

***SUSPECT LEPTOSPIROSIS PADA TERNAK SAPI Friesian Holstein***  
**DI PONDOK RANGGON JAKARTA TIMUR**

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**AQIELA RUSYDI**  
**C024221036**



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**  
**2023**

***SUSPECT LEPTOSPIROSIS PADA TERNAK SAPI Friesian Holstein***  
**DI PONDOK RANGGON JAKARTA TIMUR**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter Hewan

Disusun dan Diajukan oleh:

**AQIELA RUSYDI**  
**C024221036**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN FAKULTAS**  
**KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**  
**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**SUSPECT LEPTOSPIROSIS PADA TERNAK SAPI *Friesian Holstein*  
DI PONDOK RANGGON JAKARTA TIMUR**

Disusun dan diajukan oleh:

**Aqiela Rusydi**

**C024221036**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 23 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,  
Pembimbing,

**drh. Fedri Rell, M.Si**

NIP. 19900208 201803 1 001

An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

**dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK(K)**  
NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua  
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

**Dr. Agr. Drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc**  
NIP. 19860720 201012 2 004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aqiela Rusydi  
NIM : C024221036  
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul:

***Suspect Leptospirosis Pada Ternak Sapi Friesian Holstein Di Pondok Ranggan Jakarta Timur***

Adalah benar-benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Makassar, 23 November 2023



Aqiela Rusydi

## ABSTRAK

Aqiela Rusydi. *Suspect Leptospirosis Pada Ternak Sapi Friesian Holstein Di Pondok Ranggan Jakarta Timur*. Dibawah Bimbingan FEDRI RELLE.

---

**ABSTRAK:** Seorang peternak melaporkan sapiunya mengalami kencing berdarah sejak dua hari yang lalu, dan malas makan disertai diare. Sistem pemeliharaan sapi tersebut adalah intensif, yaitu sapi dikandangkan tanpa dilepasliarkan. Terdapat sapi peternak disekitar kandang sapi perah juga mengalami kejadian kencing berdarah dengan diagnosis leptospirosis. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik, diperoleh hasil sapi tersebut memiliki suhu badan 42,0 °C yang menandakan sapi mengalami demam. Sapi mengalami kencing berdarah dan nilai BCS 2. Hewan sapi juga dilakukan pemeriksaan hematologi darah, dimana menunjukkan hewan mengalami anemia, penurunan hemoglobin, hematokrit dan MCHC diikuti penurunan limfosit dan monosit. Pengobatan yang diberikan yaitu pemberian Sulpidon 15ml intramuskular, Hematodine 10 ml intramuskular, Biodin 5ml intramuskular, dan Penstrep 17ml intramuskular. Setelah hari keenam pengobatan, hewan sapi mengalami perbaikan kondisi dimana warna urin mendekati normal dan suhu tubuh hewan kembali normal.

**Kata kunci:** *Leptospirosis, Kencing berdarah, Sapi*

## ABSTRACT

Aqiela Rusydi. *Suspect Leptospirosis In Friesian Holstein Cattle At Pondok Ranggon East Jakarta*. Supervised by FEDRI RELLE.

---

**ABSTRACT:** A farmer reported that his cow had had bloody urine since two days ago, and was reluctant to eat accompanied by diarrhea. The cattle rearing system is intensive, that is, the cattle are kept in cages without being released. There are cattle farmers around the dairy barn who also experience incidents of bloody urine with a diagnosis of leptospirosis. When the physical examination was carried out, it was obtained that the cow had a body temperature 42.0 °C, which indicated that the cow had a fever. The cow had bloody urine and BCS value 2. The cow also underwent a blood hematology examination, which showed that the animal had anemia, decreased hemoglobin, hematocrit and MCHC followed by a decrease in lymphocytes and monocytes. The treatment given was Sulpidon 15ml intramuscularly, Hematodine 10ml intramuscularly, Biodin 5ml intramuscularly, and Penstrep 17ml intramuscularly. After the sixth day of treatment, the cow's condition improved, where the urine color approached normal and the animal's body temperature returned to normal.

*Keywords : Bloody urine, Cattle, Leptospirosis*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh...*

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini. Adapun judul Tugas Akhir yang saya ajukan adalah “*Suspect Leptospirosis Pada Ternak Sapi Friesian Holstein di Pondok Ranggan Jakarta Timur*”.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan (PPDH) di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Ayahanda Ir. Rusli Saad dan ibunda Rosdiana sebagai pemberi semangat utama dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
3. Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, KGH, Sp. GK, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Dr. Drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin
5. Drh. Fedri Rell, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan segala petunjuk, saran, bimbingan dan waktu yang diluangkan untuk penulis selama menyusun tugas akhir ini.
6. Drh. Andi Magfira Satya Apada, M.Sc dan Drh. Muhammad Ardiansyah Nurdin, M.Si selaku dosen penguji tugas akhir atas masukan serta saran yang diberikan.
7. Seluruh dosen Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada Penulis selama menempuh Program Profesi Dokter Hewan (Koas).
8. Teman-teman seperjuangan PPDH Unhas Angkatan XI yang selalu mendukung dan menemani penulis dalam suka dan duka selama koas.
9. Saudara tercinta Wahyudi Rusydi, S.T dan Annisa Rusydi siap sedia memberi support dan masukan.
10. Teman-teman sejak S1 hingga profesi Ananda Dwi Caezarindy, Delvia Melani Putri dan Nurwahida. Terima kasih atas kesenangan, canda tawa yang membahagiakan dan menjadi keluarga baru bagi penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin. Saran dan kritik yang sifatnya konstruktif senantiasa penulis harapkan untuk menyempurnakan penulisan yang serupa di masa yang akan datang

Makassar, 23 November 2023



Aqiela Rusydi

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Manfaat Penulisan .....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Etiologi.....	3
2.2 Patogenesis .....	3
2.3 Diagnosis .....	4
2.4 Diferensial Diagnosis.....	5
2.5 Pengobatan.....	6
BAB III. MATERI DAN METODE.....	7
3.1 Sinyalemen.....	7
3.2 Anamnesis.....	7
3.3 Pemeriksaan Fisik dan Temuan Klinis .....	8
3.4 Pemeriksaan Penunjang .....	8
3.5 Diagnosis .....	8
3.6 Prognosis.....	8
3.7 Pengobatan.....	8
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	9
BAB V. PENUTUP .....	11
5.1 Kesimpulan .....	11
5.2 Saran .....	11
BAB VI. DAFTAR PUSTAKA.....	12
LAMPIRAN.....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil hematologi darah sapi kasus.....	8
---	---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Leptospira</i> .....	3
Gambar 2. Sapi perah <i>Friesian Holstein</i> yang dengan <i>suspect</i> leptospirosis .....	7
Gambar 3. Sapi perah <i>Friesian Holstein</i> yang mengalami kencing berdarah .....	7

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan sub sektor pertanian yang cukup memberi andil besar dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat terutama protein hewan yang sangat berguna untuk kesehatan maupun kecerdasan otak (Zulfikar, 2014). Resiko yang umum dijumpai oleh peternak adalah adanya penyakit. Penyakit pada sapi ternak adalah sesuatu yang harus mendapat perhatian khusus dari pemerintah maupun masyarakat, khususnya para peternak, karena merupakan salah satu hambatan terbesar dari usaha peternakan (Buditjahjanto dan Masa, 2012).

Kesehatan ternak merupakan kunci penentu keberhasilan suatu usaha peternakan. Seperti munculnya suatu slogan dimana pencegahan lebih baik daripada pengobatan, dari hal tersebut munculnya keinginan untuk memperbaikinya dengan tindakan-tindakan seperti sanitasi, vaksinasi dan pelaksanaan. Banyak sekali penyakit yang dapat menyerang sapi diantaranya adalah Mastitis, Anthrax, Brucellosis, Leptospirosis serta beberapa yang lainnya (Zulfikar, 2014).

Leptospirosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira* dan bersifat zoonosis. Penyakit ini menyerang manusia, berbagai rodensia seperti tikus dan tupai, hewan ternak seperti sapi, domba, kambing, babi, dan hewan kesayangan seperti anjing dan kucing. Leptospirosis memiliki distribusi geografis yang luas. Iklim yang sesuai untuk perkembangan *Leptospira* adalah udara yang hangat, tanah yang basah dan pH alkalis, kondisi ini banyak ditemukan di negara beriklim tropis termasuk Indonesia. Angka kejadian leptospirosis pada hewan secara pasti sulit diketahui. Umumnya penyakit ini tidak terdiagnosis, terdiagnosis tetapi tidak dilaporkan, atau tidak menimbulkan gejala (gejalanya ringan) sehingga tidak dilaporkan. Penderita tersebut berpotensi sebagai sumber penularan leptospirosis bagi lingkungannya (Mulyani et al., 2016).

*Leptospira* hidup di ginjal dan air kemih hewan reservoir. Kondisi iklim di Indonesia dengan intensitas hujan yang cukup tinggi memiliki potensi terjadinya penularan leptospirosis. Lingkungan optimal untuk hidup dan perkembangbiakan *Leptospira* ialah pada suasana lembab, suhu sekitar 25°C, serta pH mendekati netral (pH sekitar 7). Kondisi yang demikian merupakan keadaan yang selalu dijumpai di negeri-negeri tropik sepanjang tahun (Mulyani et al., 2014).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu bagaimana penanganan dan pengobatan kasus *suspect* Leptospirosis pada *Friesian Holstein* di pondok ranggon Jakarta Timur?

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui penanganan dan pengobatan kasus *suspect* Leptospirosis pada *Friesian Holstein* di pondok ranggon Jakarta Timur?

## **1.4 Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penulisan ini adalah memberikan edukasi pada pembaca dan pengetahuan mengenai penanganan kasus *Leptospirosis* pada sapi.

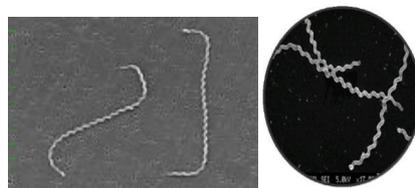
## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Etiologi

Leptospirosis adalah penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi *Leptospira interrogans*. *Leptospira* dapat hidup beberapa waktu dalam air dan alam terbuka. Iklim yang sesuai untuk perkembangan *Leptospira* ialah udara hangat (25oC), tanah basah/ lembab, dan pH tanah 6,2-8. *Leptospira* dapat bertahan hidup di tanah yang sesuai sampai 43 hari dan di dalam air dapat hidup berminggu-minggu lamanya. Hal ini dapat dijumpai sepanjang tahun di negara tropis sehingga kejadian leptospirosis lebih banyak 1000 kali dibandingkan negara sub-tropis, dengan risiko penyakit yang lebih berat (Rampengan, 2016).

Penyakit leptospirosis disebabkan oleh bakteri dari genus *Leptospira* dari famili *Leptospiraceae*, ordo *Spirochaetales*. Bakteri ini tergolong bakteri gram negatif (Rampengan, 2016). Bakteri *Leptospira* berbentuk spiral, dengan panjang 10-20  $\mu\text{m}$  dan tebal 0,1  $\mu\text{m}$ . Kedua ujungnya mempunyai kait berupa *flagelum periplasmik*. Bergerak aktif maju mundur dengan gerakan memutar sepanjang sumbunya. Bentuk dan gerakannya dapat dilihat dengan mikroskop medan gelap atau mikroskop kontras. *Leptospira* peka terhadap asam (Noor, 2005).



Gambar 1. (a) Bakteri *Leptospira* (Ningsih dan Wahid, 2022), (b) *Leptospira* melalui mikroskop medan gelap (Rampengan, 2016).

#### 2.2 Patogenesis

Penularan penyakit ini melalui tikus, babi, sapi, kambing, kuda, anjing, serangga, burung, landak, kelelawar, tupai. Di Indonesia, penularan paling sering terjadi melalui tikus pada kondisi banjir. Keadaan banjir menyebabkan adanya perubahan lingkungan seperti banyaknya genangan air, berlumpur, serta banyak timbunan sampah. Urin tikus terbawa banjir kemudian masuk ke tubuh manusia melalui permukaan kulit yang terluka, selaput lendir mata dan hidung. Tikus merupakan reservoar dan penyebar utama (Ningsih dan Wahid, 2022).

Pada sapi leptospirosis dapat berlangsung cepat, atau secara bertahap dengan tampilan secara klinis tidak terlihat (subklinis). Pada kasus-kasus akut biasanya terjadi *fever*

(1-2,5°C di atas normal) yang berlangsung sampai 4-5 hari, dengan disertai malaise, depresi, hilang nafsu makan, kelemahan, anemia dan diare. Pada kasus yang lebih berat, *hemoglobinuria* sering merupakan gejala klinis pertama yang menarik perhatian. Urin menjadi merah gelap atau hampir hitam. Ikterus dan ensefalitis dapat juga teramati. Kematian terjadi setelah beberapa hari diakibatkan terjadinya degenerasi berat dari ginjal yang disertai nekrosis hati (Pudjiatmoko, 2014).

Selama kasus akut pada sapi laktasi, air susu berwarna kuning dan menggumpal, kemudian diikuti dengan *agalaktia* yang pada umumnya berlangsung selama beberapa hari sampai 2 minggu. Pada sebagian besar sapi berproduksi dapat normal kembali dalam 2-3 minggu, tetapi ada juga sapi yang gagal berproduksi dapat normal kembali. Ensefalitis mungkin terjadi pada kasus akut leptospirosis tetapi gejala klinisnya sering tidak dapat diamati. Nefritis terjadi pada bentuk akut dan bentuk kronis leptospirosis. Pada kasus akut leptospirosis dapat dikenali adanya *hemoglobinuria* (Pudjiatmoko, 2014).

Pada manusia Infeksi *Leptospira* kadangkala tanpa gejala, namun kadang disertai gejala yang cukup berat seperti panas tinggi, nyeri otot dan sendi, kelainan pernafasan, gangguan pada hepar dan ginjal sampai penurunan kesadaran. Manifestasi klinis leptospirosis sebagian besar adalah *anikterik* dan sebagian kecil *ikterik (Weil's Disease)*, pneumonia hemoragi, dan meningitis aseptik. Komplikasi leptospirosis dapat berupa hipertensi, uveitis, ataupun gangguan kehamilan (Mulyani et al., 2017).

*Leptospira* hidup di ginjal dan air kemih hewan reservoir. Manusia dapat terinfeksi bakteri *Leptospira* karena kontak dengan air atau tanah yang terkontaminasi oleh urin atau cairan tubuh lainnya dari hewan yang menderita leptospirosis. *Leptospira* masuk melewati kulit yang terluka atau membran mukosa. *Leptospira* yang masuk tubuh akan bermultiplikasi dan menyebar melalui aliran darah, selanjutnya akan merusak dinding pembuluh darah kecil sehingga menimbulkan ekstrasvasasi sel dan perdarahan (Girimulyo dan District, 2014).

### **2.3 Diagnosis**

Pada kasus akut leptospirosis, untuk hewan penderita yang masih hidup didiagnosa dengan mendemonstrasikan adanya kenaikan titer antibodi antileptospira. Jika hewannya telah mati, maka diagnosa yang harus dilakukan adalah mendemonstrasikan adanya *Leptospira* di dalam jaringan dan cairan tubuh. Pada kasus-kasus yang memperlihatkan gangguan syaraf, spesimen yang didiagnosa adalah otak, sumsum tulang belakang, cairan serebrospinal dan mata. Sedangkan pada kasus-kasus terjadi ikterus, spesimen yang didiagnosa adalah organ-organ parenkim. Pada kasus leptospirosis kronis, diagnosa bertujuan untuk menentukan hewan *carrier*. Diagnosa penentuan hewan *carrier* adalah dengan

mendemonstrasikan titer antibodi anti*Leptospira* (Pudjiatmoko, 2014).

Terdapat berbagai jenis uji serologis untuk mendiagnosa leptospirosis, di antaranya adalah uji aglutinasi mikroskopik (UAM), *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) (Pudjiatmoko, 2014). UAM merupakan uji yang paling banyak dipakai dan merupakan *gold standard* leptospirosis (Budihal dan Perwez, 2014).

## 2.4 Diferensial Diagnosis

Hewan sapi yang didagnosa menderita leptospirosis, mendapatkan hasil hematologi darah yakni *red blood cell* (RBC), hemoglobin, dan *packed cell volume* (PCV) atau hematokrit darah, *mean corpuscular hemoglobin concentration* (MCHC) serta monosit juga menurun (Ismail, 2019).

Terdapat beberapa penyakit yang menyerang sel darah merah hewan ternak sapi. Babesiosis disebabkan oleh protozoa darah *Babesia sp.* (Pudjiatmoko, 2014) dengan gejala klinis kehilangan nafsu makan, sesak nafas, *hemoglobinuria* (kencing berdarah), lemah dan keengganan untuk bergerak. Hasil pemeriksaan hematologi darah menunjukkan hemoglobin masih tergolong normal walau menunjukkan penurunan (Zulfiqar et al., 2012). Hasil hematologi untuk monosit meningkat (Bal et al., 2016). Hal ini berbeda dengan leptospirosis dimana terjadi penurunan jumlah hemoglobin, dan monosit.

Penyakit parasit darah lain yang dapat menyerang sel darah merah sapi adalah Anaplasmosis disebabkan oleh *anaplasma*. Gejala klinis pada fase akut yakni ikterus, penurunan berat badan, dehidrasi, konstipasi, dan gangguan pernafasan. Temperatur hewan biasanya lebih dari 41°C dan mukosa cepat menjadi kuning pada fase per-akut dan hewan akan mati setelah beberapa jam menunjukkan gejala. Pada fase kronis yakni terjadi kenaikan suhu selama beberapa hari (4-10 hari) disusul dengan demam *intermiten* bahkan suhu tubuhnya mencapai 40°C. Disamping itu, terjadi anemia hebat, kondisi badan menurun. Hewan juga mengalami anemia, *leucopenia*, *thrombocytopenia* (Atif, 2015). Anaplasmosis tidak menyebabkan terjadinya *hemoglobinuria* (Abdisa, 2019). Hal ini berbeda dengan leptospirosis dengan terjadinya kencing darah.

Surra merupakan penyakit parasit yang menular pada hewan dan disebabkan oleh protozoa yang tersirkulasi dalam darah bernama *Trypanosoma evansi*. Kejadian *Trypanosoma* tidak menyebabkan *hemoglobinuria* (Osório et al., 2008). Penyakit ini tidak menimbulkan kencing darah sehingga berbeda dari penyakit leptospirosis.

Penyakit Thaileria menyebabkan *hemoglobinuria* pada hewan dengan hasil hematologi, hemoglobin berkurang tanpa mempengaruhi RBC dan hematokrit (Aziz et al., 2019). Hal ini berbeda dengan leptospirosis dimana *Leptospira* mempengaruhi pengurangan

RBC dan hematokrit sel darah hewan.

## 2.5 Pengobatan

Pada sapi, pengobatan dengan dihidrostreptomisin dengan dosis 11 mg/kg berat badan setiap 12 jam selama 3 hari, atau 5 gram sehari dua kali selama tiga hari berturut-turut, efektif untuk menyembuhkan kasus akut leptospirosis dan mengeliminasi *Leptospira* dari ginjal. Kombinasi antibiotik *penicilin* dan *eritromisin* juga dapat efektif mengatasi radang ginjal kronik dan leptospirosis (Pudjiatmoko, 2014).

Untuk pencegahan pada sapi biasanya digunakan vaksin *hardjo-pomona*. Vaksinasi pertama pada saat pedet berumur 4-6 bulan, kemudian diikuti dengan vaksinasi ulang setiap tahun. Pada babi biasanya digunakan vaksin *pomona-tarassovi*. Vaksinasi diberikan pada anak babi umur 3 bulan dan babi bunting. Babi bibit harus divaksinasi setiap 6 bulan (Pudjiatmoko, 2014).

Pencegahan melalui jalur penularan dapat dilakukan dengan mengurangi kontak dengan sumber infeksi seperti air tercemar *leptospira*, satwa liar dan hewan yang terinfeksi atau hewan *carrier*. Untuk kelompok individu beresiko tinggi dianjurkan untuk memakai pakaian pelindung seperti sepatu bot, pakaian kerja/praktek dan sarung tangan, untuk menghindari kemungkinan kontak dengan percikan urin, darah, atau jaringan fetus waktu menolong kelahiran hewan (Noor, 2005).

Pada manusia, pengobatan terhadap penderita leptospirosis dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik bersamaan dengan pengobatan simptomatik dan terapi suportif. Selain itu diperlukan adanya pendekatan kepada masyarakat dan kelompok beresiko tinggi terinfeksi *Leptospira* untuk meningkatkan pemahaman mengenai leptospirosis agar dapat melakukan tindakan pencegahan penularannya (Noor, 2005).