

**STANDARISASI PERFORMANS CALON BIBIT SAPI BALI  
MAIWA BREEDING CENTER (MBC) POLA PARTISIPATIF  
MASYARAKAT KABUPATEN BARRU**

**SKRIPSI**

**RIAN AGUSPRATAMA  
I111 16 323**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**



**STANDARISASI PERFORMANS CALON BIBIT SAPI BALI  
MAIWA BREEDING CENTER (MBC) POLA PARTISIPATIF  
MASYARAKAT KABUPATEN BARRU**

**SKRIPSI**

**RIAN AGUSPRATAMA  
I111 16 323**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan  
pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rian Aguspratama

NIM : I 111 16 323

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Standarisasi Performans Calon Bibit Sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) Pola Partisipatif Masyarakat Kabupaten Barru** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 7 September 2020

Peneliti  
  
Rian Aguspratama

METERAI TEMPEL  
67E4DAH659757431  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH



## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Penelitian** : Standarisasi Performans Calon Bibit Sapi Bali  
Maiwa Breeding Center (MBC) Pola Partisipatif  
Masyarakat Kabupaten Barru.  
**Nama** : Rian Aguspratama  
**NIM** : I111 16 323

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc  
Pembimbing Utama

Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM  
Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si.  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 7 September 2020



## ABSTRAK

**RIAN AGUSPRATAMA. I11116323.** Standarisasi Performans Calon Bibit Sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) Pola Partisipatif Masyarakat Kabupaten Barru. Dibimbing oleh : **Sudirman Baco** dan **Zulkharnaim**.

Sapi Bali merupakan salah satu bangsa sapi asli Indonesia yang sangat potensial sebagai penghasil daging. Sapi Bali memiliki performa produksi yang cukup bervariasi dan kemampuan reproduksi yang tetap tinggi. Sehingga dipertahankan keberadaannya dan dimanfaatkan sebab memiliki keunggulan yang spesifik. Pengukuran dimensi tubuh digunakan dalam melakukan seleksi bibit, mengetahui sifat keturunan dan tingkat produksi maupun menaksir berat badan. Pengukuran dimensi tubuh dapat dipakai sebagai penduga penampilan pejantan yang baik. Maiwa Breeding Center (MBC) sebagai pusat pengembangan sapi Bali. Namun, kualitas bibit sapi Bali yang dihasilkan belum diketahui kesesuaiannya terhadap pencapaian kualitas bibit sapi Bali berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Penelitian bertujuan untuk mengetahui standarisasi performans calon bibit sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) melalui pola pemeliharaan partisipatif masyarakat Kabupaten Barru. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2020 di Kelompok mitra Maiwa Breeding Center Kabupaten Barru. Sampel yang digunakan ialah sampel calon bibit sapi Bali jantan dan betina. Metode penelitian yang digunakan adalah metode komperatif atau membandingkan dimensi tubuh meliputi tinggi pundak, panjang badan dan lingkaran dada dan umur. Dilakukan koreksi jenis kelamin sebagai penyesuaian dimensi tubuh berdasarkan umur. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif dan menggunakan uji banding yaitu, uji T (t-test Independent Sample) dan uji T satu sampel (One Sample Test). Hasil penelitian menunjukkan bibit sapi Bali jantan masuk dalam grade II pada umur 24 bulan sedangkan bibit sapi Bali betina masuk dalam grade II dan III pada umur 24 bulan dan 21 bulan. Kesimpulan dari penelitian yaitu dimensi tubuh bibit sapi Bali jantan masuk pada grade II umur 24 bulan, sedangkan sapi Bali betina masuk pada grade II dan III pada umur 24 bulan dan 21 bulan sesuai dengan ketentuan SNI.

Kata Kunci : Bibit sapi Bali, Mitra, Performans, Standarisasi.



## ABSTRACT

**RIAN AGUSPRATAMA.** I11116323. Standardization of performance of prospective Bali cattle breed Maiwa Breeding Center (MBC) participatory patterns in the community of Barru District. Supervised By : **Sudirman Baco** and **Zulkharnaim.**

Bali cattle is one of the native Indonesian cattles that has great potential as a meat producer. Bali cattle have more varied production performances and high reproductive capacity. Measurement of body dimensions was used to selecting seed, knowing heredity and production levels and estimating body weight. Measurement of body dimensions can be used as a predictor of a good male appearance. Maiwa Breeding Center (MBC) as a center for the development of Bali cattle. However, the quality of Bali cattle breeds produced is not yet known for their suitability for achieving Bali cattle breed quality based on the Indonesian National Standard (SNI). The study aims to determine the standardization of the performance of prospective breeders of Bali Maiwa Breeding Center (MBC) through participatory maintenance patterns of Barru District community. The study was conducted in March-May 2020 at the Maiwa Breeding Center partner group in Barru District. The sample used was a sample of prospective male and female Bali cattle cows. The research method used is a comparative method or comparing body dimensions including shoulder height, body length and chest circumference and age. Gender correction was performed as the body dimensions were adjusted according to age. Analysis of the data used in this study is descriptive and uses a comparative test that is, the T test (t-test Independent Sample). The results showed that male Bali cattle were included in grade II at 24 months, while female Bali cattle were included in grade II and III at 24 months and 21 months. The conclusion of the research is the standardization of Bali cattle breeding in Bali Maiwa Breeding Center (MBC) breeding partnerships in participatory patterns of Barru Regency community not fulfilling the standardization of male and female Bali cattle breeding according to SNI and the differences in the performance of male and female Bali cattle in partner groups.

Keywords: Bali Cattle Breed, Partner Group, Performance, Standardization.



## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah usulan penelitian, dengan judul “Standarisasi Performans Calon Bibit Sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) Pola Partisipatif Masyarakat Kabupaten Barru”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan jenjang Strata Satu (S1) pada Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makassar.

Dalam menulis skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai hasil yang terbaik, namun sebagai manusia biasa yang memiliki keterbatasan kemampuan dan pengetahuan selama penyusunan skripsi, tentunya tak lepas dari berbagai hambatan dan tantangan sehingga penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna peningkatan dan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang. Dalam Penyusunan Skripsi ini melibatkan banyak pihak yang turut membantu memberikan bantuan baik itu berupa moril, materi maupun spirit kepada penulis, oleh karena itu peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada kedua orang tua **Ayahanda**

**dan Ibunda Rusnaini** yang telah merawat dan melahirkan dan , serta membesarkan dengan cinta dan kasih sayang yang begitu tulus s serta senantiasa memanjatkan do'a terbaik dalam kehidupannya untuk



keberhasilan penulis. Berkat kerja keras, jerih payah dan keringat beliau-lah, sehingga penulis bisa sampai pada kondisi seperti saat ini. Serta terima kasih kepada Adik-adikku tercinta **Muhammad Iqbal** dan **Rafif Syafar** yang selalu memberi semangat dan canda tawa serta bantuan-bantuan lainnya yang sangat berarti. Mereka yang ada di balik kesuksesan ini dalam menyelesaikan pendidikan di jenjang (S1), dan kututurkan **Terima Kasih** atas semua yang telah kalian berikan kepada penulis.

Lebih terkhusus kepada dosen pembimbing penulis :

1. **Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc**, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam membimbing serta memberikan saran-saran yang membangun kepada penulis.
2. **Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt, M.Si, IPM**, selaku pembimbing anggota dan juga pembimbing seminar studi pustaka yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan menyumbangkan pikirannya dalam mendidik dan membina penulis, mulai dari seminar studi pustaka, penyusunan proposal penelitian hingga sampai pada tahapan skripsi. Terima kasih atas pelajaran terkait dengan akademik dan pengalaman di lapangan yang telah bapak berikan kepada penulis.

Penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A**, selaku Rektor Universitas

nuddin



2. **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc**, selaku Dekan Fakultas Peternakan sekaligus dosen pembahas yang telah meluangkan waktu memberikan kritik, saran dan masukan yang sangat membantu penulis dalam memperbaiki skripsi ini
3. **Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Garantjang, M.Sc** selaku pembahas mulai dari seminar proposal hingga seminar hasil penelitian yang telah memberikan banyak masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. **Prof. Ir. Muhammad Yusuf, S.Pt., Ph.D., IPU** selaku Wakil Dekan I serta dosen penasehat akademik yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
5. **Prof. Dr. Sitti Nurani Sirajuddin, S.Pt., M.Si** selaku Wakil Dekan II Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang juga banyak berkontribusi kepada penulis.
6. **Dr. Agr. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M.Si., M. Agr** selaku pembimbing utama pada kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).
7. **Bpk. Zainuddin Natsir Dg Reppa** selaku pembimbing lapangan sekaligus owner Rumah Sapi Dg Reppa di Kabupaten Gowa yang telah memberikan izin dan memberikan bimbingan pada kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).
8. **Dosen Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin** yang telah meluangkan waktunya dalam mengajarkan dan mengamalkan ilmunya kepada penulis. Semoga segala ilmu yang telah diberikan dapat bermanfaat di

dupan yang akan datang.



9. **Seluruh Staf dalam Lingkup Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**
10. **Andi Musdalifah** sebagai keluarga, teman, sahabat, partner dan sosok terspesial bagi penulis yang selalu setia menemani dari mahasiswa baru hingga terselesaikannya masa studi penulis.
11. **Fadhil Muharram** dan Kanda **Saharuddin Nur** yang telah menjadi keluarga, teman seperjuangan, yang selalu mensupport, memberikan arahan dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Teman-teman **Calon S.Pt, Hasnah, Irma, Risda, Makmur, Adi, Mardan dan Tri** yang memberikan keceriaan disetiap waktu dan membantu penulis dalam mencari segala informasi dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Teman-Teman **Basecamp, Kadew, Triska, Besse, Inces, Alfira, dan Asis** yang telah menjadi layaknya seorang keluarga.
14. Keluarga Besar **Boss 2016** yang tidak sempat disebutkan namanya, terima kasih sudah menjadi keluarga.
15. Keluarga besar **Forum Studi Ilmiah (FOSIL)** yang telah memberikan banyak pembelajaran selama menyandang status mahasiswa. Terima kasih atas kebersamaannya dan kekeluargaannya
16. Teman-teman **“HIMAPROTEK”** yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu terima kasih atas pengalamannya serta ilmu-ilmu yang telah kalian berikan.
17. Teman-teman **Ikatan Mahasiswa Pelajar Soppeng “IMPS”** yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu yang telah banyak mambagi pengalaman dan bagi penulis.



18. Rekan-rekan **KKN Tematik Pulau Sebatik Gel. 102** dan terkhusus **Posko Desa Lapri, Kecamatan Sebatik Utara, Kabupaten Nunukan** terima kasih telah menjadi teman selama sebulan dalam Kuliah Kerja Nyata yang tidak ada hentinya memberi canda dan tawa sehingga memberikan penulis banyak pengalaman dan pelajaran.
19. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan, Kakanda **Larfa 13, ANT 14, Rantai 15, BOSS 16**, dinda **Grifin 17, Crane 18 dan Ang. 2019**.
20. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah berjasa dalam menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi

Semoga Allah S.W.T selalu melimpahkan anugerah membalas kebaikan semua yang penulis telah sebutkan diatas maupun yang belum sempat tertulis. Semoga apa yang tertulis dalam skripsi ini bisa dapat bermanfaat bagi yang membacanya, khususnya bagi penulis dalam mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan. Aamiin Ya Robbal Aalamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, September 2020

Rian Aguspratama



# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis.....	3
Tujuan dan Kegunaan.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Gambaran Umum Maiwa Breeding Center (MBC) .....	4
Performans Sapi Potong .....	6
Pola Partisipatif Masyarakat.....	9
Standarisasi Sifat Kuantitatif Bibit Sapi Bali Berdasarkan SNI .....	11
Parameter Dalam Penentuan Sifat Kuantitatif Bibit Sapi Bali.....	13
METODOLOGI PENELITIAN .....	17
Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
Materi Penelitian .....	17
Metode Penelitian.....	17
Tahapan dan Prosedur Penelitian .....	18
Parameter Pengukuran Sifat Kuantitatif Calon Sapi Bali .....	20
Analisis Data .....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Dimensi Tubuh Calon Bibit Sapi Bali Jantan dan Betina .....	23
Hasil Koreksi Pengukuran Tinggi Pundak .....	25
Hasil Koreksi Pengukuran Panjang Badan.....	27
Hasil Koreksi Pengukuran Lingkar Dada.....	29
	xii



KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
Kesimpulan.....	32
Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN	
BIODATA	



## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.	Persyaratan minimum kuantitatif bibit sapi Bali jantan..... 12
2.	Persyaratan minimum kuantitatif bibi sapi Bali betina..... 12
3.	Pembagian perlakuan sampel..... 17
4.	Hasil pengukuran dimensi tubuh calon bibit sapi Bali jantan dan Betina mitra MBC Kab. Barru ..... 23



## DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Tahapan penelitian.....	19
2.	Cara pengukuran performans sapi Bali .....	20
3.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh tinggi pundak calon bibit sapi Bali jantan .....	27
4.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh tinggi pundak calon bibit sapi Bali betina .....	28
5.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh panjang badan calon bibit sapi Bali jantan .....	29
6.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh panjang badan calon bibit sapi Bali betina .....	30
7.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh lingkar dada calon bibit sapi Bali jantan .....	31
8.	Hasil koreksi pengukuran dimensi tubuh lingkar dada calon bibit sapi Bali betina .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	<i>Test-Independent Sample</i> pada pengukuran tinggi pundak .....	38
2.	<i>Test-Independent Sample</i> pada pengukuran panjang badan .....	39
3.	<i>Test-Independent Sample</i> pada lingkaran dada .....	40
4.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran tinggi pundak jantan.....	41
5.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran tinggi pundak betina.....	42
6.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran panjang badan jantan .....	43
7.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran panjang badan betina .....	44
8.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran lingkaran dada jantan.....	45
9.	<i>One-Sample Test</i> pada pengukuran lingkaran dada betina.....	46
10.	Dokumentasi kegiatan penelitian.....	47



## PENDAHULUAN

Maiwa Breeding Center (MBC) merupakan sentra pengembangan ternak yang didirikan dengan tujuan menjadikan lokasi tersebut sebagai salah satu pusat perbibitan sapi lokal yang akan dikembangkan bersama dengan kelompok tani/ternak dengan menerapkan program pembibitan yang bermitra dengan masyarakat (Dokumen Maiwa Breeding Center, 2015). MBC berperan sebagai inti yang memberi pengembangan teknologi kepada mitra. Ternak yang dikembangkan ialah sapi Bali mulai dari jumlah populasi hingga performansnya.

Sapi Bali merupakan salah satu bangsa sapi asli Indonesia yang sangat potensial sebagai penghasil daging. Sapi Bali berasal dari group *Bibovine* (*Bos sondaicus*, *Bos javanicus*) yang merupakan keturunan asli banteng (*Bibos banteng*) dan telah mengalami proses domestikasi yang terjadi sebelum 3.500 SM, sapi Bali asli mempunyai bentuk dan karakteristik sama dengan banteng. Sapi Bali memiliki performa produksi yang cukup bervariasi dan kemampuan reproduksi yang tetap tinggi. Sehingga, sumberdaya genetik sapi Bali merupakan salah satu aset nasional yang merupakan plasma nutfah yang perlu dipertahankan keberadaannya dan dimanfaatkan 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 (Hikmawaty dkk., 2014).

Ditinjau dari sistematika ternak, sapi Bali masuk *familia Bovidae*, *Genus bos* dan *Sub-Genus Bovine*, yang termasuk dalam sub-genus tersebut adalah *Bibos* *Bibos frontalis* dan *Bibos sondaicus*. Sapi Bali mempunyai ciri-ciri antara lain: warna bulu merah bata, tetapi yang jantan dewasa berubah hitam 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).

Ukuran-ukuran tubuh ternak dapat digunakan untuk menduga bobot badan. Ukuran tubuh ternak yang digunakan dalam pendugaan bobot badan ternak sapi biasanya adalah lingkaran dada dan panjang badan. Besarnya badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkaran dada dan sebagainya kombinasi berat dan besarnya badan umumnya di pakai sebagai ukuran pertumbuhan. Seringkali pengukuran dimensi tubuh digunakan dalam melakukan seleksi bibit, mengetahui sifat keturunan dan tingkat produksi maupun menaksir berat badan. Pengukuran dimensi tubuh dapat dipakai sebagai penduga penampilan pejantan yang baik (Fiqhi, 2017).

Maiwa Breeding Center (MBC) sebagai pusat pengembangan sapi Bali. Salah satu sistem yang digunakan ialah sistem kemitraan dalam bentuk kelompok mitra yang berada di Kabupaten Barru. Kabupaten Barru menjadi pusat pengembangan dan pemurnian sapi potong secara nasional khususnya jenis sapi Bali berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI No. 4437/kpts/sk.120/7/2013. Sistem kemitraan sudah berjalan selama 3 tahun dan sudah banyak menghasilkan bibit sapi Bali. Namun, kualitas bibit sapi Bali yang dihasilkan belum diketahui kesesuaiannya terhadap pencapaian kualitas bibit sapi Bali berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Hal inilah yang menjadi latarbelakang dilakukannya penelitian mengenai “Standarisasi Performans Calon Bibit Sapi Bali Maiwa

Center Pola Partisipatif Masyarakat Kabupaten Barru”.



Rumusan masalah yang terdapat di dalam penelitian ini yaitu apakah standar bibit sapi Bali berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI No. 4437/kpts/sk.120/7/203 dapat dicapai atau tidak pada kemitraan pembibitan sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) pola Partisipatif masyarakat Kabupaten Barru.

Diduga bahwa tidak ada perbedaan standarisasi calon bibit sapi Bali berdasarkan jenis kelamin Maiwa Breeding Center (MBC) di Kabupaten Barru dengan Ketentuan Badan Standar Nasional Indonesia mengenai bibit sapi Bali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui standarisasi performans calon bibit sapi Bali Maiwa Breeding Center (MBC) melalui pola pemeliharaan partisipatif masyarakat Kabupaten Barru.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu diharapkan menjadi sumber informasi dalam mengetahui standarisasi performa bibit sapi bali dalam menentukan tingkat kualitas bibit sapi Bali berdasarkan pengukuran dimensi tubuh seperti lingkardada, panjang badan dan tinggi pundak di Maiwa Breeding Center (MBC) pola pemeliharaan partisipatif masyarakat Kabupaten Barru.



## TINJAUAN PUSTAKA

### Gambaran Umum Maiwa Breeding Center (MBC)

Maiwa Breeding Center mulai didirikan pada tahun 2015 pada lahan seluas 250 hektare. Program yang dilakukan setelah didirikannya Maiwa Breeding Center (MBC) ialah pengembangan sapi potong yang didalamnya terdapat beberapa bagian yang mendukung program pengembangan sapi potong tersebut seperti Instalasi Perbibitan Rakyat (IPR), ladang ternak, PIT, padang penggembalaan dan *Techno Park* (Yasin, 2017).

Maiwa Breeding Center (MBC) sendiri merupakan sentra pengembangan ternak yang didirikan atas dasar hubungan kerja sama antara Kemenristek dikti, Pemerintah Kabupaten Enrekang, Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, PT. Karya Anugerah Rumpin (KAR) dengan Universitas Hasanuddin yang menjadikan lokasi tersebut sebagai salah satu pusat perbibitan sapi lokal yang akan dikembangkan bersama dengan kelompok tani/ternak setempat dengan menerapkan program bantuan universitas (*University Social Responsibility*) melalui penyediaan bibit sapi unggul untuk dipelihara dengan sistem mini ranch dan mitra melalui sistem pembagian hasil yakni 60% untuk peternak dan 40% untuk universitas (Dokumen Maiwa Breeding Center, 2015).

Maiwa Breeding Center (MBC) ditetapkan oleh LIPI sebagai kawasan *Techno Park* yang merupakan salah satu pusat penelitian pembibitan, pengembangan dan ilmu pengetahuan. Maiwa Breeding Center (MBC) berada di

Strategis Nasional (KSN) Kapet Pare-Pare yang merupakan sentra pengembangan ternak, memiliki potensi yang bagus untuk tumbuh menjadi pusat perbibitan sapi lokal, untuk memenuhi kebutuhan bibit sapi, baik pada level



kabupaten maupun untuk Sulawesi (Ansari, 2017). Tahun 2017, Maiwa Breeding Center (MBC) menjembatani pola partisipatif di Kabupaten Barru.

Maiwa Breeding Center (MBC) berperan dalam program pembibitan dan pengembangan sapi bali guna menyukseskan program swasembada daging yang didukung oleh kementerian riset, teknologi dan pendidikan tinggi (Kemristekdikti), Lembaga Ilmu Pengetahuan (LIPI), dan pemerintah daerah setempat dengan menjadi pusat perbibitan pertama kali yang dapat mengembangkan pembibitan sapi bali berbasis teknologi perguruan tinggi di Indonesia. Penerapan yang dilakukan Maiwa Breeding Center (MBC) yaitu dengan Good Breeding Practice dan Good Manegemen Practice. Dengan penerapan yang dilakukan hingga ketersediaan bibit unggul sapi bali dapat mewujudkan. Jantan muda sebagai calon pejantan unggul dan betina sebagai indukan yang mampu memproduksi sapi (Dokumen Maiwa Breeding Center, 2015).

Peningkatan produksi komoditas pangan saat ini menjadi perhatian khusus oleh pemerintah. Melalui kegiatan riset dan pengembangan teknologi, diharapkan produksi pangan dapat unggul, meningkat secara kuantitas dan menekan inflasi. Salah satu komoditas yang diprioritaskan untuk menjadi produk unggulan tersebut adalah daging sapi dengan cara pemerintah bekerjasama dengan Universitas Hasanuddin membangun riset pengembangan bibit sapi unggul di Enrekang, Sulawesi Selatan yang kemudian diharapkan nantinya dapat menjadi pusat perbibitan sapi potong di Sulawesi Selatan (LIPI, 2016).

Adapun tujuan dan sasaran dari Maiwa Breeding Center adalah sebagai berikut (Dokumen Maiwa Breeding Center, 2015) :



Tujuan kegiatan pengembangan industri pembibitan sapi lokal di Maiwa Breeding Center Universitas Hasanuddin adalah :

1. Membuat model percontohan pembibitan sapi dengan sistem mini ranch berbasis Iptek
2. Menyediakan bibit sapi Bali dan Sapi Bali Pollet (ciri tidak bertanduk) yang sesuai dengan standar nasional indonesia.
3. Mendukung ketersediaan sapi bibit guna mewujudkan program swasembada daging nasional.
4. Menjadi pusat pembelajaran bagi pelaku usaha lainnya yang akan mengembangkan perbibitan sapi dan penggemukan.
5. Meningkatkan produktivitas usaha peternakan rakyat melalui penyediaan bibit sapi unggul untuk dipelihara.

Sasaran Maiwa Breeding Center (MBC) :

1. Memproduksi bibit sapi Bali yang memenuhi standar sapi bibit nasional.
2. Membina peternak mitra untuk menerapkan *Good Breeding Practies* dan *Good Manajemen Practices* dalam usaha peternakan sapi lokal.
3. Melatih mahasiswa, penyuluh dan siswa dalam hal pemeiharaan ternak sapi berbasis ranch ataupun pemeliharaan intensif.

### **Performans Sapi Potong**

Sapi Bali (*Bos sondaicus*, *Bos javanicus*, *bos* / *Bibos banteng*) adalah salah satu sumber daya genetik ternak asli Indonesia dan juga salah satu jenis sapi potong yang penting yang berkontribusi terhadap pengembangan industri

di Indonesia. Sapi Bali mendominasi populasi sapi potong terutama di Indonesia seperti Timur dan pulau-pulau Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi



Selatan (Rachma, dkk., 2011). Untuk memperoleh bibit unggul, diperlukan adanya perbaikan genetik dengan menggunakan cara uji performa.

Uji performa merupakan salah satu metode uji pada ternak untuk mengetahui sejauh mana tingkat performa atau penampilan sapi untuk memperoleh penampilan terbaik yang kemudian diturunkan pada anaknya saat uji lanjutan (*Progeny Test*). Dengan mengetahui perkembangan dan pertumbuhan ternak pada saat uji maka akan diperoleh gambaran calon pejantan yang memiliki produktivitas tinggi dan berkualitas. Uji performa sangat diperlukan untuk mempersiapkan dan mengintroduksi ternak unggul pada daerah-daerah potensial sumber bibit dengan menyiapkan pejantan unggul (Patmawati dkk., 2013).

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  
us. 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 berpunuk, umumnya 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).

Sapi Bali merupakan keturunan dari sapi liar yang disebut Banteng (*Bos sondaicus*) yang telah mengalami proses penjinakan (domestikasi) berabad-abad lamanya. Keunggulan sapi Bali adalah mudah beradaptasi dengan lingkungan baru, sehingga sering disebut ternak perintis. Sapi Bali memiliki potensi genetik

ternak lokal yang mempunyai keunggulan komparatif dibandingkan ternak impor antara lain, keunggulan dalam memanfaatkan hijauan pakan



yang berserat tinggi, daya adaptasi iklim tropis dan fertilitas tinggi (83%) serta persentase karkas (56%) dan kualitas karkas yang baik (Ni'am dkk., 2012).

Sapi Bali menyebar ke pulau-pulau di sekitar pulau Bali melalui komunikasi antar raja-raja pada zaman dahulu. Sapi Bali telah tersebar hampir di seluruh provinsi di Indonesia dan berkembang cukup pesat di daerah karena memiliki beberapa keunggulan. Sapi Bali mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang buruk seperti daerah yang bersuhu tinggi, mutu pakan yang rendah, dan lain-lain. Sapi Bali memiliki tingkat kesuburan (fertilitas) yang tinggi sehingga menjadi salah satu keunikan sapi Bali (Guntoro, 2002).

### **Pola Partisipatif Masyarakat**

Masyarakat memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan peternakan. Partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan dalam tercapainya cita-cita di bidang peternakan. Partisipasi didefinisikan sebagai keterlibatan mental/pikiran dan emosi atau perasaan seseorang di dalam situasi kelompok yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan kepada kelompok dalam usaha mencapai tujuan serta turut bertanggung jawab terhadap usaha yang bersangkutan (Salam, 2010). Partisipasi dapat dikatakan sebagai peran serta atau keikutsertaan mengambil bagian dalam kegiatan tertentu (Syarieudin, 2004).

Partisipasi masyarakat juga terefleksikan dalam berbagai bentuk, ada empat dimensi dalam berpartisipasi (Fadil, 2013) :

1. Sumbangan pikiran (ide atau gagasan)
2. Sumbangan materi (dana, barang dan alat)

3. Sumbangan tenaga (bekerja atau memberi kerja)

4. Sumbangan keterampilan (memanfaatkan dan melaksanakan pelayanan pembangunan).



Keikutsertaan masyarakat dalam proses pembangunan peternakan sangat dibutuhkan. Masyarakat berperan sebagai peternak. Masyarakat dapat menjadi peternak dengan usaha mandiri atau dengan sistem kerjasama (kemitraan). Pada sistem peternak mandiri, dimana sapi yang ditenakkan ialah sapi peternak itu sendiri, dan keuntungan bersih diperoleh oleh peternak tanpa ada sistem bagi hasil. Pada peternak dengan sistem kemitraan, dimana peternak memelihara sapi dari seorang pengusaha, namun pihak pengusaha dengan peternak harus mempunyai posisi yang sejajar agar tujuan kemitraan dapat tercapai (Widyantara dkk, 2013). Namun, kebanyakan masyarakat memelihara sapi dengan sistem kerja sama dan dipelihara secara berkelompok (kelompok mitra). Sistem ini telah banyak dilaksanakan diberbagai daerah di Sulawesi Selatan, salah satunya yaitu di Kabupaten Barru.

Kabupaten Barru menjadi pusat pengembangan dan pemurnian sapi potong secara nasional khususnya jenis sapi Bali berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI No. 4437/kpts/sk.120/7/203. Supriadi (2013) mengemukakan bahwa Kabupaten Barru merupakan daerah yang baik untuk dijadikan sebagai tempat pengembangan ternak sapi potong. Hal ini dikarenakan adanya daya dukung kesesuaian iklim. Kabupaten ini memiliki potensi besar untuk pengembangan sapi potong, hal ini ditunjang dari luas lahan sebagai areal hijauan pakan ternak sebesar 58.120 Ha dan padang penggembalaan 4.813 Ha (KP3M Barru, 2013).

Sistem pemeliharaan sapi yang dikenal di kalangan masyarakat dibedakan menjadi tiga, yaitu intensif, semi-intensif dan ekstensif. Pada pemeliharaan secara

sapi dikandangkan sepanjang hari, semi-intensif; sapi dikandangkan pada hari sedangkan siang hari di gembalakan (diumbar), dan ekstensif; sapi



diunbar di padang penggembalaan dan tidak pernah dimasukkan di kandang. Teknologi yang diterapkan masih sederhana dan berbasis azas organisasi kekeluargaan (Fajar, 2017).

Ketiga sistem pemeliharaan tersebut, kebanyakan masyarakat menggunakan cara pemeliharaan dikandangkan dan dilepas (semi-intensif). Cara pemeliharaan dikandangkan dan dilepas (semi-intensif) dipandang lebih efisien. Pada siang hingga sore hari ternak dilepas sehingga pemberian pakan tidak terlalu rutin dilakukan di kandang, tetapi ternak dibiarkan mencari rumput sendiri. Pada malam hari ternak di kembalikan ke kandang. Pemberian pakan hijauan dikandang bertujuan sebagai pakan ternak pada malam hari. Memasukkan sapi di kandang memungkinkan peternak dapat melakukan pengontrolan dan pengawasan terhadap ternaknya pada malam hari (Syahidah, 2017).

### **Standarisasi Sifat Kuantitatif Bibit Sapi Bali Berdasarkan SNI**

Sapi Bali merupakan sapi potong asli Indonesia dan merupakan hasil domestikasi dari Banteng (*Bos-bibos banteng*) dan merupakan sapi asli Pulau Bali. Sapi Bali menjadi primadona sapi potong di Indonesia karena mempunyai kemampuan reproduksi tinggi, serta dapat digunakan sebagai ternak kerja di sawah dan ladang, persentase karkas tinggi, daging tanpa lemak, heterosis positif tinggi pada persilangan, daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan persentase kelahiran dapat mencapai 80 % (Chamdi, 2005).

Ukuran-ukuran tubuh ternak dapat digunakan untuk menduga bobot badan. Salah satu metode praktis adalah dengan menggunakan lingkaran dada.

beberapa rumus penduga bobot badan ternak menggunakan lingkaran dada



yaitu *Schoorl*, *Winter*, dan *Denmark*. Rumus-rumus tersebut dapat digunakan untuk sapi, kambing, domba, babi dan kerbau (Ni'am dkk., 2005).

Ukuran-ukuran tubuh ternak dapat berbeda satu sama lain secara bebas, korelasi diantara sifat-sifat yang diukur dapat positif apabila peningkatan satu sifat menyebabkan peningkatan sifat lain. Lingkar dada mempunyai peranan nyata terhadap peramalan bobot badan dibanding ukuran tubuh lain. Penggunaan ukuran lingkar dada, panjang badan dapat memberikan petunjuk bobot badan seekor hewan dengan tepat. Terdapat korelasi positif antara skor ukuran tubuh terhadap bobot badan (Bahary, 2017).

Ciri sifat kuantitatif sapi Bali berdasarkan SNI 7651-4:2017 mengenai persyaratan minimum kuantitatif pada bibit sapi Bali jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2 berikut ini :

Tabel 1 Persyaratan minimum Kuantitatif bibit sapi Bali jantan

Umur (Bulan)	Parameter	Satuan	Kelas		
			I	II	III
18 - 24	Tinggi Pundak	cm	115	110	105
	Panjang Badan	cm	125	120	115
	Lingkar Dada	cm	155	147	142
	Lingkar Skrotum	cm	25		
>24-36	Tinggi Pundak	cm	127	120	113
	Panjang Badan	cm	133	124	119
	Lingkar Dada	cm	179	158	148
	Lingkar Skrotum	cm	26		

Sumber : Badan Standar Nasional Indonesia (BSNI), 2017

Tabel 2 Persyaratan minimum Kuantitatif bibit sapi Bali betina

Umur (Bulan)	Parameter	Satuan	Kelas		
			I	II	III
18 - 24	Tinggi Pundak	cm	107	104	100
	Panjang Badan	cm	112	105	101
	Lingkar Dada	cm	139	130	124
25 - 36	Tinggi Pundak	cm	110	106	104
	Panjang Badan	cm	114	110	105
	Lingkar Dada	cm	147	135	130

Sumber : Badan Standar Nasional Indonesia (BSNI), 2017



Ukuran tubuh ternak yang digunakan dalam pendugaan bobot badan ternak sapi biasanya adalah lingkaran dada dan panjang badan. Besarnya badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkaran dada dan sebagainya kombinasi berat dan besarnya badan umumnya di pakai sebagai ukuran pertumbuhan. Seringkali pengukuran dimensi tubuh digunakan dalam melakukan seleksi bibit, mengetahui sifat keturunan dan tingkat produksi maupun menaksir berat badan. Pengukuran dimensi tubuh dapat dipakai sebagai penduga penampilan pejantan yang baik (Fiqhi, 2017).

Secara fisiologis lingkaran dada memiliki pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ-organ seperti jantung dan paru-paru. Organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Di samping itu, penambahan bobot badan juga dipengaruhi oleh penimbunan lemak (Yusuf, 2004).

### **Parameter Dalam Penentuan Sifat Kuantitatif Bibit Sapi Bali**

Penetapan standar sapi Bali ialah suatu usaha menetapkan persyaratan mutu dengan cara pengukuran bibit sapi Bali. Bibit sapi Bali merupakan sapi yang mempunyai sifat unggul dan mewariskan sifat tersebut kepada keturunannya dan memenuhi persyaratan tertentu untuk dikembangbiakkan. Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara pengukuran bibit sapi Bali. Syarat mutu dibedakan untuk bibit sapi Bali betina dan jantan, terdiri dari persyaratan kualitatif dan kuantitatif (Astuti, 2018).

Sifat kuantitatif adalah sifat-sifat produksi dan reproduksi atau sifat-sifat

at diukur seperti bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh. Ukuran-ukuran ternak memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan produksi,



terutama dalam menghasilkan bibit yang baik. Sifat-sifat kuantitatif bibit sapi Bali meliputi Bobot Badan (BB), Tinggi Pundak (TP), Panjang Badan (PB), Lingkar Dada (LD), dan Umur yang sering dijadikan sebagai dasar dalam penyeleksian ternak (Gumelar dan Aryanto., 2011).

Besarnya perubahan-perubahan tubuh ternak baik bentuk maupun ukurannya sangat ditentukan oleh bangsa, umur, jenis kelamin dan pakan yang diberikan. Ukuran tubuh itu sendiri juga memiliki peranan penting dalam menentukan bobot badan seekor ternak (Monica, 2016). Salah satu indikator untuk menilai pertumbuhan dan perkembangan tersebut adalah dengan mengukur umur dan peningkatan ukuran tubuh dengan indikator sebagai berikut :

### **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 (Karno, 2017).

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

ra 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. 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 lingkar dadanya (Gunawan, 2016).

Nilai koefisien korelasi lingkar dada dan tinggi pundak sangat erat hubungannya dengan pertambahan bobot badan, sedangkan panjang badan tingkat korelasinya sedang untuk ternak betina. Pada ternak jantan nilai koefisien korelasi pertambahan lingkar dada sangat erat hubungannya dengan pertambahan bobot badan, sedangkan pertambahan panjang badan dan pertambahan 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 lingkar dada terhadap bobot badan. Setiap

panjang badan akan meningkatkan bobot badan. Ukuran dimensi



panjang tubuh bibit 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).

