

**PEMBERIAN SILASE MOLASES MUTINUTRIEN SOFT DENGAN  
LEVEL BERBEDA TERHADAP KONSUMSI DAN KONVERSI PAKAN  
PADA SAPI BALI YANG DIGEMUKKAN**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**JUSMANIA  
4518035012**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR  
2022**

**PEMBERIAN SILASE MOLASES MULTINUTRIEN SOFT DENGAN  
LEVEL BERBEDA TERHADAP KONSUMSI DAN KONVERSI PAKAN  
PADA SAPI BALI YANG DIGEMUKKAN**



**SKRIPSI**

**UNIVERSITAS**

**BOSOWA**

**JUSMANIA**  
**4518035012**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft dengan Level Berbeda Terhadap Konsumsi dan Konversi Pakan Sapi Bali yang Digemukan.

Nama : Jusmania

Stambuk : 4518035012

Program Studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

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

**Dr. Ir. Tati Murniati, MP**  
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh;

Dekan Fakultas Pertanian

**Ir. Andi Tenri Fitriyah, M.Si. Ph.D**  
NIDN : 0022126804

Ketua Program Studi

**Dr. Ir. Tati Murniati, MP**  
NIDN : 0911106601

Pengesahan Agustus 2022

## PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Jusmania

Stambuk : 4518035012

Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pemberian *Silase Molasses Molasses Multinutrient Soft* Dengan Level Berbeda Terhadap Konsumsi dan Konversi Pakan Pada Sapi Bali Yang Digemukkan” 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, Agustus 2022



Jusmania

## ABSTRAK

**JUSMANIA (4518035012). PEMBERIAN SILASE MOLASES MUTINUTRIEN SOFT DENGAN LEVEL BERBEDA TERHADAP KONSUMSI DAN KONVERSI PAKAN PADA SAPI BALI YANG DIGEMUKKAN.** (dibawah bimbingan Syarifuddin sebagai pembimbing utama dan Tati Murniati sebagai pembimbing anggota).

Konsumsi pakan merupakan pakan yang diberikan pada ternak yang masuk melalui organ pencernaan dari pakan terkonsumsi akan dicerna secara mikrobial di rumen dan retikulum kemudian dicerna di abomasum, sedangkan konversi adalah pendekatan untuk mengetahui efisiensi penggunaan pakan untuk menghasilkan produksi, atau jumlah pakan yang dibutuhkan seekor sapi untuk mendapatkan peningkatan berat badan 1 kg.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian silase molasses multinutrient soft dengan level berbeda terhadap konsumsi dan konversi pakan sapi Bali yang digemukan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor sapi Bali jantan, analisis data yang diperoleh menggunakan *Analisis of variance*, rancangan acak lengkap (RAL).

Pemberian SMMS dengan sumber serat kasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) sebanyak 40% dari kebutuhan konsumsi harian sapi Bali jantan konsumsinya sebesar 8,79 kg/hari dengan konversi harian 13,05. Dari hasil penelitian ini dapat dilaporkan bahwa dengan pemberian 40% SMMS dibutuhkan 13,05 kg/hari pakan untuk mendapatkan pertambahan berat badan sapi Bali jantan 1 kg/hari.

**Kata kunci:** SMMS, Rumput gajah, Konsumsi, Konversi, Sapi Bali jantan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan limpahan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft dengan Level Berbeda Terhadap Konsumsi dan Konversi Pakan Sapi Bali yang Digemukan” yang telah dilaksanakan di CV Enhal Farm, Dusun Tombolo, Desa Tompo Bulu, Kecamatan Tompo Bulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta petunjuk Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt., MP. Sebagai pembimbing utama dan Dr. Ir. Tati Murniati, MP. Sebagai pembimbing anggota. Melalui kesempatan ini dengan kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, serta ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Bosowa serta jajarannya.
2. Dekan Fakultas Pertanian serta jajarannya.
3. Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian serta jajarannya.
4. Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa.
5. Syahril, Erdin, Inda Fatimah Azzahrah, Apriani Ismail dan Mersiana Poang. Rekan sepenelitian yang telah berjuang bersama penulis dan selalu memberikan semangat serta

dukungan dalam menyelesaikan hasil penelitian ini.

6. Kedua orang tua serta keluarga yang tercinta, yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan semangat, motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini.
7. Keluarga besar HIMAPET dan IKAPET Universitas Bosowa yang senantiasa memberi motivasi dan saran selama penelitian.
8. Founder Cv. Enhal Farm beserta keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan dan sarana selama penelitian.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Terima kasih yang sebesar-besanya penulis sampaikan atas dukungan berupa moral maupun materi, semoga apa yang telah diberikan akan dilimpahkan karunia oleh yang Maha Kuasa.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu mohon kesediaan pembaca untuk memberi masukan demi kesempurnaan skripsi ini.

Makassar, Juni 2022

PENULIS

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian.....	4
D. Hipotesis .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Gambaran Umum Ternak Sapi Bali.....	5
B. Pakan.....	6
C. Konsumsi Pakan .....	12
D. Konversi Pakan .....	13
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>14</b>
A. Waktu dan Tempat.....	14
B. Materi Penelitian .....	14
C. Prosedur Penelitian.....	14
D. Desain Penelitian .....	15
E. Parameter Terukur .....	17
F. Analisis Data.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>20</b>
A. Konsumsi Pakan .....	20
B. Konversi Pakan.....	22

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
A. Kesimpulan .....	25
B. Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
<i>teks</i>	
1. Komposisi dan Formula MMS .....	11
2. Kandungan Nutrisi <i>Molasses Multinutrien Soft (MMS)</i> .....	11
3. Komposisi dan Formula SMMS .....	15
4. Konstruksi Unit Perlakuan.....	17
5. Konsumsi Harian Pakan (Kg) Ternak Sapi Bali Jantan .....	20
6. Konversi Harian Ternak Sapi Bali Penelitian .....	22

UNIVERSITAS

**BOSOWA**



# BAB I

## PENDAHUDUAN

### A. Latar Belakang

Sapi merupakan hewan ruminansia yang pada umumnya herbivora ataupun pemakan tumbuhan, sehingga sebagian besar pakannya yaitu selulose, hemiselulose, dan terlebih lagi lignin yang seluruhnya dikategorikan sebagai serat kasar. Hewan ini disebut pula hewan berlambung jamak ataupun polygastic animal, sebab lambungnya terdiri atas rumen, retikulum, omasum serta abomasum (Moeljono, 2020).

Sapi Bali ialah sapi asli Indonesia yang memiliki keunggulan-keunggulan serta disukai oleh peternak, sehingga pengembangan populasinya sudah menyeluruh nyaris di segala pelosok Indonesia paling utama di sulawesi selatan. Perkembangan populasi sapi potong di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 17,4 juta ekor, peningkatan populasi meningkat secara signifikan setiap tahun. (Direktorat Jenderal Peterakan dan Kesehatan Hewan 2020). Walaupun demikian peningkatan sapi potong belum sebanding dengan peningkatan kebutuhan daging sapi penduduk Indonesia. Kebutuhan daging sapi bertambah bersamaan dengan meningkatnya pertambahan jumlah penduduk serta perkembangan ekonomi.

Kebutuhan nasional akan protein hewani khususnya daging sapi semakin meningkat dengan seiring pertambahan penduduk Indonesia. Bersumber pada Buku Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035, populasi penduduk mencapai 305 juta jiwa pada tahun 2035. Kondisi tersebut bisa memunculkan kasus dalam perihal penyediaan protein hewani daging kedepan, tahun 2017 Indonesia melaksanakan impor sapi bakalan sebesar 168.588.530 ekor serta daging beku sebanyak 118.646.837 kg guna memenuhi kebutuhan daging nasional, populasi sapi nasional baru mencapai 16.429.000 ekor (Dirjen PKH: Buku Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018).

Petani peternak sebaiknya dimotivasi agar cara penguasaan ternak sapi potong kearah usaha yang bersifat komersial, populasi sapi potong diupayakan untuk meningkat jumlahnya sehingga impor sapi dan daging untuk mencukupi kebutuhan nasional dapat teratasi.

Pakan sapi terdiri dari hijauan dan limbah pertanian maupun industry, sebagaimana dinyatakan oleh Nasrullah (2018) bahwa limbah industri seperti molasses, ampas tahu, bungkil kelapa, dedak, ditambah dengan sumber mineral berupa garam, dan mineral mix merupakan bahan baku penyusun pakan padat gizi untuk ternak yang dikenal dengan *molases multnutrient asoft* (MMS).

MMS merupakan bahan baku pembuatan *Silase molases multnutrient soft* (SMMS) sebagai pakan ternak sapi. Syarifuddin

(2020) bahwa SMMS adalah pakan basal padat gizi untuk ternak ruminansia. Silase adalah salah satu bentuk pengawetan hijauan pakan. Prinsip pembuatan silase adalah menghentikan kontak antara hijauan dengan oksigen, sehingga dalam keadaan anaerob bakteri asam laktat dapat tumbuh dengan mengubah karbohidrat mudah larut menjadi asam laktat (Heinritz, 2011).

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan rumput unggul yang bisa ditingkatkan kualitasnya dengan mengolahnya menjadi SMMS. Pembuatan SMMS dengan sumber serat kasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) bisa dilakukan sebagai salah satu strategi mendayagunakan rumput unggul jika over produksi terutama pada musim hujan yang akan menjadi pakan cadangan untuk menutupi kekurangan pakan berkualitas di musim kemarau, sehingga ternak sapi Bali akan mendapatkan pakan yang berkualitas sepanjang tahun.

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian tentang Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft dengan Level Berbeda Terhadap Konsumsi dan Konversi Sapi Bali yang Digemukan.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian silase molasses multinutrient soft dengan level berbeda terhadap konsumsi dan konversi pakan sapi Bali yang digemukan.

### C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Mengetahui tingkat terbaik pemberian SMMS konsumsi dan konversi pakan.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan menjadi rujukan bagi instansi terkait dan masyarakat tentang *Silase Molasses Multinutrient Soft* (SMMS).

### D. Hipotesis

Diduga bahwa pemberian SMMS memberikan dampak yang baik terhadap konsumsi dan konversi pakan.

**BOSOWA**



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

Sapi Bali berasal dari pulau Bali Indonesia yang tersebar sampai wilayah Malaysia. Sapi Bali dikenal sebagai sapi potong dengan persentase karkas tinggi dan performans reproduksi yang baik (Slamet Diah Volkandari, dkk., 2020).

Sapi Bali merupakan sapi dengan persentase karkas yang tinggi dibandingkan sapi lain yang dikembangkan di Indonesia, yaitu sekitar 56,9% (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara peternak kecil karena mempunyai fertilitas yang baik dan angka kematian yang rendah. Sapi Bali menjadi primadona sapi potong di Indonesia. Produktivitas sapi Bali sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan, serta sistem pemeliharaan, hal ini akan berpengaruh terhadap bobot hidup sehingga pada akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot karkas yang dihasilkan (Ninu, 2017). Persentase karkas pada sapi Bali jantan lebih tinggi daripada sapi Bali betina disebabkan oleh faktor hormon testoterone yang dimiliki oleh sapi Bali jantan (Priyanto, dkk., 2019).

## B. Pakan

Pakan merupakan salah satu aspek penting dalam pemeliharaan ternak. Menurut sebagian peneliti terdahulu pakan mengambil porsi bayaran produksi hingga 70% serta sangat mempengaruhi pemeliharaan suatu komoditas ternak, baik dalam segi mutu ataupun kuantitas yang dihasilkan ternak tersebut (Wijaya, dkk., 2018).

Hijauan pakan merupakan kebutuhan pokok untuk ternak ruminansia. Pada musim hujan umumnya produksi hijauan pakan tinggi sehingga produksinya berlebih, tetapi di musim kemarau produksi hijauan pakan rendah sehingga ternak sering kekurangan hijauan pakan. Guna menghindari kekurangan hijauan tersebut, dibutuhkan pengawetan pada saat produksi hijauan tengah melimpah agar dapat dimanfaatkan pada saat dibutuhkan. Salah satu pengawetan hijauan yang dapat dilakukan yaitu dengan pembuatan silase menggunakan metode pengawetan basah. Pembuatan silase membutuhkan starter guna menunjang proses pengawetan segera berlangsung. Salah satu starter yang dapat digunakan yaitu dedak fermentasi (Zahra Khairun Nisa, dkk., 2020).

Faktor nutrisi dalam pakan ialah faktor penting dalam menyusun komposisi karkas, paling utama kadar lemak, oleh sebab itu manipulasi nutrisi pakan akan menentukan hasil akhir komposisi karkas. Pakan utama ternak sapi merupakan hijauan, leguminosa, pakan konsentrat, serta limbah pertanian tanaman pangan yang

terdapat disekitar areal peternakan (Ilham, dkk., 2018).

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), sebagai bahan pakan ternak yang merupakan hijauan unggul, dari aspek tingkat pertumbuhan, produktifitas dan nilai gizinya. Kandungan rumput gajah terdiri atas; 19,9 % bahan kering (BK), 10,2 % protein kasar (PK), 1,6 % lemak, 34,2 % serat kasar, 11,7 % abu, dan 42,3 % bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Produksi rumput gajah dapat mencapai 20-30 ton/ha/tahun. Pengembangan tanaman rumput gajah sebagai bahan makanan ternak merupakan salah satu cara peningkatan produktivitas pakan ternak ruminansia.

Pengembangan usaha ternak sapi perlu memperhatikan 3 komponen utama yang saling terikat yaitu tersedianya lahan, ternak serta pakan. Pakan utama ternak sapi merupakan rumput segar untuk menunjang produksi disamping pakan penguat( konsentrat). Sapi potong diberi pakan rumput lapang saja tidak memenuhi kecukupan nutrien, untuk itu pada peternak yang mempunyai skala usaha ternak banyak, guna mencukupi kebutuhan pakan hijauan salah satu alternatif yaitu menanam rumput unggul yakni rumput gajah( *Pennisetum purpureum*). Secara ekonomis penanaman rumput gajah sebagai bahan pakan ternak dapat memberikan keuntungan secara berkelanjutan, terlebih diintegrasikan dengan sistem produksi tanaman pangan serta perkebunan sawit (Syaiful, 2017).

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan jenis rumput berumur panjang, tumbuh tegak mencapai 2-2,5 m dan membentuk rumpun. Daun tanaman ini cukup halus dan berwarna hijau. Jenis rumput ini dapat tumbuh baik pada tanah berstruktur ringan, sedang dan berat, dan tanaman ini agak toleran terhadap tanah asam dan alkalis, serta tumbuh baik pada tanah yang asin, dengan ketinggian tempat 0-3000 m dpl dan curah hujan >1000 m dpl (Diana, dkk., 2020).

Silase merupakan salah satu bentuk pengawetan hijauan pakan. Prinsip pembuatan silase merupakan menghentikan kontak antara hijauan dengan oksigen, sehingga dalam kondisi anaerob bakteri asam laktat dapat berkembang dengan mengubah karbohidrat mudah larut menjadi asam laktat (Heinritz, 2011).

Proses silase (ensilage) akan pengaruhi mutu silase yang dihasilkan. Ensilase apabila berlangsung dengan baik maka mutu silase yang dihasilkan juga akan baik. Faktor- faktor penentu keberhasilan ensilase yaitu mutu bahan baku yang digunakan, proses penyiapan bahan baku serta proses pembuatan silase.

Mutu bahan baku meliputi umur hijauan, kandungan air hijauan serta kandungan karbohidrat mudah terfermentasi pada hijauan. Penyiapan bahan baku meliputi proses pengurangan kandungan air serta pengurangan ukuran bahan yang digunakan. Sedangkan proses pembuatan silase meliputi ada tidaknya penambahan aditif, prosedur

pengisian silo, prosedur pemadatan, serta penutupan silo.

Rumput gajah merupakan hijauan pakan yang mempunyai nilai nutrisi yang baik untuk ternak ruminansia. Tidak hanya diberikan dalam bentuk segar, rumput gajah dapat juga dijadikan silase. Pembuatan silase rumput gajah dapat dilakukan dengan ataupun tanpa penambahan aditif silase. Aditif silase dibutuhkan apabila hijauan yang digunakan bermutu rendah, dengan bertambahnya umur tanaman, kualitasnya menjadi turun, termasuk juga pada kandungan karbohidrat mudah larut yang berperan membentuk asam laktat. Pemberian aditif silase membantu supaya proses ensilase berjalan dengan baik sehingga menghasilkan silase yang bermutu baik (Anjalani Ria, dkk., 2017).

Tujuan dibuatnya silase adalah untuk memaksimalkan pengawetan kandungan nutrisi yang terdapat pada hijauan atau bahan pakan ternak lainnya, agar dapat disimpan dalam kurun waktu yang lama (Direktorat Pakan Ternak, 2011).

Kualitas silase dapat ditentukan dengan beberapa parameter, seperti pH, aroma, tekstur dan warna. Kegagalan dalam pembuatan silase dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu proses pembuatan yang salah, terjadi kebocoran silo sehingga tidak tercapai suasana anaerob di dalam silo, karbohidrat terlarut tidak tersedia dengan baik, berat kering (BK) awal rendah sehingga silase menjadi terlalu basah dan memicu pertumbuhan organisme pembusuk yang

tidak diharapkan. Rumput Gajah termasuk kedalam tanaman monokotil yang berciri diantaranya berakar serabut dan memiliki ruas-ruas pada bagian tanamannya. Biomassa rumput gajah sebagai pakan ternak terdiri atas bagian daun dan batang, sedangkan bagian akar dibiarkan tetap dalam tanah dan mengalami proses pertumbuhan kembali (Abrar, dkk., 2019).

MMS merupakan salah satu jenis pakan padat gizi, 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 untuk mensuplai unsur nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, bereproduksi, dan memproduksi, secara khusus nilai manfaat untuk ternak ruminansia berfungsi untuk palatabilitas ternak terhadap pakan berserat kasar tinggi, memicu pertumbuhan mikroorganisme rumen, menambah nafsu makan, meningkatkan pencernaan pakan berserat kasar tinggi dan mensuplai unsur-unsur nutrisi yang nilainya kurang dari pakan basal (Nasrullah, 2018).

**Tabel 1. Komposisi dan Formula MMS.**

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

Sumber, Nasrulla (2018)

**Tabel 2. Kandungan Nutrisi Molasses Multinutrien Soft (MMS)**

<b>Zat Nutrisi</b>	<b>Komposisi (%)</b>
Bahan Kering	64,58
Air	3,59
Protein Kasar	20,03
Lemak Kasar	6.63
Serat Kasar	10,39
Calcium	0,35
Phosphor	0,42
Energi Metabolisme	3497

Sumber : Trias (2019)

Pemberian SMMS meningkatkan palatabilitas sapi Bali terhadap pakan yang diberikan. Palatabilitas merupakan faktor yang penting dalam menentukan konsumsi dan konversi pakan (Imran, dkk., 2012) lebih lanjut dikemukakan bahwa konsumsi pakan merupakan faktor dasar untuk hidup dan menentukan produksi serta berkaitan dengan konversi pakan.

### C. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak yang diberikan secara ad libitum. Konsumsi pakan bisa dihitung dengan pengurangan jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan karena semakin besar bobot hidup ternak maka semakin tinggi pula jumlah konsumsi pakannya (Depison dan Sumarsono, 2001).

Konsumsi pakan merupakan total atau banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Jumlah konsumsi pakan bisa dipengaruhi oleh besarnya tubuh ternak, bangsa ternak itu sendiri, cara pemeliharaan ternak dan tingkat penyakit serta mutu ransum yang diberikan pada ternak (Kuswandi Redy, 2018).

Ayuni (2005) menyatakan bahwa konsumsi ransum antara lain ditentukan oleh palatabilitas (bau, warna dan tekstur), sistem tempat dan pemberian pakan serta kepadatan kandang. Winugroho (2002) menyatakan bahwa jumlah kebutuhan pakan setiap ternak berbeda tergantung pada jenis ternak, umur, fase (pertumbuhan, dewasa, bunting, menyusui), kondisi tubuh (normal, sakit) dan lingkungan tempat hidupnya (temperatur, kelembapan dan udara) serta bobot badannya.

Konsumsi pakan baik limbah pertanian dan hijauan rumput dihitung setiap hari dengan menimbang jumlah pakan yang diberikan serta menimbang sisa pakan jika ada keesokan harinya. Kemampuan mengonsumsi pakan setiap sapi perharinya dalam bentuk bahan

kering sebanyak 3% dari bobot badannya. Rerata konsumsi sapi Bali adalah 8,42 kg/ekor/hari atau sebesar 2,74% dari rerata bobot badan sapi potong (Handayanta Eka, dkk., 2017)

#### **D. Konversi Pakan**

konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk memperoleh peningkatan satu- satuan bobot hidup. Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi sebab erat kaitannya dengan biaya produksi, semakin rendah nilai konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan makin tinggi. Serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menyebabkan daya cerna menjadi kecil, sehingga konversi pakan merupakan integrasi dari daya cerna (Alwi dan Arfan, 2015).

Nilai konversi menurut pendapat Siregar (2008), menyatakan bahwa konversi pakan untuk sapi yang baik adalah 8,56-13,29. Konversi pakan dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna ternak, jenis kelamin, bangsa, kualitas dan kuantitas pakan dan juga faktor lingkungan. Selain itu konversi pakan diukur dari banyaknya konsumsi bahan kering pakan dibagi pertambahan bobot badan.

Konversi pakan merupakan kemampuan ternak dalam mengubah pakan menjadi daging (Imran, dkk., 2012). Konversi pakan (efisiensi penggunaan pakan) pada sapi Bali lebih baik dibandingkan dengan sapi Balford (Guntoro, 2002).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2022 di CV Enhal Farm, Dusun Tombolo, Desa Tompo Bulu, Kecamatan Tompo Bulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

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

Penelitian ini menggunakan sapi Bali Jantan sebanyak 12 ekor, yang berumur 2 - 3 tahun, berat badan 100 – 200 Kg, hijauan sebagai pakan basal yang diberikan secara *adlibitum* dan SMMS diberikan secara terukur sesuai perlakuan.

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Kandang, Fasilitas kandang, Timbangan ternak, Timbangan pakan, Mesin Chopper, Sarana pembuatan SMMS, dan Sarana sanitasi kandang.

#### **C. Prosedur Penelitian**

Survey kandang dan ternak sapi Bali merupakan pekerjaan awal yang harus diselesaikan, selanjutnya adalah pembuatan SMMS. Ternak dibiasakan untuk mengkonsumsi SMMS selama delapan hari dengan tujuan agar tidak terpengaruh dengan pakan yang dikonsumsi 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

1. Pengadaan ternak penelitian
2. Partisi kandang untuk kandang individu dan persiapan perlengkapan kandang
3. Pakan

Pengadaan rumput gajah dan MMS. Komposisi dan formula MMS disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Komposisi dan Formula MMS**

Bahan	Persentase (%)	Formula (Kg)
Molases	17	17
Ampas tahu	30	30
Dedak	30	30
Bungkil kelapa	20	20
Garam	1	1
Mieral mix	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber : Syarifuddin (2020).

4. Pembuatan SMMS

SMMS bahan bakunya terdiri dari rumput gajah dan MMS dengan komposisi dan formula disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 3. Komposisi dan Formula SMMS**

Bahan	Persentase (%)	Formula (Kg)
Rumput gajah	60	60
MMS	40	40
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber : Syarifuddin (2020).

Pembuatan SMMS dilakukan dengan cara dasar; drum plastik (penganti silo) ditaburi dengan SMMS kemudian diberikan di atasnya rumput gajah setebal 5 cm, dipadatkan dengan cara ditekan untuk mengurangi antara rongga rumput gajah setelah itu ditaburi lagi SMMS di atasnya baru ditambahkan rumput gajah 5 cm, hal itu dilakukan sampai penuh sebelum ditutup dipadatkan agar terbentuk hampa udara pada saat ditutup setelah itu disimpan selama 21 hari tujuannya agar terjadi proses fermentasi yang sempurna.

5. Pembiasaan ternak penelitian dengan pakan SMMS, Selama 9 hari.
6. Hari ke 10 penimbangan ternak sebagai data berat badan awal.
7. Pemberian pakan pada ternak penelitian untuk pakan hijauan dilakukan penimbangan sebelum diberikan kepada ternak dan pada keesokan harinya dilakukan penimbangan sisa pakan, hal ini dilakukan untuk mengetahui jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak penelitian sebagai data untuk menghitung konsumsi dan konversi pakan, dan SMMS diberikan 30% (P1) dan 40% (P2) pemetaan pemberian dapat dilihat pada tabel 1.
8. Penimbangan terhadap ternak penelitian dilakukan pada hari ke-30 penelitian untuk mengetahui berat badan akhir. Berat badan awal dan berat badan akhir merupakan data yang dibutuhkan untuk mengetahui pertambahan berat badan ternak selama

penelitian.

Data berat badan awal dan berat badan akhir merupakan data yang digunakan untuk menghitung konversi pakan yang menjadi dasar untuk melihat pengaruh pemberian SMMS terhadap tingkat konsumsi dan konversi pakan yang diberikan pada ternak sapi Bali.

**Tabel 4. Konstruksi Unit Perlakuan**

<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
P0.1	P1.1	P2.1
P0.2	P1.2	P2.2
P0.3	P1.3	P2.3
P0.4	P1.4	P2.4

Keterangan :

P 0 = Hijauan

P 1 = Hijauan + 30% SMMS

P2 = Hijauan + 40% SMMS

#### **E. Parameter Terukur**

Parameter terukur pada penelitian ini adalah Konsumsi pakan dan Konversi pakan :

##### 1. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan menurut teori Rosida (2006) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TKP = F1 - F2$$

Keterangan : TKP = Tingkat konsumsi pakan

F1 = Jumlah pakan awal (kg)

F2 = Jumlah pakan sisa (kg)

## 2. Konversi pakan

Konversi pakan menurut teori Perry dkk. (2005) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$FCR = \frac{F}{W_t - W_o}$$

Keterangan :

$FCR$  = Rasio konversi pakan

$F$  = Jumlah pakan yang dikonsumsi selama penelitian (Kg)

$W_t$  = Bobot total ternak pada akhir pemeliharaan (Kg)

$W_o$  = Berat ternak pada awal penelitian (Kg)

## F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini, diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. (Gasperz, 1991), dengan model matematika sebagai berikut :

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

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

$\mu$  = Nilai Tengah Sampel

$\alpha_i$  = Pengaruh SMMS (*Silase Molasses Multinutrient Soft*) terhadap pertambahan 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 (BNT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Analisis data spss digunakan untuk membantu perhitungan RAL.

UNIVERSITAS

**BOSOWA**



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. KONSUMSI PAKAN

Jumlah konsumsi SMMS merupakan salah satu indikator palatabilitas dan kualitas SMMS. Hasil pengamatan rata-rata konsumsi pakan harian sapi Bali jantan di Cv Enhal Farm, Dusun Tombolo, Desa Tompo Bulu, Kecamatan Tompo Bulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan tertera pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Konsumsi Harian Pakan (Kg) Ternak Sapi Bali Jantan**

<b>N</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
1	7,58	7,58	9,17
2	8,85	6,33	9,02
3	8,00	7,00	8,20
<b>TOTAL</b>	<b>24,43</b>	<b>20,91</b>	<b>26,39</b>
<b>RERATA</b>	<b>8,14<sup>a</sup></b>	<b>6,93<sup>b</sup></b>	<b>8,79<sup>c</sup></b>

Keterangan : huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan ( $P < 0,05$ )

Hasil analisis ragam (lampiran 7) jenis pakan yang diberikan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi harian pakan sapi Bali jantan.

Berdasarkan uji BNT (lampiran 10), perlakuan memberi pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan sapi Bali jantan dan hasil pengukuran di lapangan bahwa pemberian SMMS pada ternak perlakuan P0 (kontrol) 8,14 tanpa SMMS lebih tinggi konsumsinya

dibanding P1 tetapi tidak berbeda dengan P2 yang diberi SMMS (40%) 8,79 sedangkan antara P1 dan P2 terdapat perbedaan. Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah pemberian pakan SMMS lebih banyak sehingga menyebabkan turunnya palatabilitas dan daya cerna pada ternak sapi.

Palabilitas pakan merupakan faktor yang penting dalam menentukan tingkat konsumsi ransum. Palatabilitas ransum ditentukan oleh rasa, bau dan warna dari hijauan ransum (Prawirokusumo, 1994; McDonald,dkk .,2002). Palatabilitas merupakan faktor yang penting dalam menentukan konsumsi dan konversi pakan (Imran, dkk., 2012) lebih lanjut dikemukakan bahwa konsumsi pakan merupakan faktor dasar untuk hidup dan menentukan produksi serta berkaitan dengan konversi pakan.

Ayuni (2005) menyatakan bahwa konsumsi ransum antara lain ditentukan oleh palatabilitas (bau, warna dan tekstur), sistem tempat dan pemberian pakan serta kepadatan kandang. Winugroho (2002) menyatakan bahwa jumlah kebutuhan pakan setiap ternak berbeda tergantung pada jenis ternak, umur, fase (pertumbuhan, dewasa, bunting, menyusui), kondisi tubuh (normal, sakit) dan lingkungan tempat hidupnya (temperatur, kelembapan dan udara) serta bobot badannya.

## B. Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan kemampuan ternak dalam mengubah pakan menjadi daging (Imran, dkk., 2012). Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam waktu tertentu. Menurut Rasyaf (2007) konversi pakan merupakan perbandingan antara pakan yang diberikan dengan bobot badan yang diperoleh.

Hasil pengamatan rata-rata konversi pakan harian sapi Bali jantan di Cv Enhal Farm, Dusun Tombolo, Desa Tompo Bulu, Kecamatan Tompo Bulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan tertera pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6. Konversi Harian Ternak Sapi Bali Penelitian**

<b>N</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
1	10,38	11,47	14,56
2	10,65	63,25	8,20
3	17,38	15,18	16,39
<b>T O T A L</b>	<b>38,41</b>	<b>89,9</b>	<b>39,15</b>
<b>RERATA</b>	<b>12,80</b>	<b>29,96</b>	<b>13,05</b>

**Keterangan : (P>0,05)**

Hasil analisis ragam (lampiran 8) pemberian pakan yang ditambahkan SMMS tidak berpengaruh (P>0,05) terhadap konversi harian pakan sapi Bali yang dipelihara.

Berdasarkan penelitian perlakuan tidak berpengaruh terhadap konversi pakan akan tetapi berdasarkan dari hasil pengukuran di lapangan (Tabel 5) dapat dilaporkan bahwa pemberian SMMS pada

ternak sapi Bali jantan (P2) cenderung lebih rendah nilai konversinya dibandingkan dengan (P1), hal ini disebabkan lebih efisiensi dalam penggunaan pakan. Semakin tinggi nilai efisiensi pakan berarti semakin tinggi pula tingkat pemanfaatan pakan untuk digunakan menaikkan bobot badan ternak dan Cambel dkk. (2006), menyatakan bahwa efisiensi penggunaan pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kecukupan zat pakan untuk hidup pokok, pertumbuhan dan fungsi tubuh, jenis pakan yang digunakan dan kemampuan ternak dalam mencerna bahan pakan.

Nilai konversi pakan terendah dalam penelitian ini adalah perlakuan kontrol dengan nilai konversi pakan sebesar 12,80 Sedangkan nilai konversi tertinggi terdapat pada sapi perlakuan (P1) dengan nilai konversi sebesar 29,96. Menurut (Amien, 2012) Konversi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna ternak, jenis kelamin, bangsa, kualitas dan kuantitas pakan, juga faktor lingkungan.

Peningkatan nilai pencernaan serta efisiensi pemanfaatan nutrisi dalam proses metabolisme di dalam jaringan tubuh ternak dipengaruhi oleh semakin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak, hal ini disertai dengan penambahan bobot badan yang tinggi maka nilai konversi semakin rendah serta semakin efisien pakan yang digunakan (Pond., dkk. 1995).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ternak sapi Bali yang digemukkan dan diberi SMMS memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan tetapi tidak memberi pengaruh terhadap konversi pakannya.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini SMMS disarankan penggunaannya pada penggemukan sapi Bali jantan agar efisien dalam menggunakan pakan dan produksi dapat ditingkatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjalani Ria, Lisnawaty Silitonga dan Maria Haryulin Astuti. 2017. *Kualitas Silase Rumput Gajah yang Diberi Tepung Umbi Talas Sebagai Aditif Silase*. Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol 6. No. 1, hal : 30.
- Abrar, A. Fariani dan Fatonah. 2019. *Pengaruh Proporsi bagian Tanaman terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)*. Jurnal Peternakan Sriwijaya Vol. 8, No. 1, hal : 22.
- Ayuni, N. 2005. Tata Laksana Pemeliharaan dan Pengembangan Ternak Sapi Potong Berdasarkan Sumber Daya lahan di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Skripsi Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Amien Ihwanul, Moch Nasich, Marjuki. 2012. *Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Sapi Limousin Cross Dengan Pakan Tambahan Probiotik*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Alwi, Arfan. 2015. *Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Ternak Kambing Peranakan Etawa yang Diberi Pakan Silase Jerami Padi dan Daun Gamal (Gliricidia sepium)*. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Abbas. 2020. *Pengaruh Pemberian SMMS terhadap Pertambahan Berat Badan dan Peningkatan Nilai Jual Sapi Bali Jantan*. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bosowa. Makassar.
- Campbell, J.R., M.D.Kenealy, & K.L. Campbell. 2006. *Animal Sciences*. 4th Edition. McGraw-Hill, New York.
- Direktorat Pakan Ternak. 2011. *Silase*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. 2020. *Statistik Peternakan Dan Kesehatan Hewan 2020*. November 2020, Hal : 85-86.
- Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. 2020. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018*.
- Depison dan T. Sumarsono. 2001. *Evaluasi hasil perkawinan induk sapi Bali dengan beberapa bangsa Pejantan di Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Bungo Tebo*. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan Universitas Jambi. IV(1): 29 - 35.

Fikar S, Ruhyadi D. 2010. *Beternak dan Bisnis Sapi Potong*. Jakarta. Agromedia. Hlm. 20-21. ISBN: 9789790063105.

Guntoro, S. 2002. *Membudidayakan Sapi Bali*. Cetakan ke-7. Penerbit Kanisius.

Gasperz, vincen. 1991. *Metode Perancangan Percobaan Untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik, Biologi*. Bandung.CV. Armico.

Heinritz, S. 2011. *Ensiling Suitability of High Protein Tropical Forages and Their Nutritional Value for Feeding Pigs*. Diploma Thesis. University of Hohenheim. Stuttgart.

Handayanta Eka, Lutojo dan Kurniasih Nurdiati. 2017. *Efisiensi Produksi Sapi Potong Pada Peternakan Rakyat Pada Musim Kemarau Di Daerah Pertanian Lahan Kering Kabupaten Gunungkidul*. Journal of Sustainable Agricultur, Vol 32 No 1, Hal 51.

Ilham, F., Sayuti, M., & Nugroho, T. A. E. (2018). *Peningkatan Kualitas Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong Melalui Amoniasi Menggunakan Urea Di Desa Timbuolo Tengah Provinsi Gorontalo*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 24(2), 717-722.

Imran, Budhi, Nono Ngadiyono, Dahlanuddin. 2012. *Pertumbuhan Pedet Sapi Bali Lepas Sapih Yang Diberi Rumput Lapangan Dan Disuplement asi Daun Turi (Sesbania Grandiflora)*. Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman Volume 2, Nomor 2, Hal : 57.

Kuswandi Redy. 2018. *Perbandingan Konsumsi Pakan, Air Minum Dan Efisiensi Penggunaan Pakan Pada Sapi Sumbal Dan Sapi Bali Yang Diberi Pakan Sama*. Publikasi Ilmiah.

Moeljono. 2020. *Pola Permintaan Dan Penawaran Ketersediaan Daging Sapi Nasional Tahun 2030 Dengan Pendekatan Forecasting*. Majalah Ilmiah Solusi, Vol. 18, No. 1, Hal : 122.

McDonald,P.,R.A. Edwards,J.F.D. GreenHalgh, & C.A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition. 6<sup>th</sup>. Ed. Scientific andTechnikal Co. Published*. In The United State With John and Sons.Tnc. NewYork. pp: 78-80

Nasrullah, Andi. 2018. *Pengaruh suplemen MMS terhadap penambahan berat badan dan peningkatan nilai jual sapi Bali*. Skripsi. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa. Makassar

Ninu AY. 2017. *Produktivitas Karkas Sapi Bali di Timor Barat Nusa Tenggara Timur*. Partner 2: 136-141.

- Priyanto R, Nuraini H, Muladni, Ismail M, Wijayanto H. 2019. *Slaughter, Carcass, and Non-Carcass Characteristics of Local Cattle and Buffalo in Indonesia*. Pakistan Journal of Nutrition 18(2): 117-124.
- Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses Dan Praktik*. Edisi 4 Volume 1. EGC. Jakarta.
- Pond, W.G., D.C. Church, and K.R. Pond, 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. Fourth edition. John Wiley & Sons, New York.
- Prawirokusumo, S. 1994. *Ilmu Gizi Komparatif*. BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Rasyaf M. 2007. *Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosida, I. 2006. *Analisis Potensi Sumber Daya Peternakan Kabupaten Tasikmalaya Sebagai Wilayah Pengembangan Sapi Potong*. Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Slamet Diah Volkandari, Pita Sudrajad, Dwi Prasetyo, Subiharta, Amrih Prasetyo, Jack Pujianto, Dan Muhammad Cahyadi. 2020. *Dampak Sistem Pemeliharaan Intensif Dan Semi Intensif Terhadap Ukuran Tubuh Sapi Bali Jantan Di Balai Pembibitan Ternak Unggul (Bptu) Sapi Bali*. Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian Dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0, Hal : 547.
- Syaiful Ferry Lismanto. 2017. *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Sapi Potong Terintegrasi Sawit Dan Penanaman Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Schaum) Sebagai Bahan Pakan Ternak Di Nagari Kinali Kabupaten Pasaman Barat*. Journal Of Community Service (Jcs). Vol 2, No 2. Hal : 143 – 144.
- Sawen Diana. 2020. *Respon Produksi Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum), Benggala (Panicum Maximum) Dan Setaria (Setaria Spacelata) Terhadap Perbedaan Salinitas*. Jurnal Riset Agribisnis & Peternakan Vol. 5, No. 1, Hal : 21.
- Siregar, S.B. 2008. *Penggemukan sapi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Trias. 2019. *Kaji Banding Nilai Nutrisi Pakan Rumput Gajah dan Suplemen MMS*. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bososwa. Makassar
- Wijaya A. S. T. Dhalika, dan S. Nurachma. 2018. *Pengaruh Pemberian Silase Campuran Indigofera sp. dan Rumput Gajah Pada Berbagai Rasio terhadap Kecernaan Serat Kasar dan BETN Pada Domba Garut Jantan*. Jurnal Ilmu Ternak, volume 18 no 1, hal : 47.

Winugroho M. 2002. Strategi pemberian pakan tambahan untuk memperbaiki efisiensi reproduksi induk sapi. *Jurnal Litbang Pertanian*. Vol. 21. No 1.

Zahra Khairun Nisa. 2020. *Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kadar Lignin Dan Selulosa Silase Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*. Volume 2 No.3, hal 146.



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Berat Badan Awal (Kg) Sapi Bali Jantan

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	104	122	167
2	180	151	167
3	154	156	160
<b>Total</b>	<b>438</b>	<b>429</b>	<b>494</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>146</b>	<b>143</b>	<b>164,66</b>

Lampiran 2. Berat Badan Akhir (Kg) Sapi Bali Jantan

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	126	142	186
2	205	154	200
3	168	170	175
<b>Total</b>	<b>499</b>	<b>466</b>	<b>561</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>166,33</b>	<b>155,33</b>	<b>187</b>

Lampiran 3. Konsumsi Harian (Kg) Sapi Bali Jantan (Hijauan)

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	10,4	12,2	16,7
2	18	15,1	16,7
3	15,4	12,6	16
<b>Total</b>	<b>43,8</b>	<b>39,9</b>	<b>49,4</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>14,6</b>	<b>13,3</b>	<b>16,46</b>

Lampiran 4. Kebutuhan SMMS (Kg) Sapi Bali Jantan

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	0	3,66	6,68
2	0	4,53	6,68
3	0	4,68	6,40
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>12,87</b>	<b>19,76</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>0</b>	<b>4,29</b>	<b>6,58</b>

Lampiran 5. Konsumsi Harian Pakan (Kg) Ternak Sapi Bali Jantan

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	7,58	7,58	9,17
2	8,85	6,33	9,02
3	8,00	7,00	8,20
<b>Total</b>	<b>24,43</b>	<b>20,91</b>	<b>26,39</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>8,14<sup>a</sup></b>	<b>6,97<sup>b</sup></b>	<b>8,79<sup>c</sup></b>

Lampiran 6. Konversi Pakan (Kg)

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	10,38	11,47	14,56
2	10,65	63,25	8,20
3	17,38	15,18	16,39
<b>Total</b>	<b>38,41</b>	<b>89,9</b>	<b>39,15</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>12,80</b>	<b>29,96</b>	<b>13,05</b>

Lampiran 7. Pengolahan Statistik Data Konsumsi Pakan Sapi Hasil Penelitian Menggunakan Program SPSS Ver. 25.

**Between-Subjects Factors**

		Value Label	N
Konsumsi Pakan	1	P0	3
	2	P1	3
	3	P2	3

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Konsumsi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.140 <sup>a</sup>	2	2.570	7.122	.026
Intercept	571.688	1	571.688	1584.257	.000
Perlakuan	5.140	2	2.570	7.122	.026
Error	2.165	6	.361		
Total	578.994	9			
Corrected Total	7.305	8			

a. R Squared = .704 (Adjusted R Squared = .605)

Lampiran 8. Pengolahan Statistik Data Konversi Pakan Sapi Hasil Penelitian Menggunakan Program SPSS Ver. 25.

**Between-Subjects Factors**

	Value	Label	N
Konversi Pakan	1	PO	3
	2	PI	3
	3	P2	3

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Konversi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	580.814 <sup>a</sup>	2	290.407	1.003	.421
Intercept	3115.872	1	3115.872	10.763	.017
Perlakuan	580.814	2	290.407	1.003	.421
Error	1736.966	6	289.494		
Total	5433.653	9			
Corrected Total	2317.780	8			

a. R Squared = .251 (Adjusted R Squared = .001)

Lampiran 9. Pengolahan Statistik Data BNT Menggunakan Program SPSS Ver. 25.

**Post Hoc Tests  
Konsumsi Pakan**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Konsumsi

LSD

(I) Konsumsi Pakan	(J) Konsumsi Pakan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	1.1733	.49048	.054	-.0268	2.3735
	P2	-.6533	.49048	.231	-1.8535	.5468
P1	P0	-1.1733	.49048	.054	-2.3735	.0268
	P2	-1.8267*	.49048	.010	-3.0268	-.6265
P2	P0	.6533	.49048	.231	-.5468	1.8535
	P1	1.8267*	.49048	.010	.6265	3.0268

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .361.

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

## Lampiran 10. Foto-Foto Selama Penelitian



Pembuatan MMS dan SMMS



Penimbangan Ternak Sapi Penelitian



Memandikan Ternak Sapi Penelitian



Penimbangan SMMS



Penimbangan Feses

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama JUSMANIA lahir di sinjai pada tanggal 08 Agustus 1999, anak pertama dari 4 bersaudara, putri kandung dari pasangan suami istri bapak ISMAIL dan ibu JUMRIANI. Saat ini tinggal di Jl. Suka maju 5, Kelurahan Tamamaung, Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari T.K. Taro Ada Sinjai (lulus tahun 2004), melanjutkan ke SDN 165 Sinjai Selatan (2005-2010), kemudian pindah ke SDN 42 Sinjai (2010 dan lulus tahun 2011), SMPN 6 Sinjai Selatan (lulus tahun 2014), SMAN 12 Sinjai jurusan Ilmu-Ilmu Sosial/iis (2014), pada tahun 2015 melanjutkan ke SMKN 2 Sinjai Jurusan Agribisnis Ternak Ruminansia/ATR (lulus tahun 2018), dan akhirnya bisa menempuh masa kuliah di Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan Universitas Bosowa Makassar (UNIBOS). Pengalaman Organisasi, Praja Muda Karana (PRAMUKA) SDN 165 Sinjai Selatan tahun 2007-2010, Palang Merah Remaja (PMR) Madya Unit 315 SMPN 6 Sinjai Selatan pada tahun 2013-2014, Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) SMPN 6 Sinjai Selatan pada tahun 2013-2014, Palang Merah Remaja (PMR) WIRA SMAN 12 Sinjai tahun 2014, Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) SMAN 12 Sinjai tahun 2014, Palang Merah Remaja (PMR) WIRA Unit 212 SMKN 2 Sinjai tahun 2015-2017, Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) Universitas Bosowa Makassar. Bergabung di sebuah Komunitas Anak Muda Indonesia (PHINISI 13) pada tahun 2016-Sekarang.