

**PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN SILASE MOLASSES
MULTINUTRIENT SOFT PADA SAPI BALI YANG DIGEMUKKAN**

SKRIPSI

OLEH :

APRIANI ISMAIL
4518035003



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

**PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN SILASE MOLASSES
MULTINUTRIENT SOFT PADA SAPI BALI YANG DIGEMUKKAN**

SKRIPSI

APRIANI ISMAIL

4518035003

BOSOWA

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

Universitas Bosowa Makassar

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Tingkat Pemberian *Silase Molasses Multinutrient Soft* Pada Sapi Bali Yang Digemukan

Nama : Apriani Ismail

Stambuk : 4518035003

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

Mengetahui,

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 : Apriani Ismail

Stambuk : 4518035003

Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Tingkat Pemberian *Silase Molasses Molasses Multinutrient Soft* Pada Sapi Bali Yang Di Gemukkan” 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



Apriani Ismail

ABSTRAK

APRIANI ISMAIL (4518035003). Pengaruh Tingkat Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft (SMMS) Pada Sapi Bali Yang Digemukkan. (dibawah bimbingan Syarifuddin sebagai pembimbing utama dan Tati Murniati sebagai pembimbing anggota).

Konsumsi pakan dipengaruhi oleh faktor pakan, kandungan serat kasar, kandungan protein, keseimbangan nutrisi dan pencernaan. Pakan ternak harus memenuhi persyaratan kandungan nutrisi pakan, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Nilai konversi pakan semakin efisien jika jumlah pakan yang dikonsumsi lebih sedikit, tetapi menghasilkan penambahan berat badan harian yang lebih tinggi. Pakan yang berkualitas baik akan menghasilkan penambahan bobot badan yang lebih tinggi dan nilai konversi pakan yang rendah, SMMS dengan sumber serat kasar rumput gajah adalah pakan basal padat gizi untuk ternak ruminansia yang digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian SMMS pada sapi Bali yang digemukkan.

Penelitian ini menggunakan sapi Bali Jantan sebanyak 12 ekor, yang berumur 2 - 3 tahun. Hijauan sebagai pakan basal yang diberikan secara *ad libitum* dan SMMS diberikan secara terbatas sesuai dengan perlakuan. Data dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap.

Rata-rata menunjukkan bahwa pemberian SMMS dengan perlakuan yang berbeda memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan sapi Bali jantan tetapi tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan sapi Bali.

Kata kunci: SMMS, sapi Bali, konsumsi pakan dan konversi pakan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puja dan puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah Swt yang sampai saat ini telah memberikan segenap nikmat, rahmat serta hidayahnya kepada kita dan semua makhluk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Tingkat Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft Pada Sapi Bali Yang Digemukkan” yang telah dilaksanakan di CV. Enhal Farm, Dusun Tombolo, Desa Tompo Bulu, Kecamatan Tompo Bulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

Melalui kesempatan ini dengan kerendahan hati perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt. MP. selaku pembimbing utama yang memberikan petunjuk dan motivasi bagi penulis.
2. Dr. Ir. Tati Murniati, MP. sebagai Pembimbing Anggota dengan ketulusan hati telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan masukan-masukan yang sangat berguna bagi penulis.
3. Ketua Jurusan Peternakan dan seluruh dosen dan staf yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu dalam lingkungan jurusan peternakan Fakultas Pertanian.
4. Syahril, Erdin, Inda Fatimah Azzahra, Jusmania, dan Mersiana Poang rekan sepenelitian, yang telah memberikan semangat serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Pengurus dan anggota Himpunan mahasiswa Peternakan (HIMAPET) serta IKAPET Universitas Bosowa dan Himpunan Pelajar Mahasiswa Indonesia Nuku (HIPMIN Makassar).
6. Teman-teman seangkatan 2018, para sahabat dan Ardi Mahrifal Hi Taher terima kasih telah memberikan arahan, motivasi dan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya tersayang Ayahanda Ismail Tidore dan Ibunda Umil Hair Alting yang selalu menyertakan doa dan didikan dengan segenap cinta, serta seluruh keluarga besar yang telah beri dukungan moral serta materi demi kesuksesan penulis.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kelangkaan dari segi teknik penyusunan maupun dari aspek penggunaan bahasa, walaupun demikian penulis harap semoga karya tulis ini mungkin membantu dan memperluas wawasan sebagai kemajuan ilmu pengetahuan, kritikan dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Makassar, Agustus 2022

PENULIS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Manfaat Penelitian	3
D. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Gambaran Umum Sapi Bali	4
B. Pakan	4
C. Konsumsi Pakan	11
D. Konversi Pakan	11
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Materi Penelitian	13
C. Prosedur Penelitian	13
D. Desain Penelitian	13
E. Parameter Terukur	16
F. Analisa Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Konsumsi Pakan	18

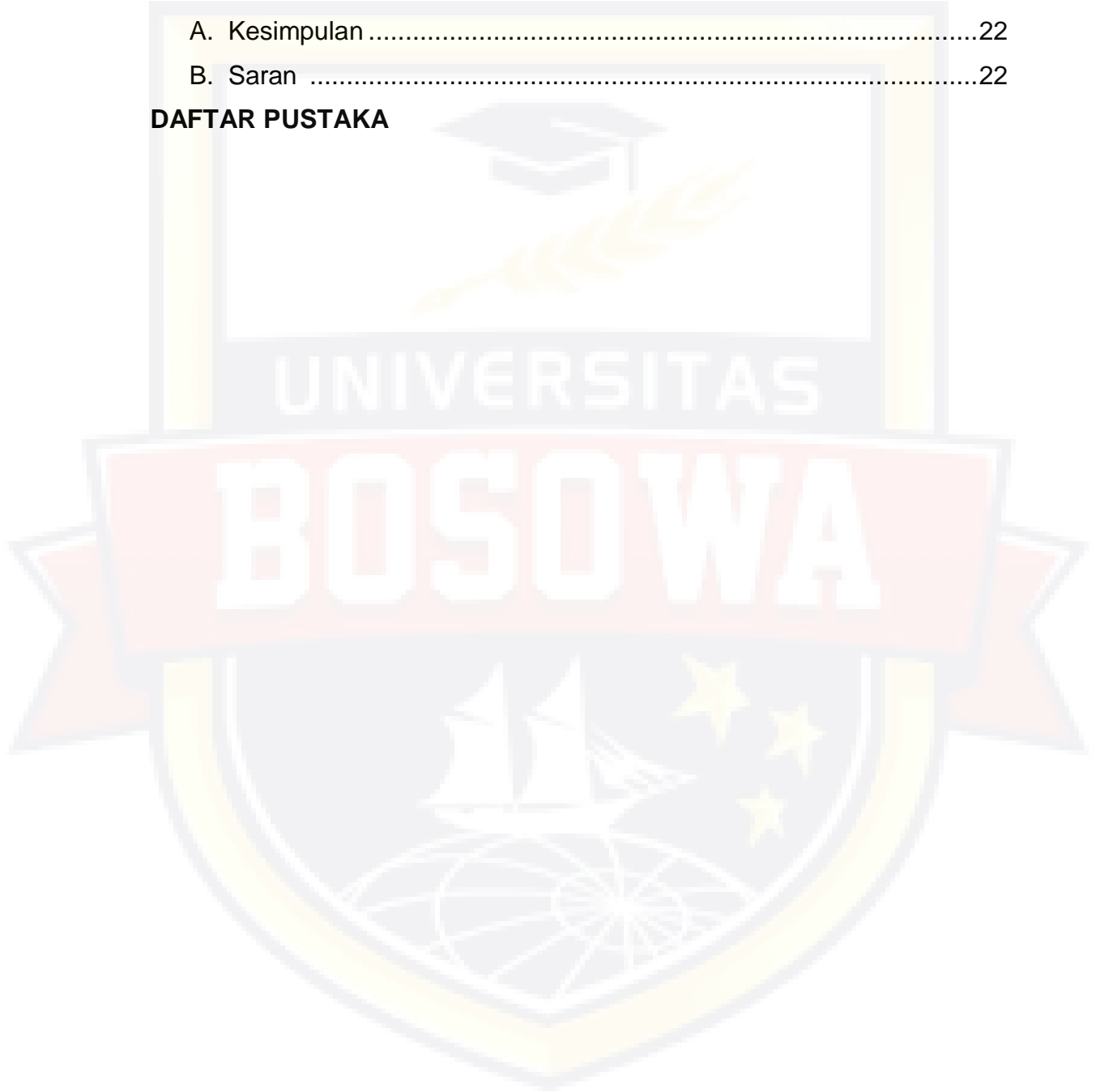
B. Konversi Pakan19

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan22

B. Saran22

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Komposisi dan Formula MMS	9
2.	Kandungan Nutrisi Molasses Multinutrien Soft (MMS)	10
3.	Komposisi dan Formula SMMS	14
4.	Konstruksi Unit Perlakuan	15
5.	Rata-rata Konsumsi Pakan (Kg) Sapi Bali Selama Penelitian	18
6.	Rata-rata Konversi Pakan Per Hari Sapi Bali Selama Penelitian	20

BOSOWA



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sapi Bali adalah salah satu jenis sapi potong tropis dan banyak ditenakkan oleh masyarakat di Indonesia, tingginya minat masyarakat memelihara sapi Bali karena sapi ini memiliki keunggulan yang memudahkan masyarakat pada budidayanya. Sapi Bali memiliki banyak keunggulan, sehingga banyak dipelihara oleh peternak (Saputra dkk., 2019). Salah satu keunggulan sapi Bali adalah kemampuan adaptasinya tinggi (Zafitra dkk., 2020).

Keberhasilan usaha ternak sapi Bali ditentukan oleh salah satu faktor terbesar, yaitu pakan. Pakan adalah semua yang bisa dikonsumsi oleh ternak, baik berupa bahan organik dan anorganik yang sebagian atau semuanya dapat dicerna dan tidak mengganggu kesehatan ternak (Djarajah, 2008).

Pakan yang diberikan kepada sapi Bali harus memiliki syarat sebagai pakan yang baik. Pakan yang baik yaitu pakan yang mengandung zat makanan yang memadai kualitas dan kuantitasnya, seperti energi, protein, lemak, mineral, dan vitamin, yang semuanya dibutuhkan dalam jumlah yang tepat dan seimbang agar bisa menghasilkan produk daging yang berkualitas dan berkuantitas tinggi (Haryanti, 2009).

Silase merupakan salah satu bentuk pakan olahan yang dapat meningkatkan mutu dan pencernaan pakan. Proses silase dalam

fermentasi dari bahan pakan yang berkadar air tinggi, dalam keadaan kedap udara (anaerob) diharapkan dapat meningkatkan mutu gizi pakan dan pencernaan oleh bakteri asam laktat (Subekti dkk., 2013).

Proses fermentasi dengan Molasses bertujuan untuk memperbaiki nilai nutrisi pakan. Molasses merupakan sumber energi yang esensial dengan kandungan gula di dalamnya, oleh karena itu molasses banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk pakan dengan kandungan nutrisi atau zat gizi yang cukup baik (Sukria dan Rantan, 2009).

Silase Molasses Multinutrient Soft (SMMS) adalah pakan basal padat gizi untuk ternak ruminansia (Syarifuddin, 2020). SMMS ini merupakan salah satu bentuk olahan pakan untuk memperpanjang daya simpan pakan dengan tetap mempertahankan kualitas nutrisi, sehingga di musim hijauan segar kurang tersedia maka SMMS ini menjadi sumber pakan bagi ternak sapi sehingga kebutuhan pakan sapi terpenuhi sepanjang tahun.

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian tentang pengaruh tingkat pemberian silase molasses multinutrient soft pada sapi Bali yang digemukkan.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian silase molasses multinutrient soft pada sapi Bali yang digemukkan.

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 SMMS.

D. Hipotesis

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



UNIVERSITAS
BOSOWA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Sapi Bali

Sapi Bali adalah jenis sapi yang menghasilkan bibit sapi bermutu karena keunggulannya tidak dimiliki oleh bangsa sapi lainnya di dunia. Sapi Bali dapat hidup pada kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan sehingga dikenal sebagai sapi perintis (Zulharnaim dkk., 2010), sapi Bali memiliki kualitas daging yang tinggi dengan persentase lemak yang rendah (Bugiwati, 2007).

Menurut Elizabeth Kezi Damayanti (2021), sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia, yang berpotensi dalam menghasilkan daging secara maksimal. Sapi Bali merupakan hasil domestikasi banteng, sapi Bali dikembangkan, dimanfaatkan, dan dilestarikan sebagai sumber daya ternak asli yang mempunyai ciri khas tertentu dan mempunyai kemampuan untuk berkembang dengan baik pada berbagai lingkungan yang ada di Indonesia. Kemampuan produksi sapi Bali tetap tinggi sekalipun berada pada lingkungan yang kurang mendukung karena sapi Bali memiliki kemampuan adaptasi di berbagai lingkungan pemeliharaan.

B. Pakan

Sapi Bali adalah jenis sapi yang menghasilkan bibit sapi bermutu karena keunggulannya tidak dimiliki oleh bangsa sapi lainnya di dunia. Sapi Bali dapat hidup pada kondisi lingkungan yang kurang

menguntungkan sehingga dikenal sebagai sapi perintis (Zulkharnaim dkk., 2010), sapi Bali memiliki kualitas daging yang tinggi dengan persentase lemak yang rendah (Bugiwati, 2007).

Menurut Elizabeth Kezi Damayanti (2021), sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia, yang berpotensi dalam menghasilkan daging secara maksimal. Sapi Bali merupakan hasil domestikasi banteng, sapi Bali dikembangkan, dimanfaatkan, dan dilestarikan sebagai sumber daya ternak asli yang mempunyai ciri khas tertentu dan mempunyai kemampuan untuk berkembang dengan baik pada berbagai lingkungan yang ada di Indonesia. Kemampuan produksi sapi Bali tetap tinggi sekalipun berada pada lingkungan yang kurang mendukung karena sapi Bali memiliki kemampuan adaptasi di berbagai lingkungan pemeliharaan.

Pakan ialah semua bahan makanan yang diberikan kepada ternak dan tidak dapat mengganggu kesehatan pada ternak. Kebutuhan jumlah pakan pada ternak tiap hari tergantung dari jenis atau spesies, umur dan fase pertumbuhan ternak (dewasa, bunting dan menyusui). Penyediaan pakan harus diupayakan secara terus-menerus dan sesuai dengan standar kebutuhan gizi pada ternak. Pemberian pakan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi pada ternak dapat menyebabkan defisiensi zat pada pakan sehingga ternak mudah terserang penyakit (Sugiarti dkk., 2020).

Pemenuhan kebutuhan pakan ternak sapi, tidak hanya dengan pemberian hijauan ataupun konsentrat karena pola pemberian pakan seperti ini belum dapat memenuhi kebutuhan pada ternak sapi. Selain rumput dan konsentrat, ternak sapi juga membutuhkan zat lain dalam jumlah yang sedikit untuk memenuhinya, yaitu vitamin dan mineral. Mineral, vitamin merupakan unsur penting dalam proses metabolisme pada ternak sapi (Cynthia Dewi Gaina, 2019).

Hijauan merupakan bahan pakan yang sangat mutlak diperlukan baik secara kuantitatif maupun kualitatif sepanjang tahun dalam sistem produksi ternak ruminansia. Hijauan pakan ternak sapi terdiri dari rerumputan dan legum. Porsi hijauan pakan dalam ransum ruminansia mencapai 40 sampai 80% dari total bahan kering ransum atau sekitar 1,5 sampai 3% dari bobot hidup ternak. Secara nutrisi hijauan pakan merupakan sumber serat, bahkan hijauan pakan asal leguminosa menjadi suplementasi mineral dan protein murah bagi ternak ruminansia (N. N. Suryani, dkk., 2019).

Menurut Wirawati dkk., (2017), penyediaan dan pemberian pakan hijauan sebagai pakan sumber serat ternak ruminansia perlu mendapat perhatian. Kualitas, kuantitas, dan kontinuitas pakan hijauan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung produksi ternak ruminansia dan keberlanjutan usaha peternakan. Produksi hijauan pakan (rumput gajah) umumnya berfluktuasi mengikuti musim, pada musim hujan pakan akan melimpah dan pada musim kemarau pakan sangat

terbatas, sehingga perlunya sumber pakan alternatif guna mendukung produksi ternak.

Hijauan pakan yang berpotensi untuk bahan dasar dalam pembuatan silase ialah rumput gajah. Rumput gajah memiliki kualitas dan gizi yang baik sebagai bahan pakan ternak terutama pada ruminansia. Tanaman ini dijadikan sebagai hijauan pakan ternak ruminansia karena memiliki produktivitas yang tinggi. Produktivitas rumput gajah mencapai berat segar 277 ton per hektar per tahun atau 36 ton per hektar per tahun dalam berat kering (Sinaga, 2007). Tanaman ini dapat hidup pada kondisi lahan yang kritis, dimana tanaman yang lain tidak dapat tumbuh dengan baik (Sanderson dan Paul, 2008).

Menurut Rustiyana dkk., (2016), rumput gajah memiliki kandungan nutrisi berupa bahan kering 20,29%, protein kasar 6,26%, lemak 2,06%, serat kasar 32,60%, abu 9,12%. BETN 41,82%, kalsium 0,46%, dan fosfor 0,37%. Walaupun kandungan nutrisi pada rumput gajah sudah tinggi, pembuatan rumput gajah fermentasi ini dapat meningkatkan kandungan nutrisinya.

Strategi untuk meningkatkan produksi ternak sapi diperlukan penyediaan hijauan pakan yang cukup baik kuantitas, kualitas maupun kontinuitasnya. Ketersediaan hijauan pakan ternak juga dipengaruhi oleh iklim, sehingga pada musim kemarau terjadi kekurangan hijauan pakan ternak dan sebaliknya pada musim hujan jumlahnya melimpah.

Rumput-rumputan adalah jenis hijauan yang paling umum digunakan sebagai bahan silase (Mugiawati, 2013).

Salah satu teknik pengawetan hijauan adalah dengan pembuatan silase. Silase merupakan awetan segar yang disimpan

didalam silo, sebuah tempat atau wadah yang tertutup rapat dan kedap udara, atau kondisi anaerob. Pada suasana tersebut akan mempercepat pertumbuhan bakteri anaerob untuk pembentukan asam laktat. Tujuan dari pembuatan silase ialah untuk meningkatkan kualitas hijauan pakan ternak melalui peningkatan gizi dan daya cerna, meningkatkan daya tahan penyimpanan, menanggulangi kebutuhan hijauan pakan pada saat musim tertentu, dan dapat memanfaatkan hasil limbah dari pertanian dan perkebunan (Direktorat Pakan Ternak, 2012). Silase diharapkan dapat mengatasi dan membantu permasalahan kekurangan hijauan segar terutama pada musim kemarau sehingga dapat memperbaiki produktivitas ternak (Ridwan dan Widyastuti, 2008). Rumput-rumputan adalah jenis hijauan yang paling umum digunakan sebagai bahan pembuatan silase.

Tujuan dibuatnya silase ialah untuk memaksimalkan pengawetan kandungan nutrisi yang terdapat pada hijauan atau bahan pakan ternak lainnya, agar bisa disimpan dalam kurun waktu yang lama (Direktorat Pakan Ternak, 2011). Ada tiga hal penting agar diperoleh kondisi hasil fermentasi silase yang baik yaitu menghilangkan udara dengan cepat, menghasilkan asam laktat yang membantu menurunkan pH, mencegah

masuknya oksigen ke dalam silo dan menghambat pertumbuhan jamur selama penyimpanan (Coblentz, 2003).

Molasses didapat dari pengolahan gula yang telah melalui proses kristalisasi berulang. Molasses dapat digunakan sebagai pakan ternak secara langsung dengan cara dicampurkan pada pakan konsentrat, hijauan, limbah pertanian ataupun melalui proses fermentasi pada pembuatan konsentrat (Yanuartono, 2019).

Molasses Multinutrient Soft (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, berproduksi, dan bereproduksi, secara khusus nilai manfaat untuk ternak ruminansia berfungsi untuk palatabilitas ternak terhadap pakan berserat kasar tinggi, memicuh pertumbuhan mikroorganisme rumen, menambah nafsu makan, meningkatkan pencernaan pakan berserat kasar tinggi dan mensuplai unsur- unsur nutrisi yang dibutuhkan (Syarifuddin, 2020).

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
Total	100	100

Sumber : Syarifuddin (2020)

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Molasses Multinutrien Soft (MMS)

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

Sumber : Trias (2019)

MMS merupakan salah satu komponen penyusun *Silase Molasses Multinutrient Soft* (SMMS) dan komponen lainnya berupa bahan sumber serat kasar berupa hijauan, limbah pertanian dan limbah perkebunan. SMMS adalah pakan basal padat gizi untuk ternak ruminansia (Syarifuddin, 2020).

Pemberian SMMS meningkatkan palatabilitas terhadap pakan yang diberikan pada sapi Bali. 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 dipengaruhi oleh faktor pakan, kandungan serat kasar, kandungan protein, keseimbangan nutrisi dan pencernaan. Faktor pakan antara lain bentuk, komposisi nutrisi, rasa dan tekstur (Mallidadi dkk., 2019).

Pakan pada ternak harus memenuhi persyaratan kandungan nutrisi pakan, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Rasio konversi pakan harus tepat. Bila berlebihan maka rangsangan pada ternak sapi akan menurun. Jumlah pakan bahan kering yang dikonsumsi sapi secara umum sekitar 2% berat badan per hari, namun jumlah tersebut dapat berubah karena pengaruh kondisi lingkungan dan kesehatan sapi (Cahyo dan Purnawan, 2010).

D. Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan jumlah asupan bahan kering yang dikonsumsi dibagi dengan penambahan bobot badan hidup per satuan waktu. Nilai konversi pakan semakin efisien jika jumlah pakan yang dikonsumsi lebih sedikit, tetapi menghasilkan penambahan berat badan harian yang lebih tinggi atau sama. Pakan yang berkualitas baik akan menghasilkan penambahan bobot badan yang lebih tinggi dan nilai konversi pakan terendah (Qomariyah, dkk., 2020).

Menurut Siregar, (2008), nilai 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 penambahan bobot badan.



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 sapi 100 – 200 kg, hijauan sebagai pakan basal yang diberikan secara *adlibitum* dan SMMS diberikan secara terbatas sesuai dengan perlakuan.

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah kandang, fasilitas kandang, timbangan ternak, timbangan pakan, mesin *chopper* rumput gajah, 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 pakan 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 SMMS disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi dan Formula SMMS

Bahan	Persentase (%)	Formula (Kg)
Rumput gajah	60	60
MMS	40	40
Total	100	100

Sumber: Syarifuddin (2020).

Pembuatan SMMS dilakukan dengan cara; dasar drum plastik (penganti silo) ditaburi dengan SMMS kemudian diberikan di atasnya rumput gajah setebal 3-5 cm, dipadatkan dengan cara ditekan untuk mengurangi rongga udara rumput gajah setelah itu ditaburi lagi MMS di atasnya baru ditambahkan rumput gajah 3-5 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.

4. Pembiasaan ternak penelitian dengan pakan SMMS, Selama 8 hari.

5. Hari ke 9 penimbangan ternak sebagai data berat badan awal .
6. 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, sedangkan SMMS diberikan 10% (P1) dan 20% (P2).
7. Penimbangan terhadap ternak penelitian dilakukan pada hari ke-30 penelitian 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

P0	P1	P2
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 + 10% SMMS
- P2 = Hijauan + 20% SMMS

E. Parameter Terukur

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

1. Konsumsi Pakan

Tingkat Konsumsi pakan (TKP) menurut Rosida, (2006) 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 Perry dkk. (2005) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$FCR = \frac{F}{W_t - W_0}$$

Keterangan : FCR = Rasio konversi pakan

F = Jumlah pakan yang dikonsumsi selama penelitian (kg)

W_t = Bobot total ternak pada akhir pemeliharaan (kg)

W₀ = Berat ternak pada awal penelitian (kg)

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini, diolah dengan SPSS menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. (Hanafiah, 2000), dengan model matematika sebagai berikut :

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

Y_{ij} = Nilai pengamatan terhadap tingkat konsumsi pakan dan konversi pakan ke-i yang memperoleh perlakuan ke -i

μ = Nilai Tengah Sampel

α_i = Pengaruh SMMS terhadap konsumsi pakan harian dan konversi pakan harian ke-i (dimana $i = 10\%$ dan 20%).

ϵ_{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 antara perlakuan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsumsi Pakan

Data konsumsi pakan sapi Bali dengan perlakuan berbeda di sajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Konsumsi Pakan (kg) Sapi Bali Selama Penelitian

N	P0	P1	P2
1	7,58	6,37	7,58
2	8,84	7,51	6,84
3	8,00	6,42	7,19
TOTAL	24,42	20,3	21,61
Rata-Rata	8,14^a	6,76^b	7,20^{cb}

Ket : Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan ($P < 0,05$).

Rata-rata menunjukkan bahwa pemberian SMMS dengan perlakuan yang berbeda memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan sapi Bali jantan akan tetapi hasil pengukuran di lapangan (Tabel 5) bahwa pemberian SMMS pada ternak perlakuan P1 (10%) dan P2 (20%) menunjukkan tingkat konsumsi pakan yang lebih rendah di banding P0.

Data hasil pengukuran rata-rata konsumsi ternak kontrol lebih tinggi dibanding dengan ternak yang mendapatkan penambahan SMMS dengan perlakuan yang berbeda. Semakin tingginya persentase pemberian SMMS cenderung konsumsi pakan harian ternak lebih rendah (Tabel 5), data ini menunjukkan bahwa semakin tinggi persentase pemberian SMMS pada ternak maka cenderung lebih sedikit (efisien) pakan yang dibutuhkan per hari.

Perbedaan jumlah konsumsi pakan ini, diduga dipengaruhi oleh palatabilitas dari pakan yang diberikan. Palatabilitas merupakan faktor yang penting dalam menentukan tingkat konsumsi ransum. Palatabilitas pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah konsumsi pakan dan kemampuan ternak untuk mengkonsumsi bahan kering yang terkandung dalam pakan berkaitan dengan kapasitas fisik lambung serta kondisi saluran pencernaan, sehingga tinggi rendahnya konsumsi pakan pada ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, kondisi ternak serta faktor pakan. Tingkat perbedaan konsumsi pakan menurut Hartadi, dkk (2005), dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur ternak, bobot badan, faktor genetik dan tipe bangsa sapi, pakan yang diberikan dan faktor lingkungan temperatur, kelembaban dan sinar matahari dengan jumlah pakan yang dikonsumsi dan gerak laju pakan dimana bobot tubuh berbanding lurus dengan tingkat konsumsi pakan, makin tinggi bobot tubuh makin tinggi pula tingkat konsumsi terhadap pakan.

B. Konversi Pakan

Data konversi pakan pada ternak sapi Bali dengan pelakuan berbeda di sajikan pada tabel 6.

Tabel 6 Rata-Rata Konversi Pakan Per hari Sapi Bali Selama Penelitian

N	P0	P1	P2
1	10,38	12,01	17,61
2	10,65	11,38	9,36
3	17,38	24,69	9,46
T O T A L	38,41	48,08	36,49
Rata-Rata	12,80	16,02	12,16

Rata-rata menunjukkan bahwa pemberian SMMS dengan perlakuan yang berbeda tidak memberikan pengaruh ($P>0,05$) terhadap konversi pakan sapi Bali penelitian.

Konversi pakan sapi Bali, pemberian SMMS 20% cenderung lebih rendah konversi pakannya dibanding dengan perlakuan lainnya, hal ini disebabkan karena sapi ulangan keempat (P2.4) mengalami cacingan 2 pekan sebelum penimbangan akhir, sehingga penambahan berat badannya rendah yang mengakibatkan konversi pakannya tinggi, cacingan adalah masalah umum yang dijumpai pada ternak sapi, dapat diakibatkan oleh infeksi bakteri, virus, dan protozoa (Priadi dan Natalia. 2006), dan Siregar (1994) menyatakan bahwa kesehatan ternak bisa menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap konversi pakan seekor ternak.

Konversi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna ternak, jenis kelamin, kualitas dan kuantitas pakan, faktor lingkungan. Kurnia Sari, dkk., (2016). Semakin baik kualitas pakan yang di konsumsi oleh seekor ternak maka akan diikuti dengan penambahan bobot badan yang tinggi, dan nilai konversi pakan yang semakin rendah dan semakin

efisien pakan yang digunakan (Situmorang, 2010).

Tingkat konversi tidak ada perbedaan pada setiap perlakuan ini menunjukkan SMMS memberikan konversi pakan yang relatif sama. Widiyanto, dkk., (2011), menyatakan bahwa semakin rendah nilai konversi pakan tingkat efisiensi pakan semakin tinggi, dari data tersebut dapat dilaporkan bahwa konversi pakan terbaik dari penelitian ini adalah dengan pemberian 20% SMMS.

Nilai konversi pakan hasil penelitian sesuai pendapat Siregar (2008), yang menyatakan bahwa nilai konversi pakan yang baik untuk sapi adalah 8,56 - 13,29. Angka konversi pakan yang rendah menunjukkan proses pemanfaatan pakan yang diberikan sangat efisien. Sesuai dengan nilai konversi pakan yang baik untuk sapi, hasil penelitian pada pemberian 20% SMMS menunjukkan bahwa konversi pakan ini termasuk pakan yang ideal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: Pemberian SMMS dengan perlakuan yang berbeda mempengaruhi konsumsi pakan tetapi tidak berpengaruh terhadap konversi pakan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan penggunaan SMMS sebagai pakan untuk ternak sapi Bali jantan.



**UNIVERSITAS
BOSOWA**

DAFTAR PUSTAKA

- Bugiwati, S. R. A. 2007. *Pertumbuhan dimensi tubuh pedet jantan sapi Bali di Kabupaten Bone dan Barru Sulawesi Selatan*. Jurnal Sains dan Teknologi 7:103-108.
- Cahyo Saparinto, Purnawan dan Yualianto. 2010. *Pembesaran Sapi Potong Secara Intensif*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Cynthia Dewi Gaina, Frans Umbu Datta, Maxs U.E Sanam, Meity Marviana Laut, Yohanes T.R.M.R. Simarmata, Filphin Adolfin Amalo. 2019. *Pemanfaatan Teknologi Pengolahan Pakan Untuk Mengatasi Masalah Pakan Ternak Sapi Di Desa Camplong*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana.
- Coblentz, W. 2003. *Principles of Silage Making*. University of Arkansas. Payetteville
- Elizabeth Kezi. 2021. *Menduga Berat Karkas pada Sapi Bali Jantan dan Betina Menggunakan Bobot Hidup*. Jurnal Veteriner, 49-55.
- Direktorat Pakan Ternak. 2011. *Pedoman umum pengembangan lumbung pakan ruminansia*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Direktorat Pakan Ternak. 2012. *Silase*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Djarajah, A.S. 2008. *Usaha Ternak Sapi*. Yogyakarta: Sanisius.
- Dwi Dedeh Kurnia Sari, Maria Haryulin Astuti, dan Lilies Sinta Asi. 2016. *Pengaruh Pakan Tambahan Berupa Ampas Tahu Dan Limbah Bioetanol Berbahan Singkong (Manihot Utilisima) Terhadap Sapi Bali(Bos sondaicus)*. Jurnal Jurusan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.
- Hanafiah, 2000. *Rancangan Acak Lengkap*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A. D. Tillman. 2005. *Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gadjaja Mada University Press, Yogyakarta.
- Haryanti, N.W. 2009. *Ilmu nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia*. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Imran , Budhi, S.P.S., Ngadiyono, N., Dahlanuddin. 2012. *Pertumbuhan Pedet Sapi Bali Lepas Sapih yang diberi Rumput Lapang dan Dusuplementasi Daun Turi (Sesbania grandiflora)*. Agrinimal J Ilmu Ternak dan Tanaman. Vol 2 No 2:55-60.
- Mallidadi, H., Nikolaus T. T. dan Enawati. L. S. 2019. *Pengaruh Level Serat Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Nutrien Sapi Varian Genetik dan Sapi Bali Normal*. Jurnal Peternakan Lahan Kering, 1(3): 410-416.
- Mugiawati, R.E. 2013. *Kadar Air dan pH Silase Rumput Gajah pada Hari ke21 dengan Penambahan Jenis Additive dan Bakteri Asam Laktat*. Jurnal Ternak Ilmiah. 1 (1): 201-207.
- Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4 volume 1.EGC. Jakarta.
- Priadi, A. dan L. Natalia. 2006. *Bakteri Penyebab Diare pada Sapi dan Kerbau di Indonesia*. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veterinier. Bogor, 5-6 September 2006. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Hlm 38-43.
- Rosida, I. 2006. *Analisis Potensi Sumber Daya Peternakan Kabupaten Tasikmalaya Sebagai Wilayah Pengembangan Sapi Potong*. Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Widianto B, Prayogi HS, Nuryadi. 2011. *Pengaruh Pertambahan Tepung Buah Mengkudu Dalam Pakan Terhadap Produksi Itik*. J Anim Sei,25:28-35.
- Qomariyah N, Ella A, Sariubang M. 2020. *Pemanfaatan Jamu sebagai Pakan Aditif untuk Meningkatkan Performa Sapi Penggemukan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.
- Ridwan, R. dan Widyastuti, Y. 2008. *Membuat Silase. Upaya Mengawetkan dan Mempertahankan Nilai Nutrisi Hijauan Pakan Ternak*. Warta Biotek LIPI. 15 (1): 9-14.
- Sanderson, M. A. And R. A., Paul. 2008. *Perennial Forages As Second Generation Bioenergy Crops*. International Journal Of Molecular Sciences, 9, 768-788.
- Saputra, D.A., Maskur, Rozi T. 2019. *Karakteristik morfometrik (ukuran linier dan lingkaran tubuh) sapi Bali yang dipelihara secara semi intensif di kabupaten Sumbawa (Morphometric characteristics (linear size and body circle) of Bali cattle that are raised semi-*

intensively in Sumbawa Regency). Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia. 5, 67 – 75.

Sinaga, R. 2007. *Analisis Model Ketahanan Rumput Gajah dan Rumput Raja Akibat Cekaman Kekeringan Berdasarkan Respons Anatomi Akar Dan Daun*. Jurnal Biologi Sumatera, Januari 2007, hlm. 17 – 20 ISSN 1907-5537 Vol. 2, No. 1.

Siregar, S. B. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Siregar, S. B. 2008. *Penggemukan Sapi*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Situmorang, P.T.G., 2010. *Pemanfaatan Pelepah dan Daun Kelapa Sawit Fermentasi dengan Aspergillus niger terhadap Pertambahan Bobot Sapi Bali*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan.

Subekti, G., Suwarno, dan Nur Hidayat, 2013. *Penggunaan beberapa aditif dan bakteri asam laktat terhadap karakteristik fisik silase rumput gajah pada hari ke- 14*. Jurnal Ilmiah Peternakan 1(3): 835–841.

Sugiarti, Eggy Fajar Andalas, dan Arif Setiawan. 2020. *Desain Penelitian Kualitatif Sastra*. Malang: UMMPress.

Sukria, H. A. dan R. Krisnan. 2009. *Sumber dan Ketersediaan Bahan Baku Pakan di Indonesia*. IPB Press. Bogor.

Suryani, N. N., Iwayansuarna, Igedemahardika, Danniputusrini, 2019. *Studi Peningkatan Kualitas Daging Sapi Bali*. Laporan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Udayana.

Syarifuddin. 2020. *Ketersediaan Pakan Ternak dalam Upaya Meningkatkan Produksi Ternak Melalui Riset*. Makassar. Webinar Nasional Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.

Trias. 2019. *Kaji Banding Nilai Nutrisi Pakan Rumput Gajah dan Suplemen MMS*. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bosowa. Makassar.

Wirawati, C. U., Sudarwanto, M. B., Luk-man, D. W., dan Wientarsih, I. 2017. *Tanaman Lokal sebagai suplemen pakan untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu ternak ruminansia*. Wartazoa, 27(3), 145-157.

Yanuartono, Indarjulianto S, Purnamaningsih H, Raharjo S. 2014. *Urea Molasses Multinutrien Blok Sebagai Pakan Tambahan pada*

Ternak Ruminansia. Yogyakarta. Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT), Universitas Gadjah Mada. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Zafitra, A., Gushairiyanto H., Ediyanto., Depison. 2020. *Karakterisasi morfometrik dan bobot badan pada Sapi Bali dan Simbal di Kecamatan Bangko Kabupaten Merangin*. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 23, 66-72.

Zulkharnaim., Jakaria., Noor, R.R. 2010. *Identifikasi Keragaman Genetik Gen Reseptor Hormon Pertumbuhan (GHR)*. *Media Peternakan*. 33(2), 81–87.



LAMPIRAN

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

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	104	125	171
2	180	179	108
3	154	157	127
Total	438	461	406
Rata-rata	146	153,66	135,33

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

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	126	141	184
2	205	199	130
3	168	165	150
Total	499	505	464
Rata-rata	166,33	168,33	154,66

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

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	10,4	12,5	17,1
2	18	17,9	10,8
3	15,4	15,7	12,7
Total	43,8	46,1	40,6
Rata-rata	14,6	15,36	13,53

Lampiran 4. Kebutuhan SMMS (Kg) Sapi Bali Jantan

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	0	1,25	3,42
2	0	1,79	2,16
3	0	1,57	2,54
Total	0	4,61	8,12
Rata-rata	0	1,53	2,70

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

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	7,58	6,37	7,58
2	8,84	7,51	6,84
3	8,00	6,42	7,19
Total	24,42	20,3	21,61
Rata-rata	8,14^a	6,76^b	7,20^{bc}

Lampiran 6. Konversi Pakan (Kg)

N	PERLAKUAN		
	P0	P1	P2
1	10,38	12,01	17,61
2	10,65	11,38	9,36
3	17,38	24,69	9,46
Total	38,41	48,08	36,49
Rata-rata	12,80	16,02	12,16

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	2.969 ^a	2	1.485	4.589	.062
Intercept	489.000	1	489.000	1511.279	.000
perlakuan	2.969	2	1.485	4.589	.062
Error	1.941	6	.324		
Total	493.910	9			
Corrected Total	4.911	8			

a. R Squared = .605 (Adjusted R Squared = .473)

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

KONVERSI

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
konversi pakan	1	p0	3
	2	p1	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	25.906 ^a	2	12.953	.411	.680
Intercept	1678.814	1	1678.814	53.277	.000
perlakuan	25.906	2	12.953	.411	.680
Error	189.065	6	31.511		
Total	1893.785	9			
Corrected Total	214.971	8			

a. R Squared = .121 (Adjusted R Squared = -.173)

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

BNT

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	1.3767 [*]	.46445	.025	.2402	2.5131
	P2	.9400	.46445	.089	-.1965	2.0765
P1	P0	-1.3767 [*]	.46445	.025	-2.5131	-.2402
	P2	-.4367	.46445	.383	-1.5731	.6998
P2	P0	-.9400	.46445	.089	-2.0765	.1965
	P1	.4367	.46445	.383	-.6998	1.5731

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .324.

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



Lampiran 9. Foto-foto selama penelitian

a. Penimbangan Berat Badan Awal

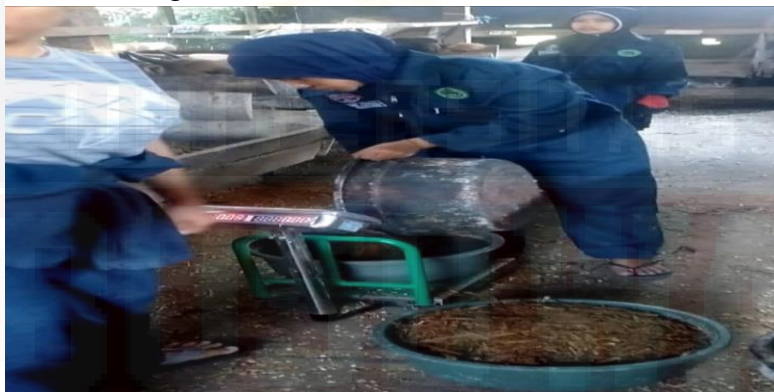


b. Pemberian Pakan





c. Penimbangan Pakan Sisa



d. Memandikan Sapi



e. Mesin Chopper Rumput Gajah



f. Penimbangan Akhir Penelitian



RIWAYAT HIDUP



APRIANI ISMAIL, lahir di Falabishaya pada tanggal 05 April 2001. Penulis adalah anak terakhir dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Ismail Tidore dan Ibu Umil Hair Alting. Penulis pertama kali menempuh pendidikan pada umur 4 tahun di Taman Kanak-kanak Pinaesahan Falabisahaya pada tahun 2005 dan selesai pada tahun 2006. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Falabisahaya dan selesai pada tahun 2012. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Falabisahaya dan selesai pada tahun 2015. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Tidore Kepulauan mengambil jurusan MIPA dan selesai pada tahun 2018. Tahun 2018 penulis diterima di UNIVERSITAS BOSOWA dengan jalur Mandiri sebagai Mahasiswa Program Strata 1 (S1) Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar dan selesai pada tahun 2022.

Dengan ketekunan, usaha yang disertai dengan do'a kedua orang tua dan motivasi untuk terus berada pada garis pembelajaran dan berusaha yang telah dipilih, penulis telah menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul "Tingkat Pemberian Silase Molasses Multinutrient Soft Pada Sapi Bali Yang Di Gemukkan". Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

