

**SKRIPSI :**

**ABDUL SAMAD**

**FREKUENSI KEJADIAN PENYAKIT CACING MATA  
PADA SAPI BALI DI RUMAH POTONG HEWAN  
MACCINI KOTAMADYA UJUNG PANDANG  
SULAWESI SELATAN**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1984**

FREKUENSI KEJADIAN PENYAKIT CACING MATA PADA  
SAPI BALI DI RUMAH POTONG HEWAN MACCINI  
KOTAMADYA UJUNG PANDANG  
SULAWESI SELATAN

SKRIPSI

DISERAHKAN KEPADA FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS  
AIRLANGGA UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN SYARAT GUNA  
MEMPEROLEH GELAR DOKTER HEWAN

OLEH:

ABDUL SAMAD  
UJUNG PANDANG - SULSEL



(DRH. ROCHIMAN SASMITA, MS.)  
Pembimbing Utama



(DRH. I.G.B. AMITABA)  
Pembimbing Kedua

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

S U R A B A Y A

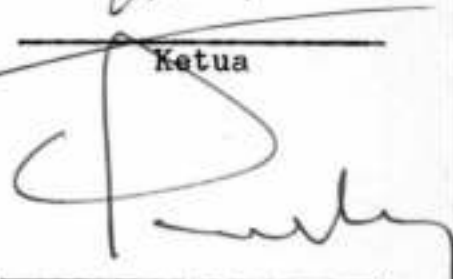
1 9 8 4

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik skope maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai skripsi untuk memperoleh gelar Doktor Hewan.

Panitia Penguji :



Ketua



Sekretaris



Anggota



Anggota



Anggota

Anggota

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang disusun berdasarkan penelitian di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamedya Ujung Pandang Sulawesi Selatan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada Bapak Drh. Rochiman Sasmita, MS. Kepala Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas segala bimbingan, nasehat yang sangat bermanfaat bagi penyelesaian penyusunan skripsi ini. Juga kepada Yang Terhormat Bapak Drh. I. G. B. Amitaba Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam - dalamnya atas segala kebijaksanaan dan nasehat - nasehatnya mulai dari awal hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

- 1 . Bapak Drh. J. Kadang, Inspektur / Kepala Dinas Peternakan Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan.
- 2 . Bapak Walikota Kepala Daerah Tingkat II Ujung Pandang.
- 3 . Bapak Drh. Faisal Rahim, Kepala Dinas Peternakan Kotamadya Dati II Ujung Pandang.
- 4 . Bapak Drh. H. M. G. Siregar, Direktur Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII Maros Sulawesi Selatan.

Ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun demikian semoga masih berguna untuk pengembangan pengetahuan, khususnya di bidang Kedokteran Hewan. Kritik dan saran kearah kesempurnaan skripsi ini penulis terima dengan senang hati.

Surabaya, April 1984

Penulis.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	1
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
B A B I. PENDAHULUAN ..	1
B A B II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Etiologi .....	4
Morphologi .....	5
Siklus Hidup dan Cara Penularan .....	5
Gejala Klinis .....	6
Diagnosa dan Therapi .....	7
B A B III. MATERI DAN METODA KERJA .....	8
Tujuan Penelitian .....	8
Tempat, Waktu, Bahan dan Sarana Penelitian .....	8
Metoda Penelitian .....	9
B A B IV. HASIL PENELITIAN .....	11
B A B V. PEMBAHASAN .....	19
KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	33

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel	
1. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan asal sapi..	14
2. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan jenis kelamin sapi yang terserang.....	15
3. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan kejadian pada mata secara <u>monolateral</u> atau <u>bilateral</u> ....	16
4. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai 20 Januari 1984 berdasarkan umur sapi.....	17
5. Kurva daerah standar normal dengan Mean 0 dan Standar Deviasi 1.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Tabel

1. Hasil pemeriksaan sapi Bali terhadap kejadian Thelaziasis di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang yang berlangsung dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 .....	35
2. Pengujian untuk menyatakan arti perbedaan kejadian infestasi cacing mata pada sapi Bali betina dan sapi Bali Jantan.....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta per Kabupaten di Sulawesi Selatan berdasarkan asal sapi yang menjadi sampel penelitian .....	18
2. Sapi yang pada kedua matanya menunjukkan gejala keluarnya air mata yang berlebihan.....	27
3. Sapi yang gejala klinisnya keradangan kornea pada kedua matanya dan mata kiri sudah diikuti kebutaan .....	28
4. Cacing mata jantan bagian anterior dengan pembesaran 100 kali.....	29
5. Cacing mata jantan bagian posterior dengan pembesaran 100 kali.....	30
6. Cacing mata betina bagian anterior dengan pembesaran 67 kali.....	31
7. Cacing mata betina bagian posterior dengan pembesaran 67 kali.....	32

## B A B I

## P E N D A H U L U A N

Protein hewani sebagai zat gizi mutlak diperlukan disamping protein nabati bagi pencapaian tujuan pembangunan manusia seutuhnya. Peranan peternakan dalam memberikan sumbangannya guna memenuhi kebutuhan protein asal hewan terus mendapat tantangan seiring dengan bertambahnya atau meningkatnya permintaan susu, telur dan daging.

Pemerintah melalui pembangunan sub sektor peternakan terus berusaha meningkatkan populasi ternak dan menjaga stabilitas ternak serta berusaha meningkatkan produksi peternakan.

Usaha untuk meningkatkan produksi ternak telah dan akan dilakukan dengan berbagai cara, namun usaha ini masih pula mengalami berbagai hambatan. Penyakit hewan adalah salah satu segi yang dapat menghambat peningkatan produksi peternakan.

Penyakit parasiter adalah salah satu macam penyebab penyakit ternak menular yang sangat merugikan dari segi ekonomi. Sigit ( 1975 ) mengemukakan bahwa kerugian yang dialami peternak sebagai akibat infestasi penyakit parasiter adalah hampir 50 persen dari seluruh kerugian yang diakibatkan oleh penyakit ternak. Penyakit parasiter yang menyerang ternak terutama sapi adalah penyakit cacing mata. Penyakit ini tidak menyebabkan kematian langsung, namun kejadian penyakit ini dapat menyebabkan kebutaan sapi. Kebutuan sapi dapat berakibat gangguan aktifitas dan mengakibatkan daya produksi me-

nurun total.

*Thelazia* sp. adalah penyebab penyakit parasiter yang termasuk Class Nematoda dan juga termasuk Family Thelaziidae. Cacing mata disamping menyerang sapi, juga dapat menyerang domba, kambing, kerbau, kuda dan anjing serta pernah dilaporkan pada kelinci dan manusia ( Hall 1977 , Soulsby 1974 ). Jenis - jenis yang menyerang sapi adalah *Thelazia gulosa*, *Thelazia rhodesi* dan *Thelazia skrjabini* sedang *Thelazia alfortensis* juga dapat menyerang sapi tetapi *Thelazia alfortensis* adalah sinonim dari *Thelazia gulosa* ( Dunn 1978 ).

Tempat gemar cacing ini adalah dikantong konjungtiva, memberana niktitan dan saluran air mata ( Ershov 1956, Soulsby 1974, Arbuckle dan Khalil 1978 ).

Menurut Blood dan Henderson ( 1974 ), Soulsby ( 1974 ), Cookrill ( 1974 ), Lyons dan Drudge ( 1975 ) Patton dan Marbury ( 1978 ) cacing mata menyebabkan gangguan berupa keluarnya air mata yang terus menerus, **takut** terhadap sinar, radang konjungtiva, radang kornea, keradangan mata menyeluruh dan kebutaan.

Hungerford ( 1970 ) melaporkan adanya cacing mata genus *Thelazia* sp. di beberapa negara di Asia, Amerika, Afrika dan Eropa. Arbuckle dan Khalil ( 1978 ) dalam suatu penelitiannya menemukan kejadian penyakit cacing mata sebesar 42 % dari 556 ekor sapi yang diamati di sebuah rumah potong hewan di Inggris. Di Asia *Thelazia* sp. ditemukan di negara seperti : India, Birma dan Muangthai ( Cookrill 1974 ).

Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII Maros Sulawesi - Selatan ( 1980 ) melaporkan adanya cacing mata pada sapi yang berasal dari Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan. Berdasarkan laporan terakhir diatas dan mengingat daerah Sulawesi Selatan adalah daerah yang berpotensi dalam pengadaan ternak di Indonesia maka penulisan ini dimaksudkan sebagai laporan hasil penelitian kejadian penyakit cacing mata di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan. Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui tingkat kejadian penyakit cacing mata pada sapi sehingga dapat merupakan masukan pendahuluan dalam penyusunan tindak pengamanan ternak. Dan sebagai harapan selanjutnya dengan adanya hasil penelitian ini akan memberikan kemungkinan agar penyakit parasiter terutama penyakit cacing mata mendapat perhatian lebih serius.

## B A B II

## TINJAUAN PUSTAKA

Etiologi

Thelaziasis adalah penyakit cacing mata dan merupakan penyakit parasiter yang menyerang sapi, hewan domestik lain dan manusia ( Ershov 1956 ). Sistematika menurut Morgan dan Hawkins (1953) adalah :

Phylum : Nemathelminthes  
Class : Nematoda  
Sub Class : Phasmida  
Order : Spirurida  
Sub Order : Spirurina  
Super Family : Spiruroidea  
Family : Thelaziidae  
Genus : Thelazia.

Species dari Thelazia adalah Thelazia rhodesi, Thelazia gulosa, Thelazia skrjabini, Thelazia alfortensis, Thelazia lacrimalis, Thelazia californensis dan Thelazia callipaeda.

Thelazia rhodesi terjadi pada sapi, kerbau, kambing dan domba. Thelazia gulosa terjadi pada sapi, Thelazia lacrimalis terdapat pada kuda. Thelazia californensis menyerang domba, rusa, kucing dan anjing. Thelazia callipaeda menyerang anjing dan pernah dilaporkan pada kelinci dan manusia. Sedangkan Thelazia skrjabini menyerang sapi ( Soulsby 1974). Menurut Dunn (1978) infeksi mata oleh Thelazia sp. lebih sering ditemukan pada sapi dan species yang menyerang sapi adalah

Thelazia rhodesi, Thelazia gulosa, Thelazia skriabini sedang Thelazia alfortensis dikatakan sinonim dari Thelazia gulosa.

#### Morphologi.

Menurut Ershov (1956) dan Suolsby(1974) morphologi dari species cacing mata yang menyerang sapi adalah : Thelazia rhodesi, jantannya mempunyai panjang 8 - 12 mm dan betinanya mempunyai panjang 12 - 18 mm. Cacing jantan mempunyai lebih kurang 14 pasang pre cloacal dan 3 pasang post cloacal papillae. Vulva cacing betina terletak didaerah oesophagial. Cacing ini warnanya putih susu mempunyai cuticula bergaris-tranversal yang jelas serta panjang speculnya 0,75 - 0,85 mm dan 0,115 - 0,130 mm. Thelazia gulosa , jantannya mempunyai panjang 5,3 - 9,1 mm sedang cacing betinanya mempunyai panjang 5 - 16 mm. Garis-garis tranversalnya tidak jelas dan speculumnya sama dengan Thelazia rhodesi. Thelazia skriabini panjang cacing jantannya adalah 5 - 9 mm dan betinanya 11 - 19 mm serta speculumnya pendek dan sama.

#### Siklus hidup dan cara penularannya.

Cacing mata ini berada di kantong konjungtiva, membrana niktitan dan saluran air mata sapi yang menderita Thelaziasis ( Soulsby 1974, Arbuckle dan Khalil 1978 ). Cacing mata ini bersifat vivipharus ( Ershov 1956 , Dunn 1978 ). Cacing betina dewasa mengeluarkan larva pertama. Kemudian lalat sebagai induk semang antara melalui probosisnya mengisap sekret mata yang mengandung larva pertama, selanjutnya larva ini mencapai usus lalat. Didalam usus lalat larva stadium pertama mengadakan penetrasi sehingga mencapai ovary

lalat dan kemudian berkembang menjadi larva stadium kedua dan selanjutnya mengalami pergantian kulit menjadi larva stadium ketiga atau disebut juga larva infektif. Larva infektif meninggalkan ovary dan migrasi ke mulut lalat. Larva infektif selanjutnya berada di probosis lalat dan dapat dipindahkan ke sapi lain sewaktu lalat hinggap dan menggosok gosokkan probosisnya pada mata sapi. Larva infektif memerlukan waktu 15 hingga 30 hari.

Lalat yang merupakan induk semang antara dari penyakit ini adalah lalat golongan Musca. Lalat ini adalah jenis Musca larvipara, Musca convexiformis, Musca autumnalis dan Musca amica ( Ershov 1956 , . Soulsby 1974 ). Selanjutnya kedua peneliti ini menjelaskan bahwa Thelazia rhodesi ditularkan oleh Musca amica dan Musca convexiformis serta Musca autumnalis. Sedang Thelazia skrjabini dan Thelazia gulosa ditularkan oleh Musca amica, tetapi Thelazia gulosa dapat juga ditularkan oleh Musca larvipara.

#### Gejala Klinis.

Gejala klinis yang terlihat pada sapi yang terseorang penyakit ini adalah keluarnya air mata yang terus menerus, takut sinar, radang konjungtiva, radang kornea, peradangan mata secara menyeluruh dan kebutaan. Disamping itu Thelaziasis juga menunjukkan gejala hilangnya napsu makan, kegelisahan dan menggeleng-gelengkan kepala ( Ershov-1956 , Cookrill 1974 dan Dunn 1978).

### Diagnosa.

Diagnosa menurut Ershov (1956) , Morgan dan Hawkins (1953) adalah berdasarkan gejala klinisnya berupa keluarnya air mata yang terus menerus, takut sinar, keradangan-konjungtiva yang menahun serta keradangan kornea. Adanya gejala-gejala seperti ini pada sapi maka harus diadakan pemeriksaan mata secara menyeluruh.

### Therapi.

Pengobatan yang pernah dilakukan dilaporkan oleh Morgan dan Hawkins (1953), Hungerford (1970), Hall (1977) dan Michalski (1977) diantaranya adalah pengambilan cacing mata secara manual setelah dilakukan anastesi lokal sedang keradangan mata diobati secara sytomatis, methyridin 200-mg per Kg berat badan, levamisole 15 ml pada kantong konjungtiva, senyawa organo fosfat seperti paration 0,5 % dan piperasin adipat 3 % serta diikuti dengan pemberian salapmata.



## B A B III

## MATERI DAN METODA KERJA

## 1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kejadian penyakit cacung mata pada sapi Bali terhadap asal, jenis kelamin, umur sapi dan lain-lain serta merupakan penelitian pendahuluan terhadap pejadian penyakit cacung mata pada sapi khususnya di Sulawesi Selatan.

## 2. Tempat, waktu, bahan dan sarana penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang dan Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII Maros Sulawesi Selatan. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 5 Januari 1984 sampai 20 Januari 1984 sebagai tahap pengambilan sample. Dan tanggal 21 Januari 1984 sampai dengan tanggal 5-Februari 1984 sebagai tahap pemeriksaan secara mikroskopis di Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII Maros. Bahan penelitian adalah sapi Bali yang dipotong di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang. Sapi-sapi yang telah dipotong diambil kedua matanya serta bagian bagiannya. Jumlah Sapi Bali yang diteliti adalah 76 ekor dan mata yang diambil adalah 152 biji mata.

Sarana penelitian sebagai penunjang berhasilnya penelitian adalah : alat alat tulis, spidol serta cat semprot untuk menentukan sampel. Senter dan batrei sebagai penerangan. Kantong plastik kecil sebagai tempat mata. Pisau daging, gunting, pinset dan scalpel sebagai alat

untuk melepas mata dari kepala sapi. Mikroskop, obyek ge las, cover gelas untuk menentukan jenis kelamin cacing mata yang ditemukan. Sarana lain yang dipakai adalah Tug tel.

### 3. Metoda Penelitian.

#### 3.1. Sebelum dipotong

##### 3.1.1. Penentuan sampel

Penentuan sampel dilakukan secara acak ya*itu* sapi sapi sebelum dipotong diberi tanda cat putih pada tanduknya. Penentuan ini dilakukkan 1 - 2 jam sebelum dipotong.

##### 3.1.2. Pencatatan tanda klinis sapi.

Sampel sapi yang telah ditentukan secara a cak dicatat tanda tanda klinisnya, jenis kelamin, keadaan umum serta asal sapi dengan - menanyakan pada pemiliknya atau orang lain - yang mengetahui asal sapi sampel. Asal sapi-sampel diperjelas dengan melihat suratnya.

#### 3.2. Sesudah dipotong

Sapi sampel sesudah dipotong diambil matanya seca ra keseluruhan. Mata secara keseluruhan artinya ada lah bola mata beserta kelopak mata atas dan bawah - kira kira 2 - 2,5 cm, kelopak mata ketiga dan saluran air mata. Bola mata dan bagian bagiannya dima sukkan dalam kantong plastik yang telah diberi tanda yaitu : tanggal pengambilan, nomor urut pengam - bilan, mata kiri atau mata kanan, jenis kelamin dan

umur sapi dengan melihat gigi sapi sampel.

3.3. Pemeriksaan mata sapi dilaboratorium parasitologi Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII Maros.

Mata sapi yang telah diambil diperiksa secara keseluruhan. Sudut mata sebelah luar dan sudut mata sebelah dalam digunting sehingga bola mata menonjol ke luar dan kelopak mata ketiga jelas terlihat. Saluran air mata ditusuk dengan alat yang sesuai dengan luarnya agar cacing mata yang ada dalam saluran air mata dapat dikeluarkan. Kelanjar air mata juga diperiksa.

3.4. Pemeriksaan jenis kelamin cacing mata yang ditemukan.

Cacing mata yang telah ditemukan dari sapi yang menderita Thelaziasis diperiksa jenis kelaminnya. Dalam pemeriksaan ini digunakan mikroskop dengan pembesaran 100 kali dan 67 kali.

3.5. Pengujian untuk menyatakan perbedaan kejadian infestasi cacing mata antara sapi Bali betina dan sapi Bali jantan.

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui arti perbedaan kejadian infestasi cacing mata antara jenis kelamin sapi sampel. Pengujiannya dilakukan dengan menggunakan rumus,

$$\text{Relative Deviate} : \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P \cdot q}{n_1} + \frac{P \cdot q}{n_2}}}$$

Hasil dari Relative Deviate disesuaikan dengan tabel (halaman 25). Perhitungan terlampir.

## B A B IV

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel sapi Bali di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan. Dari 76 ekor sapi Bali yang menjadi contoh dalam penelitian ini berasal dari 11 kabupaten dari 23 kabupaten dan kotamadya yang ada di Sulawesi Selatan. Kabupaten Bone adalah daerah yang paling tinggi jumlah sapi Bali yang diteliti yaitu 25 ekor sapi. Kabupaten Gowa adalah daerah yang paling rendah jumlah sapi diteliti yaitu hanya satu ekor sapi Bali. Daerah-daerah lain yaitu Kabupaten Wajo 10 ekor sapi, Kabupaten Bantaeng 9 ekor sapi, Kabupaten Sinjai 7 ekor sapi, Kabupaten Pinrang 6 ekor sapi, Kabupaten Sopeng, Kabupaten Sidrap, Kabupaten Enrekang masing-masing 4 ekor sapi sedang Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Luwu masing-masing 3 ekor sapi Bali.

Dari 76 ekor sapi Bali contoh penelitian ternyata 27 ekor adalah sapi betina atau 35,52 %.

Umur sapi Bali yang menjadi sampel dalam penelitian ini berkisar antara 2 - 8 tahun. Sapi yang berumur 2 tahun adalah 4 ekor sapi. Berumur 3 tahun sebanyak 6 ekor sapi. Yang berumur 4 tahun sebanyak 19 ekor sapi. Sapi yang berumur 5 tahun adalah 18 ekor sapi. Sapi yang berumur 6 tahun ada 15 ekor. Sapi berumur 7 tahun ada 12 ekor serta yang umurnya 8 tahun ada 2 ekor sapi.

Kelainan mata pada sapi yang diteliti adalah : keluarnya air mata yang berlebihan, keradangan konjungtiva, keradangan kornea, keradangan yang menyeluruh serta adanya kebutaan sapi. Sapi yang mengalami kelainan mata adalah 43 ekor dari 76 ekor sapi sampel atau 56,57 %. Kelainan mata bilateral 28 ekor sapi dan kelainan mata monolateral 15 ekor sapi. Sapi jantan yang mengalami kelainan mata adalah 26 ekor dan sapi betina yang mengalami kelainan mata sebanyak 17 ekor sapi.

Kejadian penyakit cacing mata pada penelitian ini 34 ekor sapi dari 76 ekor sapi yang diteliti atau 44,73 %. Cacing mata yang ditemukan jumlahnya antara 1 ekor sampai 32 ekor cacing. Kejadian pada mata secara monolateral dan bilateral adalah sama banyak yaitu masing masing 17 ekor sapi atau 50%. Sapi jantan yang terserang cacing mata adalah 21 ekor atau 42,85%, sedang sapi betina 13 ekor atau 48,14%.

Sapi sapi sampel yang mengalami kelainan pada matanya dan ditemukan adanya cacing mata pada matanya adalah 24 ekor. Sapi sapi sampel yang mengalami kelainan pada matanya tetapi tidak ditemukan adanya cacing mata pada matanya adalah 19 ekor sapi. Kejadian dimana tidak ada kelainan mata tetapi ditemukan adanya cacing mata adalah 10 ekor sapi sampel. Dan sapi sampel yang tidak mengalami kelainan dan tidak ditemukan adanya cacing mata pada matanya adalah 23 ekor.

Jenis kelamin cacing mata ditentukan dengan pemeriksaan mikroskopis. Cacing jantan pada pemeriksaan ini ditemukan 37 ekor. Cacing betina 194 ekor. Cacing yang tidak dapat ditentukan jenis kelaminnya adalah 28 ekor. Jumlah seluruh cacing mata yang ditemukan adalah 259 ekor.

Tabel 1. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan daerah asal sapi.

No	Kabupaten asal sapi	Jumlah sample (ekor)	Hasil Pemeriksaan Mata			
			negatip		positip	
			Jumlah (ekor)	%	Jumlah (ekor)	%
1.	Bone	25	13	52	12	48
2.	Wajo	10	5	50	5	50
3.	Bantaeng	9	6	67	3	37
4.	Sinjai	7	3	43	4	57
5.	Pinrang	6	2	34	4	66
6.	Sopeng	4	2	50	2	50
7.	Enrekang	4	2	50	2	50
8.	Sidrap	4	4	100	-	-
9.	Bulukumba	3	3	100	-	-
10.	Luwu	3	2	67	1	33
11.	Gowa	1	-	-	1	100
Jumlah		76	42	(55,27%)	34	(44,73%)

Tabel 2. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan jenis kelamin sapi yang terse-rang.

No	Kabupaten asal sapi	Jumlah sapi (ekor)	Jenis Kelamin		Positip Thelaziasis		
			Jantan (ekor)	Betina (ekor)	Jantan (ekor)	Betina (ekor)	Jumlah ekor
1.	Bone	25	15	10	8	4	12
2.	Wajo	10	5	5	2	3	5
3.	Bantaeng	9	9	-	3	-	3
4.	Sinjai	7	6	1	3	1	4
5.	Piandang	6	1	5	-	4	4
6.	Sopeng	4	4	-	2	-	2
7.	Enrekang	4	2	2	1	1	2
8.	Sidrap	4	1	3	-	-	0
9.	Bulukumba	3	3	-	-	-	0
10.	Luwu	3	2	1	1	-	1
11.	Gowa	1	1	-	1	-	1
Jumlah		76	49	27 <u>35,52%</u>	21 <u>42,85%</u>	13 <u>48,14%</u>	34 <u>44,73%</u>



Tabel 3. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang, dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan kejadian pada mata sapi secara monolateral atau bilateral.

No	Kabupaten Asal sapi	Jumlah sapi (ekor)	Positip Thelazia sp. (ekor)	Kejadian	
				Monolateral (ekor)	Bilateral (ekor)
1.	Bone	25	12	9	3
2.	Wajo	10	5	2	3
3.	Bantaeng	9	3	1	2
4.	Sinjai	7	4	1	3
5.	Pinrang	6	4	2	2
6.	Sopeng	4	2	-	2
7.	Enrekang	4	2	-	2
8.	Sidrap	4	-	-	-
9.	Bulukumba	3	-	-	-
10.	Luwu	3	1	1	-
11.	Gowa	1	1	1	-
	Jumlah	76	34	17 (50%)	17 (50%)

Tabel 4. Kejadian Thelaziasis pada sapi Bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang , dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984 berdasarkan umur sapi.

No	Umur sapi	Jumlah sapi(ekor)	Jumlah sapi positif	%
1.	2 tahun	4	2	50
2.	3 tahun	6	2	33,33
3.	4 tahun	19	8	42,10
4.	5 tahun	18	8	44,44
5.	6 tahun	15	7	46,66
6.	7 tahun	12	6	50
7.	8 tahun	2	1	50
	Jumlah	76 (ekor sapi)	34 (ekor sapi)	



■ Daerah asal sapi sapi contoh ( sample )  
penelitian.

## B A B V

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui jumlah kejadian cacing mata pada sapi Bali yang dipotong di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan terlihat pada tabel 1. Kejadian penyakit cacing mata pada sapi Bali yang telah diperiksa terdapat 34 ekor sapi dari 76 ekor sapi yang diperiksa atau kejadiannya 44,73%.

Berdasarkan jenis kelamin sapi Bali yang diperiksa maka kejadiannya adalah 13 ekor dari 27 ekor sapi betina atau kejadiannya 48,14%. Sapi jantan dalam penelitian ini adalah 49 ekor. Sapi jantan yang terserang penyakit cacing mata adalah 21 ekor atau kejadiannya 42,85%, tabel 2. Berdasarkan prosentasi kejadian, maka terlihat kejadian pada sapi Bali betina lebih besar dari pada kejadian pada sapi Bali jantan. Perbedaan ini setelah diuji dengan menyatakan arti perbedaan kejadian infestasi cacing mata berdasarkan jenis kelamin ternyata tidak ada perbedaan yang berarti, lampiran perhitungan pada halaman .

Umur sapi Bali yang menjadi sampel penelitian ini adalah 2 - 8 tahun. Sapi Bali berumur 2 tahun positif cacing mata adalah 2 ekor sapi dari 4 sampel atau kejadiannya 50%. Sapi berumur 3 tahun kejadiannya 2 ekor dari 6 ekor sampel, atau kejadiannya 33,33%. Sapi yang berumur 4 tahun ada 19 ekor dan positif penyakit cacing mata 8 ekor atau kejadiannya 42,10%. Sapi yang berumur 5 tahun sebanyak 18 ekor dan

terinfestasi cacing mata sebanyak 8 ekor atau kejadiannya 44,44%. Sapi Bali yang berumur 6 tahun terserang penyakit cacing mata sebanyak 7 ekor sapi dari 15 ekor sapi sampel maka persentasi kejadiannya adalah 46,66 %. Sapi yang berumur 7 tahun adalah 12 ekor dan yang terinfestasi cacing mata adalah 6 ekor, ini kejadiannya 50%. Sapi Bali yang berumur 8 tahun terserang penyakit cacing mata 1 ekor dari 2 ekor sampel dan ini tingkat kejadiannya adalah 50%, terlihat pada tabel 4. Kejadian penyakit cacing mata pada penelitian ini terlihat pada semua umur dari sapi sampel. Berdasarkan penelitian ini maka sapi yang berumur 2 tahun, 7 tahun dan 8 tahun adalah yang tertinggi tingkat kejadiannya. Ershov ( 1956 ) menjelaskan bahwa cacing mata terjadi pada semua umur sapi, tetapi tertinggi kejadiannya adalah sapi yang berumur 4 bulan sampai 3 tahun. Menurut Dunn ( 1978 ) kejadian Thelaziasis paling sering pada sapi yang mempunyai gigi seri 3 sampai 5 buah. Untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh umur terhadap infestasi cacing mata memerlukan penelitian lebih lanjut dan didukung oleh data yang lebih lengkap.

Kejadian penyakit cacing mata berdasarkan asal ternak adalah: Kabupaten Bone positif 12 ekor sapi dari 25 ekor sapi sampel, Kabupaten Wajo terinfestasi 5 ekor dari 10 ekor sapi Bali contoh. Kejadian pada kabupaten lain seperti Kabupaten Bantaeng, Kabupaten Sinjai, Kabupaten Pinrang, Kabupaten Soppeng, Kabupaten Sidrap, Kabupaten Enrekang, Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Luwu serta Kabupaten Gowa, terlihat pada tabel 2.

Tingkat kejadian berdasarkan tabel 2, tidak berarti bahwa Kabupaten Gowa mempunyai tingkat kejadian yang benar-benar tinggi. Di Kabupaten Sidrap dan Kabupaten Bulukumba yang tingkat kejadiannya pada penelitian ini adalah nol maka tidak berarti daerah ini tidak ditemukan penyakit cacing mata. Sampel sapi yang tidak menyebar dan masih kurang adalah salah satu sebab tidak sebandingnya tingkat kejadian dari tiap daerah dalam penelitian ini. Melalui pengamatan yang dilakukan di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang maka untuk sementara ini dapat dikatakan bahwa tingkat kejadian Thelaziasis cukup tinggi.

Kejadian penyakit cacing mata pada satu mata atau kedua mata dari sapi sampel adalah sama yaitu 17 ekor sapi, tabel 3.

Thelaziasis pada sapi menyebabkan kelainan-kelainan mata. Kelainan-kelainan tersebut adalah, keluarnya air mata terus menerus, keradangan konjungtiva, keradangan kornea, keradangan menyeluruh serta kebutaan. Sapi-sapi sampel percobaan yang mengalami kelainan mata adalah 43 ekor dari 76 ekor sapi, atau kejadiannya 56,57%. Sapi-sapi yang mengalami kelainan mata tidak semuanya ditemukan adanya cacing mata. Pada penelitian ini sapi yang terinfeksi cacing mata adalah 34 ekor. Sapi yang mengalami kelainan dan diikuti adanya cacing mata adalah 24 ekor. Sapi yang mengalami kelainan mata tetapi tidak ditemukan adanya cacing mata pada matanya adalah 19 ekor. Kejadian dimana tidak ditemukan ada

nya kelainan mata tetapi ditemukan adanya cacing mata pada matanya adalah 10 ekor sapi sampel. Sapi Bali yang tidak mengalami kelainan dan tidak ditemukan adanya cacing mata adalah 23 ekor. Keadaan dimana adanya sapi positif cacing mata tetapi tidak menunjukkan kelainan mata, maka hal ini mungkin disebabkan infestasi cacing mata baru saja terjadi atau cacing tersebut belum mampu merusak bagian-bagian mata dari induk semang. Adanya kelainan mata tetapi disini tidak ditemukan adanya cacing *Thelazia species*, maka hal ini mungkin disebabkan oleh gerak kelopak mata sehingga cacing mata terlempar keluar dari mata. Sedang sapi yang mengalami kelainan-kelainan mata tetapi tidak ditemukan cacing mata maka kelainan tersebut mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti rumput atau benda asing lainnya.

Cacing mata jenis *Thelazia* mempunyai cuticula. Cuticula cacing ini menyebabkan iritasi pada bagian-bagian mata ( Ershov 1956; Laudouceur dan Kazacas 1981 ). Iritasi pada mata menyebabkan lesi-lesi dan adanya lesi-lesi ini memudahkan infeksi oleh mikroorganisme sekunder. Dan infeksi oleh mikroorganisme sekunder inilah yang menyebabkan keradangan yang menyeluruh sehingga dapat menyebabkan kebutaan.

Penentuan jenis cacing mata tidak dilakukan, tetapi berdasarkan salah satu tanda yang dapat mengarahkan dalam penentuan species yaitu adanya garis-garis melintang pada tubuh cacing ( Ershov 1956 ), maka cacing mata yang ditemukan dalam penelitian ini termasuk *Thelazia rhodesi*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari. Di Su lawesi Selatan pada bulan ini umumnya turun hujan. Musim hu jan mempengaruhi jumlah lalat, biasanya meningkat. Oleh ka rena itu perlu diperhitungkan atau diteliti lebih lanjut bahwa kemungkinan penyakit ini dimusim kemarau lebih rendah kejadiannya dibanding musim hujan.



## B A B VI

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penyakit cacing mata atau Thelaziasis adalah penyakit mata yang yang dapat menyerang sapi dan ternak lain. Penyebab penyakit ini adalah cacing genus Thelazia. Jenis-jenis yang menyerang sapi adalah : Thelazia rhodesi, Thelazia gulosa dan Thelazia skrjabini. Cacing ini termasuk Family Thelaziidae dan Sub Class Spirurata.

Cacing mata ini tempat gemarnya di kantong konjungtiva, memberana niktitan dan saluran air mata.

Gejala-gejala yang terlihat pada sapi yang terserang penyakit ini adalah keluarnya air mata yang berlebihan, keradangan konjungtiva, keradangan kornea, keradangan yang menyeluruh dari mata yang terserang serta kebutaan.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah potong hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 5 Januari sampai dengan 20 Januari 1984. Hasil penelitian ini adalah 34 ekor sapi bali terinfestasi cacing mata dari 76 ekor sapi sampel atau kejadiannya 44,73%.

Di Sulawesi Selatan terdapat 21 Kabupaten dan 2 Kotamadya , tetapi pada penelitian ini sapi sampel penelitian hanya didapat dari 11 kabupaten. Dari sebelas kabupaten ini, dua kabupaten tidak didapatkan adanya kejadian penyakit cacing mata. Kabupaten tersebut adalah Sidrap dan Bulukumba.

Umur sapi yang diamati adalah 2 - 8 tahun. Kejadian penyakit cacing mata didapatkan pada semua tingkatan umur sapi sampel.

Sapi jantan yang terserang Thelaziasis adalah 42,28% dari 49 ekor sapi jantan yang menjadi sampel. Kejadian penyakit ini pada sapi betina adalah 48,14% dari 27 ekor sapi betina yang menjadi sampel penelitian.

Penyakit ini penularannya dilakukan oleh induk semang antara dari golongan lalat. Maka salah satu cara untuk penanggulangan penyakit ini adalah memberantas atau mencegah infestasi lalat ( *Musca sp.*). Salah satu diantaranya adalah memperhatikan sanitasi dan hygiene kandang. Sesuai dengan kondisi lapangan, maka yang dimaksud dengan sanitasi adalah menghilangkan habitat dari perkembangan biakan lalat. Sedang yang dimaksud hygiene kandang disini adalah kebersihan kandang, baik yang permanen maupun kandang yang tidak permanen yang letaknya dikolong atau dilorong rumah pemilik ternak di daerah ini.

Penelitian lebih lanjut perlu diadakan baik mengenai epidemiologinya maupun akibat-akibat serta pengendaliannya.

Tabel 5.

Kurva daerah standar normal dengan Mean 0 dan  
Standar Deviasi 1.

$\frac{x}{Sx}$ or Relative Deviate	Proportion of area from middle of curva to designated relative deviate *)	$\frac{x}{Sx}$ or Relative Deviate	Proportion of area from middle of curva to designated relative deviate
0.00	.0000	2.20	.4861
0.10	.0398	2.30	.4893
0.20	.0793	2.40	.4918
0.30	.1179	2.50	.4938
0.40	.1554	2.60	.4953
0.50	.1915	2.70	.4965
0.60	.2257	2.80	.4974
0.70	.2580	2.90	.4981
0.80	.2881	3.00	.4987
0.90	.3159	3.10	.4990
1.00	.3413	3.20	.4993
1.10	.3643	3.30	.4995
1.20	.3849	3.40	.4997
1.30	.4032	3.50	.49977
1.40	.4192	3.60	.49984
1.50	.4332	3.70	.49989
1.60	.4452	3.80	.49993
1.70	.4554	3.90	.49995
1.80	.4641	4.00	.49997
1.90	.4713	5.00	.499998
2.00	.4772	6.00	.49999999
2.10	.4821	7.00	.4999999999

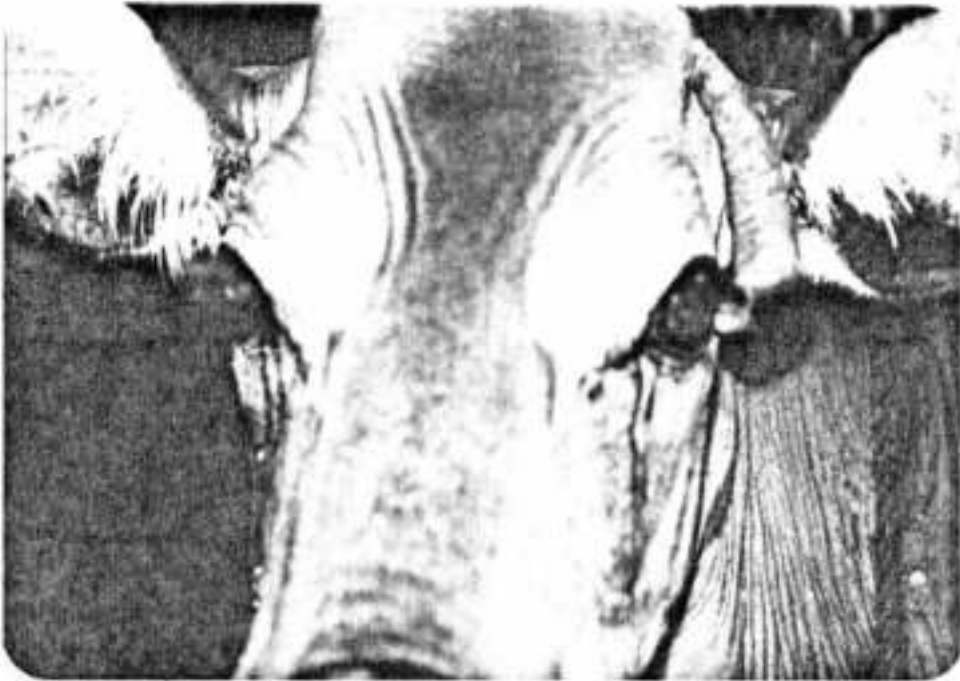
\*)

Relative deviate expresses the distance of a value from the mean ( or centre ) of the curve in units of standard deviation.

Sumber : Statistika, Beberapa rumus statistika dan penggunaannya dalam ilmu kedokteran. Bagian Patologi Fakultas Kedokteran Unair. Surabaya 1974

Gambar 2.

Sapi yang pada kedua matanya menunjukkan gejala keluarnya air mata yang berlebihan.



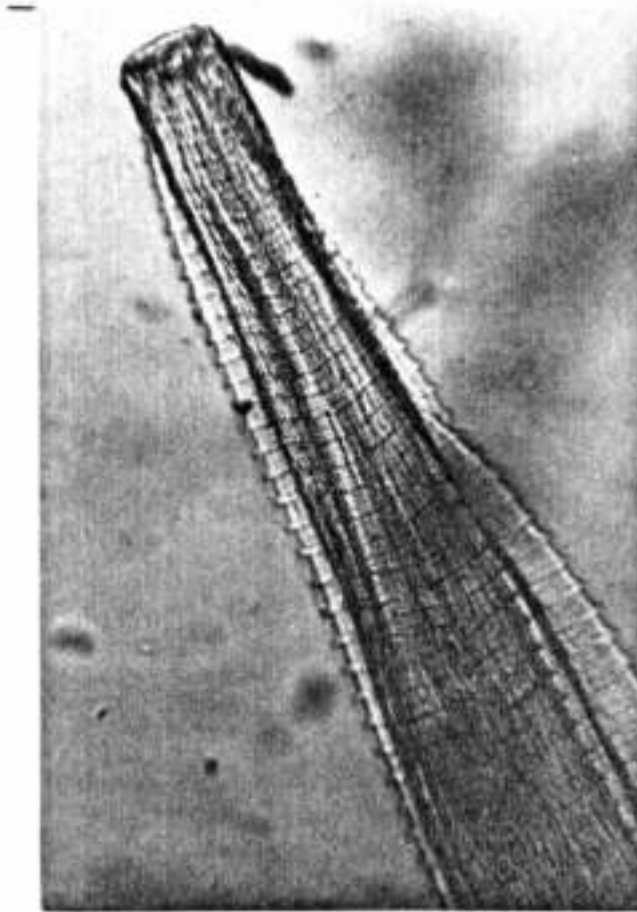
Gambar 3.

Sapi yang gejala klinisnya peradangan kornea pada kedua matanya dan mata yang kiri sudah diikuti kebutaan.



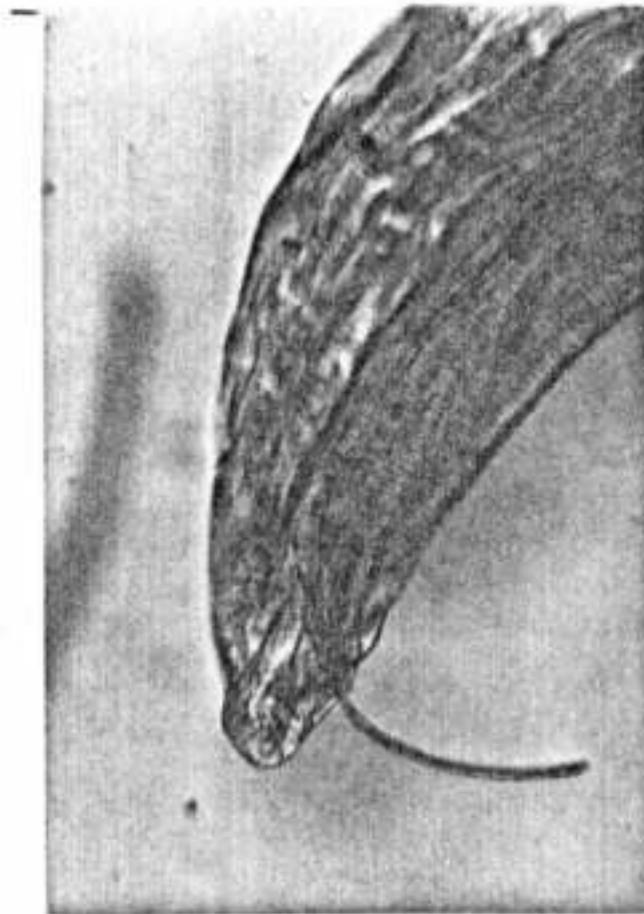
Gambar 4.

Cacing mata jantan bagian anterior dengan pembesaran 100 kali.



Gambar 5.

Cacing mata jantan bagian posterior dengan  
pembesaran 100 kali.



Gambar 6.

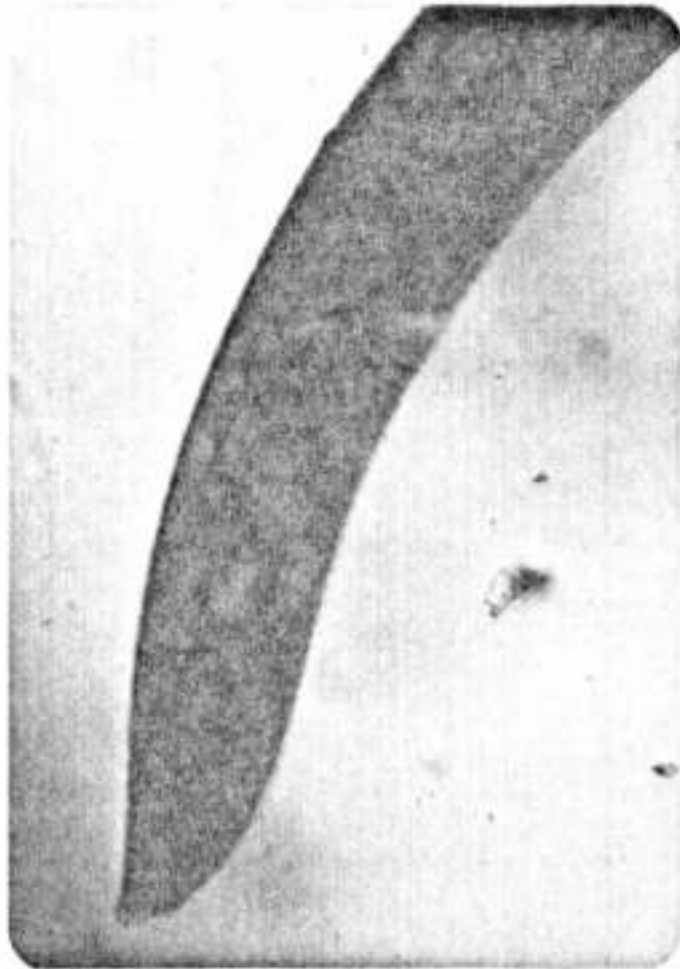
Cacing mata betina bagian anterior dengan  
pembesaran 67 kali.





Gambar 7.

Cacing mata betina bagian posterior dengan  
pembesaran 67 kali.



## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anonymous. Laporan Tahunan 1980/1981. Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah VII. Ujung Pandang. hal. 20.
- Arbuckle, J.B.R. and L.F. Khalil. 1976. *Thelazia Worms in the Eyes of British Cattle*. Vet. Rec. 99 : 376 - 377.
- Arbuckle, J.B.R. and L.F. Khalil. 1978. *A Survey of Thelazia Worms in the Eyelids of British Cattle*. Vet. Rec. 102 : 207 - 210.
- Blood, D.C. and J.A. Henderson. 1974. *Veterinary Medicine*. 4 th Ed. Bailliere Tindal, London. p. 651.
- Cookrill, W.R. 1974. *The Husbandry and Health of Buffalo*. FAO of Unaited Nation, Rome. p. 245.
- Donosepoetro, M. 1974. *Beberapa Rumus Statistik dan Penggunaannya Dalam Ilmu Kedokteran. Bagian Patologi Klinik*. Fakultas Kedokteran Unair. hal. 27.
- Dunn, A.M. 1978. *Veterinary Helminthology*. 2nd Ed. William Hamemann Medical Books Ltd. London. p. 73, 170 - 171.
- Ershov, V.S. 1956. *Veterinary Parasitology ( Dalam Bahasa Rusia)*. p. 229 - 232.
- Hall, H.T.B. 1977. *Disease and Parasitic of Livestock in the Tropic*. Longman Group Ltd. London. p. 203.
- Hungerford, T.G. 1970. *Disease of Livestock*. 7 th Ed. Angus and Robertson. London. p. 774.
- Laudouceur, C.A. and K.R. Kazacas. 1981. *Eye Worms in Indiana*. Javma. 178 : 385 - 387.
- Lyons, E.T. and J.H. Drudge. 1975. *Two Eye Worms, Thelazia gulosa and Thelazia skrjabini in Cattle in Kentucky*. The J. Parasitology. 61 : 1119 - 1122.

- Michalski, L. 1976. Therapeutic Efficacy of Levamisole, Tetramizol in Thelazia Infection of Cattle. *Medycyna Weterynaryjna*. 37 : 417 - 419. ( Abstract Vet. Bull. 1977. 47 : 206. No. 1549 ).
- Morgan, J.P. and H. Hawkins. 1953. *Veterinary Helminthology*. 3 th Ed. Burgess Publishing Company. Mennapolis. p. 97.
- Patton, S and K. Marbury. 1978. Thelaziasis in Cattle and Horse in United State. *J. Parasitology*. 64 : 1147 - 1148.
- Sasmita, R., S. Subekti, M. Natawidjaja, S. Kusdarto dan N. Dyah. 1981. *Diktat Helminthology*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya. hal. 91-92.
- Sigit, S.H. 1975. *Masalah Parasit Dalam Usaha Ternak Potong*. Unhas. Ujung Pandang.
- Soulsby, E.J.L. 1974. *Helminths, Arthropoda, Protozoa of Domesticated Animals*. 6 th Ed. Bailliere Tindal and Cassel. London. p. 274 - 275.
- Turfery, B.A. and R.L. Chandler. 1978. Incidence of Thelazia Nematoda in the Eyes of Cattle at a Research Institut in Berkshire. *Vet. Rec.* 102 : 423.

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian Thelaziasia di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Anal sapi	Umur (th)	Keadaan umum	Keadaan mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata ternak dap cacing mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
1.	5 Januari	Jantan	Bone	4	Baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
2.	"	"	Sopeng	5	Sedang	keratitis	keratitis	-	-	-	-
3.	"	"	"	5	kurus	keratitis	tidak ada perubahan	-	-	-	-
4.	6 Januari	"	Banteng	6	sedang	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	+	2	+	2
5.	"	"	"	3	baik	"	"	-	-	-	-
6.	"	"	"	5	sedang	"	"	-	-	-	-
7.	7 Januari	"	Bone	4	sedang	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	1	+	2
8.	"	"	"	5	Baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
9.	"	"	"	5	sedang	"	"	-	-	-	-
10.	"	"	Banteng	6	baik	"	"	-	-	-	-
11.	8 Januari	"	Bone	4	sedang	"	"	-	-	-	-
12.	"	Betina	Wajo	6	kurus	"	keratitis	-	-	-	-
13.	"	"	"	5	sedang	"	tidak ada perubahan	+	2	-	-

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi bali terhadap kejadian Thelaziasia di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Analisa	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata terdapat cacang mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
14.	6 Januari	Jan-tan	Wajo	4	kurus	epiphora conjunctivitis.	panochthalmia	-	-	1-ry.	nyo- sis
15.	9 Januari	"	Bone	3	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
16.	"	betina	"	3	kurus	"	epiphora keratitis	-	-	+	5
17.	"	"	"	4	kurus	epiphora keratitis	"	-	-	-	-
18.	10 Januari	Jan-tan	Wajo	5	kurus	"	"	-	-	+	2
19.	"	"	Bone	3	sedang	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	+	1	-	-
20.	"	betina	"	6	sedang	"	"	-	-	-	-
21.	"	"	Pinrang	6	kurus	"	"	-	-	-	-
22.	"	Jan-tan	Wajo	5	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	-	-	-	-
23.	11 Januari	betina	Bone	5	kurus	"	"	-	-	+	1
24.	"	Jan-tan	Sinjai	2	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
25.	"	"	Bone	2	sedang	keratitis	epiphora keratitis	-	-	+	1
26.	"	betina	Pinrang	6	kurus	epiphora keratitis	"	+	4	+	5

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian Thelaziasis di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Sual	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata teknik cacing mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
26.	11 Januari	betina	Pinrang	6	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	4	+	5
27.	"	jan- tan	Luwu	4	sedang	"	"	-	-	-	-
28.	"	beti- na	Bone- na	4	kurus	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
29.	"	jan- tan	Sin- jak	7	sedang	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	10	+	18
30.	12 Janua- ri	"	Soje- ng	5	kurus	"	keratocon- juncti- vitis.	+	2	+	15
31.	"	"	Bone	4	sedang	"	epiphora, keratitis	+	4	+	2
32.	"	"	"	2	baik	conjuncti- vitis	tidak ada perubahan	+	2	-	-
33.	"	beti- na	Luwu	4	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
34.	"	jan- tan	Luwu	6	kurus	epiphora, keratitis	epiphora, keratitis	-	-	+	1
35.	15 Janua- ri	"	Bone	7	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
36.	"	beti- na	Kre- hang	5	kurus	epiphora keratocon- juncti- vitis.	epiphora keratitis	+	50	+	18
37.	"	jan- tan	"	6	sedang	tidak ada perubahan	epiphora	-	-	-	-

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian Thelaziosis di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Anal capri	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata terka dap cacing mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
38.	13 Januari	Jan-tan	Sin-jai	4	sedang	epiphora	tidak ada perubahan	-	-	-	-
39.	"	beti-na	Wa-jo	4	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	2	+	11
40.	"	Jan-tan	Bone	4	sedang	epiphora conjunctivitis,	tidak ada perubahan	+	3	+	3
41.	15 Januari	Jan-tan	Wa-jo	7	kurus	tidak ada perubahan	epiphora conjunctivitis,	+	3	+	5
42.	"	"	Kare-kang	4	sedang	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	9	+	3
43.	"	beti-na	Wa-jo	6	sedang	"	epiphora keratoconjunctivitis,	+	2	+	2
44.	"	Jan-tan	"	5	bahk	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
45.	"	beti-na	Sid-rap	7	sedang	conjunctivitis	"	-	-	-	-
46.	"	"	"	7	kurus	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
47.	"	Jan-tan	"	7	bahk	"	"	-	-	-	-
48.	16 Januari	beti-na	Bone	8	kurus	"	"	-	-	-	-
49.	"	"	"	3	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	-	-	-	-

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian Thelaziasis di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Asal sapi	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata dengan cacing mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
49.	16 Januari	betina	Bone	5	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	-	-	-	-
50.	"	"	Sidrap	6	kurus	"	"	+	2	-	-
51.	"	"	Pinarang	6	sedang	conjunctivitis	tidak ada perubahan	-	-	-	-
52.	"	janitan	Bulukumba	7	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	-	-	-	-
53.	"	"	"	5	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
54.	"	betina	Era-kang	4	sedang	"	"	-	-	-	-
55.	17 Januari	janitan	Pinarang	2	baik	epiphora keratitis	"	-	-	-	-
56.	"	"	Bantaeng	6	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	-	-	-	-
57.	"	"	Gowa	7	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	+	1	-	-
58.	"	"	Sepang	4	sedang	"	"	+	4	+	1
59.	"	betina	Sinjai	5	kurus	epiphora keratoconjunctivitis.	epiphora keratoconjunctivitis.	+	10	+	16
60.	18 Januari	janitan	Bantaeng	7	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	7	+	12



## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian Thelaziasis di Rumah Potong Hewan Maccini Kotamadya Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Suku mata	Jenis sapi (th)	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata terhadap cacing mata			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
61.	18 Januari	betina	Bone	7	kurus	keratitis	keratitis	-	-	-	-
62.	"	Jantan	Sinjai	6	sedang	epiphora keratitis	tidak ada perubahan	+	4	-	-
63.	"	"	"	5	"	tidak ada perubahan	"	-	-	-	-
64.	"	"	Bone	5	"	epiphora keratitis	epiphora keratocconjunctivitis	-	-	+	1
65.	"	betina	Pirang	8	sedang	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	3
66.	19 Januari	Jantan	Bantaeng	7	sedang	keratitis	keratitis	+	1	-	-
67.	"	"	"	4	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
68.	"	"	Bulukumba	6	baik	"	"	-	-	-	-
69.	"	"	Sinjai	4	sedang	"	"	+	4	+	1
70.	"	betina	Bone	4	kurus	epiphora keratitis	epiphora keratitis	+	3	-	-
71.	"	Jantan	Bantaeng	4	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
72.	20 Januari	betina	Wajo	5	sedang	"	"	-	-	-	-

## Lampiran 1.

Hasil pemeriksaan mata sapi Bali terhadap kejadian  
 Thelaziasis di Rumah Potong Hewan Maccisi Kotamadya  
 Ujung Pandang Sulawesi Selatan, dari tanggal  
 5 Januari 1984 sampai dengan 20 Januari 1984.

No.	Tanggal (1984)	Kelas	Jenis sapi	Umur (th)	Kondisi umum	Kondisi mata sebelum dipotong		Pemeriksaan mata (tekt. dap caclog mata)			
						Mata kiri	Mata kanan	Hasil	Jumlah	Hasil	Jumlah
73.	20 Januari	Jantan	Bone	5	baik	tidak ada perubahan	tidak ada perubahan	-	-	-	-
74.	"	"	"	6	sedang	"	epiphora	-	-	+	1
75.	"	betina	"	7	kurus	"	"	-	-	+	1
76.	"	"	Panrang	7	kurus	epiphora keratoconjunctivitis.	epiphora keratoconjunctivitis.	+	2	+	5

## Lampiran 2.

Perhitungan

Pengujian untuk menyatakan arti perbedaan kejadian infestasi cacing mata pada sapi Bali betina dan sapi Bali jantan.

76 ekor sapi Bali sampel penelitian. 49 ekor adalah sapi Bali jantan dengan kejadian infestasi cacing mata sebanyak 21 ekor sapi. 27 ekor adalah sapi Bali dengan kejadian infestasi cacing mata sebanyak 13 ekor.

Pertanyaan : Adakah suatu perbedaan antara tingkat kejadian penyakit cacing mata antara jenis kelamin sapi ?

Jawab:  $n_1$  : 27 ekor sapi Bali betina.

$n_2$  : 49 ekor sapi Bali jantan.

$n_1 + n_2$  : 76 ekor sapi.

$p$  : ( mean prevalence rata ) :  $\frac{13 + 21}{76} = 0,447.$

$q$  :  $1 - p$  :  $1 - 0,447$  :  $0,553$

$p_1$  :  $\frac{13}{27}$  :  $0,481.$      $p_2$  :  $\frac{21}{49}$  :  $0,428$

$$\text{Relative Deviate} : \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n_1} + \frac{p \cdot q}{n_2}}}$$

$$\frac{0,481 - 0,428}{\sqrt{\frac{0,447 \cdot 0,553}{27} + \frac{0,447 \cdot 0,553}{49}}}$$

lanjutan

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,053}{\sqrt{\frac{0,247}{27} + \frac{0,247}{49}}} \\
 &= \frac{0,053}{\sqrt{0,009 + 0,005}} \\
 &= \frac{0,053}{\sqrt{0,014}} \\
 &= \frac{0,053}{0,118} = 0,449 = 0,4.
 \end{aligned}$$

Pada daftar untuk relative deviate akan di dapatkan bahwa luas daerah sebelah kanan titik ini 0,5 - 0,1554. ( lihat tabel hal 25 ). Level of Significance 10 : 3. Jadi pada pemeriksaan ini dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara kejadian pada sapi Bali betina dengan sapi Bali jantan.