerima penanganan dari manusia sehingga memudahkan manusia dalam pemberian pakan dan penanganan penyakit, sifat jinak pada sapi Bali *polled* juga mengurangi rasa stres saat dekat dengan manusia sehingga memicu perkembangan tubuh yang cepat dibandingkan dengan sapi Bali *non polled*. Selain itu tidak adanya tanduk pada sapi Bali *polled* dapat mengurangi memar pada karkas yang disebabkan oleh tanduk. Factor-faktor yang mempengaruhi ukuran tubuh sapi yaitu bangsa, jenis kelamin, umur, pakan, suhu dan iklim (Simanjuntak dan Robinson., 2021).

### **C. Tinggi Badan**

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya adalah tinggi badan. Tinggi badan diukur dari permukaan tanah sampai tulang titik tertinggi pundak sapi.

Uji statistik dengan T tes terdapat perbedaan tinggi badan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan. Sapi Bali *polled* lebih tinggi 4,2 cm dibanding dengan sapi Bali *non polled*.

Rerata tinggi badan sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* disajikan pada tabel 2 dan uji statistik dengan menggunakan T tes terdapat perbedaan panjang badan antara sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan, perbedaan ini kemungkinan disebabkan karena sapi Bali *polled* lebih tenang dan jinak, menurut Hasbi dkk., (2021) libido sapi Bali *polled* lebih rendah dari sapi Bali *non polleed* sehingga sapi Bali *polled* memiliki karakter yang lebih tenang dari pada sapi Bali *non polled*, Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Qayyum (2020) bahwa berdasarkan nilai skor pada pengujian menggunakan *pen score*, *chute score*, dan *chute exit velocity*, sapi Bali *polled* lebih jinak dibanding sapi Bali bertanduk. Kadar hormon kortisol yang lebih rendah pada sapi Bali *polled* juga membuktikan temperamen yang lebih jinak.

#### **D. Lebar Kepala**

Lebar kepala termasuk tumbuh dini dan merupakan dimensi lebar yang potensi pertumbuhannya rendah. Hal ini disebabkan oleh tuntutan fungsional dan komponen penyusunnya sebagian besar terdiri dari tulang.

Rerataan lebar kepala sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* disajikan pada tabel 2 dan uji statistik dengan menggunakan T tes

terdapat perbedaan lebar kepala antara sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* umur 6-8 bulan.

Dari hasil analisis statistik dapat dilihat perbedaan pertumbuhan lebar kepala sapi Bali *polled* tumbuh lebih cepat dibandingkan sapi Bali *non polled* hal ini disebabkan karena pertumbuhan sapi Bali *polled* lebih cepat dari pada pertumbuhan sapi Bali *non polled*. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanduk sapi Bali menurut Yamin.,dkk (2023) adanya perbedaan bentuk kepala pada sapi Bali jantan disebabkan oleh perbedaan pertumbuhan yang dipengaruhi oleh faktor genetik.

Faktor lain yang dapat membuat ukuran lebar kepala yang berbeda yaitu faktor gen dari generasi sebelumnya, faktor pakan yang dikonsumsi, faktor lingkungan serta faktor prternak.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran pedet sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled* yang didapatkan dilapangan dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan sapi Bali *polled* lebih cepat dari pada sapi Bali *non polled*, namun apa bila hasil pengukuran diolah kembali menggunakan analisis statistic maka didapatkan tidak ada perbedaan pada parameter panjang badan dan lingkaran dada sementara pada parameter tinggi badan dan lebar kepala ada perbedaan berupa ukuran sapi Bali *polled* lebih tinggi dari pada sapi Bali *non polled*.

#### B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan untuk mengembangkan sapi Bali *polled* karena memiliki keunggulan dalam perkembangannya.

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan berat jeroan dan karkas pada sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadri, Y.S.C. (2019). *Manajemen Pemeliharaan untuk Menurunkan Tingkat Mortalitas Pedet Sapi Bali*. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2019. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTT, PO Box 1022, Naibonat Kupang 85362
- Bahary, M.A.D. 2017. *Perbedaan Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Sapi Bali Tidak Bertanduk Dengan Sapi Bali Bertanduk*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Casugiarto. 2022. *Sapi Bali : 7 Ciri 4 Kelebihan dan Fakta Ternak Penggemukan*. Erakini.com
- Choirunnisa, R.D. 2017. *Identifikasi Gen Penciri Sapi Bali Polled Menggunakan Mikrosatelit Ilsts045 Dan Hel013*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Dilaga, S.H., Putra, R.A., Sofyan, Yanuarianto, O. Amin,M. 2022. *Pengaruh Sumber Energi yang Berbeda dalam Formulasi Pakan terhadap Pertumbuhan Pedet Jantan Sapi Bali Lepas Sapih*. Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia dan Hebivora, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram. Jurnal TRITON.
- Direktorat Statistik Peternakan Perikanan dan Kehutanan. 2022. *Peternakan Dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik.
- Domili. A., Gobel. Z., Datau. F., Fathan. S., Laya. N.K., dan Dako.S. 2021. *Tampilan Kualitatif Dan Analisis Korelasi Ukuran Tubuh Sapi Bali Jantan*. Program Sarjana Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Dwiv, J.A. 2022. *Manajemen Pemeliharaan Pedet Sapi Brahman Cross (Bx) Di Pt Indo Prima Beef, Desa Adijaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah*. Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung.
- Hasbi H, Sonjaya H, Baco S, Amalia R, Gustina S. 2021. *Characteristics of Libido and Testosterone Concentration of Polled and Horned Bali Bulls after GnRH Injection*. Department of Animal Production, Faculty of Animal Science, Hasanuddin University. JITV Vol. 26 No 3 Th. 2021: 108-114.

- Hazti, N.S. 2021. *Pengaruh Pemberian Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) Terhadap Kualitas Sperma Pada Sapi Bali Polled*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hewania. 2022. Mengenal Ciri-ciri Sapi Bali, Sapi Asli Indonesia yang Potensial untuk Dikembangkan. Hewania.com
- Jufri, E. 2017. *Identifikasi Genetik Sapi Bali Polled Menggunakan Penciri Mikrosatelit Hel09 Dan Inra035*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Juniar, A.Z. 2022. *Hubungan Tinggi Pundak Dan Bcs (Body Condition Score) Induk Terhadap Berat Lahir Pedet Sapi Bali Pada Pembibitan Sapi Potong Model Breeding Partisipatif Di Kabupaten Barru*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Mahardika, I.P.W., Sampurna, I.P., Nindhia, T.S. 2015. *Hubungan Antara Dimensi Lebar Induk Dengan Pedet Pada Sapi Bali*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Buletin Veteriner Udayana. Volume 7 No. 1: 9-16
- Muthmainnah, A.S., 2022. *Analisis Filogenetik Gen Nadh Dehidrogenase Subunit 1 (Nd1) Mtdna Pada Sapi Bali Polled*. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.
- Mutiara, P., 2015. Mencari Asal Usul Sapi Gundul. Sumber: <https://mediaindonesia.com/ekonomi/20010/mencari-asal-usul-sapi-gundul>.
- Novitasari.D.A. 2022. *Evaluasi Pemberian Pakan Terhadap Performa Pedet Lepas Sapih Di Breeding Center Pulukan BPTU-HPT Denpasar*. Peternakan, Politeknik Negeri Jember.
- Novitasari., Ayu, D. 2022. *Manajemen Pemeliharaan Pedet Lepas Sapih Di Breeding Center Pulukan Balai Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Denpasar*. Peternakan, Politeknik Negeri Jember.
- Noviardi, Budiman, A., Mulya, R., Efendi, H. 2021. *Perancangan Alat Ukur Tubuh Ternak Untuk Menentukan Berat Badan Ternak Sapi Menggunakan Arduino Dan Berbasis Android*. Prodi Teknik Komputer, Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh. Jurnal SIMTIKA Volume 4, No 2.

- Nurfadillah. 2022. *Membran Plasma Utuh (Mpu) Semen Segar Dan Semen Beku Sapi Bali Polled Dan Sapi Bali Bertanduk*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Paputungan, U., Utiah, W., Turangan, S., Ngangi, L.R., Sondakh, E.H.B. 2022. *Kemudahan lahir, bobot sapih dan nilai ekonomi pedet yang dihasilkan dari persilangan breed pejantan berbeda dengan induk sapi breed Bali murni*. Fakultas Peternakan, University Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia
- Pikana, S., Tahukb, P.K., dan Sikonec.H.Y. 2018. *Tampilan Bobot Badan, Ukuran Linear Tubuh, Serta Umur dan Skor Kondisi Tubuh Ternak Sapi Bali yang Dipotong pada RPH Kota Kefamenanu*. Journal of Animal Science International Standard of Serial Number 2502-1869.
- Pradana, I.M.Y.W., Sampurna, I.P., dan Suatha I.K. 2014. *Pertumbuhan Dimensi Tinggi Tubuh Pedet Sapi Bali*. Laboratorium Biostatistika, Laboratorium Anatomi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Denpasar-Bali. Buletin Veteriner Udayana Vol. 6 No. 1.
- Qayyum.A., Baco.S., dan Zulkharnaim. 2020. *Studi Temperamen Sapi Bali Bertanduk Dan Tidak Bertanduk*. Progam Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. JITP Vol. 8, No. 1 Januari 2020.
- Sampurna, I.P. 2016. *Ilmu Peternaka, Ternak Besar*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana.
- Sari, D.A.P., Muladno., dan Said,S. 2020. *Potensi dan Performa Reproduksi Indukan Sapi Bali dalam Mendukung Usaha Pembiakan di Stasiun Lapang Sekolah Peternakan Rakyat*. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternaka Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternaka.
- Simanjuntak.M.C dan Robinson.P. 2021. *Qualitative And Quantitative Characteristics Of The Body Of Female Bali Cattle That Are Maintained In The Cart And The Fiel*. Dosen Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire. Volume 2. Nomor .1
- Standar Nasional Indonesia. 2020. *Bibit Sapi Potong-Bagian 4:Sapi Bali*. SNI-4:220.Badan Standar Nasional 2020.
- Sugiono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. CV ALFABETA. ISBN: 978-979-8433-10-8.

- Syahrani, F. 2022. *Hubungan Rasio Tinggi Pundak Dan Panjang Badan Induk Terhadap Performans Pedet Sapi Bali Pada Pembibitan Sapi Potong Dengan Pola Partisipatif Di Kabupaten Barru*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Syarifuddin. 2022. Molasses Multinutrient Soft (MMS) dan Silase Molasses Multinutrient Soft (SMMS) Pakan Padat Gizi untuk Ternak Sapi. YAPENSI.
- Syarifuddin., Firmiaty, S., Azuz, F., Wati, Y., Widaryanti. 2023. *Pemanfaatan Limbah Industri Dan Pertanian Sebagai Pakan Suplemen Ternak Sapi Bali Untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak*. Universitas Bosowa, Jalan Urip Sumiharjo Km.4 Makassar. Journal homepage.
- Syarifuddin dan Te'ne, A.S.D. 2023. *Transportasi Sapi Bali, Masalah dan Solusinya*. Azkiya Publising, Anggota IKAPI. Perumahan bukit Golp Arcadia Housing F6 No 10, Leuwinanggung Gunung Putri Bogor, Bekerjasama dengan UNIBOS.
- Yamin.I.H., Nafiu.L.O., Aka.R. 2023. *Bentuk Kepala dan Tanduk Sapi Bali yang Dipelihara Pada Padang Pengembalaan Alam di Kecamatan Kabaena Tengah*. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma. JIPHO (Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo): Vol: 5, No 1., Halaman: 68-73., eISSN: 2548-1908. DOI: 10.56625/jipho.v5i1.2883.
- Zulkharnaim. 2017. *Studi Karakteristik Sapi Bali Polled Sebagai Sapi Lokal Di Sulawesi Selatan*. Sekolah Pascasarjan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

## LAMPIRAN



Lampiran 1. Sapi Bali *polled* dan sapi Bali *non polled*



Lampiran 2. Pengukuran Panjang Badan



Lampiran 3. Pengukuran Lingkar Dada



Lampiran 4. Pengukuran Tinggi Badan



Lampiran 5. Pengukuran lebar kepala

<i>Polled</i>				Bali biasa			
PB awal	PB ahir	PB Ah-Aw	Y <sup>2</sup>	PB awal	PB ahir	PB Ah-Aw	Y <sup>2</sup>
76	95	19	361	80	95	15	225
83	95	12	144	84	91	7	49
81	95	14	196	82	89	7	49
83	92	9	81	80	93	13	169
73	89	16	256	86	93	7	49
85	95	10	100	81	100	19	361
73	94	21	441	84	94	10	100
90	101	11	121	81	90	9	81
80	96	16	256	90	97	7	49
73	89	16	256	80	90	10	100
88	97	9	81	80	90	10	100
78	95	17	289	86	91	5	25
93	103	10	100	77	97	20	400
94	101	7	49	91	98	7	49
88	96	8	64	90	101	11	121
$\Sigma Y$		195				157	
$\Sigma Y^2$		2795				1927	
$\bar{Y}$		13				10	

**Lampiran 6.** Tabel analisis panjang badan

<i>Polled</i>				Bali biasa			
LD awal	LD ahir	Ld ah-aw	Y <sup>2</sup>	LD awal	LD ahir	LD Ah-Aw	Y <sup>2</sup>
114	123	9	81	113	128	15	225
111	119	8	64	116	121	5	25
111	114	3	9	110	121	11	121
111	119	8	64	113	119	6	36
108	115	7	49	112	116	4	16
120	128	8	64	124	127	3	9
105	130	25	625	115	123	8	64
120	121	1	1	112	114	2	4
120	121	1	1	122	124	2	4
108	115	7	49	108	113	5	25
117	124	7	49	108	113	5	25
115	119	4	16	110	114	4	16
127	128	1	1	107	108	1	1
125	135	10	100	113	117	4	16
116	120	4	16	120	125	5	25
$\Sigma Y$		103.00				80.00	
$\Sigma Y^2$		1189.0				612.00	
$\bar{Y}$		6.87				5.33	

**Lampiran 7.** Tabel analisis lingkaran dada

<i>Polled</i>				Bali biasa			
TB awal	TB ahir	TB Ah-Aw	Y <sup>2</sup>	TB awal	TB ahir	TB Ah-Aw	Y <sup>2</sup>
94	99	5	25	97	100	3	9
91	98	7	49	90	95	5	25
90	99	9	81	91	96	5	25
91	96	5	25	93	99	6	36
85	94	9	81	93	99	6	36
95	99	4	16	95	105	10	100
75	100	25	625	102	105	3	9
92	105	13	169	87	91	4	16
89	101	12	144	103	107	4	16
85	94	9	81	92	98	6	36
97	101	4	16	94	101	7	49
87	99	12	144	98	102	4	16
95	103	8	64	89	92	3	9
98	107	9	81	94	97	3	9
97	102	5	25	102	107	5	25
$\Sigma Y$		136				74	
$\Sigma Y^2$		1626				416	
$\bar{Y}$		9.1				4.9	

**Lampiran 8.** Tabel analisis tinggi badan

<i>Polled</i>				<i>Bali biasa</i>			
LK awal	LK ahir	LK Ah-Aw	Y <sup>2</sup>	LK awal	LK ahir	LK Ah-Aw	Y <sup>2</sup>
11	14	3	9	13	14	1	1
14	15	1	1	14	15	1	1
11	14	3	9	13	14	1	1
12	13	1	1	14	14	0	0
10	14	4	16	14	15	1	1
12	14	2	4	12	15	3	9
10	14	4	16	12	13	1	1
14	15	1	1	11	13	2	4
15	15	0	0	14	15	1	1
13	14	1	1	15	15	0	0
14	15	1	1	12	14	2	4
13	14	1	1	13	14	1	1
15	15	0	0	13	13	0	0
14	15	1	1	12	13	1	1
13	14	1	1	15	16	1	1
$\Sigma Y$		24				16.00	
$\Sigma Y^2$		62				26.00	
$\bar{Y}$		1.60				1.07	

**Lampiran 9.** Tabel analisis lebar kepala

## RIWAYAT HIDUP



**Fesrianti.**, Lahir pada tanggal 22 Februari 2000, di Toraja Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis merupakan Anak ke 3 dari 5 bersaudara, dari pasangan Markus dan Sartinesia

Penulis pertama kali masuk pendidikan Formal di SDN 5 Rindingallo pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Rindingallo dan tamat pada tahun 2016. Setelah tamat di SMP, penulis melanjutkan ke SMK Santo Paulus, Kabupaten Tana Toraja dan tamat pada tahun 2019. Dan pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswi di Universitas Bosowa, Fakultas Pertanian, Prodi Peternakan.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Dalam perjalanan menuju penyelesaian skripsi ini, penulis merasa sangat beruntung memiliki dukungan dari dosen pembimbing yang berkomitmen untuk membantu penulis meraih tujuan akademik. Semoga dengan penulisan tugas akhir, skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul "Perbedaan Ukuran Tubuh Pedet Jantan Sapi Bali *Polled* dan Sapi Bali *Non Polled*".