

**PENGARUH PENAMBAHAN KUNYIT DALAM UREA MOLASES BLOK  
(UMB) TERHADAP TELUR CACING SALURAN PENCERNAAN  
KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)**

**SKRIPSI**

**M. AZHAR**

**E10018178**



**FAKULTAS PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS JAMBI**

**2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN KUNYIT DALAM UREA MOLASES BLOK  
(UMB) TERHADAP TELUR CACING SALURAN PENCERNAAN  
KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)**

Disajikan Oleh :

M. Azhar (E10018178), di bawah bimbingan

Annie<sup>1</sup> dan Sriwigati<sup>2</sup>

*Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi*

*Jln. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361*

*Email : [muhammadazhar33114@gmail.com](mailto:muhammadazhar33114@gmail.com)*

---

**RINGKASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian Urea Molases Blok (UMB) dan tepung kunyit terhadap jumlah dan jenis telur cacing saluran pencernaan pada kambing Peranakan Etawa (PE). Latar belakang penelitian ini didasari oleh tingginya angka infestasi cacing pada kambing yang dipelihara secara tradisional dengan pakan hijauan berkualitas rendah, yang menyebabkan produktivitas dan imunitas tubuh rendah. UMB digunakan sebagai pakan tambahan yang kaya energi dan nitrogen non-protein, sedangkan kunyit mengandung kurkumin, flavonoid, tanin, dan saponin yang memiliki sifat antiparasit, antiinflamasi, dan antioksidan. Penelitian dilakukan di Desa Penerokan, Kabupaten Batang Hari, Jambi, menggunakan 16 ekor kambing PE jantan (>1 tahun). Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan: P0 (hijauan), P1 (hijauan + 50 g UMB), P2 (hijauan + 50 g UMB + 15 g kunyit selama 3 hari), dan P3 (hijauan + 50 g UMB + 15 g kunyit selama 7 hari). Parameter yang diamati meliputi jumlah dan jenis telur cacing pada feses kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan mengalami penurunan jumlah telur cacing dari minggu pertama hingga minggu ke-8. Penurunan tertinggi terjadi pada perlakuan P1 (60,25%), diikuti P2 (57,94%), P3 (47,42%), dan P0 (35,01%). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian UMB meningkatkan status nutrisi dan imunitas, sedangkan kunyit membantu menekan perkembangan cacing. Adapun jenis telur cacing yang ditemukan pada semua perlakuan sama, yaitu *Strongyle sp.*, *Trichuris sp.*, dan *Moniezia sp.*, yang merupakan jenis umum parasit pada kambing di daerah tropis. Keberadaan jenis telur ini tetap sama di semua perlakuan, mengindikasikan bahwa kombinasi hijauan, UMB, dan kunyit pada dosis dan lama pemberian yang digunakan belum cukup efektif untuk mengeliminasi jenis parasit, meskipun berhasil mengurangi jumlah telur yang dikeluarkan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian hijauan ditambah UMB, dengan atau tanpa kunyit, efektif menurunkan jumlah telur cacing, namun tidak mempengaruhi jenis telur cacing. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan dosis kunyit, durasi pemberian, serta strategi pengendalian infestasi yang terintegrasi, seperti perbaikan sanitasi kandang dan manajemen padang penggembalaan.

Kata kunci : *Telur cacing, Urea molases blok, Kunyit, Kambing PE, Strongyle sp., Trichuris sp., Moniezia sp.*

Keterangan : <sup>1</sup> Pembimbing Utama

<sup>2</sup> Pembimbing Pendamping

**PENGARUH PENAMBAHAN KUNYIT DALAM UREA MOLASES BLOK  
(UMB) TERHADAP TELUR CACING SALURAN PENCERNAAN  
KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)**

**Oleh :**

**M. AZHAR  
E10018178**

PENGARUH PENAMBAHAN KUNYIT DALAM UREA MOLASES BLOK  
(UMB) TERHADAP TELUR CACING SALURAN PENCERNAAN  
KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)

Oleh :

M. AZHAR  
E10018178

Telah Diuji Dihadapan Tim Penguji  
Pada Hari Selasa tanggal 08 Juli dan dinyatakan Lulus

Ketua : drh. Anie Insulistyowati, M.P  
Sekretaris : Dr. drh. Sri Wigati, M.Agr.Sc  
Anggota : 1. drh. Pudji Rahayu, M.P  
2. Dr.drh.Hj. Fahmida Manin, M.P  
3. Prof. Dr. Ir. Afzalani, M.P

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

drh. Anie Insulistyowati, M.P  
NIP. 196007251987022001  
Tanggal :

Pembimbing Pendamping

Dr. drh. Sri Wigati, M.Agr.Sc  
NIP. 196412241989032005  
Tanggal :



Mengetahui,  
Wakil Dekan BAK  
Dr. Ir. Marizal, M.Si  
NIP. 196805281993031001  
Tanggal :

Ketua Jurusan

Dr. Ir. Rahmi Dianita, S.Pt., M.Sc. IPM  
NIP. 197105251997032012  
Tanggal :

Telah Diuji Dihadapan Tim Penguji

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Kunyit Dalam Urea Molases Blok (UMB) Terhadap Telur Cacing Saluran Pencernaan Kambing Peranakan Etawa (PE)”** adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bentuk daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Juli 2025

M. Azhar

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Jambi Kecil, 07 Mei 1998, sebagai anak Bungsu dari 3 bersaudara pasangan Bapak Muhili dan Ibu Syamsinar. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 208 Simpng Tuan pada tahun 2012, pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 34 Muaro Jambi pada tahun 2015, pendidikan sekolah menengah atas di SMK Negeri 11 Muaro Jambi pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi S1 Fakultas Peternakan melalui jalur SMMPTN. Pada bulan Januari 2022 Sampai dengan bulan Februari 2022 penulis menjalankan program Penelitian di Desa Penerokan Kecamatan Bujubang Kabupaten Batang Hari. Pada 27 bulan Februari 2022 penulis melaksanakan Magang di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Sembawa yang bertempat di Desa Lalang Sembawa Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyu Asin, Sumatra Selatan.

Jambi, Juli 2025

M. Azhar

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Kunyit Dalam Urea Molases Blok (UMB) Terhadap Telur Cacing Saluran Pencernaan Kambing Peranakan Etawa (PE)**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu drh. Anie Insulistyowati, M.P dan Ibu Dr. drh. Sri Wigati, M.Agr.Sc. selaku pembimbing utama dan pembimbing pendamping yang telah berkenan untuk meluangkan waktu di sela kesibukannya dalam memberikan bimbingan, diskusi serta motivasi berupa masukan-masukan yang sangat membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan seluruh Staff pengajar di lingkup Fakultas Peternakan Universitas Jambi yang telah memberikan ilmu pegetahuan dan wawasan kepada penulis serta fasilitas yang diberikan kepada penulis dalam menjalani pendidikan.
3. Ibu drh. Pudji Rahayu, M.P selaku Pembimbing akademik atas segala bimbingan dan saran kepada penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
4. Orang tua tercinta, Ayah Muhili dan Ibu Syamsinar atas kesabaran, pengorbanan dan ketabahan hati serta selalu mendoakan sekaligus memberikan dorongan berupa moral maupun material dan semangat yang tiada henti-hentinya selama penulis melaksanakan perkuliahan di Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

5. Kedua kakak saya Muhammad Syamsir S.kom. dan Siti Fatimah S.kep., ners. yang sangat saya sayangi atas perhatian, bantuan berupa material kepada penulis, doa, saran dan semangat yang telah diberikan selama proses pembuatan skripsi ini.
6. Kepada Abimanyu S.pt yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
7. Kepada Tim selaku tim penelitian saya yaitu, Indah Puspita Ayu, Rizky Fernanda, Rizky Mulya, Juraida, Bayu Afdli Reipi, M. Yunus, yang telah kebersamaan penulis selama penelitian berlangsung dan merasakan suka duka penelitian.
8. Kepada sahabat seperjuangan dan sepermainan Abimanyu, Zohri, Risky Fernanda, Ifandi, Ilham, yang telah memberikan semangat penulis dalam pembuatan skripsi ini.
9. Kepada seluruh anggota PMII Rayon peternakan baik alumni, senior maupun adik-adik yang telah memberikan saya banyak hal tentang pengetahuan organisasi di dalam kampus dengan diskusi-diskusi yang diberikan tiap waktu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata dengan segala kekurangan yang ada, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama kepada pembaca dan penulis sendiri.

Jambi, Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3 Manfaat .....	3
BAB II Tinjauan Pustaka .....	4
2.1. Kambing Peranakan Etawa (PE).....	4
2.2. Kunyit.....	4
2.3. Urea Molases Blok (UMB) .....	6
2.4. Telur Cacing.....	6
BAB III MATERI METODE.....	9
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Materi dan Peralatan .....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.3.1. Persiapan Penelitian.....	9
3.3.2. Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.4. Analisis Data .....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Jumlah Telur Cacing .....	15
4.2. Jenis Telur Cacing .....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	21
5.1. Kesimpulan .....	21
5.2. Saran .....	21

DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN.....	27

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Komposisi UMB .....	10
2. Nilai Nutrisi UMB .....	11
3. Rataan Jumlah Telur Cacing .....	15

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kambing PE merupakan bangsa kambing hasil persilangan antara kambing kacang dan kambing etawa. Kambing Peranakan Ettawa (PE) dapat beradaptasi dengan iklim di Indonesia yang dikenal dengan iklim tropis (Sodiq dan Abidin, 2007). Pemeliharaan dan pembudidayaan relatif mudah dan tidak memerlukan lahan luas sehingga dapat dijadikan bisnis sampingan keluarga (Setiawan, 2002). Sistem pemeliharaan peternakan rakyat di Kabupaten batang hari dilakukan secara tradisional yaitu pemberian pakan terhadap ternak menggunakan 100% rumput lapang. Kandungan nutrisi dengan pemberian hijauan yaitu rumput lapang sangat lah rendah yaitu terdiri dari 10,11% PK, 56,2% TDN, 31,26% BK dan kurang mencukupi kebutuhan dari ternak sehingga mengakibatkan produktivitas dan imunitas tubuh menjadi rendah dan rentan terserang penyakit yang dimana memungkinkan terjadi nya infeksi cacing melalui pakan yang tercemar oleh telur cacing. Pakan dalam bentuk hijauan segar masih banyak mengandung air 70-80% dimana air ini sangat penting bagi ternak kambing sebagai pakan utama. Maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing yang diberi pakan hijauan adalah urea molases blok.

Urea molases blok adalah bahan pakan tambahan yang terdiri dari molases dan urea serta bahan pakan lain seperti dedak padi, polar, bungkil kelapa, garam, semen dan mineral kemudian dibentuk blok untuk ruminansia. Urea molases blok selain mengandung karbohidrat yang mudah larut juga menyediakan NPN sebagai sumber amonia dan protein serta mineral-mineral yang semuanya diperlukan dalam proses pembentukan protein mikroba. Keuntungan lain dari pemanfaatan urea molases blok adalah harganya murah, cara pembuatannya mudah (tidak memerlukan alat canggih), pemberiannya pada ternak mudah, serta palatable. Keterbatasan utama dari molases adalah kandungan nitrogennya rendah. Urea merupakan salah satu sumber nitrogen bukan protein (NPN) termurah, mudah didapat dan semua peternak mengenalnya serta aman bagi ternak. Kesehatan hewan ternak menjadi salah satu hal yang penting. Karena

sangat rentan terhadap penyakit, salah satu penyakit yang sering menjadi permasalahan pada ternak kambing namun sering diabaikan oleh peternak adalah penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan (gastrointestinal), (Hanafiah et al., 2002).

Parasit cacing saluran pencernaan merupakan masalah utama yang menyebabkan gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia kecil. Kerugian yang ditimbulkan akibat infestasi cacing saluran pencernaan diantaranya adalah menurunkan performa produksi dan reproduksi (Ayaz et al., 2013) disamping juga menurunkan feed intake dan feed conversion efficiency (Kanyari et al., 2009), terutama pada kondisi penyerapan nutrisi yang tidak baik akan menghambat pertumbuhan (Terefe et al., 2012) akan memicu terjadinya anemia dan bahkan kematian pada infestasi parasit cacing yang berat (Hassan et al., 2011). Di samping itu, terinfeksi parasit cacing akan menimbulkan lemahnya kekebalan tubuh, sehingga ternak lebih rentan terhadap infeksi penyakit patogen lain dan akhirnya akan menyebabkan kerugian ekonomi (Garedaghi et al., 2011). Seperti yang kita ketahui harga obat cacing relative mahal dan tidak kurang terjangkau bagi petani peternak di pedesaan, disamping itu ketersediaannya terbatas di lapangan. Maka untuk mensiasati keadaan tersebut perlu diberikan obat-obatan herbal seperti bubuk kunyit.

Kunyit merupakan salah satu jenis akar - akaran yang mengandung minyak atsiri dan kurkumin (Hayakawa et al., 2011). Kandungan zat aktif dalam kunyit juga memiliki sifat sebagai anti inflamasi dan antioksidan (Kusbiantoro dan Purwaningrum, 2018). Zat aktif yang dominan pada kunyit merupakan kurkumin yang dapat membangkitkan nafsu makan dan berperan sebagai imunomodulator untuk meningkatkan sistem imunitas melalui peningkatan fungsi dari sel limfosit (Pangestika et al., 2012). Kunyit mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan saponin. Tanin dapat mengubah permeabilitas membran dan mendenaturasi protein, mula-mula tanin akan merusak serabut-serabut protein pada kutikula cacing (Sandika et al., 2012). Sedangkan menurut (Dalimartha, 2009) Saponin dapat mengiritasi membran mukosa saluran pencernaan cacing sehingga penyerapan zat-zat makanan terganggu dan cacing menjadi lemas dan mati. Berdasarkan latar belakang diatas telah dilakukan identifikasi

melalui pemeriksaan telur cacing di saluran pencernaan kambing peranakan etawa yang diberikan pakan bubuk kunyit dan urea molasses blok.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan kunyit dalam urea molasses blok (UMB) terhadap telur cacing saluran pencernaan kambing peranakan etawa (PE).

## **1.3. Manfaat**

Manfaat dari penelitian adalah dapat memberikan informasi terhadap masyarakat luas khususnya peternak kambing dalam penggunaan kunyit dan urea molasses blok (UMB), terhadap jumlah telur cacing dan jenis telur cacing pada pencernaan kambing peranakan etawa.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kambing Peranakan Etawa (PE)**

Kambing termasuk dalam kingdom Animalia, filum Chordata, kelas Mamalia, ordo Artiodactyla, family Bovidae, subfamily Capridae, genus Capra dan spesies Capra hircus (Ensminger, 2002). Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan salah satu kambing yang cukup potensial sebagai penyedia protein hewani (daging dan susu) (Arief dan Rahim, 2007).

Faktor kemampuan adaptasi yang tinggi kambing PE terhadap kondisi di Indonesia merupakan salah satu alasan jenis ternak tersebut banyak dipilih oleh peternak. Usaha kambing perah di Indonesia saat ini mulai adanya peningkatan. Peternak mulai sadar bahwa kambing perah memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan. Peningkatan ini dapat membantu kegiatan pemerintah dalam memenuhi kebutuhan akan protein hewani terutama susu (Nurul et al 2018). Kambing PE biasanya menyukai hijauan daun dibandingkan rumput, pada kambing dewasa membutuhkan hijauan 7 kg/hari dan sebaiknya ditambahkan konsentrat sebanyak 0,5-1 kg/ hari (Sarwono, 1994).

Keberhasilan dalam pemeliharaan Ternak Kambing selain manajemen pemeliharaan juga sangat dipengaruhi oleh Kesehatan ternak nya, penyakit yang sering menyerang ternak kambing adalah kecacingan terutama cacing nemtoda gastrointestinal baik secara klinis maupun subklinis di negara berkembang (Zeryehun, 2012) dibandingkan dengan ternak yang lain karena kebiasaannya merumput (Schoenian, 2003).

#### **2.2. Kunyit**

Kunyit (Curcuma) termasuk salah satu tanaman rempah yang berasal dari wilayah Asia khususnya Asia Tenggara. Kunyit dalam bentuk tepung dapat digunakan untuk mengoptimalkan kerja organ pencernaan karena kunyit merupakan tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat untuk meningkatkan nafsu makan dan

mengobati kelainan organ tubuh khususnya pencernaan. Kunyit memiliki keunggulan mampu memperbaiki pencernaan kambing, membantu memperbaiki jaringan tubuh dan menjaga daya tahan tubuh kambing. Senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit adalah senyawa Curcuminoid yang mempunyai kegunaan sebagai antioksidan (Iwan, 2002), dan Minyak atsiri yang bersifat sebagai pemusnah bakteri dan mengandung sifat antiinflamasi atau anti radang (Kristio, 2007).

Kristio (2007) menyebutkan kandungan minyak atsiri yang terdapat dalam kunyit berbau dan berasa yang khas. Minyak atsiri merupakan senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit yang bersifat mudah menguap dan tidak larut dalam air. Kandungan minyak atsiri pada rimpang kunyit yaitu 2-7%. Minyak atsiri bermanfaat untuk memberi aroma harum dan rasa khas pada umbinya. (Riyadi 2003), senyawa Curcuminoid ini kebanyakan berupa curcumin yang mempunyai kegunaan sebagai anti oksidasi. Menurut Winarto (2004), dalam taksonomi tanaman kunyit dikelompokkan sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisio	: <i>Angiospermae</i>
Class	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Zingiberales</i>
Family	: <i>Zingiberaceae</i>
Genus	: <i>Curcuma</i>
Species	: <i>Curcuma domestica Val</i>

Ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) diketahui positif mengandung senyawa flavonoid yang ditandai dengan terbentuknya warna kuning jingga hijau akibat adanya reduksi dengan magnesium dan HCl pekat. Sedangkan ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) diketahui positif mengandung senyawa tanin yang ditandai dengan terbentuknya warna kehitaman karena adanya reaksi antara  $FeCl_3$  dengan salah satu gugus hidroksil aromatis. Khoirunnisa et al (2020) yang menyatakan bahwa flavonoid dapat menyebabkan kematian cacing dengan cara mendegenerasi neuron dan mendenaturasi protein dalam jaringan tubuh cacing. Tanin dapat membunuh cacing dengan cara masuk ke dalam saluran pencernaan dan secara langsung mempengaruhi proses pembentukan protein yang dibutuhkan cacing. Hal ini sesuai dengan pernyataan

Utami (2017) yang menyatakan bahwa tanin dapat menghambat kerja enzim dan mengganggu proses metabolisme pencernaan sehingga cacing akan kekurangan nutrisi yang pada akhirnya menyebabkan kematian cacing.

### **2.3. Urea Molasses Blok (UMB)**

Urea Molasses Blok merupakan campuran antara molasses urea dan bahan lain misalnya dedak (bekatul padi), mineral dan sebagian lain merupakan bahan suplemen yang bermanfaat. Penggunaan Urea Molasses Block sebagai pakan suplemen bagi ternak ruminansia bertujuan untuk memenuhi kebutuhan terutama apabila ternak mendapatkan pakan dasar berupa hijauan yang berkualitas kurang baik. Hatmono dan Hastoro (1997) Urea Molasses Block (UMB) adalah pakan tambahan (suplemen) untuk ternak ruminansia berbentuk padat dan kaya dengan zat-zat makanan yang dibuat dari bahan utama berupa Molasses (tetes tebu) sebagai sumber energi, pupuk urea sebagai sumber nitrogen (protein) dan bahan-bahan lain sebagai bahan pengisi.

Nitrogen diperlukan dalam proses fermentasi. Bahan pengisi ditambahkan agar dapat meningkatkan kandungan zat-zat makanan UMB dan agar UMB menjadi padat dan kompak. Bahan-bahan pengisi ini diantaranya (dedak padi, ampas tapioka, bungkil kelapa sawit). Di samping bahan pengisi terdapat juga bahan pengeras. Bahan pengeras ini dimaksudkan untuk menghasilkan UMB yang keras. Bahan-bahan ini diantaranya mengandung mineral terutama kalsium (Ca) yang cukup tinggi. Bahan-bahan ini adalah kapur dan semen. Garam perlu ditambahkan sebagai bahan penyusunan UMB untuk meningkatkan selera makan bagi ternak.

### **2.4. Telur Cacing**

Cacingan (nematodosis) pada ternak ruminansia merupakan salah satu yang penting di Indonesia karena penyakit ternak dapat menurunkan pertumbuhan ternak bahkan pada serangan yang berat dapat mematikan ( Beriadjaya, et al. 1995). Menurut Beriadjaya dan Stevenson (1986), adanya infestasi oleh cacing saluran pencernaan pada ternak akan mengakibatkan terjadi gangguan-gangguan yang berupa terhambatnya tingkat pertumbuhan, rendahnya produktifitas dan bertambahnya tingkat kematian

pada ternak, terutama pada ternak muda. Ternak ruminansia seperti kambing lebih rentan terjangkit penyakit cacingan. Menurut Pratiwi (2010), penularan cacing dapat terjadi melalui pakan dan minum yang tercemar oleh feses ternak yang terinfestasi cacing. Infestasi adalah penyusupan organisme parasit ke dalam tubuh sehingga mereka berkembang biak dalam 22 jumlah yang besar dan merugikan kesehatan. Feses yang mengandung telur cacing berkembang menjadi larva infeksi di tanah yang kemudian masuk ke dalam tubuh ternak sehat melalui penelanan (ingesti) bersama dengan rumput yang dimakan ternak. Diantara nematoda parasit pada ternak, *haemonchus contortus* merupakan salah satu jenis nematoda patogen dan ruminansia kecil (domba dan kambing). Nematoda ini hidup di dalam abomasum domba dan kambing. Siklus hidupnya, telur yang keluar bersama tinja oleh inang, pada suhu, kelembapan dan curah hujan yang cukup, telur kemudian menetas menjadi larva stadium 1 dan 2. Larva kemudian berkembang menjadi larva stadium 3 yang merupakan larva infeksi dapat bergerak aktif. Setelah 4-6 hari, kemudian naik ke rerumputan atau batang semak. Bila rumput tersebut termakan kambing atau domba, maka larva ikut termakan menyebabkan ternak terinfestasi cacing. Di dalam tubuh inang, larva stadium 3 yang infeksi akan berkembang dan tumbuh menjadi larva stadium 4 (pradewasa), kemudian berkembang menjadi dewasa yang siap bertelur pada hari ke-15 sampai ke-20 setelah infeksi (Levine, 1990).

Telur cacing *Haemonchus*. Paling sering menginfeksi ruminansia terutama kambing, sapi, domba dan biasanya ditemukan pada abomasum ruminansia dan memiliki jangkauan yang luas terutama di daerah tropis (Pfukenyi dan Mukaratirwa, 2013). Telur *Haemonchus contortus* memiliki dinding tipis, terdapat blastomer yang hampir memenuhi ruangan telur dan telur berbentuk elips, (Zacay dan Conboy, 2012). Telur *Fasciola gigantica* memiliki operkulum, berwarna emas dan berukuran  $190 \times 100 \mu$ , sedangkan telur *Fasciola hepatica* juga memiliki operkulum, berwarna kuning emas dan berukuran  $150 \times 90 \mu$ . (Baker, 2007). mengatakan bahwa unsur-unsur yang tampak jelas pada telur *Fasciola* sp. yang dilihat di bawah mikroskop dengan perbesaran  $10 \times 10$  terlihat sel-sel kuning telur cacing (yolk) dan sel germinal yang tampak transparan di daerah operkulum pada salah satu kutubnya (operkulum). (Purwanta et al., 2009).

Telur *Paramphistomum* sp. panjangnya 113-175 mikron dan lebar 73-100 mikron dan berwarna sedikit kuning muda transparan (Kamaruddin, 2005). *Paramphistomum* sp. merupakan salah satu cacing dalam kelas trematoda dari famili *Paramphistomidae* (Mage et al., 2002). Karakteristik telur *Paramphistomum* sp. adalah transparan, sel embrional dan operkulum yang jelas, dinding berwarna jernih (transparan), sering terdapat tonjolan kecil di ujung posterior. Ukuran telur *Paramphistomum* sp. adalah panjangnya 113-175 mikron dan lebar 73-100 mikron dan berwarna sedikit kuning muda transparan (Lukesova, 2009). Berdasarkan standar infeksi, jika jumlah telur dikisaran 1-499 butir per gram feses menunjukkan terjadinya infeksi ringan. Ternak yang masuk dalam kategori infeksi sedang yaitu jika jumlah telur 500-5000 butir per gram sedangkan infeksi berat ditunjukkan jika jumlah telur lebih dari 5000 butir per gram feses ternak (Nofyan et al., 2019).

Prevalensi cacing adalah jumlah host yang terinfeksi dengan 1 atau lebih individu dari spesies cacing tertentu dan dibagi dengan jumlah host yang diperiksa pada spesies cacing. Dinyatakan sebagai persentase apabila digunakan secara deskriptif dan sebagai proporsi saat dimasukkan ke dalam model matematika (Margolis et al., 1982). Ada beberapa tingkat prevalensi infeksi telur cacing yaitu selalu, hampir, selalu, biasanya, sangat sering, umumnya, sering, kadang, jarang, sangat jarang dan hampir tidak pernah (William dan William, 1996).

## **BAB III MATERI METODE**

### **3.1. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang Kelompok Tani di Desa Penerokan Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari dan Laboratorium Terpadu Fakultas Peternakan Universitas Jambi, yang dimulai pada 11 Desember 2021 sampai dengan 11 Januari 2022.

### **3.2. Materi dan Peralatan**

Pada Penelitian ini digunakan kambing Peranakan Ettawa (PE) jantan yang berumur > 1 tahun sebanyak 16 ekor yang diperoleh dari Kelompok Tani di Desa Penerokan, kunyit bubuk, urea molases blok (UMB) dan sampel feses kambing Peranakan Ettawa (PE).

Alat yang digunakan dalam pembuatan Urea Molases Blok adalah timbangan analitik, baskom, cetakan UMB, nampan Plastik dan terpal. Alat yang digunakan dalam analisis telur cacing adalah plastik klip, gelas ukur, tabung centrifuge, centrifuge, pipet tetes, cover glass, objek glass dan mikroskop.

### **3.3. Metode Penelitian**

Metode pada penelitian ini meliputi 2 tahapan yaitu, persiapan penelitian dan pelaksanaan penelitian.

#### **3.3.1. Persiapan Penelitian**

Pada persiapan penelitian, kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah :

Persiapan kandang, sebelum penelitian dilaksanakan kandang kambing dipersiapkan terlebih dahulu melalui pembersihan menyeluruh dan desinfeksi. Seluruh bagian kandang, termasuk lantai, dinding, serta peralatan pakan dan minum, dibersihkan dari kotoran dan sisa pakan, kemudian disemprot dengan larutan desinfektan untuk mencegah penyebaran penyakit. Perbaikan kandang juga dilakukan

apabila terdapat kerusakan pada pagar, lantai, atau atap, sehingga kandang siap digunakan dalam kondisi layak dan aman. Selain itu, peralatan kandang disusun kembali agar memudahkan pemberian pakan dan pengamatan selama penelitian. Ventilasi dan pencahayaan diatur agar mendukung kesehatan dan kenyamanan kambing. Dengan persiapan kandang yang optimal, diharapkan kambing terhindar dari stres dan penyakit, sehingga data penelitian yang dihasilkan dapat lebih akurat dan sesuai tujuan.

Pembuatan Urea Molases Blok (UMB) dibuat sesuai petunjuk Rudiman et al (2021) Metode yang digunakan dalam pembuatan suplemen UMB ini yaitu cara dingin, langkah ini merupakan langkah sederhana tahap pembuatannya yaitu, Bahan ditimbang sesuai presentase yang telah ditentukan. Ditumbuk halus urea agar mudah larut, untuk pencampuran dimulai dari jumlah yang paling kecil. Tuangkan garam kedalam baskom kemudian semen tambahkan dengan urea yang sudah ditumbuk dan mineral mix. Campur rata jagung, poles dan bungkil kedelai. Tambahkan molases sedikit demi sedikit. Aduk semua bahan sampai tercampur rata, dan Timbang setelah ditimbang masukan kedalam cetakan.

Tabel 1. Komposisi UMB

Bahan Penyusun	Presentase (%)	Jumlah Bahan (10 kg)
Molases	30	3
Dedak	25	2,5
Poles	10	1
Jagung	5	0,5
Bungkil Kedelai	15	1,5
Urea	5	0,5
Mineral Mix	5	0,5
Garam	2	0,2
Semen	3	0,3
Total	100	10

Tabel 2. Nilai Nutrisi UMB

Komposisi	Kandungan Nutrisi (%)
Bahan kering	80,69%
Protein	8,72%
Lemak	1,27%
Serat	9,17%
Abu	17,18%

Sumber: Insulistyowati (2021)

Sebelum penelitian dimulai, dilakukan tahap adaptasi pemberian urea molases blok (UMB) selama 2 minggu. Adaptasi ini bertujuan untuk membiasakan kambing dengan pakan tambahan UMB, sehingga ternak dapat menerima pakan secara optimal dan mencegah gangguan metabolik, seperti keracunan urea atau gangguan pencernaan. Pada minggu pertama, kambing diberikan UMB dalam jumlah sedikit dan secara bertahap ditingkatkan. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan fungsi rumen terhadap kandungan urea dan molases yang terdapat dalam blok tersebut. Selama masa adaptasi, kambing tetap diberikan pakan basal berupa hijauan secara *ad libitum*, dan konsumsi UMB diawasi setiap hari. Selain itu, dilakukan pengamatan terhadap nafsu makan, aktivitas, kondisi kesehatan umum, serta feses ternak. Apabila ditemukan gejala penolakan pakan atau indikasi gangguan kesehatan, maka penanganan segera dilakukan. Dengan adanya periode adaptasi ini, diharapkan kambing sudah terbiasa mengonsumsi UMB, sehingga dapat memanfaatkan nutrisi tambahan secara maksimal selama pelaksanaan penelitian.

### 3.3.2. Pelaksanaan Penelitian

#### a. Pakan Perlakuan

Pakan perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah UMB + Kunyit pada kambing PE jantan. Adapun perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah :

P0 = Hijauan

P1 = Hijauan + 50 gr UMB

P2 = Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 3 hari)

P3 = Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 7 hari)

Pemberian urea molases blok (UMB) dengan metode *free choice* dilakukan dengan cara menyediakan UMB dalam bentuk utuh dan diletakkan secara langsung di dalam kandang atau di sekitar area pakan. Metode ini memungkinkan ternak untuk

mengonsumsi UMB secara bebas sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. UMB diletakkan di tempat yang mudah dijangkau agar ternak dapat menjilat atau menggigitnya sedikit demi sedikit. Dengan demikian, ternak dapat mengatur sendiri jumlah konsumsi UMB, sehingga asupan nitrogen dan mineral tambahan dapat tercukupi tanpa adanya pemaksaan konsumsi dari peternak. Penggunaan metode free choice dinilai lebih praktis dan efisien karena tidak memerlukan proses pencampuran dengan pakan utama, serta dapat menghemat tenaga kerja. Selain itu, metode ini juga dapat meningkatkan palatabilitas dan membantu menyeimbangkan konsumsi hijauan berkualitas rendah, terutama pada musim kemarau. Namun, pengawasan tetap diperlukan untuk mencegah konsumsi berlebihan yang berpotensi menyebabkan keracunan urea. Oleh karena itu, disarankan agar ketersediaan air minum selalu tercukupi dan kondisi kesehatan ternak selalu dipantau secara rutin selama penggunaan UMB dengan metode free choice.

#### **b. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4X4, yaitu 4 kelompok perlakuan dan 4 ulangan. Dasar untuk pengelompokan adalah menggunakan bobot badan.

#### **c. Peubah yang Diamati**

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah jumlah telur cacing dan jenis cacing pada feses kambing PE jantan.

#### **d. Metode Pengambilan Sampel Feses**

Metode yang digunakan adalah metode grab sampling, yaitu dengan mengambil feses segar secara langsung dari rektum atau segera setelah feses dikeluarkan oleh ternak (Tillman et al., 1998; Siregar, 2017). Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari sebelum ternak diberikan pakan, agar sampel yang diperoleh dapat mewakili kondisi metabolisme terakhir dari konsumsi pakan sebelumnya (Putra et al., 2020).

Sampel feses diambil menggunakan sarung tangan steril untuk menjaga kebersihan dan mencegah kontaminasi silang. Setelah itu, feses dimasukkan ke dalam kantong plastik atau wadah sampel yang telah diberi label berisi identitas ternak, tanggal, serta waktu pengambilan. Sampel feses yang telah dikumpulkan disimpan pada suhu dingin (sekitar 4 °C) atau menggunakan ice box jika harus dibawa ke laboratorium (Kusumawati et al., 2015). Jumlah sampel yang diambil berkisar 200–300 gram per ekor, yang dianggap cukup untuk keperluan analisis kandungan serat kasar, nitrogen, maupun pemeriksaan parasitologi. Proses penyimpanan yang baik sangat penting untuk menjaga keutuhan nutrisi dan mencegah degradasi mikroba dalam sampel (McDonald et al., 2010).

#### **e. Metode Penentuan Jumlah Telur Cacing**

Pemeriksaan telur cacing dengan metode uji apung dilakukan dengan cara menimbang sebanyak 3 hingga 5 gram feses segar menggunakan timbangan analitik. Feses yang telah ditimbang dimasukkan ke dalam gelas kimia atau mortar, kemudian ditambahkan sekitar 45–50 mL larutan flotasi (larutan natrium klorida jenuh atau larutan gula jenuh dengan berat jenis  $\pm 1,2$ ). Campuran tersebut diaduk secara merata menggunakan batang pengaduk kaca hingga diperoleh suspensi yang homogen. Selanjutnya, campuran feses dan larutan flotasi disaring menggunakan saringan kasa halus untuk memisahkan kotoran kasar. Filtrat hasil penyaringan kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi hingga penuh dan dibuat meniskus cembung di bagian atas tabung. Kaca penutup (cover slip) diletakkan perlahan di atas meniskus tersebut, kemudian didiamkan selama kurang lebih 10 menit agar telur cacing dapat menempel pada permukaan kaca penutup. Setelah didiamkan, kaca penutup diangkat secara perlahan dan diletakkan di atas kaca objek (object glass), kemudian diperiksa di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 100× hingga 400×. Pengamatan dilakukan untuk menghitung jumlah telur cacing yang terdapat pada setiap preparat, serta untuk mengidentifikasi jenis telur berdasarkan morfologi.

#### **f. Metode Identifikasi Jenis Telur Cacing**

Identifikasi jenis telur cacing dilakukan dengan memperhatikan karakter morfologi telur, meliputi bentuk, ukuran, ketebalan dinding, jumlah sel (blastomer), serta adanya ciri khas seperti plug pada ujung telur. Beberapa jenis telur cacing yang umumnya ditemukan pada kambing PE antara lain telur golongan Strongylida (*Haemonchus* sp., *Trichostrongylus* sp., dan *Oesophagostomum* sp.) yang berbentuk oval dengan blastomer, telur *Strongyloides* sp. yang lebih kecil dan sudah mengandung larva, telur *Moniezia* sp. yang berbentuk segi empat dengan aparatus piriform, serta telur *Trichuris* sp. yang berbentuk seperti lemon dan memiliki plug pada kedua ujungnya (Soulsby, 1986; Zajac & Conboy, 2012). Seluruh data jumlah telur cacing dan hasil identifikasi jenis telur cacing dicatat secara teliti pada lembar pengamatan yang telah disiapkan. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui prevalensi serta tingkat intensitas infeksi cacing gastrointestinal pada kambing PE. Hasil pemeriksaan ini digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam upaya penyusunan program pengendalian dan pencegahan infeksi cacingan pada peternakan kambing PE.

#### **3.4. Analisis Data**

Data jumlah total telur cacing dan jenis cacing pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan statistika sederhana, yaitu persentase dan penurunan atau peningkatan persentase.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Jumlah Telur Cacing

Jumlah telur cacing merupakan salah satu parameter penting yang digunakan untuk menilai tingkat infestasi cacing dalam tubuh ternak. Penurunan jumlah telur cacing pada feses menunjukkan adanya penurunan beban parasit dalam tubuh hewan, sehingga dapat menjadi indikator efektivitas suatu perlakuan antiparasit atau peningkatan sistem imun tubuh ternak. Rataan jumlah telur cacing dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Rataan jumlah telur cacing pada feses kambing yang diberi tambahan pakan UMB+Kunyit pada awal minggu pertama dan pada akhir minggu ke delapan

Perlakuan	Rataan Telur Cacing		Penurunan total telur cacing (%)
	Awal Minggu Pertama	Akhir Minggu ke 8	
P0	64,25 ± 11,84	41,75 ± 12,60	35,01
P1	58,50 ± 14,38	23,25 ± 9,53	60,25
P2	53,50 ± 10,34	22,50 ± 10,84	57,94
P3	43,75 ± 6,39	23 ± 9,05	47,42

Keterangan : P0 (Hijauan), P1 (Hijauan + 50 gr UMB), P2 (Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 3 hari), P3 (Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 7 hari).

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata jumlah telur cacing pada minggu pertama dan minggu ke-8 mengalami penurunan pada seluruh perlakuan. Perlakuan P0 (hijauan tanpa tambahan UMB atau tepung kunyit) menunjukkan jumlah telur cacing tertinggi baik pada minggu pertama 64,25 telur cacing maupun minggu terakhir 41,75 ± 12,60 telur cacing, dengan penurunan total telur cacing sebesar 35,01%. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian hijauan saja belum cukup efektif untuk menurunkan infestasi cacing secara signifikan. Hijauan memang memiliki serat kasar

yang dapat membantu memperlancar pergerakan pencernaan, namun tidak memiliki efek antiparasit langsung (Widiawati et al., 2017).

Pada perlakuan P1 (hijauan + 50 g UMB), jumlah telur cacing pada minggu pertama sebesar 58,50, menurun menjadi  $23,25 \pm 9,53$  pada minggu ke-8, dengan persentase penurunan sebesar 60,25%. Penurunan yang lebih besar ini dapat disebabkan oleh pengaruh UMB (Urea Molasses Block) yang berfungsi sebagai pakan tambahan (feed supplement) untuk meningkatkan konsumsi nutrisi dan memperbaiki kondisi metabolisme ternak. UMB dapat meningkatkan efisiensi pencernaan dan daya tahan tubuh, sehingga dapat membantu menekan populasi cacing dalam saluran pencernaan (Sutardi, 2007). Kandungan molases dalam UMB juga berfungsi sebagai sumber energi cepat dan meningkatkan aktivitas mikroba rumen, yang secara tidak langsung dapat memperbaiki status kesehatan ternak.

Perlakuan P2 (hijauan + 50 g UMB + tepung kunyit 15 g selama 3 hari) menunjukkan rata-rata telur cacing pada minggu pertama sebesar 53,50, yang menurun menjadi  $22,50 \pm 10,84$  pada minggu ke-8. Penurunan total telur cacing pada perlakuan ini adalah sebesar 57,94%. Penambahan tepung kunyit dalam pakan berfungsi sebagai bahan fitobiotik yang mengandung senyawa aktif kurkumin. Kurkumin memiliki sifat antimikroba, antioksidan, dan antiparasit yang mampu membantu menurunkan infestasi cacing (Yuniarti & Kurniawati, 2016). Pemberian tepung kunyit selama 3 hari sudah menunjukkan pengaruh yang cukup nyata dalam menekan jumlah telur cacing.

Perlakuan P3 (hijauan + 50 g UMB + tepung kunyit 15 g selama 7 hari) memperlihatkan rata-rata telur cacing pada minggu pertama sebesar 43,75, menurun menjadi  $23 \pm 9,05$  pada minggu ke-8, dengan penurunan total sebesar 47,42%. Walaupun jumlah telur cacing pada minggu pertama lebih rendah dibandingkan perlakuan lain, namun persentase penurunan telur cacing tidak setinggi pada P1 dan P2. Hal ini kemungkinan terjadi karena lama pemberian tepung kunyit yang lebih panjang (7 hari) justru membuat ternak mengalami adaptasi, sehingga efektivitas kunyit dalam menekan perkembangan cacing menurun. Selain itu, konsumsi kunyit dalam jangka panjang dapat menyebabkan penurunan palatabilitas pakan, sehingga ternak mengonsumsi pakan lebih sedikit, yang akhirnya memengaruhi status nutrisi

dan mekanisme pertahanan tubuh (Astuti et al., 2013). Jika dilihat dari data, penurunan tertinggi terjadi pada P1 (60,25%), diikuti oleh P2 (57,94%), P3 (47,42%), dan terakhir P0 (35,01%). Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi hijauan dengan UMB saja sudah cukup efektif untuk menurunkan telur cacing, sedangkan penambahan tepung kunyit dalam durasi terbatas (3 hari) juga efektif, namun pemberian berlebihan (7 hari) justru memberikan hasil penurunan yang lebih rendah. Penelitian oleh Nasution et al. (2018) menyebutkan bahwa penggunaan bahan herbal, seperti kunyit, harus diberikan secara terkontrol untuk menghindari efek samping pada kesehatan pencernaan ternak. Selain efek antiparasit langsung, penggunaan kunyit juga bermanfaat dalam meningkatkan fungsi hati dan memperbaiki metabolisme tubuh. Senyawa kurkuminoid dapat menstimulasi sekresi empedu dan meningkatkan aktivitas enzim pencernaan, yang dapat membantu menekan perkembangan larva cacing di saluran pencernaan (Rahayu et al., 2020). Namun demikian, dosis dan lama pemberian harus diperhatikan agar tidak memengaruhi nafsu makan ternak secara negatif.

Penurunan jumlah telur cacing yang signifikan pada P1 dan P2 juga dapat dikaitkan dengan perbaikan status imun tubuh ternak. Pemberian UMB membantu memenuhi kebutuhan energi dan protein, yang mendukung pembentukan antibodi dan aktivitas sel imun, sedangkan kunyit mendukung fungsi anti-inflamasi (Herawati, 2008). Hal ini membuktikan bahwa strategi pencegahan infestasi cacing tidak hanya bergantung pada obat cacing (anthelmintik) sintetis, tetapi juga dapat didukung melalui pendekatan pakan fungsional. Dalam konteks peternakan rakyat, penggunaan UMB dan tepung kunyit juga lebih ekonomis dan ramah lingkungan dibandingkan obat cacing kimia. Hal ini sejalan dengan prinsip peternakan organik yang mengutamakan kesehatan hewan melalui manajemen pakan alami dan minim bahan sintetis (Prasetyo et al., 2019). Selain itu, penggunaan bahan lokal seperti kunyit memanfaatkan potensi sumber daya lokal, mendukung ketahanan pakan, dan mengurangi biaya produksi.

## 4.2. Jenis Telur Cacing

Telur cacing yang ditemukan pada feses kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan bukti adanya infeksi parasit gastrointestinal, yang umumnya terdiri atas *Strongyle sp.*, *Trichuris sp.*, dan *Moniezia sp.* Identifikasi jenis telur cacing ini penting untuk menentukan tingkat infestasi dan strategi pengendalian yang tepat, karena masing-masing spesies memiliki cara penularan dan dampak kesehatan yang berbeda pada ternak. Jenis Telur yang ditemukan pada tiap perlakuan pada minggu pertama dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Jenis Telur Cacing

No	Perlakuan	Jenis Telur Cacing
1	P0	<i>Stronglye sp, Trichuris sp, Monieza sp</i>
2	P1	<i>Stronglye sp, Trichuris sp, Monieza sp</i>
3	P2	<i>Stronglye sp, Trichuris sp, Monieza sp</i>
4	P3	<i>Stronglye sp, Trichuris sp, Monieza sp</i>

Keterangan : - P0 (Hijauan), P1 (Hijauan + 50 gr UMB), P2 (Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 3 hari), P3 (Hijauan + 50 gr UMB + tepung kunyit 15 gram ( 7 hari).

Berdasarkan hasil penelitian, jenis telur cacing yang ditemukan pada semua perlakuan sama, yaitu *Strongyle sp.*, *Trichuris sp.*, dan *Moniezia sp.* Penemuan ketiga jenis cacing tersebut sesuai dengan laporan sebelumnya yang menyebutkan bahwa infeksi campuran nematoda dan cestoda merupakan kasus umum pada kambing di daerah tropis (Sutarno, 2008; Hiko et al., 2017). *Strongyle sp.* termasuk golongan nematoda yang banyak ditemukan pada kambing, terutama pada daerah tropis dengan tingkat kelembapan tinggi. Telur *Strongyle sp.* menetas di lingkungan dan berkembang menjadi larva infeksi (L3) yang dapat tertelan bersama hijauan (Soulsby, 1986). Tingginya prevalensi *Strongyle sp.* pada seluruh perlakuan menunjukkan bahwa kambing tetap terpapar larva infeksi dari lingkungan, sehingga meskipun pakan diperkaya dengan urea molases block (UMB) dan kunyit, jenis telur yang dikeluarkan tidak berubah.

*Trichuris* sp. juga merupakan nematoda yang umumnya menyerang usus besar. Telur *Trichuris* sp. memiliki ketahanan lingkungan yang tinggi dan dapat bertahan lama di tanah (Kusumawati et al., 2017). Pemberian tepung kunyit yang bersifat antibakteri dan antiparasit (Darmawan et al., 2016) diduga belum memberikan efek optimal karena dosis yang relatif rendah (15 g per ekor) dan waktu pemberian yang singkat. *Moniezia* sp. adalah cacing pita yang siklus hidupnya memerlukan hospes perantara berupa oribatid mites (tungau tanah). Telur cacing ini sering ditemukan pada kambing yang mengonsumsi hijauan yang tercemar tanah (Urquhart et al., 2000). Keberadaan *Moniezia* sp. pada semua perlakuan menunjukkan bahwa ternak masih terpapar infestasi secara terus-menerus dari lingkungan.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan UMB dan kunyit tidak memberikan pengaruh nyata terhadap keberadaan jenis telur cacing. Menurut Astuti et al. (2012), kunyit memiliki aktivitas antiparasit yang baik bila digunakan dalam dosis tinggi dan dalam bentuk ekstrak. Tepung kunyit dalam dosis kecil tidak cukup efektif menekan perkembangan cacing dewasa dalam saluran pencernaan. Selain faktor dosis, waktu pemberian kunyit juga berpengaruh.

Pada penelitian ini, kunyit hanya diberikan selama 3 hari (P2) dan 7 hari (P3). Sementara itu, kurkumin memerlukan waktu lebih panjang untuk menekan perkembangan cacing dewasa dan mengganggu siklus hidup parasit (Darmawan et al., 2016). Hal ini sejalan dengan pernyataan Widyastuti et al. (2013) bahwa pemberian bahan herbal sebagai antiparasit perlu dilakukan secara kontinu minimal selama 2 hingga 3 minggu untuk mendapatkan hasil signifikan. Manajemen kandang juga mempengaruhi keberadaan telur cacing. Kandang yang lembap dan tidak dibersihkan secara rutin meningkatkan risiko paparan larva infeksi. Dalam penelitian ini, meskipun kondisi sanitasi cukup baik, infeksi ulang tetap terjadi karena hijauan yang diberikan berasal dari lingkungan terbuka. Hal ini sesuai dengan pendapat Suwignyo et al. (2018) yang menyatakan bahwa pemberian hijauan tanpa sanitasi padang penggembalaan yang baik berpotensi mempertahankan infestasi cacing. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pencegahan infestasi cacing pada kambing tidak dapat hanya mengandalkan pakan tambahan (seperti UMB dan kunyit). Diperlukan pendekatan

terintegrasi, yaitu kombinasi antara manajemen pakan, perbaikan sanitasi kandang, rotasi padang penggembalaan, serta penggunaan obat cacing (anthelmintik) secara berkala. Menurut Utama (2014), strategi pengendalian parasit internal harus melibatkan penerapan biosekuriti, pemberian vitamin atau suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh, serta penggunaan fitobiotik sebagai pendukung, bukan sebagai metode utama. Dengan demikian, meskipun kunyit mengandung zat aktif yang bersifat antiparasit, penggunaannya memerlukan strategi integrasi dengan program pengendalian cacing lainnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan dari pembahasan ini menunjukkan bahwa kombinasi hijauan dan UMB, terutama dengan tambahan tepung kunyit dosis terbatas (3 hari), dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengendalian infestasi cacing pada ternak ruminansia. Namun demikian, perlu penelitian lebih lanjut untuk menentukan dosis optimal kunyit serta lama pemberiannya agar diperoleh hasil yang maksimal, tanpa menimbulkan efek samping negatif pada ternak.

Pemberian hijauan segar, hijauan + UMB, dan kombinasi hijauan + UMB + kunyit tidak mengubah jenis telur cacing yang dikeluarkan oleh kambing PE. Jenis telur cacing yang tetap sama pada semua perlakuan mengindikasikan bahwa perlakuan pakan pada dosis dan waktu pemberian yang digunakan belum efektif menekan keberadaan cacing di dalam tubuh kambing.

#### **5.2. Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penggunaan kunyit dalam bentuk ekstrak, dosis yang lebih tinggi, serta periode pemberian yang lebih lama. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi sanitasi kandang dan pengendalian pakan hijauan sebagai upaya pencegahan infestasi ulang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N. N. N., Munawarah, N., & Sofyan. (2017). Pengaruh pemberian ampas tahu terhadap produksi air susu dan penambahan berat badan kambing peranakan etawa. *Jurnal Sainpeternakan dan Perikanan*, Vol. 1: 23-26.
- Arief, & F. Rahim. (2007). Hubungan Bobot Badan, Lingkar Ambing, dan Umur Induk Terhadap Produksi Susu Sapi Fries Holland di Kelompok Tani Permata Ibu Padang. Universitas Andalas.
- Astuti, D. A., Purbowati, E., & Sugiharto, S. (2012). Pengaruh pemberian tepung kunyit terhadap status kesehatan ternak kambing peranakan etawa. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12(1), 23–30.
- Astuti, P., Rahayu, S., & Hidayat, T. (2013). Pengaruh pemberian ransum mengandung kunyit terhadap pencernaan nutrisi dan performa kambing PE. *Jurnal Ilmu Ternak*, 13(2), 48–56.
- Atabany, A. (2001). Studi Kasus Produktivitas Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saanen pada Peternakan Kambing Perah barokah dan PT. Taurus Dairy Farm. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ayaz, M. M., Raza, M. A., Murtaza, S., & Akhtar, S. (2013). Epidemiological survey of helminths of goats in southern Punjab, Pakistan. *Trop. Biomed.*, 30: 62-70.
- Baker, D. G. (2007). *Flynn' Parate of Laboratory Animal* Second edition. Blackwell Publishing. USA.
- Berijaya, & P. Stevenson. (1985). Reduced Productivity on Small Ruminants in Indonesia as a Result of Gastrointestinal Nematode Infections Proc 5th Int Conf Lvstk Dis Trop. USA.
- Budiarto, A. (2015). Pengendalian nematoda gastrointestinal pada kambing. *Jurnal Parasitologi Veteriner Indonesia*, 19(2), 45–51.
- Dallimartha, S. (2000). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 2. Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Darmawan, A., Setiawan, T., & Wibowo, M. H. (2016). Efektivitas pemberian ekstrak kunyit terhadap infeksi cacing gastrointestinal pada kambing. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 10(1), 18–24.
- Ensminger, M. E. (2002). *Sheep and Goat Science* 6th Edition. Interstate. Publisher, inc.

- Garedaghi, Y., Reazii-Saber, A. P., Naghizadeh, A., & Nazeri, M. (2011). Survey on prevalence of sheep and goats lungworms in Tabriz abattoir, Iran. *Adv. Environ. Bio.*, 5: 773-775.
- Hanafiah, M., Winaruddin, & Rusli. (2002). Studi infeksi nematoda gastrointestinal pada kambing dan domba di rumah potong hewan Banda Aceh. *J. Sain Vet.*, 20(1): 14-18.
- Hassan, M. M., Hoque, M. A., Islam, S. K. M. A., Khan, K., Roy, K., & Banu, Q. (2011). A prevalence of parasites in Black Bengal goats in Chittagong, Bangladesh. *Int. J. Livestock Prod.*, 2: 40-44.
- Hastoro, H. I. (1997). Urea Molases Block. Unggaran: Trubus Agriwidya.
- Hayakawa, H. Y., Minanyia, K. I., Y. Yamamoto, & T. Fukuda. (2011). "Difference of curcumin content in *Curcuma longa* L. (Zingiberaceae) caused by hybridization with other *Curcuma* species." *Journal American of Plant Sciences*, 2(2): 111-119.
- Herawati, H. (2008). Pemanfaatan tanaman obat sebagai feed additive pada ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 13(1), 49–55.
- Hiko, A., Wasihun, P., & Mebrie, Z. (2017). Prevalence of gastrointestinal parasites of small ruminants in and around Bishoftu, Ethiopia. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health*, 9(3), 47–55.
- Iwan. (2002). Natural antibiotic. *Majalah Poultry Indonesia*. Kristio, 2007. Tanaman obat Indonesia. Jawa Timur.
- Kanyari, P. W., Kagira, W., & Mhoma, R. (2009). Prevalence and intensity of endoparasites in small ruminants kept by farmers in Kisumu Municipality, Kenya. *Livestock Res. Rural Develop.*, 21: 12-15.
- Khoirunnisa, S., Silvy, A. F., & Dini, S. D. (2020). Efek ekstrak etanol rimpang kunyit terhadap paralisis dan kematian cacing dewasa *Ascaris suum* goeze secara in vitro. *Jurnal Ilmu*, 48-60. Universitas Islam Negeri Malang.
- Kusbiantoro, D., & Puryatiningrum, Y. (2018). Pemanfaatan kandungan metabolit sekunder pada tanaman kunyit dalam mendukung peningkatan pendapatan masyarakat. *J. Kultivasi*, 17(1): 543-549.
- Kusumawati, N., Sutrisno, B., & Supriyati, T. (2017). Infestasi cacing saluran pencernaan pada kambing di beberapa daerah tropis. *Buletin Peternakan*, 41(1), 14–20.
- Kusumawati, R., Utama, I. K., & Supriyati, T. (2015). Teknik Pengambilan Sampel Feses Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 20(1), 45–52.

- Levine, D. (1990). Edisi Indonesia: Parasitologi Veteriner. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Original Edition: Textbook of Veterinary Parasitology.
- Lukeson, D. (2009). Atlas of Livestock Parasites Digitized Collection of Microscopical Preparations. Institute of Tropics and Subtropics, Czech. University of Life Sciences Prague, Czech Republic.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., & Morgan, C. A. (2010). Animal Nutrition (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Nasution, R. H., Santosa, R., & Prasetyo, R. H. (2018). Efektivitas ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Val.) sebagai antihelminik pada domba. *Jurnal Veteriner*, 19(2), 237–244.
- Nofyan, E., Kamal, M., & Rosdiana, I. (2019). Identitas jenis telur cacing parasit usus pada ternak sapi (*Bos* sp) dan kerbau (*Bubalus* sp) di rumah potong hewan Palembang. *Jurnal Penelitian Sains. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan*, 6(10): 6-11.
- Nurgiartingsih, V. M. A. (2011). Evaluasi genetik pejantan Boer berdasarkan performans hasil persilangannya dengan kambing lokal. *Jurnal Ternak Tropika*.
- Pangesika, D., E. Mirani, & D. ID Mashoedi. (2012). Pengaruh pemberian mumiyit (*Curcuma domestica* Val) terhadap aktivitas fagositosis makrofag pada mencit BALB/c yang diinokulasi bakteri *Listeria monocytogenes*. *J. Sains Medika*, 4(1): 63-70.
- Pfukenyi, D. M., & Mukaratirwa, S. (2013). A review of the epidemiology and control of gastrointestinal nematode infections in cattle in Zimbabwe. *Onderstepoort J Veterin Res*, 80(1): 1-12.
- Prasetyo, R. H., Wijayanti, A. I., & Handayani, A. (2019). Penggunaan pakan alternatif untuk meningkatkan kesehatan ternak dan produktivitas peternak. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 21(1), 23–30.
- Pratiwi, U. (2010). Infestasi Cacing Parasitik Pada Harimau (*Panthera tigris*) di Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas, Kebun Binatang Bandung dan Taman Safari Indonesia [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Purwanto, Nurdin, Josephina, D. H., & Sri, S. (2009). Identifikasi Cacing Saluran Pencernaan (Gastrointestinal) pada Sapi Bali Melalui Pemeriksaan Tinja Di Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem*, 5(1): 10-21.
- Putra, A. Y., Sari, R. N., & Yuniarti, T. (2020). Analisis Kualitas Feses Ternak Kambing Sebagai Indikator Status Pencernaan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(3), 181–188.

- Rahayu, S., Widyastuti, Y., & Fitriani, D. (2020). Potensi kunyit sebagai suplemen alami untuk meningkatkan kesehatan ternak. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Indonesia*, 2(1), 15–22.
- Riyadi. (2003). Kunyit dan Jahe Natural Antibiotic untuk Broiler. <http://slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-ayam-broiler>. Diakses pada 20 September 2022 pukul 07.00 WIB.
- Sarwono, S. (1994). *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Schoenian, S. (2003). Integrated Parasite Management (IPM) in Small Ruminants. <http://www.sheepandgoat.com/articles/IPM.html>. Diakses 2 Januari 2023.
- Siregar, A. R. (2017). *Ilmu Ternak Ruminansia Kecil*. IPB Press.
- Sodiq, A., & Abidin, A. (2007). Produksi dan Komponen Lemak Susu Kambing Peranakan Etawah Akibat Penghembusan Udara Sejuk. *Jurnal Peternakan*, 3(5), 91-100. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Soulsby, E. J. L. (1986). *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals* (7th ed.). Baillière Tindall, London.
- Sutama, I. K. (2014). Sistem pengendalian parasit internal pada ruminansia. *WARTAZOA*, 24(3), 117–126.
- Sutardi. (2007). Teknologi pakan untuk peningkatan efisiensi usaha peternakan rakyat. *Wartazoa*, 17(3), 111–119.
- Sutarno (2008). Cacing gastrointestinal pada kambing dan domba: jenis dan strategi pengendalian. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 13(3), 155–164.
- Suwignyo, B., Purwanti, Y., & Putro, S. P. (2018). Sanitasi kandang dan kaitannya dengan kejadian penyakit parasitik pada kambing. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Brawijaya*, 28(2), 45–52.
- Terefe, D., Demissie, D., Beyene, D., & Haile, S. (2012). A prevalence study of internal parasites infecting Boer goats at Adami Tulu agricultural research center, Ethiopia. *J. Vet. Med. Anim. Health*, 4(12-16).
- Thienpont, D., Rochette, F., & Vanparijs, O. F. J. (1986). *Diagnosing Helminthiasis by Coprological Examination*. Jansenn Reseach Foundation, Beerse, Belgium.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., & Lebdosoekoyo, S. (1998). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press.
- Urquhart, G. M., Armour, J., Duncan, J. L., Dunn, A. M., & Jennings, F. W. (1996). *Veterinary Parasitology*. 2nd ed. Blackwell Science Ltd, Oxford.

- Urquhart, G. M., Armour, J., Duncan, J. L., Dunn, A. M., & Jennings, F. W. (2000). *Veterinary Parasitology* (2nd ed.). Blackwell Science, Oxford.
- Utami, R. P. (2017). Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Daun Meniran (*Phyllanthus Niruri* L.) Terhadap Cacing *Ascaridia Galli* Secara In Vitro. Skripsi Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Widiawati, S., Marlida, Y., & Hermon, H. (2017). Pengaruh pakan hijauan terhadap kualitas kotoran dan pengendalian parasit internal pada sapi potong. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*, 1(1), 1–7.
- Widodo, Y., Afina, L., & Agustria, I. G. A. (2012). Produksi dan evaluasi kualitas susu bubuk asal kambing Peranakan Etawa (PE). *J. Teknol. dan Industri Pangan*.
- Widyastuti, Y., Sri, W. D., & Haryati, T. (2013). Penggunaan fitobiotik sebagai alternatif pengendalian endoparasit pada ternak. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, 241–247.
- Williams, J. C. (1996). *Internal Parasites of Cattle in Louisiana and others Southern States*. LSU Agricultural Center Research Studies. United States.
- Winarto, W. P. (2004). *Khasiat Dan Manfaat Kunyit*. Jakarta: Agromedia Pustaka Tim Lentera.
- Yuniarti, T., & Kurniawati, E. (2016). Kurkumin sebagai agen imunomodulator dan anti-inflamasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 1–6.
- Zajac, A. M., & Conboy, G. A. (2012). *Veterinary Clinical Parasitology*. 8th ed. Wiley-Blackwell, Ames.
- Zeryehun, T. (2012). Helminthosis of sheep and goats in and around Haramaya, Southeastern Ethiopia. *J. Vet. Med. Anim. Health*, 4, 48-55.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah Telur Cacing

<b>Ulangan</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>Jumlah</b>
<b>K1</b>	48	33	18	16	115
<b>K2</b>	55	12	21	35	123
<b>K3</b>	26	19	13	16	74
<b>K4</b>	38	29	38	25	130
<b>Jumlah</b>	167	93	90	92	442
<b>Rataan</b>	41.75	23.25	22.5	23	27.625
<b>Standar Deviasi</b>	12.606215 4	9.53502316	10.8474267 3	9.05538513 8	1.58896 8

FK	12210.250
JKT	2413.750
JKP	1065.250
JKK	472.250
JKG	876.250
FK	2,99
JKT	1,68
JKK	0,00
JKP	1,68
JKG	0,00

Tabel Anova

SK	db	JK	KT	F-Hit	F tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	472.250	157.417	1.617	3.86	6.99
Perlakuan	3	1065.250	355.083	3.647		
Galat	9	876.250	97.361			
Total	15	2413.750				

Sd	5.69681522 5
----	-----------------

Lampiran 2. Jenis Telur Cacing

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Stronglye sp.</b>	<b>Trichuris sp.</b>	<b>Moniezia sp.</b>
<b>P0</b>	1	+	+	+
<b>P0</b>	2	+	+	+
<b>P0</b>	3	+	+	+
<b>P0</b>	4	+	+	+
<b>P1</b>	1	+	+	+
<b>P1</b>	2	+	+	+
<b>P1</b>	3	+	+	+
<b>P1</b>	4	+	+	+
<b>P2</b>	1	+	+	+
<b>P2</b>	2	+	+	+
<b>P2</b>	3	+	+	+
<b>P2</b>	4	+	+	+
<b>P3</b>	1	+	+	+
<b>P3</b>	2	+	+	+
<b>P3</b>	3	+	+	+
<b>P3</b>	4	+	+	+