

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN UREA MOLASES MULTINUTRIENT
BLOCK (UMMB) YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN OBAT
CACING (MEDICATED BLOCK) TERHADAP PERTAMBAHAN
BERAT BADAN KAMBING JANTAN**

Oleh :

MUH JUFRI

45 98 035 018

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI DAN
DINYATAKAN LULUS PADA TANGGAL 15 OKTOBER 2003**

Menyetujui dan Mengesahkan
Rektor Universitas "45" Makassar

Dr. H. RACHMAD BARO, S.H, M.H.
NIP. 131 869 779

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas "45" Makassar

Dr. K. MIR ALAM, M.Si
NIP. 131 870 030



RINGKASAN

MUH. JUFRI. Pengaruh Pemberian Urea Molases Multinutrient Block (UMMB) yang Dikombinasikan dengan Obat Cacing (*Medicated Block*) Terhadap Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan. (Dibawah bimbingan LATIF TOLLENG sebagai pembimbing utama, DJONI PRAWIRA dan SRI FIRMIATY masing-masing sebagai pembimbing anggota)

Penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari mulai tanggal 21 September sampai dengan 22 November 2002 di Kelurahan Tonrokkassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto dan di Laboratorium Parasitologi Badan Pemeriksaan Penyakit Hewan (BPPH) Kabupaten Maros.

Urea Molases Multinutrient Block (UMMB) merupakan modifikasi bentuk pakan suplemen yang kompleks yang diolah dan dibentuk menjadi block untuk merangsang pertumbuhan bakteri ruminen dalam sistem pencernaan. Pemberian UMMB yang dikombinasi dengan obat cacing diharapkan memberikan pertambahan berat badan yang optimal sehingga dapat bermanfaat bagi peternak dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Penelitian ini menggunakan 9 ekor kambing jantan umur 3 sampai 8 bulan dengan perlakuan 4 ekor ternak kambing yang diberi UMMB dikombinasi dengan obat cacing dan 5 ekor yang tanpa obat cacing. • Bahan-bahan yang digunakan dalam penyusunan UMMB terdiri dari; molases, dedak, urea, garam, bungkil kelapa, tepung darah, semen, mineral, tepung kerang, dan obat cacing untuk perlakuan penambahan obat cacing. Metode yang digunakan yaitu ternak uji ditempatkan dalam kandang yang dilengkapi dengan tempat pakan dari papan ukuran 30x150 cm yang diletakkan

sejajar dengan sisi kandang yang dapat dijangkau oleh ternak. Tempat air yang digunakan yaitu ember plastik dan UMMB disediakan secara terus menerus. Sebelum dilakukan pengambilan data, terlebih dahulu dilakukan pembiasaan selama 2 minggu dan setelah itu kemudian dilakukan penimbangan sebagai data berat badan awal. Pengambilan data pemeriksaan telur cacing (feses) dilakukan setiap seminggu sedangkan penimbangan ternak dilakukan 2 minggu sekali selama 2 bulan.

Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah penambahan berat badan kambing yang diberi UMMB dikombinasi dengan obat cacing dan yang tanpa obat cacing. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan uji t - Student menurut Vincent Garpes (1991).

Rataan penambahan berat badan kambing jantan yang diberi UMMB+OC diperoleh $90,85 \pm 4,42$ gr/ekor/hari sedangkan UMMB biasa $38,98 \pm 3,8$ gr/ekor/hari. Setelah dilakukan uji t student, menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

Jumlah telur cacing ternak kambing yang diberi UMMB+OC yaitu 2300 butir lebih kecil dibandingkan dengan UMMB biasa yaitu sebanyak 5400 butir.

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa medicated block (UMMB + Obat Cacing) dapat menurunkan jumlah telur cacing dalam feces dan meningkatkan penambahan berat badan kambing.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan rahim-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis tujukan kepada bapak Dr.Ir. Latief Toleng, M,Sc sebagai pembimbing utama, bapak Dr.Ir Djoni Prawira, M.Sc dan ibu Ir Sri Firmiaty, MP masing-masing sebagai pembimbing anggota yang dengan penuh keikhlasan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta petunjuk mulai dari awal penelitian hingga penyelesaian skripsi ini.

Kepada bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas "45" Makassar beserta seluruh staf dosen dan pegawai jurusan peternakan, penulis haturkan banyak terima kasih atas segala bantuan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.

Ucapan terima kasih yang sama penulis sampaikan kepada saudara Achy, Antur, Ogo, Cici, sahbud, serta seluruh mahasiswa peternakan yang telah meluangkan begitu banyak waktu dan bantuan serta dukungan moril yang sangat berarti mulai penelitian hingga penulisan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati yang tulus dan ikhlas penulis persembahkan rasa hormat dan terima kasih kepada ayah (Almr) dan Ibunda tercinta,

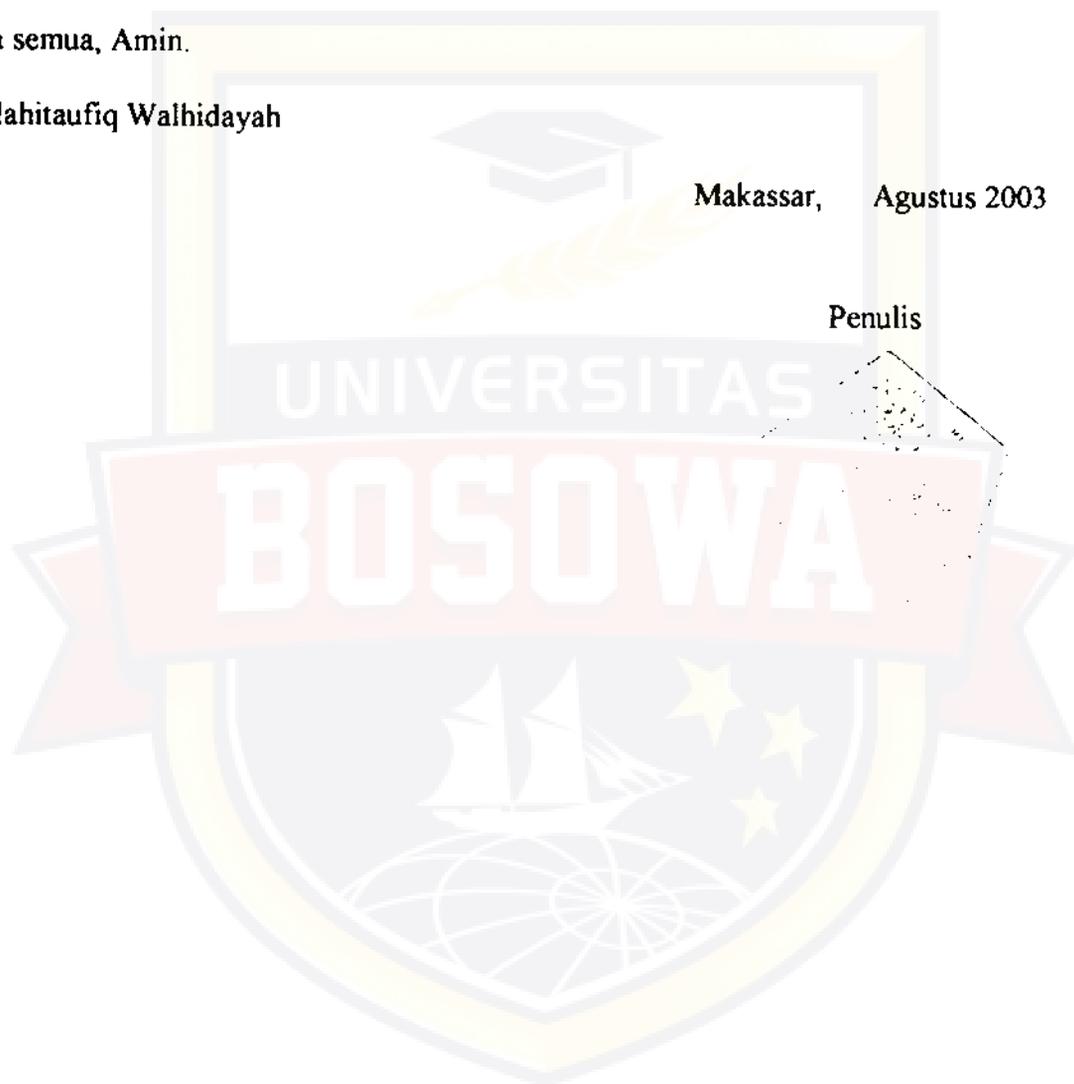
kakak dan adik yang penulis banggakan serta istri dan anak tersayang atas segala nasehat, motivasi dan bantuan moril dan materil kepada penulis.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin.

Billahitaufiq Walhidayah

Makassar, Agustus 2003

Penulis



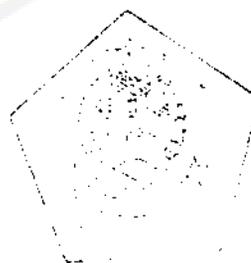
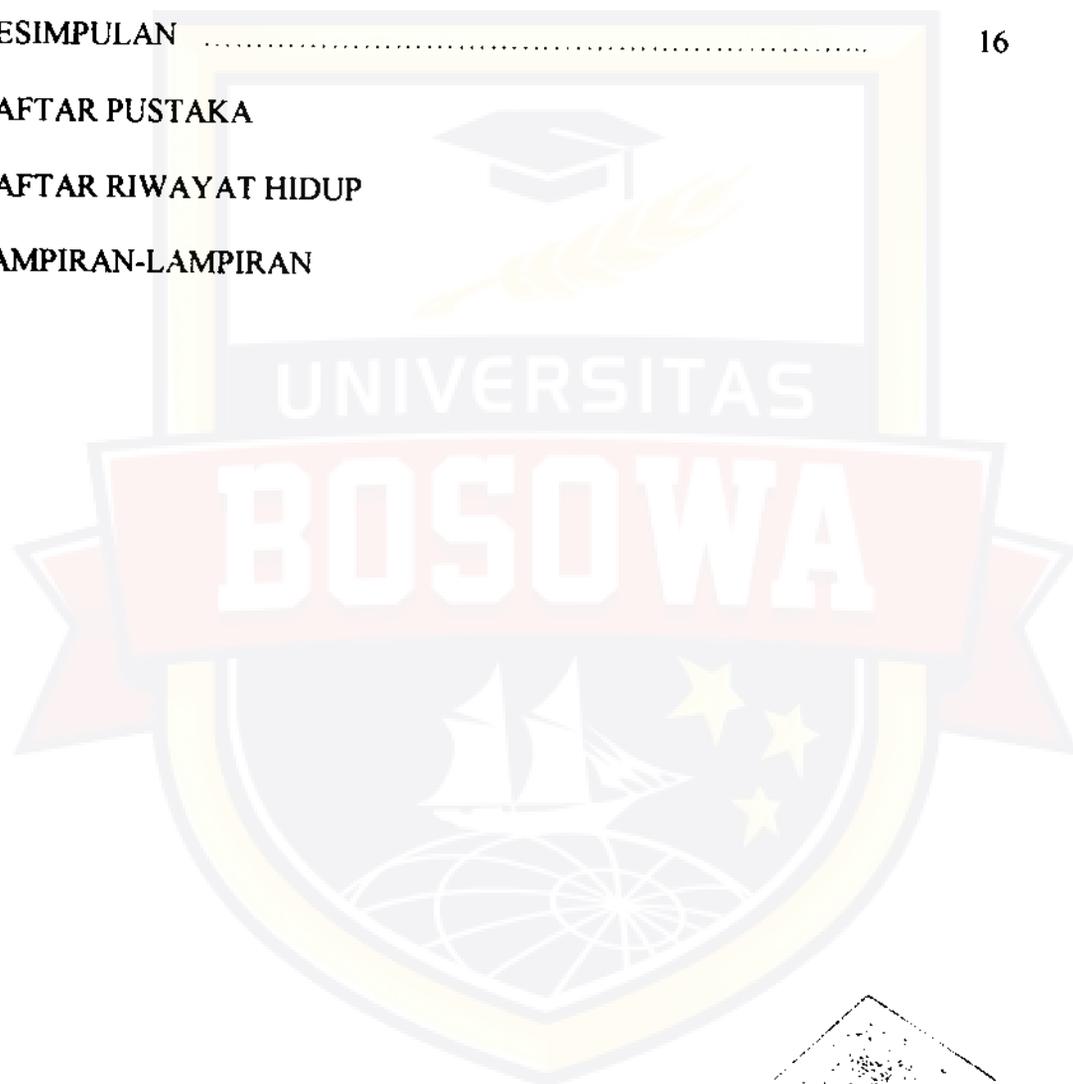
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Gambaran Umum Ternak Kambing	4
Tatalaksana ternak kambing	5
Pertambahan Berat Badan	6
Urea Molases Multinutrient Block (UMMB)	7
Penyakit Cacingan	8
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian	9
Materi Penelitian	9
Prosedur Penelitian	10
Analisa Telur Cacing	11
Analisa Data	12

HASIL DAN PEMBAHASAN

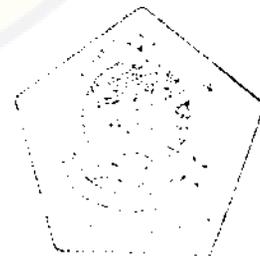
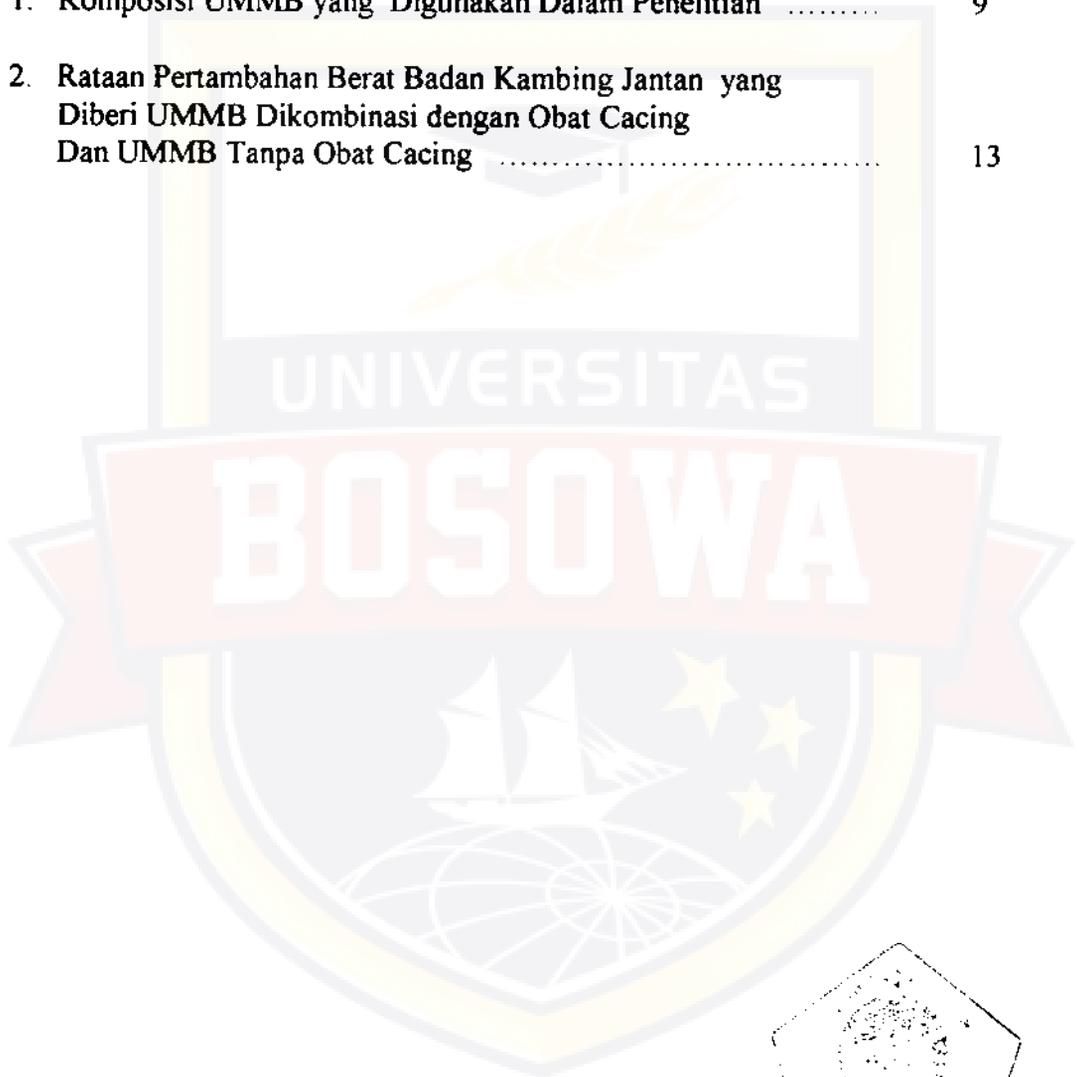
Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan yang Diberi UMMB Dikombinasi dengan Obat Cacing dengan UMMB Tanpa Obat Cacing	13
---	-----------

KESIMPULAN	16
-------------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****LAMPIRAN-LAMPIRAN**

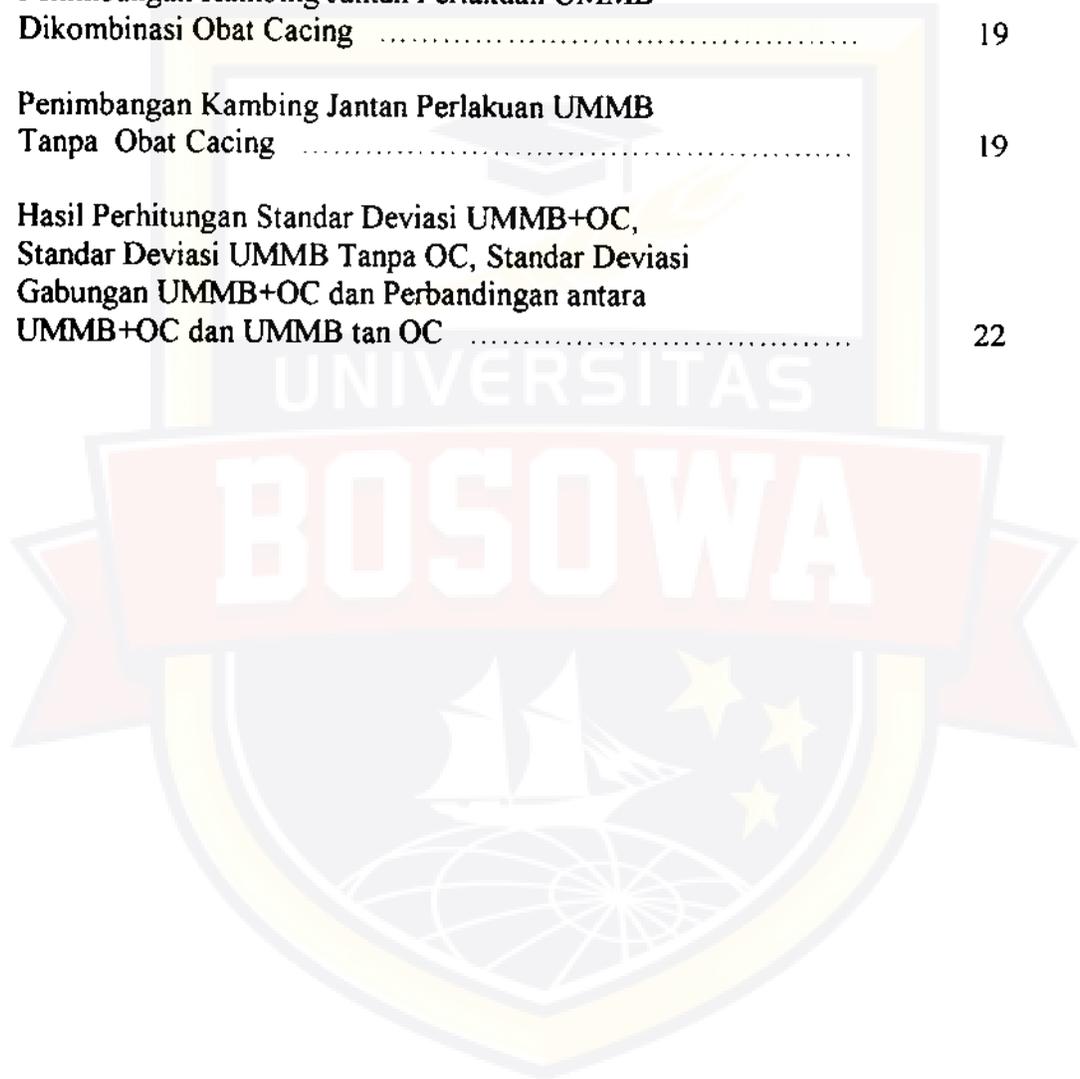
DAFTAR TABEL

No.	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Komposisi UMMB yang Digunakan Dalam Penelitian	9
2.	Rataan Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan yang Diberi UMMB Dikombinasi dengan Obat Cacing Dan UMMB Tanpa Obat Cacing	13



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Penimbangan Kambing Jantan Perlakuan UMMB Dikombinasi Obat Cacing	19
2.	Penimbangan Kambing Jantan Perlakuan UMMB Tanpa Obat Cacing	19
3.	Hasil Perhitungan Standar Deviasi UMMB+OC, Standar Deviasi UMMB Tanpa OC, Standar Deviasi Gabungan UMMB+OC dan Perbandingan antara UMMB+OC dan UMMB tan OC	22



PENDAHULUAN

Ternak kambing merupakan salah satu komoditas ternak unggulan di samping ayam buras dan sapi potong. Hal ini disebabkan karena beternak kambing hanya membutuhkan modal yang relatif kecil, cepat berkembang biak, jumlah anak setiap kelahiran lebih dari satu ekor dan jarak kelahiran yang pendek, serta dapat meningkatkan pendapatan dan nilai gizi bagi masyarakat. Beternak kambing telah dilakukan secara turun temurun terutama di wilayah Sulawesi-Selatan karena sesuai dengan aspek socio cultural dan agroklimat, di samping adanya peluang pasar, namun demikian produktivitas ternak kambing di daerah ini belum optimal, masih jauh lebih rendah dibandingkan potensi yang dimiliki oleh ternak lain. Salah satu penyebab rendahnya tingkat produktivitas ini yaitu sistem pemeliharaan yang dilakukan masih secara ekstensif dan semi intensif, dimana ternak memakan hijauan apa adanya, sehingga ternak tidak mendapatkan gizi sesuai kebutuhannya serta berpeluang terinfeksi berbagai jenis cacing. Sodiq dan Abidin (2002), mengatakan bahwa hampir 80 % kambing di Indonesia terinfeksi cacing dari stadium awal sampai akut, sedangkan Sarwono (1990), mengatakan bahwa anak kambing umur 3-4 bulan pada umumnya rentan terhadap serangan cacing.

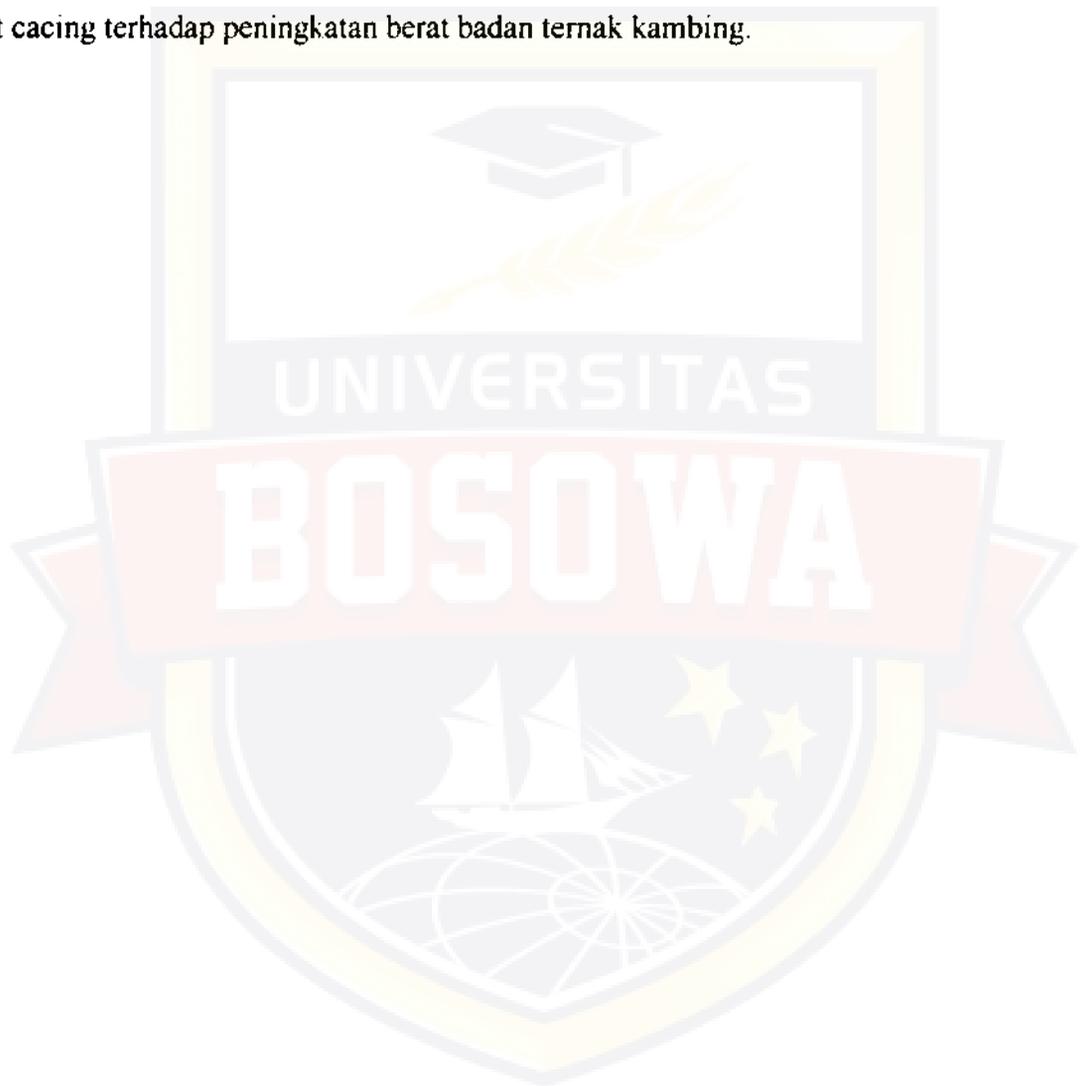
Upaya mengatasi rendahnya produktivitas ternak tersebut antara lain dengan pengaturan penyusunan ransum dan pemberian obat cacing. Tingkat pertumbuhan ternak kambing ditandai dengan Pertambahan Berat Badan (PBB) per hari. Anonimous (2000), menyatakan bahwa pada ternak ruminansia kecil semisal domba

dan kambing, pada kondisi pemeliharaan di pedesaan hanya mampu meningkatkan bobot badan sebesar 30-50 gram/ekor/hari, walaupun PBB pada saat pra-sapih dapat mencapai 150 gram/ekor/hari. Pemberian UMMB (Urea Molasses Multinutrient Block) yang memanfaatkan limbah pertanian akan dapat meningkatkan bobot badan.

Urea Molasses Multinutrient Block adalah pakan suplement padat yang dikembangkan melalui penelitian perunutan isotop tertentu yang menggunakan bahan urea dan molases (limbah pabrik gula) ditambah mineral-mineral yang berfungsi merangsang pertumbuhan bakteri ruminen dalam sistem pencernaan, sehingga ternak kambing lahap dalam mengkonsumsi hijauan meskipun dengan kualitas hijauan yang rendah, dengan demikian UMMB dapat melengkapi nutrisi yang dibutuhkan untuk ternak kambing. Ternak yang mengkonsumsi hijauan baik yang kualitas gizinya tinggi terlebih yang rendah, masih berpeluang terinfeksi berbagai jenis cacing yang berimplikasi pada penurunan produktivitas ternak kambing dalam hal ini penurunan berat badan, sehingga memungkinkan suplementasi UMMB yang dikombinasikan dengan obat cacing.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui manfaat pemberian UMMB yang dikombinasikan dengan obat cacing (*medicated Block*) terhadap pertambahan berat badan kambing jantan serta sebagai upaya pencegahan maupun pengobatan penyakit cacing pada ternak kambing melalui pemanfaatan teknologi tepat guna, memiliki manfaat ekonomis serta berkelanjutan.

Kegunaan penelitian ini yaitu diharapkan agar hasil yang diperoleh dapat bermanfaat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta dapat diterapkan pada tingkat peternak tentang manfaat pemberian UMMB yang dikombinasikan dengan obat cacing terhadap peningkatan berat badan ternak kambing.





TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum Ternak Kambing

Kambing adalah salah satu jenis ternak yang sudah lama dikenal dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan karena pemeliharaan kambing hanya diperlukan sarana-sarana yang relatif sangat sederhana. Modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar, di samping itu pemeliharaannya tidak terlalu sulit, cepat berkembang biak dan tidak menuntut areal yang luas (Anonimous, 2000).

Rumich (1976), menyatakan bahwa kambing adalah ternak kecil yang tingginya rata-rata 50–60 cm. Bobot hidup rata-rata kambing dewasa sekitar 20 – 40 kg. Kepalanya mempunyai keseimbangan yang baik dengan bagian tubuh, telinga bentuk sedang, bergerak mengarah keluar dari kepala tetapi mengarah ke muka jika hewan dalam keadaan gelisah. Tanduk pendek terdapat pada jantan dan betina. Pubertas kambing betina pada umur 6 bulan dan umur 7 bulan untuk kambing jantan.

Kambing merupakan ternak yang diperkirakan berasal dari *genus Capra* dan berbagai jenis species seperti *Capra ibex* berasal dari Kaukasia, Asia, Ethiopia, *Capra pyrenaice*, *Capra hircus* berasal dari Yunani dan Pakistan, *Capra falconeri-markhor* berasal dari Afghanistan dan Pakistan, (Sarwono, 1994).

Liwa (1992), kambing merupakan salah satu jenis ternak di Indonesia yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan karena pemeliharaannya hanya memerlukan sarana yang relatif sangat sederhana dan modal yang dibutuhkan tidak

terlalu besar. Cara pemeliharaannya tidak terlalu sulit, cepat berkembang dan tidak menuntut areal yang luas.

Tatalaksana ternak kambing

Sistem pengelolaan ternak kambing ada 3 macam yaitu secara ekstensif, semi intensif dan intensif. Pengelolaan sistem intensif yaitu suatu sistem pemeliharaan yang memerlukan pengandangan terus menerus tanpa penggembalaan, sistem pemeliharaan secara semi intensif adalah ternak kambing dikandangkan dan juga digembalakan pada jam-jam tertentu sedangkan untuk pemeliharaan secara intensif yaitu ternak dikandangkan terus menerus dan pakan diberikan kedalam kandang (Sarwono, 1994). Manika Wodzika (1993), menyatakan bahwa dalam sistem pemberian pakan pada pemeliharaan secara intensif yaitu hijauan dibawa ke kandang, kualitas serta kuantitas pakan tersebut ditentukan oleh peternaknya.

Ternak kambing tergolong hewan memamabiak dan mudah beradaptasi dengan berbagai lingkungan, termasuk di lingkungan yang paling buruk pun masih mampu bertahan (Sarwono, 1994). Liwa (1992), menyatakan bahwa kambing merupakan salah satu jenis ternak di Indonesia yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan karena pemeliharaannya hanya membutuhkan sarana yang relatif sederhana dan modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar, cara pemeliharaannya mudah, cepat berkembang biak, jumlah anak setiap kelahiran lebih dari satu ekor dan

jarak kelahiran yang pendek, tidak menuntut areal yang luas serta dapat meningkatkan pendapatan dan nilai gizi masyarakat.

Dwiyanto (1994), kambing merupakan ternak yang tersebar di seluruh Indonesia karena sesuai dengan sosial kultur, agroklimat dan telah dilakukan secara turun temurun dan mampu mempertahankan diri dalam lingkungan yang kurang baik, oleh karena itu ternak kambing dapat di lepas sepanjang hari dan dikandangkan pada malam hari.



Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan yang tinggi setelah ternak dilahirkan tergantung pada bangsa, umur, pakan dan penyakit. Ternak yang mendapat perlakuan yang baik, tata laksana yang baik, pakan yang baik bebas dari penyakit dan lingkungan yang sesuai akan memberikan laju pertumbuhan yang baik (Preston dan Willis, 1974).

Pada hewan muda umur berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan. Berat badan meningkat seiring dengan bertambahnya umur, namun laju pertumbuhan ini tidak konstan. Laju pertumbuhan yang sangat cepat terlihat mulai konsepsi sampai dewasa tubuh dan akan sama dengan nol ketika berat maksimal telah dicapai. Pertumbuhan semakin lambat pada saat seekor ternak mendekati dewasa tubuh, tetapi tidak berarti bagi ternak yang pernah kekurangan makanan (Tulloh dkk, 1986).

Laju pertumbuhan akan menurun mulai usia pubertas hingga usia jua dan pertumbuhan akan terus menurun sampai dewasa tubuh tercapai (Pane, 1982). Sedang Irvin dan Trankle (1971), penurunan laju pertumbuhan ini disebabkan oleh jaringan sel yang menjadi kurang responsif terhadap hormon pertumbuhan.

Pertumbuhan yang cepat disebabkan karena asam amino cepat diserap dari dalam darah pada suatu tingkat kecepatan yang lebih tinggi dibanding dengan pertumbuhan lambat (Wello, 1986). Anggorodi (1984), bahwa penambahan berat badan erat kaitannya dengan umur, kesehatan ternak dan kualitas pakan yang dikonsumsi.

Urea Molases Multinutrient Block (UMMB)

Urea Molases Multinutrient Block (UMMB) adalah suatu modifikasi bentuk pakan ternak yang terdiri dari campuran urea, molases serta bahan lainnya (mineral, kapur, bekatul dan nutrisi esensial lainnya) yang diolah dan dibentuk menjadi blok. UMMB diberikan pada ternak sebagai pakan suplemen yang dapat merangsang pertumbuhan bakteri rumen dalam sistem pencernaan (Anonymous, 2000).

Widharto (1990), menyatakan UMMB merupakan bahan pakan suplemen yang cocok untuk jenis pakan berserat kasar tinggi yang biasa diberikan pada ternak ruminansia, sebab mikroba dalam rumen ruminansia mampu mensintesis protein dari sumber Nitrogen Non Protein (NPN) seperti urea. Pengaruh penggunaan UMMB sebagai pakan ternak dapat meningkatkan konsumsi ransum basal, peningkatan pencernaan ransum dan peningkatan konsentrasi amonia serta asam lemak yang mudah

larut dalam cairan rumen, sehingga diharapkan mampu meningkatkan pula produktivitasnya (Damar, 1991).

Penyakit Cacingan

Penyakit cacingan adalah penyakit yang umumnya menyerang ternak kambing dan dapat menimbulkan kerugian ketika tidak dilakukan penanganan yang baik, sebab ternak akan kurus, lesu, kurang nafsu makan dan bahkan akan terjadi kematian. Perhitungan jumlah telur cacing pada feses akan memberikan keterangan pada peternak guna pengobatan yang tepat, perhitungan telur sebaiknya dilakukan 1-2 kali pertahun. Anak kambing yang baru lahir sangat besar kemungkinan terserang penyakit cacingan, oleh karena itu perlu dilakukan pengontrolan (Hetherington dan Matthews, 1994). Sarwono (1994), mengatakan bahwa anak kambing umur 3-4 bulan pada umumnya rentan terhadap serangan cacing.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 September sampai dengan 22 November 2002 di Kelurahan Tonrokkassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto. Analisis telur cacing dilakukan di laboratorium Parasitologi Badan Pemeriksaan Penyakit Hewan (BPPH) Maros.

Materi Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan ternak merk CAMRY dengan kepekaan 100 gram, mikroskop, lumpang, mortil, pipet tetes, gelas ukur, tabung reaksi, objek glass, deck glass dan kambing jantan sebanyak 9 ekor dengan umur berkisar 3 sampai 8 bulan.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penyusunan UMMB sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi UMMB yang digunakan dalam penelitian.

No	Jenis Bahan	Jumlah Bahan (Kg/10 Kg Campuran)	
		UMMB + OC	UMMB Biasa
1	Molases	3,4	3,4
2	Dedak	2,2	2,2
3	Urea	0,8	0,8
4	Garam	0,7	0,7
5	Bungkil Kelapa	1,0	1,0
6	Tepung Darah	0,8	0,8
7	Semen	0,6	0,6
8	Mineral	0,2	0,2
9	Tepung Kerang	0,3	0,3
10	Obat Cacing (medicated block)	0,1	-

Prosedur Penelitian

Ternak ditempatkan dalam kandang yang dilengkapi dengan tempat pakan dari papan dengan ukuran 30 x 150 cm yang diletakkan sejajar dengan sisi kandang yang dapat dijangkau oleh kambing. Tempat air yang digunakan yaitu ember plastik. Pakan tambahan (UMMB) disediakan secara terus menerus, 4 ekor ternak kambing yang di beri UMMB yang dikombinasikan dengan obat cacing dan 5 ekor yang diberi UMMB biasa (tanpa obat cacing). Sebelum dilakukan pengoleksian data, terlebih dahulu dilakukan pembiasaan selama 2 minggu dan setelah itu kemudian dilakukan penimbangan sebagai data berat badan awal. Pengambilan data pemeriksaan cacing (feses) dilakukan setiap minggu sedangkan penimbangan ternak dilakukan 2 minggu sekali selama 2 bulan .

Parameter

Parameter yang diukur dan diamati dalam penelitian ini adalah Pertambahan Berat Badan (PBB) dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Devendra dan Burns (1983).

$$PBB = \frac{BB \text{ Akhir} - BB \text{ Awal}}{\Delta t}$$

Keterangan:

- PBB = Pertambahan Berat Badan
- BB = Berat Badan
- t = Lama pemeliharaan



Analisis Telur Cacing dalam Feces

Analisis yang dipergunakan dalam menghitung telur cacing dalam feces kambing yaitu menggunakan rancangan Epg (Egg per gram) dengan Mc. Master Dua Ruang dengan prosedur sebagai berikut:

1. Panaskan air aquadest secukupnya (50 cc)
2. Masukkan garam ke dalam air panas tersebut dan diaduk sampai larutan garam jenuh.
3. Siapkan gelas ukur dan isi dengan larutan tersebut sampai 20 ml/cc.
4. Ambil feces 2 gram masukkan ke dalam lumpang dan diaduk dengan mortil dan campur 3 cc aquadest.
5. Setelah itu gabung kembali dengan larutan yang 25 + 3 cc + 2 gram jadi hasil akhir 30 ml.
6. Saring larutan tersebut sampai beberapa kali hingga agak jernih.
7. Sedot dengan pipet dan isi kamar hitung tersebut, kamar 1 dan kamar 2.
8. Periksa di bawah mikroskop pembesaran 10x.
9. Jumlah telur cacing dihitung dengan memakai *hand counter*.

Rumus:

$$\text{Epg} = \frac{\text{Volume feces + larutan pengapung}}{\text{Volume yang diperiksa dalam 2 ruang}}$$

Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian diolah dengan menggunakan uji t- Student menurut (Sudjana, 1991) dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{x_i - x_j}{S \sqrt{\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}}}$$

Di mana :

$$S^2 = \frac{(n_i - 1)s_i^2 + (n_j - 1)s_j^2}{n_i + n_j - 2}$$

Keterangan :

x_i = Rata-rata pertambahan berat badan kambing yang diberi UMMB dikombinasi obat cacing.

x_j = Rata-rata pertambahan berat badan kambing yang diberi UMMB biasa

n_i = Jumlah kambing yang diberi UMMB dikombinasi obat cacing

n_j = Jumlah kambing yang diberi UMMB biasa

S = Standar deviasi gabungan antara pemberian UMMB + obat cacing dan UMMB biasa.

s_i^2 = Standar deviasi UMMB + obat cacing

s_j^2 = Standar deviasi UMMB biasa

HASIL DAN PEMBAHASAN

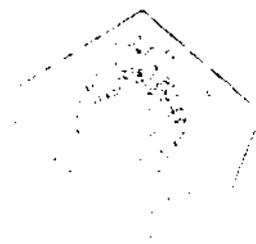
Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan Yang Diberi UMMB Dikombinasi Obat Cacing dengan UMMB Biasa (tanpa Obat Cacing)

Rataan pertambahan berat badan kambing jantan yang diberikan (UMMB + OC) dibandingkan UMMB biasa (tanpa obat cacing) dapat dilihat pada Tabel 2. :

Tabel 2. Rataan Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan yang Diberi UMMB Dikombinasi dengan Obat Cacing dengan UMMB biasa.

Pertambahan Berat Badan (gr/ek/hr)		Jumlah telur cacing (ekor/mgg)	
UMMB + O. C	UMMB biasa	UMMB + O. C	UMMB biasa
90,85 ± 4,42	38,98 ± 3,8	2300	5400

Setelah dianalisis dengan uji t student, terdapat perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Pemberian UMMB + OC nampak memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan UMMB biasa. Hal ini disebabkan obat cacing yang diberikan dapat berfungsi ganda yaitu mencegah serta mengobati penyakit akibat infeksi berbagai jenis cacing, sebab ternak yang terserang penyakit cacingan akan menurun produksinya. Hastomo dkk (1997), menyatakan bahwa tingkat kerugian ekonomi yang disebabkan oleh parasit cacing yaitu dapat menyebabkan kematian akibat serangan akut, gangguan fertilitas, serta terjadinya penurunan berat badan. Hetherington dan Matthews (1994), menyatakan bahwa cacing dapat menyebabkan kerusakan pada lambung dan usus halus sehingga mencegah penyerapan absorpsi sari-sari makanan.



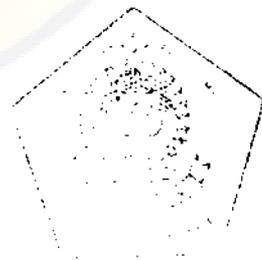
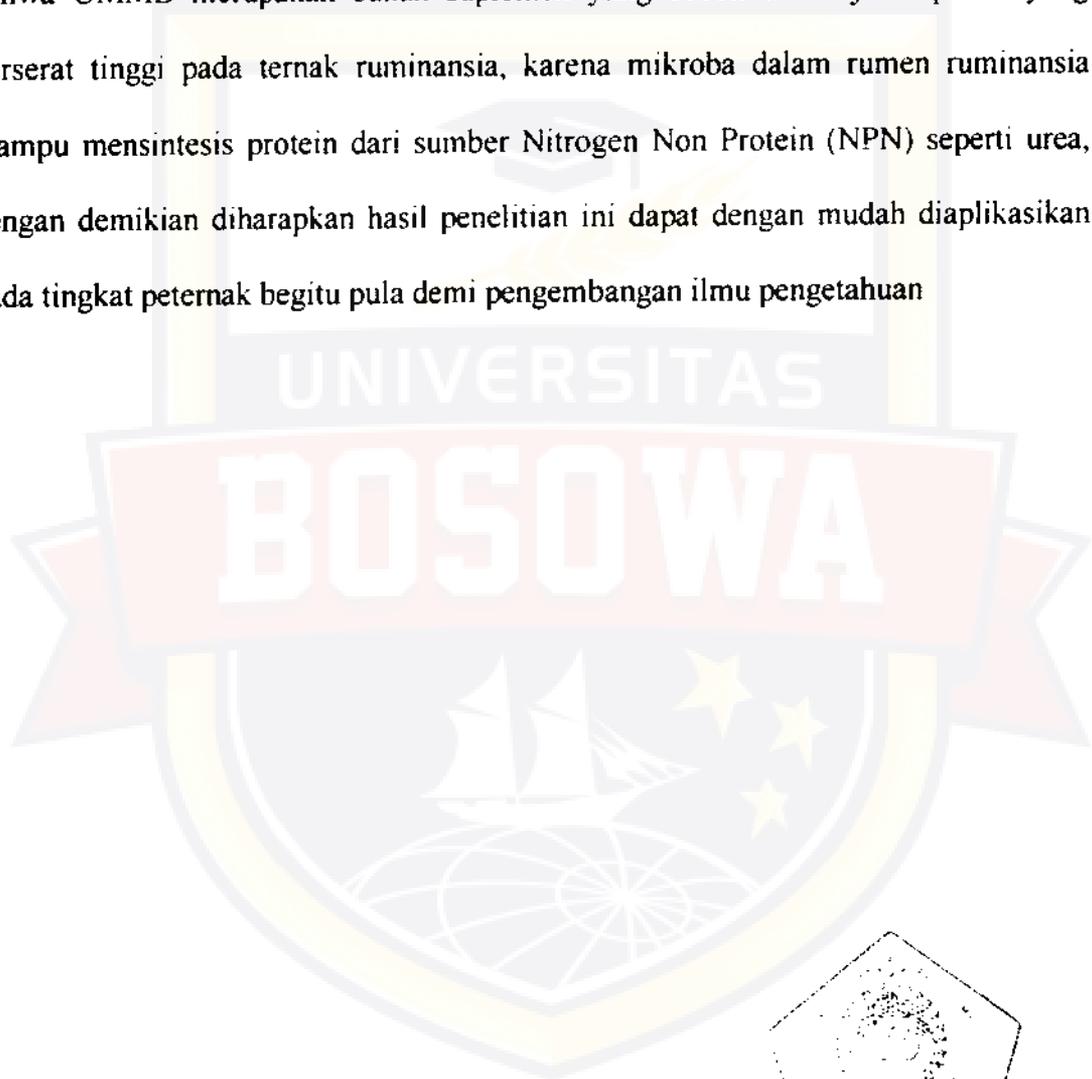
Hasil penelitian menunjukkan jumlah telur cacing yang diperoleh dengan pemeriksaan feses secara mikroskopis dan perhitungan dengan rumus Epg (egg per gram) yaitu UMMB + OC sebanyak 2300 butir dan UMMB biasa sebanyak 5400 (Lampiran 4). Jumlah telur cacing pada kambing yang diberi UMMB+OC lebih sedikit dibanding kelompok yang diberi UMMB tanpa OC, hal ini menandakan bahwa UMMB+OC lebih efektif sehingga lebih ekonomis.

Peranan UMMB jelas memberikan pertambahan berat badan yang lebih optimal. Anonimous (2000), menyatakan bahwa pada ternak ruminansia kecil semisal domba dan kambing pada kondisi pemeliharaan di pedesaan hanya mampu meningkatkan bobot badan sebesar 30-50 gram/ekor/hari. Hal ini memperlihatkan selisih pertambahan berat badan kurang lebih 50 gram/ekor/hari sehingga kerugian yang ditimbulkan tidaklah sedikit.

UMMB merupakan pakan suplemen yang tersusun dari beberapa bahan pakan yang kompleks yang terdiri dari urea, dedak, molases, garam, bungkil kelapa, tepung darah, tepung kerang serta mineral yang diolah dan dibentuk menjadi blok yang berfungsi merangsang pertumbuhan bakteri ruminen dalam sistem pencernaan, selain itu dapat pula meningkatkan konsentrasi asam amino serta asam lemak yang mudah larut dalam cairan rumen (Anonimous, 2000).

Pertumbuhan ternak kambing sering ditandai dengan melihat pertambahan berat badan. Pertambahan berat badan yang dicapai tentunya didukung dengan manajemen yang baik termasuk pemberian hijauan yang berkualitas. Aggorodi (1984), mengatakan bahwa kualitas hijauan di Indonesia umumnya rendah.

Rendahnya kualitas hijauan untuk daerah tropis disebabkan fase pertumbuhan yang singkat dengan fase berbunga juga cepat sehingga mempercepat peningkatan serat kasar dan menurunkan nilai protein hijauan tersebut. Widhiarto (1990), menyatakan bahwa UMMB merupakan bahan suplemen yang cocok untuk jenis pakan yang berserat tinggi pada ternak ruminansia, karena mikroba dalam rumen ruminansia mampu mensintesis protein dari sumber Nitrogen Non Protein (NPN) seperti urea, dengan demikian diharapkan hasil penelitian ini dapat dengan mudah diaplikasikan pada tingkat peternak begitu pula demi pengembangan ilmu pengetahuan

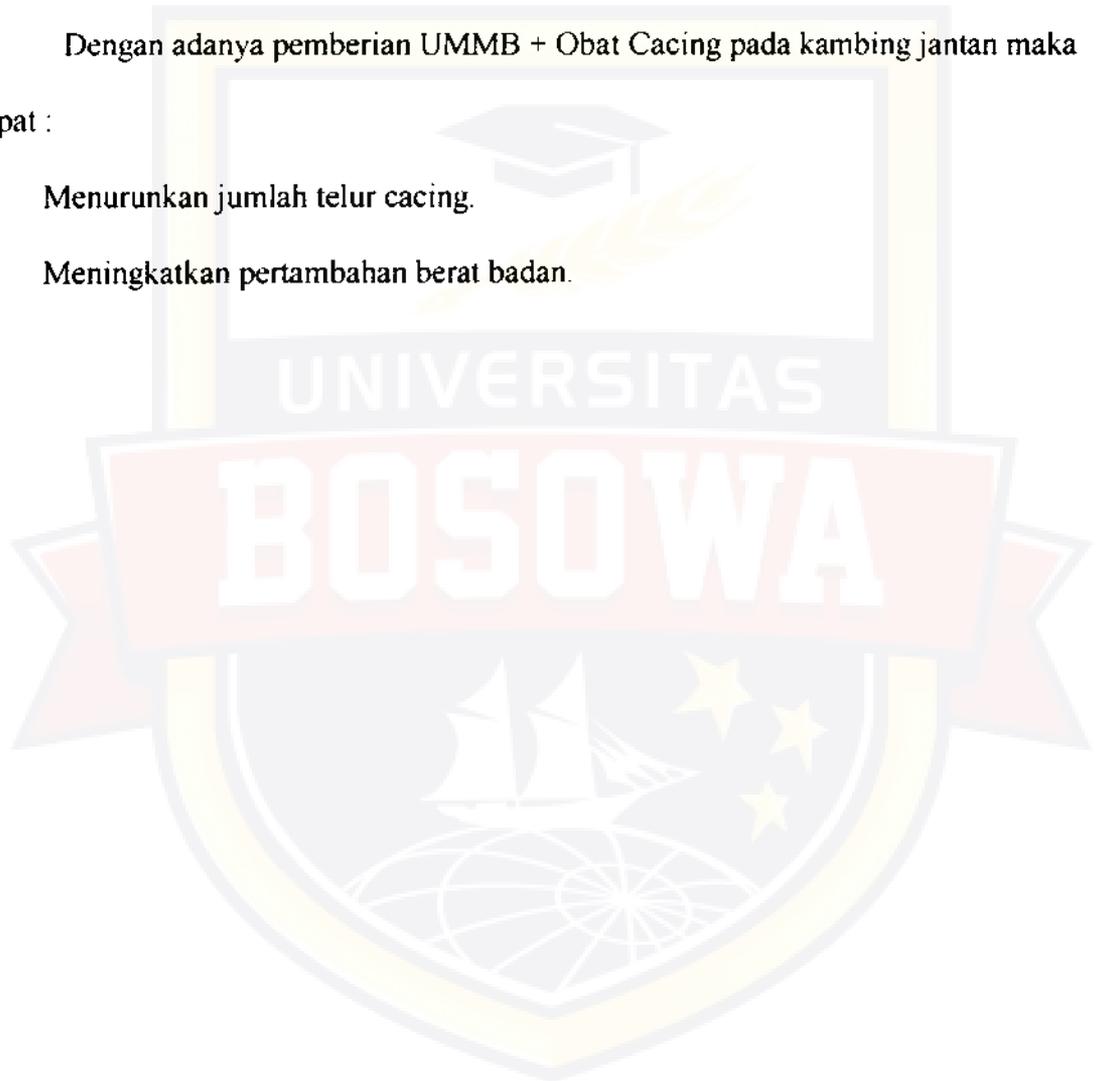


KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Dengan adanya pemberian UMMB + Obat Cacing pada kambing jantan maka dapat :

1. Menurunkan jumlah telur cacing.
2. Meningkatkan pertambahan berat badan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R 1984. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Anonimous, 2000. *Pola Operasional Pembinaan Sumber Bibit Kambing*. Dirjen Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Damar, Y.W. 1991. *Penggunaan Urea dan Molasses sebagai Pakan Tambahan pada Penggemukan Sapi di Daerah Pedesaan*. Majalah Ayam dan Telur No.60. Jakarta.
- Dwiyanto, M. 1994. *Penanganan Domba Kambing*. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Hetherington, L dan Matthews, J.G. 1994. *All About Goats*. Third Edition. Farming Press Books. United Kingdom
- Irvin and Tramble, 1971. *Influence of Age Breed and Sex on Plasma Hormon in Cattle*. J Anim Sci. 172 : 295-297.
- Liwa, A. M. 1992. *Korelasi, Berat Induk, Berat Lahir dan Tipe Kelahiran Anak Kambing*. Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak, Gowa.
- Pane, I. 1982. *Pemuliaan Ternak Sapi*. Gramedia, Jakarta.
- Rumich, B. 1976. *The Goats of Indonesia*. FAO Regional Bangkok.
- Sarwono, B. 1994. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sodiq, A dan Abidin, Z. 2002. *Kambing PE Penghasil Susu Berkhasiat Obat*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Tulloh, N. M., W. A. T. Bowker, R. G. Dumsday, J. E. and R. A. Sawan. 1986. *Beef Cattle Management and Economics*. A Course Manual. Australia.
- Preston, T. R. and D. Willis. 1974. *Intensive Beef Production*. 2nd Edition. Pergamon Press. Oxford, London, Endinburgh, New York, Toronto.
- Wello, B. 1986. *Produksi Sapi Potong*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Widharto, D. 1990. *Pemanfaatan Urea Molases Blok untuk Menentukan Gizi Ternak*. Majalah Swadaya Peternakan Indonesia, Jakarta.

Lampiran 1. Hasil Penimbangan Kambing Jantan dengan Perlakuan UMMB Dikombinasikan dengan Obat Cacing.

Umur (bln)	Berat Badan (kg)		Pertambahan Berat Badan (gr/ek/hr)	
	Awal	Akhir	x_i	x_i^2
6	17,5	22,7	86,7	7516,89
7	24	29,5	91,7	8408,89
7	16	21,3	88,3	7796,89
8	22	27,8	96,7	9350,89
			$\bar{\Sigma} x_i = 363,4$ $\Sigma x_i = 99,85 \pm 4,42$ $n_i = 4$	$\bar{\Sigma} x_i^2 = 33073$ $(\Sigma x_i)^2 = 132059$

Lampiran 2. Hasil Penimbangan Kambing Jantan dengan Perlakuan UMMB Biasa

Umur (bln)	Berat Badan (kg)		Pertambahan Berat Badan (gr/ek/hr)	
	Awal	Akhir	X_j	X_j^2
3	7,2	9,6	40	1600
5	15	17,2	36,6	1341,9
5	15	17,1	35	1225
7	21	23,3	38,33	1469,31
7	20	22,7	45	2025
			$\bar{\Sigma} x_j = 194,93$ $\Sigma x_j = 38,98 \pm 3,84$ $n_i = 5$	$\bar{\Sigma} x_j^2 = 7661,21$ $(\Sigma x_j)^2 = 37997,70$



Lampiran 3. Hasil perhitungan Standar Deviasi UMMB + O. Cacing (S_i^2), Standar Deviasi UMMB biasa (S_j^2), Standar deviasi Gabungan UMMB + O.cacing dan UMMB Biasa (S), dan Perbandingan UMMB + Obat Cacing dan UMMB Biasa (Uji -t Student).

a. Perhitungan standar deviasi UMMB + Obat Cacing (S_i^2) :

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \frac{n_i \cdot \sum x_i - (\sum x_i)^2}{n_i(n_i - 1)} \\
 &= \frac{4 \cdot 33073,56 - 132059,56}{4 \cdot (4 - 1)} \\
 &= \frac{132294,24 - 132059,56}{12} \\
 &= \frac{189,68}{12} \\
 &= 15,80
 \end{aligned}$$

b. Perhitungan standar deviasi UMMB Biasa tahun(S_j^2) :

$$\begin{aligned}
 S_j^2 &= \frac{n_j \cdot \sum x_j - (\sum x_j)^2}{n_j(n_j - 1)} \\
 &= \frac{5 \cdot 7661,21 - 37997,70}{5 \cdot (5 - 1)} \\
 &= \frac{38306,05 - 37997,70}{20} \\
 &= \frac{308,35}{20} \\
 &= 15,41
 \end{aligned}$$

Hipotesa/Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{\alpha}{2}} < t < t_{1-\frac{\alpha}{2}}$, dimana $t_{1-\frac{\alpha}{2}} (0,05)$ didapatkan daftar distribusi t dengan dk = 18 adalah 2,10. Hasil perhitungan didapatkan $t = 15,21$ dan ini berarti nilai H_0 ditolak dan dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan Pertambahan Berat Badan kambing yang diberi UMMB dikombinasikan dengan obat cacing dengan UMMB biasa.

Lampiran 4. Jumlah telur cacing yang diperoleh dari hasil pemeriksaan melalui mikroskop di BPPH Maros

Jumlah telur cacing (ekor/mgg)											
UMMB + O. C						UMMB biasa					
I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
15	12	9	7	3	-	16	17	14	19	21	21

Jumlah telur cacing secara keseluruhan setelah di olah diperoleh sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Epg} &= \frac{\text{Volume feses + larutan pengapung}}{\text{Volume yang diperiksa dalam 2 ruang}} \\
 &= \frac{2 \text{ gram} + 28 \text{ ml}}{300} \\
 &= \frac{30000 \text{ mm}^3}{300 \text{ mm}^3} \\
 &= 300 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$



$$= \frac{100}{2}$$

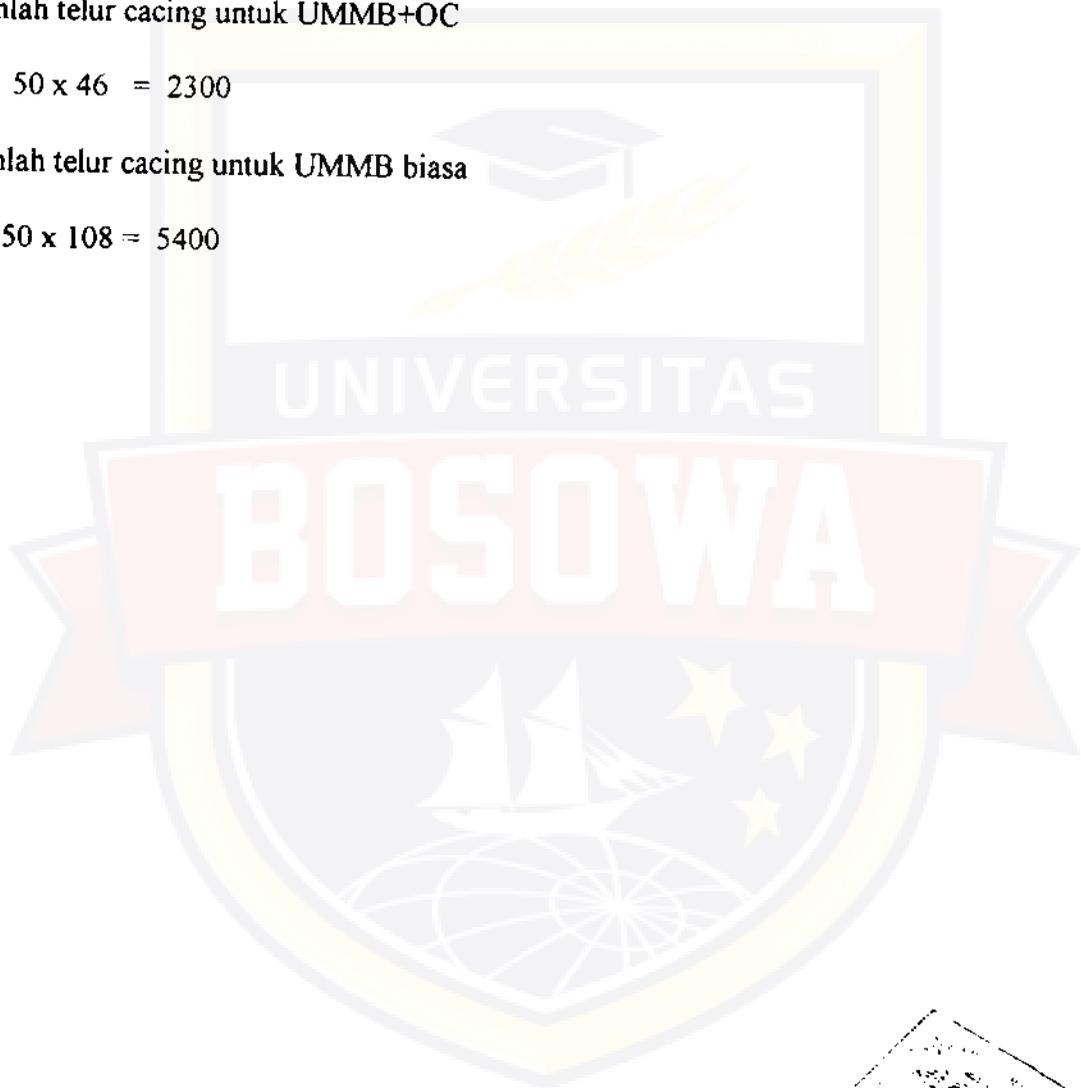
$$= 50$$

Jumlah telur cacing untuk UMMB+OC

$$50 \times 46 = 2300$$

Jumlah telur cacing untuk UMMB biasa

$$50 \times 108 = 5400$$



RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pepara', Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan 20 Mei 1973, anak ke lima dari tujuh bersaudara dari perkawinan Ayahanda Badewing (Almarhum) dengan Ibunda Moncong.

Jenjang pendidikan yang pernah di tempuh:

1. Tamat Sekolah Dasar Negeri Inpres 117 Pepara' Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai tahun 1986
2. Tamat Sekolah Menengah Tingkat Pertama Negeri Manimpahoi Kabupaten Sinjai Tahun 1989.
3. Tamat Sekolah Pertanian Pembangunan (SPP) YP Lapawawoi Kabupaten Gowa tahun 1992 .

Terdaftar sebagai mahasiswa pada jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas "45" Makassar pada tahun 1998 sampai sekarang

