

**PERTAMBAHAN BERAT BADAN DAN PENINGKATAN NILAI JUAL  
SAPI BALI DENGAN PEMBERIAN *MOLASSES MULTINUTRIEN SOFT*  
(MMS) LEVEL BERBEDA**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh :

**HERFANDI**  
**4519035014**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA**

**2023**

**PERTAMBAHAN BERAT BADAN DAN PENINGKATAN NILAI JUAL  
SAPI BALI DENGAN PEMBERIAN *MOLASSES MULTINUTRIEN SOFT*  
(MMS) LEVEL BERBEDA**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**HERFANDI  
4519035014**

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

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : *Pertambahan Berat Badan dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali dengan Pemberian Molasses multinutrien soft (MMS) Level Berbeda*

Nama : Herfandi

Stambuk : 45 19 035 014

Program studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui Oleh :

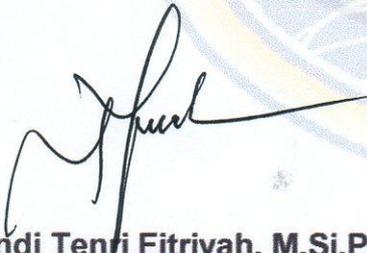


**Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt. MP.**  
Pembimbing Utama



**Ahmad Muchlis S.Pt. M.Si.**  
Pembimbing Anggota

Mengetahui :



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



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

**Tanggal Lulus : 14 September 2023**

**PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Herfandi

Stambuk : 45 19 035 014

Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pertambahan berat Badan dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali dengan Pemberian *Molasses multinutrien soft (MMS) Level Berbeda*". 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 diterapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, 14 September 2023



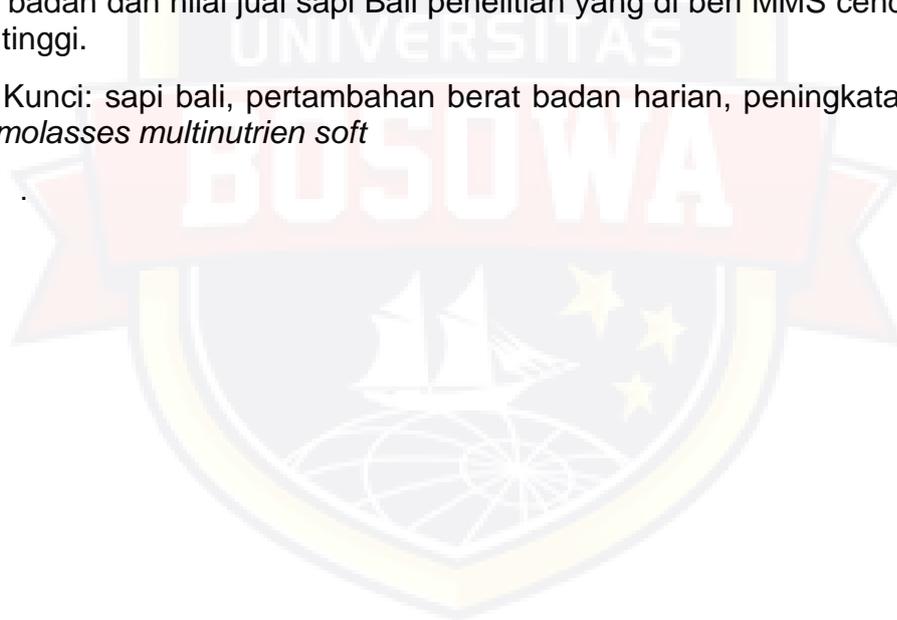
Herfandi

## ABSTRAK

**HERFANDI (4519035014). Pertambahan berat badan dan peningkatan nilai jual sapi bali dengan pemberian *molasses multinutrien soft (mms)* level berbeda.** Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar. Dibawah bimbingan: Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt. MP sebagai pembimbing utama dan Ahmad Muchlis, S.Pt. M.Si sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian MMS 5% dan 10% terhadap pertambahan berat badan harian dan peningkatan nilai jual sapi Bali. Penelitian ini menggunakan sapi Bali sebanyak 12 ekor, yang berumur 1-4 tahun, dengan berat badan 100-300, pakan basal diberikan secara anlibitum dan MMS diberikan sesuai presentasi perlakuan pada pakan zat gizi MMS. Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa MMS tidak berpengaruh secara statistik, akan tetapi hasil pengukuran di lapangan peningkatan berat badan dan nilai jual sapi Bali penelitian yang di beri MMS cenderung lebih tinggi.

Kata Kunci: sapi bali, pertambahan berat badan harian, peningkatan nilai jual, *molasses multinutrien soft*



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji dan syukur, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan izin, karunia, dan hidayahNya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT, oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, kritik dan saran dari pembaca sangat kami harapkan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir.Andi Tenri Fitriyah, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.
2. Dr.Ir.Tati Murniati,MP, selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.
3. Dr.Ir.Syarifuddin,S.Pt.MP, selaku pembimbing utama dan Ahmad Muchlis S.Pt,M.Si, sebagai pembimbing anggota yang ikhlas hati telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan peneliti mulai dari awal penelitian sampai dengan selesainya penyusunan skripsi.

4. Dr.Ir.Syarifuddin,S.Pt.MP., yang telah memberikan ide, gagasan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Ayahanda Asriadi dan ibunda Heriani serta adinda Arhamdi dan keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, dorongan, semangat, serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Jurusan Peternakan dan Tenaga Kependidikan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.
7. Bapak Akmal Ambo beserta keluarga yang telah memfasilitasi selama penelitian berlangsung
8. Teman seperjuangan selama penelitian, saudara Muh. Saipul, Wahyu Adi Putra, Reynildis Koronka P.S, atas kerja samanya.
9. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) sebagai wadah membina talenta kepemimpinan penulis.
10. Rekan mahasiswa peternakan angkatan 2019 atas dukungan, bantuan dan sarannya.

Semoga Allah SWT menerima kebaikan dan bapak, ibu dan teman semua sebagai amal ibadah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya.

Makassar, September 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEORSINILAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat penelitian.....	3
D. Hipotesis .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Gambaran Umum Sapi Bali .....	4
B. Pakan .....	6
C. <i>Molasses Multinutrient Soft</i> (MMS) .....	9
D. Pertambahan Berat Badan .....	12
E. Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
B. Materi Penelitian .....	15
C. Prosedur Penelitian .....	16
D. Desain Penelitian .....	16
E. Parameter Terukur .....	17
F. Analisis Data .....	17

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

- A. Pertambahan Berat Badan Harian(Kg) Sapi Bali ..... 19
- B. Peningkatan Nilai Jual Harian(Rp) Sapi Bali..... 21

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

- A. Kesimpulan..... 23
- B. Saran ..... 23

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
	<i>teks</i>	
1.	Komposisi dan Formula MMS.....	15
2.	Konstruksi Unit Perlakuan.....	16



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
<i>teks</i>	
1. Pertambahan Berat Badan Harian (kg) Sapi Bali.....	19
2. Peningkatan Nilai Jual (Rp) Harian Sapi Bali.....	21



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

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 (Syarifuddin, 2022).

Konsumsi daging sapi tahun 2018 sebesar 0,77 kg perkapita pertahun dan diperkirakan pada tahun 2022 sebesar 0,84 kg perkapita per tahun (BPS, 2021). Tahun 2022 diperkirakan impor daging sapi/kerbau sebesar 266.065 ton (ekonomi bisnis 2022), untuk memenuhi kebutuhan daging nasional 711.885 ton (kementerian pertanian 2022), berdasarkan data import dan kebutuhan nasional daging sapi/kerbau tahun 2022 maka produksi daging sapi/kerbau nasional hanya 504.706 ton. Uraian tersebut di atas mencerminkan peluang pasar usaha budidaya ternak sapi termasuk sapi lokal.

Sapi Bali merupakan plasma nutfah asli Indonesia, khususnya Bali yang merupakan asset unggulan daerah maupun nasional dan tidak ada duanya di dunia mempunyai potensi genetik dan nilai ekonomis yang

cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai ternak potong. Meskipun potensi genetik sapi Bali baik akan tetapi sebagian besar peternak di Indonesia masih menggunakan sistem pemeliharaan tradisional dengan pemberian pakan seadanya, sehingga produktivitas sapi lokal rendah (Muladno, 2012).

Pakan basal sapi bersumber dari hijauan yang terdiri dari *Graminae* dan *Leguminosae*. Kualitas dan kuantitas hijauan pakan ternak dipengaruhi oleh musim, terutama musim kemarau (musim kering), pada musim kemarau timbunan *lignin* tinggi sehingga serat kasar hijauan tinggi yang berakibat terhadap rendahnya daya cerna, untuk mengatasi ini perlu strategi untuk meningkatkan pencernaan pakan dengan pemberian pakan padat gizi. *Molasses Multinutrient Soft (MMS)* merupakan pakan padat gizi sumber nutrisi pada bakteri pengurai yang ada pada rumen, sehingga mikroorganisme rumen meningkat populasinya yang mengakibatkan pencernaan pakan yang berserat kasar tinggi meningkat. Dengan metabolisme yang tinggi dapat membantu penambahan berat badan ternak sapi dan meningkatkan nilai jual dengan pemberian MMS dengan level yang berbeda oleh (Eko, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan berat badan dan peningkatan nilai jual sapi Bali dengan pemberian MMS level berbeda.

## **B. Tujuan Penelitian**

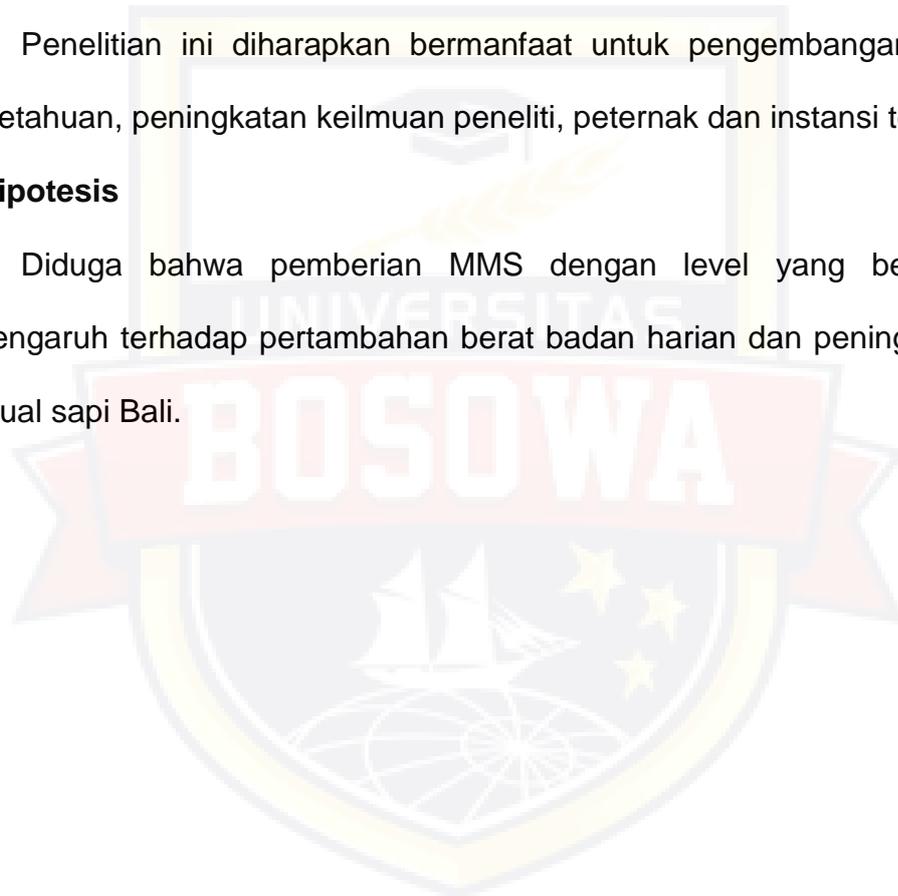
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan berat badan dan peningkatan nilai jual sapi Bali dengan pemberian MMS level berbeda.

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan keilmuan peneliti, peternak dan instansi terkait.

## **D. Hipotesis**

Diduga bahwa pemberian MMS dengan level yang berbeda berpengaruh terhadap penambahan berat badan harian dan peningkatan nilai jual sapi Bali.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Gambaran Umum Ternak Sapi Bali

Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) 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 juga merupakan jenis sapi yang dipelihara di SL-SPR Maju Bersama. 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 persentase karkas yang tinggi (Purwantara dkk, 2012).

Sapi Bali memiliki banyak keunggulan yaitu cepat berkembang biak, tingkat kesuburannya/fertilitasnya tinggi, mudah beradaptasi dengan lingkungannya, dapat hidup di lahan kritis, mempunyai daya cerna yang baik terhadap pakan dan persentase karkas yang tinggi. Kemampuan lain yang dapat diandalkan untuk pengembangan populasi Sapi Bali adalah interval kelahiran yang cukup baik (Suharyati dan Hartono, 2017).

Sapi Bali telah lama dipelihara oleh masyarakat dan dapat berkembang biak pada kondisi lingkungan di Distrik Makimi. Sapi Bali

betina, beranak pertama kali pada umur tiga tahun dan tingkat fertilitas sapi Bali secara genetic, tergolong tinggi yaitu 83% dan dengan *management breeding* yang tepat, memungkinkan untuk mencapai efisiensi reproduksi yang tinggi, yaitu setiap induk menghasilkan satu anak pada setiap selang satu tahun. Namun potensi fertilitas ini hanya dapat dicapai bahkan ditingkatkan dengan sentuhan teknologi reproduksi ternak serta jika faktor ternak dan pengelolaan faktor-faktor lingkungan mendukung pengekspresian potensi tersebut (Sawo, 2017).

Tinggi rendahnya produktivitas sapi Bali diantaranya dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan, dengan melihat kenyataan tersebut maka upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas sapi Bali adalah mencari data dasar melalui karakterisasi karakteristik kuantitatif sapi Bali. Karakteristik kuantitatif adalah sifat yang dapat diukur, bernilai ekonomis dan dapat digunakan untuk seleksi dini. Karakter ini dipengaruhi oleh banyak pasang gen, bersifat aditif, dipengaruhi oleh lingkungan, serta dapat mencirikan ciri suatu bangsa (Mabrouk dkk, 2010).

Penyebaran sapi Bali hampir tersebar luas ke seluruh wilayah di Indonesia, selain karena mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan, sapi Bali juga paling diminati oleh petani kecil di Indonesia karena memiliki beberapa keunggulan. Sapi ini memiliki tingkat kesuburan yang tinggi, tipe pekerja yang baik, efisien memanfaatkan sumber pakan dan daging rendah lemak (Sodiq dan Budiman, 2017).

Bangsa sapi Bali memiliki klasifikasi taksonomi menurut (Rianto dan Purbowoati, 2016) sebagai berikut:

Phylum : *Chordata*

Subphylum : *Vertebrata*

Class : *Mamalia*

Sub class : *Theria*

Infra class : *Eutheria*

Ordo : *Artiodactyla*

Sub ordo : *Ruminantia*

Infra ordo : *Pecora*

Family : *Bovidae*

Genus : *Bos (cattle)*

Group : *Taurinae*

Spesies : *Bos sondaicus* (Banteng/sapi Bali)

## **B. Pakan**

Pakan adalah segala sesuatu yang dapat diberikan kepada ternak, berupa bahan organik maupun anorganik yang sebagian maupun seluruhnya dapat dicerna serta tidak mengganggu kesehatan ternak. Pakan yang baik berpengaruh positif terhadap pertambahan bobot badan, selain itu pakan merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi pertumbuhan (Rasyid, 2015). Bahan pakan dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu pakan basal (hijauan) dan konsentrat. Pakan basal adalah pakan yang mengandung serat kasar 18%, jenis pakan basal (hijauan) antara

lain hay, silase, rumput-rumputan, leguminosa sedangkan konsentrat adalah bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18%, dimana konsentrat mudah dicerna dan merupakan sumber zat pakan utama seperti energi dan protein bagi ternak (Hamid, dkk., 2016).

Pakan merupakan peranan yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha ternak ruminansia, salah satunya yaitu hijauan pakan yang baik secara kualitas dan kuantitasnya. Hijauan pakan ternak dapat dikelompokkan menjadi hijauan segar, hijauan limbah pertanian, hijauan awetan, dan limbah pengolahan pertanian. Hijauan pakan ternak yang umum diberikan untuk ternak ruminansia adalah rumput-rumputan yang berasal dari padang penggembalaan atau kebun rumput, pematang, tegalan serta pinggiran jalan. Penghambat penyediaan hijauan pakan, yakni terjadinya perubahan fungsi lahan yang sebelumnya sebagai sumber hijauan pakan menjadi lahan untuk tanaman pangan dan tanaman industri. Selain hijauan, limbah pertanian juga dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak (Sari dkk, 2016).

Pakan ruminansia terdiri dari hijauan sebagai sumber serat. Hijauan merupakan bahan pakan pokok ternak ruminansia yang pada umumnya terdiri atas daun-daunan yang berasal dari rumput-rumputan, tanaman biji-bijian atau jenis kacang-kacangan. Pemberian pakan dapat dilakukan dengan 3 cara: yaitu penggembalaan (*pasture fattening*), kereman (*dry lot fattening*) dan kombinasi cara pertama dan kedua. Pemberian jumlah pakan berdasarkan periode sapi seperti anak sapi sampai sapi dara,

periode bunting, periode kering dan laktasi. Pada anak sapi pemberian konsentrat lebih tinggi daripada rumput. Pakan berupa rumput bagi sapi dewasa umumnya diberikan sebanyak 10% dari bobot badan (BB) dan pakan tambahan sebanyak 1-2% dari BB. Sapi yang sedang menyusui (laktasi) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan dan konsentrat dalam ransumnya (Mariyono dan Romjali, 2017).

Pakan hijauan merupakan semua bahan makanan yang berasal dari tanaman dalam bentuk daun-daunan. Kelompok tanaman ini adalah rumput (graminae), leguminosa dan tumbuh-tumbuhan lainnya. Kelompok hijauan biasanya disebut makanan kasar.

Hijauan yang diberikan ke ternak ada dalam bentuk hijauan segar dan hijauan kering. Hijauan segar adalah makanan yang berasal dari hijauan dan diberikan ke ternak dalam bentuk segar. Sedangkan hijauan kering adalah hijauan yang diberikan ke ternak dalam bentuk kering (hay) atau disebut juga jerami kering (Marsetyo, 2016).

Hijauan segar dan hijauan kering dapat dibudidayakan dengan memperhatikan mutu hijauan tersebut yaitu sifat genetik dan lingkungan (keadaan tanah daerah, iklim dan perlakuan manusia) agar dapat memenuhi kebutuhan gizi makanan setiap ternak dan membantu peternak mengatasi kesulitan dalam pengadaan makanan ternak. Mengusahakan tanaman makanan ternak untuk mendapatkan hijauan yang produktivitasnya tinggi maka perlu tanaman makanan ternak diusahakan

secara maksimal mulai dari pemilihan lokasi, pemetaan wilayah, pengelolaan tanah, pemilihan bibit, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, panen dan usaha-usaha untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu (pascapanen) sampai dengan penanganan hijauan sebelum dikonsumsi ternak (Mariyono dan Romjali, 2017).

### **C. *Molasses Multinutrient Soft***

MMS adalah pakan padat gizi untuk ternak yang tersusun dari bahan berupa *molasses*, ampas tahu, dedak, bungkil kelapa, garam dan mineral mix (Syarifuddin, 2020). MMS merupakan salah satu jenis suplemen, secara ekonomi bernilai manfaat karena bahan bakunya terdiri dari buangan (limbah dari beberapa industri) Sehingga MMS ini juga berperan pada penyelamatan lingkungan karena limbah yang berpotensi mencemari lingkungan termanfaatkan. MMS bagi ternak berfungsi sebagai pakan suplemen untuk mensuplai unsur nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, bereproduksi, dan berproduksi, secara khusus nilai manfaat untuk ternak ruminansia berfungsi untuk palatalibitas ternak terhadap pakan beserat kasar tinggi, memicu pertumbuhan mikroorganisme rumen, menambahkan nafsu makan, meningkatkan pencernaan pakan beserat tinggi dan mensuplai unsur-unsur nutrisi yang nilainya kurang dari pakan basal (Nasrullah, 2018).

Limbah industri jika tidak terkelolah dengan baik akan menjadi sumber masalah di lingkungan. Limbah yang terbuang ke lingkungan menjadi sumber terjadinya pencemaran pada udara, air dan tanah,

sehingga udara, air dan tanah tidak bisa dimanfaatkan secara maksimal sesuai dengan peruntukannya. Berbagai jenis industri baik yang dikelola secara mandiri oleh masyarakat maupun yang dikelola secara besar-besaran oleh instansi tertentu menghasilkan produk sampingan berupa limbah, yang bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak. Beberapa limbah yaitu molasses sebagai limbah industri pabrik gula, ampas tahu dihasilkan dari pabrik tahu bungkil kelapa sebagai limbah pengolahan kopra menjadi minyak goreng, dedak padi limbah penggilingan gabah (Syarifuddin dkk, 2023).

Dalam penelitian sebelumnya melaporkan bahwa pemberian suplemen MMS 4% selama 30 hari meningkatkan pertambahan berat badan sapi Bali 58 kg, dengan peningkatan nilai jual Rp. 2. 469. 650. (Nasrullah, 2018), Dan (Eko, 2018) melaporkan bahwa pemberian suplemen MMS 1%, meningkatkan pertambahan berat badan sapi Bali 18, 2 Kg, 2% meningkatkan 31,7 kg dan 3% meningkatkan 30,5 kg selama 30 hari.

Ampas tahu adalah salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan penyusun ransum sampai saat ini ampas tahu cukup mudah di dapat dengan harga murah bahkan mudah diperoleh dengan cara cuma-cuma. Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein. Mengingat kandungan protein dan lemak pada ampas tahu yang cukup tinggi kandungan ampas tahu yaitu protein 8,66%, lemak 3,79%, air 51,63% dan abu 1,21% maka sangat

memungkinkan ampas tahu dapat di olah menjadi bahan makanan ternak (Purbosrianto, 2015).

Dedak padi yang kualitas baik mempunyai ciri fisik seperti bauhnya tidak tengik, teksturnya halus, lebih padat dan mudah digenggam karena mengandung kadar sekam yang rendah, dedak yang seperti ini mempunyai nilai nutrisi yang tinggi (Setiyono dkk, 2017).

Bungkil kelapa adalah hasil ikutan yang dapat dari ekstraksi daging buah kelapa segar atau kering. Mutu standar bungkil kelapa meliputi kandungan nutrisi dan batas toleransi aflatoxin. Bungkil kelapa diperoleh dari ampas kopra. Bungkil kelapa mengandung 11% air, minyak 20%, protein 45%, karbohidrat 12%, abu 5%, BO 45% dan BTEN 45,5%. Bungkil kelapa banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Sodiq dan Budiman, 2017).

Garam yang dimasukkan disini adalah garam dapur (NaCl) dimana berfungsi sebagai mineral juga berfungsi sebagai pembatas konsumsi yang berlebihan bagi ternak karena adanya rasa asin. Garam dapur ditambahkan sebanyak 0,5% untuk meningkatkan tingkat konsumsi 12 konsentrat berenergi tinggi sampai menjadi 1,25-1,75kg/ekor/hari (Marsetyo, 2016).

Syarifuddin (2013), mengemukakan bahwa MMS merupakan suplemen untuk pakan ternak dengan bahan baku penyusunannya seperti molasses, dedak, bungkil kelapa, garam mineral, mineral mix, dan ampas

tahu. Cara membuatnya mencampurkan semua bahan tersebut dengan takaran yang berbeda. MMS merupakan yang tersusun dari berbagai jenis bahan dan sebagai bahan penyusun adalah hasil ikutan dari industri yang tidak bernilai bahkan bisa jadi sumber masalah kalau terbuang ke lingkungan. MMS dengan unsur nutrisi yang kurang dipakan hijauan, selain itu MMS memiliki fungsi memicu pertumbuhan mikroorganisme rumen sehingga pencernaan pakan yang berserat kasar tinggi pada pakan basal dapat ditingkatkan.

#### **D. Pertambahan Berat Badan**

Keberhasilan usaha penggemukan sapi potong sangat ditentukan oleh pertambahan berat badan sapi yang tinggi dan efisiensi dalam penggunaan ransum. Pertambahan berat badan sapi ditentukan oleh berbagai faktor seperti jenis kelamin, jenis sapi, umur, ransum atau pakan yang diberikan dan teknik pengolahannya. Sapi luar negeri pada umumnya mempunyai pertambahan berat badan yang tinggi dibanding dengan pertambahan berat badan jenis sapi lokal. Akan tetapi, jenis sapi luar negeri juga lebih membutuhkan ransum yang lebih banyak dan berkualitas bagus dibanding jenis sapi lokal. Jenis sapi yang mempunyai pertambahan berat badan yang lebih tinggi belum tentu lebih ekonomis untuk dapat digemukkan.

Sapi yang mempunyai berat badan yang lebih tinggi akan membutuhkan ransum yang lebih banyak dan lebih berkualitas sehingga biaya ransum menjadi lebih tinggi (Rasyid. 2015.). Sapi-sapi di Indonesia

meski digolongkan sebagai tipe potong, dari potensinya, seperti sapi Bali, dikenal sebagai sapi yang memiliki presentase karkas cukup tinggi, rata-rata mencapai 57% (Santosa dan Yogaswara, 2016).

Usaha penggemukan sapi merupakan usaha ternak sapi potong dengan input sapi bakalan (sapi jantan) untuk menghasilkan output berupa sapi siap potong. Bangsa sapi yang mendominasi usaha penggemukan adalah sapi lokal NTB. Sapi Bali bakalan tersedia cukup di samping potensi pasarnya yang cukup baik di tingkat lokal maupun nasional. Hal ini menjadi alasan peternak untuk memilih sapi Bali (Diwyanto dan Priyanti, 2008). Usaha penggemukan sapi yang bersifat komersial belum banyak dilakukan peternakan rakyat di NTB, karena keterbatasan pengetahuan dan keterbatasan sumber daya yang dimiliki.

#### **E. Peningkatan Nilai Jual**

Nilai jual adalah sejumlah kombinasi (uang ataupun barang) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi barang atau jasa. Perusahaan selalu mengatakan harga produknya dengan harapan produk tersebut laku terjual dan boleh memperoleh laba yang maksimal. (Miranda dan Tunggal, 2015), mendefinisikan harga jual adalah jumlah moneter yang di bebaskan oleh suatu unit usaha pembeli atau pelanggan atas barang dan jasa yang dijual atau diserahkan. Mulyadi (2016), menyatakan bahwa pada prinsipnya harga jual harus dapat menutupi biaya penuh di tambah dengan laba yang wajar.

Perubahan harga sapi juga terjadi di negara lain dan merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pemasaran sapi. Perubahan harga yang dihadapi peternak dalam pemasaran sapi potong mempengaruhi pendapatan usaha penggemukan sapi potong (Ayalew dkk, 2013; Sarma dkk, 2014). Perubahan harga sapi berpengaruh terhadap harga sapi bakalan sehingga berpengaruh pula pada pendapatan. Biaya terbesar dari usaha penggemukan adalah untuk pembelian sapi bakalan. (Elfadl dkk, 2015) menyatakan bahwa harga sapi bakalan sangat signifikan pengaruhnya terhadap pendapatan. (Mlote dkk, 2013); Malole dkk, (2014) menyatakan, untuk mengatasi terjadinya perubahan harga dan menjaga usaha penggemukan tetap eksis maka diperlukan strategi produksi dan pemasaran agar dapat memberikan keuntungan (pendapatan).

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah di laksanakan pada Bulan April-Mei 2023, di Desa Bulu Bulu, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan.

#### B. Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan sapi Bali sebanyak 12 ekor, yang berumur 1-4 tahun, dengan berat badan 100-300, pakan basal diberikan secara anlibitum dan MMS diberikan sesuai presentasi perlakuan pada pakan zat gizi MMS, komposisi dan formula MMS dapat di lihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Komposisi dan Formula MMS.**

Bahan	Formula (Kg)	Persentase (%)
Molasses	17	17
Ampas Tahu	30	30
Dedak	30	30
Bungkil Kelapa	20	20
Garam	1	1
Mineral mix	2	2
Total	100	100

Sumber : Syarifuddin (2022)

Alat yang dibutuhkan dalam mempelancar penelitian ini adalah: kandang, fasilitas kandang, timbangan ternak, timbangan pakan. Sarana pembuatan MMS, Sarana sanitasi kandang.

### C. Prosedur Penelitian

Survey kandang dan ternak sapi Bali merupakan pekerjaan awal yang harus diselesaikan, selanjutnya adalah pembuatan suplemen MMS. Ternak dibiasakan untuk mengkomsumsi MMS selama sembilan hari dengan tujuan agar tidak terpengaruh dengan pakan yang dikomsumsi sebelumnya (pakan aklimasi). Hari ke sembilan ternak ditimbang dan hasil penimbangan sebagai data berat badan awal ternak penelitian, penimbangan kedua dilakukan pada akhir penelitian sebagai data berat badan akhir.

### D. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Satu arah menggunakan 3 perlakuan dan 4 ulangan desain penelitian disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Konstruksi Unit Perlakuan**

P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>
P.O.1	P.1.1	P.2.1
P.O.2	P.1.2	P.2.2
P.O.3	P.1.3	P.2.3
P.O.4	P.1.4	P.2.4

Keterangan :

P 0 = Jerami padi

P 1 = Jerami padi + 5% MMS.

P 2 = Jerami padi + 10% MMS.

### E. Parameter Terukur

Parameter terukur dalam penelitian ini adalah :

1. Pertambahan berat badan harian (kg)

$$PBB \text{ (kg)} = BB \text{ Akhir} - BB \text{ Awal}$$

Pertambahan berat badan harian di peroleh dengan rumus :

$$PBB = \frac{PBB}{\text{Lama Penelitian}}$$

2. Peningkatan nilai jual (kg) Peningkatan Nilai Jual Harian (PNJH) di peroleh dengan rumus  $PNJH = PBB \text{ Harian} \times \text{Harga berat hidup / Kg (Rp. 48,660.)}$  Bahwa harga berat hidup/ kgr sapi yang berlaku di sulawesi selatan tahun 2022 (Bapenas 2022).

### F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini, diolah dengan Rancangan Acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan (Gasperz, 1991).

Model Matematika yang digunakan yaitu :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan terhadap pertambahan bobot badan peningkatan nilai jual ke-j yang memperoleh perlakuan umur ternak ke -i.

$\mu$  = Nilai Tengah Sampel.

$\alpha_i$  = Pengaruh umur ternak terhadap penambahan bobot badan harian dan peningkatan nilai jual ke-i.

$\epsilon_{ij}$  = Galat percobaan dari perlakuan ke-i pada pengamatan ke-j

Apabila perlakuan berpengaruh maka diuji lebih lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BTN). SPSS digunakan untuk mendapatkan hasil dari perhitungan RAL.

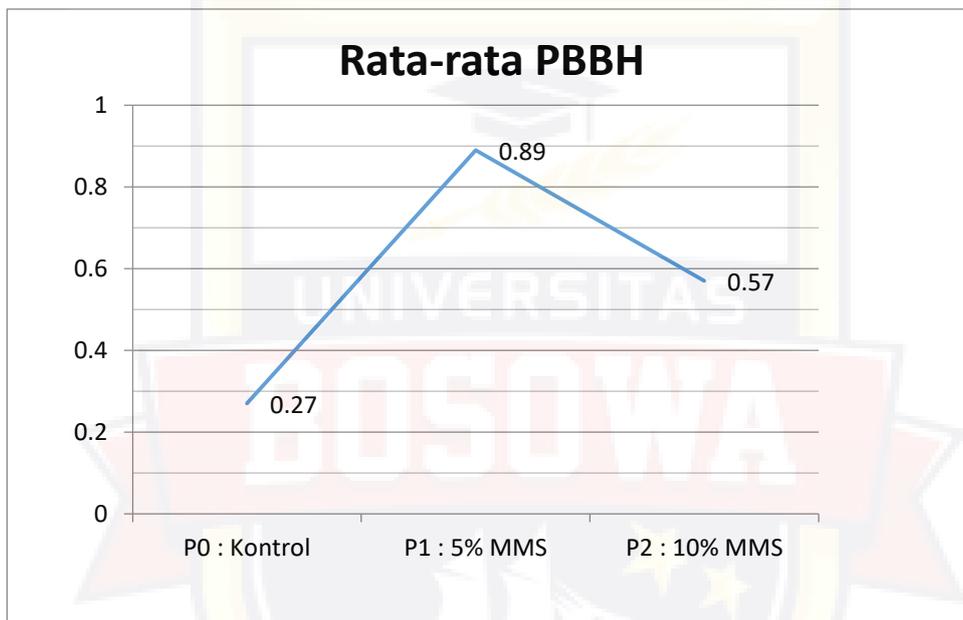


## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Pertambahan Berat Badan (Kg) Sapi Bali

Pertambahan berat badan pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



**Gambar 1. Pertambahan Berat Badan Harian (kg) Sapi Bali**

Uji statistik menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) memperlihatkan bahwa pemberian pakan tambahan padat gizi MMS dengan level berbeda tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan sapi Bali penelitian.

Pemberian MMS dengan level berbeda secara statistik tidak berpengaruh, akan tetapi berdasarkan rata-rata data lapangan (gambar 1) pemberian MMS cenderung lebih tinggi dibanding dengan kontrol.

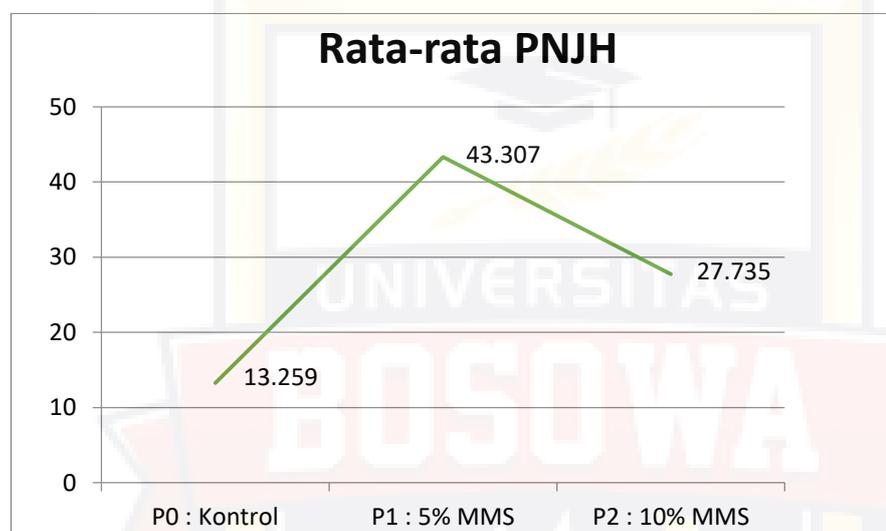
Ternak sapi Bali dalam penelitian ini yang diberi tambahan MMS pertambahan berat badan hariannya cenderung lebih tinggi daripada perlakuan yang tidak mendapatkan MMS. Tingginya pertambahan berat badan harian sapi Bali yang diberi MMS disebabkan karena MMS dapat berperan dalam proses pencernaan pakan di rumen, sehingga mikroorganisme pada rumen meningkat populasinya yang mengakibatkan pencernaan pakan yang berserat kasar tinggi meningkat, sebagaimana dilaporkan oleh Inda Fatimah Azzahra (2022), bahwa pencernaan MMS sebesar 70,06%. Nilai pencernaan yang tinggi menjadi salah satu penyebab tingginya pertambahan berat badan harian sapi Bali penelitian. Selain pencernaan pakan dengan pemberian MMS, nilai nutrisi yang terkandung di dalam MMS tinggi dan kompleks sebagaimana kita ketahui bahwa MMS adalah pakan padat gizi sesuai dengan pernyataan Syarifuddin (2022), bahwa MMS adalah pakan padat gizi untuk ternak bisa diberikan pada ternak ruminansia maupun non ruminansia. Nilai nutrisi yang terkandung di dalam MMS telah dilaporkan oleh Trias (2019), bahwa kandungan nilai nutrisi MMS protein kasar sebesar 20,03%, lemak kasar 6,63%, calcium 0,35%, phospor 0,24% dan energi metabolisme 3497 kkal.

Pemberian MMS 5% memperlihatkan pertambahan berat badan yang cukup meningkat dibandingkan dengan pemberian 10% yang sedikit menurun hal ini disebabkan karena salah satu unit perlakuan ternak penelitian sakit (diare) dihari-hari terakhir penelitian sehingga

mempengaruhi rata-rata keseluruhan pertambahan berat badan harian perlakuan ternak sapi Bali (P2) rendah.

## B. Peningkatan Nilai Jual (Rp) Harian Sapi Bali

Data nilai jual pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



**Gambar 2. Peningkatan Nilai Jual (Rp) Harian Sapi Bali**

Uji statistik menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) memperlihatkan bahwa pemberian pakan tambahan padat gizi MMS dengan level berbeda tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) terhadap peningkatan nilai jual sapi Bali.

Pemberian MMS dengan level berbeda secara statistik tidak berpengaruh, akan tetapi berdasarkan rata-rata data lapangan (gambar 2) ternak perlakuan dengan pemberian MMS cenderung lebih tinggi peningkatan nilai jual hariannya dibanding dengan ternak tanpa pemberian MMS.

Tingginya rata-rata peningkatan nilai jual sapi Bali dengan pemberian MMS 5% dan 10% disebabkan karena rata-rata pertambahan berat badan harian kedua perlakuan tersebut lebih tinggi. Tingginya rata-rata pertambahan berat badan harian ternak yang mendapatkan pakan MMS disebabkan karena nilai nutrisi MMS, sehingga pertambahan berat badan berkorelasi positif dengan peningkatan nilai jual harian sapi Bali.

MMS tersusun dari limbah industri yang harganya cukup murah dengan manfaat yang baik sebagai pakan suplemen tambahan untuk memicu pertambahan berat badan sapi Bali sehingga berdampak terhadap peningkatan nilai jual harian sapi Bali. MMS sebagai solusi untuk peternak menambah pendapatan harian dengan memelihara sapi Bali secara intensif menggunakan penambahan pakan suplemen MMS. Dari hasil penelitian ini dapat dilaporkan bahwa dengan menambah investasi Rp.3.745,- per-hari (konsumsi MMS P1) diperoleh hasil peningkatan nilai jual per-hari sebesar Rp.43.307,-, sehingga diperoleh laba bersih sebesar Rp.39.562,-, hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh (Ahmad Risaldi Nasir 2020, Syarifuddin 2020), bahwa pemberian MMS menyebabkan peternak mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi karena dengan mengeluarkan biaya yang rendah untuk pembuatan MMS dapat memperoleh selis biaya yang menjadi keuntungan bersih peternak.

## **BAB V**

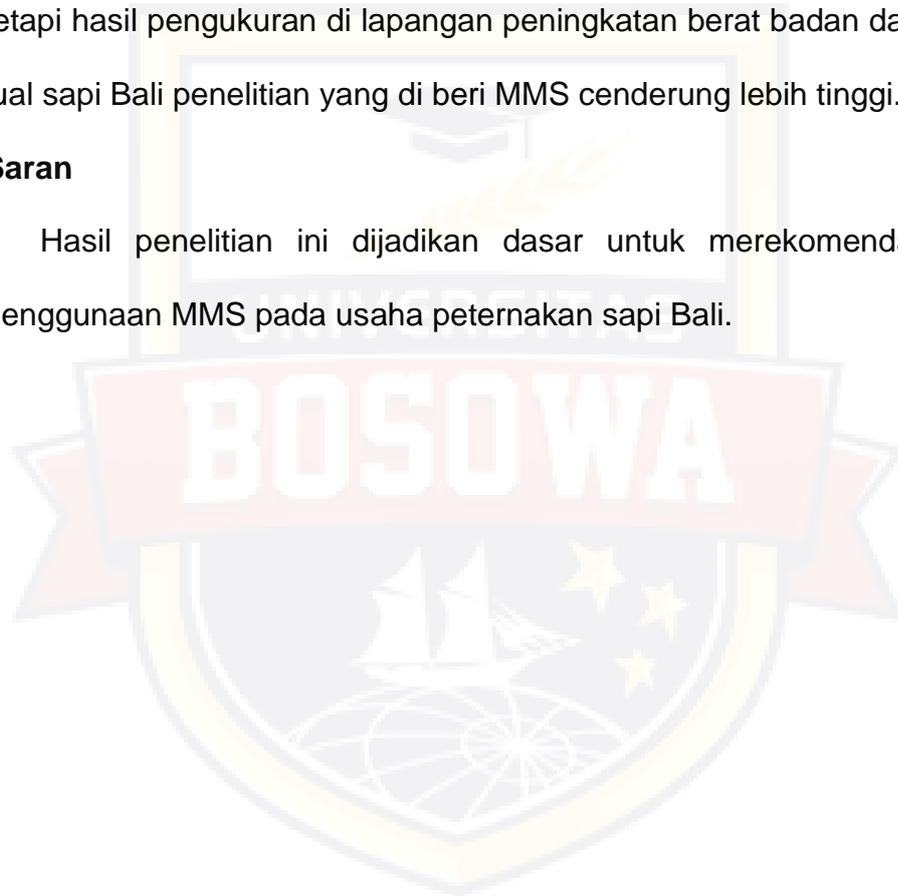
### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa MMS tidak berpengaruh secara statistik, akan tetapi hasil pengukuran di lapangan peningkatan berat badan dan nilai jual sapi Bali penelitian yang di beri MMS cenderung lebih tinggi.

#### **B. Saran**

Hasil penelitian ini dijadikan dasar untuk merekomendasikan penggunaan MMS pada usaha peternakan sapi Bali.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ayalew, T., B. Dugumas and T. Tolemariam. 2013. Traditional Cattle Fattening and Live Animal Marketing System in Different Agro-Ecologies of Ilu Aba Bora Zone, Oromia, Ethiopia. *Global Veterinaria* 10 (5) : 620-625.
- Nasir, A., R. 2020. Pengaruh Molasses Multinutrien Soft (Mms) Terhadap Pertambahan Berat Badan Dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali Jantan. Universitas Bosowa Makassar.
- Peraturan BAPANAS No.5 Th 2022. Sistem Informasi Pasar Online Nasional Ternak. Diakses dari <https://simponiternak.pertanian.go.id/> pada tanggal 25 Maret 2023.
- BPS. 2021. Populasi Sapi Potong menurut Provinsi. <https://www.bps.go.id/indicator/24/469/1/populasi-sapi-potongmenurut-provinsi.html>
- Diwyanto, K dan A. Priyanti. 2008. Keberhasilan Pemanfaatan Sapi Bali Berbasis Pakan Lokal dalam Pengembangan Usaha Sapi Potong di Indonesia. *Wartazoa* 18 (1) : 34-44.
- Eko. 2018. Pengaruh Pemberian Suplemen MMS Terhadap Pertambahan Berat Badan dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali Jantan. (Skripsi) Universitas Bosowa, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Makassar.
- Elfadl E.A.A., A.M. Fardos dan H.A.A. Radwan. 2015. Quantitative Methods to Determine Factors Affecting Productivity and Profitability of Beef Fattening Enterprises in Egipt. *Global Veterinaria* 14 (1) : 77- 82.
- Gaspersz. 1991. Metode Perencanaan Percobaan. CV Armico. Bandung.
- Hamid, H, T. Purwandaria, T. Haryati dan A.P. Sinurat. 2016. Perubahan Nilai Bilangan Paroksida Bungkil Kelapa Dalam Proses Penyimpanan dan Fermentasi. *JITV4(2):102-106*.
- <https://ekonomi.bisnis.com/read/20220113/12/1488730>. *Kebutuhan Impor Daging Sapi Tahun 2022*. Diakses pada tanggal 10 Maret 2023.
- Inda, A, F. 2022. Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik *Molasses Multinutrient Soft* (Mms) Dan *Silase Molasses Multinutrient Soft* (Smms) Dengan Sumber Serat Kasar Yang Berbeda. Universitas Bosowa.
- Kementerian Pertanian, 2022. *Prognosa Ketersediaan dan Kebutuhan daging sapi/kerbau nasional*. Diakses dari <https://www.cnbcindonesia.com> pada tanggal 10 Maret 2023.

- Mabrouk, O., N. Sghair, G. Amor, B.A. Mohamed, dan B.A.E. Amel. 2010. Morphostructural growth according to the sex and birth mode and Relationship between body size and body weight of the local kids at the First five months of age in Tunisian arid area. *Res J Biol Sci.* 3:120- 127.
- Malole JL, Kadigi RJM dan Sangeda AZ. 2014. Cost and Benefits of Beef Cattle Fattening Schemes some Selected Areas of North West Tanzania. *Iranian Journal of Applied Animal Science* 4 (4). 699-706.
- Mariyono dan E. Romjali. 2017. Petunjuk teknis teknologi inovasi pakan murah' untuk usaha pembibitan sapi potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.
- Marsetyo. 2016. Pengaruh Penambahan dau Lamtoro atau Bungkil Kelapa Terhadap Konsumsi, Kecernaan Pakan Pertambahan Bobot kambing Lokal Yang Mendapatkan Pakan Dasar Jerami Jagung. Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. *Jurnal Protein* 13(1):7
- Miranda dan A.W. Tunggal. 2015. Manajemen Logistik dan Supply chain Management. Harvarindo, Jakarta.
- Mlote S. N., N.S. Y. Mdoe, A. C. Isinika and L. A. Mtenga. 2013. Profitability Analysis of Small Scale Beef Cattle Fattening in The Lake Zone in Tanzania. *Journal of Agricultural Economics and Development* 2 (5) : 203 -216.
- Muladno, 2012. Aplikasi Teknologi Perbibitan Untuk Peningkatan Produksi Bakalan Dan Kualitas Daging Sapi Nasional. Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produksi Dan Kualitas Daging Sapi Bali Nasional. Bali, 14 September 2012.
- Mulyadi. 2016. Sistem Akuntansi. Edisi Kelima. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Nasrullah, Andi. 2018. Pengaruh Pemberian Suplemen MMS Terhadap Pertambahan Berat Badan dan Peningkatan Nilai Jual Sapi bali Jantan. (Skripsi) Universitas Bosowa, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Makassar.
- Purbosrianto, Titis. 2015. Pemanfaatan Ampas Tahu untuk Pakan Ternak. Artikel Ilmiah.
- Purwantara, B., R. R. Noor, G. Andersson, & H. Rodriguez-Martinez. 2012. Banteng and Bali cattle in Indonesia: Status and forecasts. *Reprod. Domest. Anim.* 47(suppl.1):2-6.

- Rianto, E. dan Purbowoati, E. 2016. Sapi potong. Penebar Swadaya Jakarta.
- Rasyid. 2015. The Great Ruminan; Nutrisi, Pakan, dan Manajemen Produksi. Penerbit Brilian Internasional. Surabaya.
- Santosa dan Yogaswara. 2016. Manajemen usaha ternak potong. Niaga swadaya. Jakarta.
- Sari, A., Liman., dan Muhtarudin. 2016. Potensi Daya Dukung Limbah Tanaman Palawija Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Terpadu Vol 4(2)*.
- Sarma, P. K., S.K. Raha, and Jorgensen. 2014. An Economic Analysis of Beef Cattle Fattening in Selected Areas of Pabna an Sirajgonj Districts. *J. Bangladesh Agril. Univ.* 12(1) : 127 – 134.
- Sawo, K. (2017). Evaluasi Efisiensi Reproduksi Ternak Sapi Bali Betina Di Distrik Makimi. *Jurnal Fapertanak, II(2)*, 20–29. <https://uswim.e-journal.id/fapertanak/article/view/138/83>
- Setiyono, P., Suryahadi, T. Torahmat, dan R. Syarief. 2017 Strategi suplementasi protein ransum sapi potong berbasis jerami dan dedak padi. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Peternakan* 30(3): 207–217.
- Sodiq dan Budiman. 2017. Analisis kawasan usaha pengembangbiakan dan penggemukan sapi potong berbasis sumber daya local pedesaan untuk program nasional percepatan swaasembada daging sapi. *J Agripet*, 11(1):22.28.
- Suharyati, S., & Hartono, M. (2017). Pengaruh Manajemen Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1), 61–67. <https://doi.org/10.25181/jppt.v16i1.77>
- Syarifuddin. (2022). *Molasses Multinutrient Soft (MMS) dan Silase Molasses Multinutrient Soft (SMMS) Pakan Padat Gizi untuk Ternak Sap*. Yapensi.
- Syarifuddin. 2013. Pengaruh Pemberian Urea Mollases Multinutrient Blok (UMMB) dan Urea Mollases Multinutrient Blok Plus (UMMB Plus) selama Pengangkutan terhadap Tingkat Stress, Dehidrasi, Penyusutan Berat Badan dan Kualitas Daging Sapi Bali. Disertasi, Program Pasca Sarjana UNHAS Makassar.
- Syarifuddin. 2020. Ketersediaan Pakan Ternak dalam Upaya Meningkatkan Produksi Ternak Melalui Riset. Webinar Nasional Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.

- 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 Sumoharjo Km.4 Makassar. Journal Homepage. Journal 02 (01): 42-48 2023.
- Trias. 2019. Kaji Banding Nilai Nutrisi Pakan Rumput Gajah dan Suplemen MMS. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bosowa. Makassar.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Analisis Ragam (ANOVA) Pertambahan Berat Badan

#### Between-Subjects Factors

	Value	Label	N
MMS	1,00	P0	4
	2,00	P1	3
	3,00	P2	4

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: PBB

MMS	Mean	Std. Deviation	N
P0	,2725	,08846	4
P1	,8900	,76727	3
P2	,5700	,40554	4
Total	,5491	,48484	11

#### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a,b</sup>

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.s
PBB	Based on Mean	5,735	2	8	,028
	Based on Median	1,198	2	8	,351
	Based on Median and with adjusted df	1,198	2	3,672	,398
	Based on trimmed mean	5,008	2	8	,039

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: PBB

b. Design: Intercept + Perlakuan

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PBB

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,656 <sup>a</sup>	2	,328	1,550	,270
Intercept	3,602	1	3,602	17,007	,003
Perlakuan	,656	2	,328	1,550	,270
Error	1,694	8	,212		
Total	5,667	11			
Corrected Total	2,351	10			

a. R Squared = ,279 (Adjusted R Squared = ,099)

### Lampiran 2. Analisis Ragam (ANOVA) Peningkatan Nilai Jual

#### Between-Subjects Factors

	Value Label	N	
MMS	1,00	P0	4
	2,00	P1	3
	3,00	P2	4

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: NilaiJual

MMS	Mean	Std. Deviation	N
P0	13259,5000	4304,19598	4
P1	43307,0000	37335,14166	3
P2	27735,5000	19733,90200	4
Total	26718,2727	23592,23486	11

#### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a,b</sup>

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NilaiJual	Based on Mean	5,735	2	8	,028
	Based on Median	1,198	2	8	,351
	Based on Median and with adjusted df	1,198	2	3,672	,398
	Based on trimmed mean	5,008	2	8	,039

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Nilai Jual

b. Design: Intercept + Perlakuan

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Nilai Jual

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1554250876,182 <sup>a</sup>	2	777125438,091	1,550	,270
Intercept	8528192644,800	1	8528192644,800	17,007	,003
Perlakuan	1554250876,182	2	777125438,091	1,550	,270
Error	4011684580,000	8	501460572,500		
Total	13418462529,000	11			
Corrected Total	5565935456,182	10			

a. R Squared = ,279 (Adjusted R Squared = ,099)



## RIWAYAT HIDUP



Penulis tesis ini bernama Herfandi, lahir di Ujung Pandang pada tanggal 28 Agustus 1999. Putra pertama dari pasangan bapak Asriadi dan ibu Heriani. Penulis menempuh pendidikan di MI Muhammadiyah Tolada tahun 2006 dan selesai pada tahun 2012. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 6 Sengkang dan selesai pada tahun 2015. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Mamuju dan selesai pada tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan disalah satu perguruan tinggi tepatnya di Universitas Bosowa Makassar pada tahun 2019 dan diterima di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, dan Alhamdulillah selesai pada tahun 2023

Pengalaman organisasi:

1. Ketua Umum Himpunan Pelajar Mahasiswa Wajo (HIPERMAWA) Komisariat Sabbangparu Periode 2021-2022
2. Pengurus Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) Periode 2022-2023
3. Pengurus BEM Fakultas Pertanian Periode 2022-2023
4. Pengurus Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Indonesia Wilayah V Periode 2020-2021

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul “Pertambahan Berat Badan Dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali Dengan Pemberian *Molasses Multinutrien Soft* (Mms) Level Berbeda”

