

**DETEKSI *Trypanosoma evansi* PADA DARAH LALAT *Tabanus sp*  
DAN *Stomoxys sp* DI PETERNAKAN SAPI LOH JINAWI III,  
DESA BOLOH KECAMATAN TOROH, KABUPATEN  
GROBOGAN, JAWA TENGAH**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai**

**Ahli Madya Analis Kesehatan**



**Oleh :**

**Dasilpha Wida Tanaya**

**34162955J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**DETEKSI *Trypanosoma evansi* PADA DARAH LALAT *Tabanus sp*  
DAN *Stomoxys sp* DI PETERNAKAN SAPI LOH JINAWI III,  
DESA BOLOH KECAMATAN TOROH, KABUPATEN  
GROBOGAN, JAWA TENGAH**

Oleh :

**Dasilpha Wida Tanaya  
34162955J**

Surakarta, 6 Juli 2019

Menyetujui Untuk Sidang KTI  
Pembimbing



Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.  
NIS. 01200504012110

## LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**DETEKSI *Trypanosoma evansi* PADA DARAH LALAT *Tabanus sp*  
DAN *Stomoxys sp* DI PETERNAKAN SAPI LOH JINAWI III,  
DESA BOLOH KECAMATAN TOROH, KABUPATEN  
GROBOGAN, JAWA TENGAH**

Oleh :

**Dasilpha Wida Tanaya  
34162955J**

Telah di pertahankan didepan tim penguji  
Pada tanggal 16 Juli 2019

Nama

Tanda Tangan

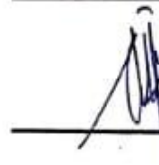
Penguji I : Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.



Penguji II : Rinda Binugraheni, S.Pd., M.Sc.




Penguji III : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi  
D-III Analisis Kesehatan

  
Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D.  
NIDK. 8893090018

  
Dra. Nur Hidayati, M.Pd.  
NIS. 01198909202067

### **MOTTO dan HALAMAN PERSEMBAHAN**

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak. (Ernest Newman)

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang selalu memberi kelancaran dan kemudahan untuk menyelesaikannya.
- Keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan mensupport hingga akhir.

Rekan seperjuangan angkatan 2016 D-III Analis Kesehatan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Tuhan yang Maha Esa yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**DETEKSI *Trypanosoma evansi* PADA DARAH LALAT *Tabanus sp* DAN *Stomoxys sp* DI PETERNAKAN SAPI LOH JINAWI III, DESA BOLOH KECAMATAN TOROH, KABUPATEN GROBOGAN, JAWA TENGAH**” dengan lancar dan tepat waktu Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan D-III Analisis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Djoni Tarigan, M.BA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan.
4. Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah
5. Bapak dan Ibu dosen serta asisten dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan pengetahuan.
6. Tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk penyempurnaan karya tulis ini.

7. Bapak,Ibu,adek,kembaranku,kakung dan bupuh yang selalu menyelipkan namaku dalam setiap do'a dan pengharapan semoga dapat terwujud sebagai kebahagiaan dan kesuksesanku.
8. Seluruh teman-teman D-III Analis Kesehatan angkatan 2016, khususnya Bikini Bottom Squad yang selalu memotivasi dan membantu penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan pada Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran demi kelengkapan dan hasil yang lebih baik. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian, terima kasih.

Surakarta, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO dan HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Trypanosoma</i> .....	5
2.1.1 Klasifikasi.....	6
2.1.2 Morfologi.....	6
2.1.3 Siklus hidup.....	7
2.1.4 Patogenesis.....	9
2.1.5 Diagnosis.....	10
2.1.6 Pengobatan.....	11
2.1.7 Pencegahan.....	12
2.2 Lalat Penghisap Darah.....	12

2.2.1	<i>Tabanus sp.</i> .....	12
a.	Klasifikasi .....	13
b.	Morfologi.....	13
c.	Siklus Hidup .....	14
d.	Patogenesis.....	16
e.	Gejala Klinis .....	16
f.	Pengobatan .....	16
g.	Pencegahan Peningkatan Populasi .....	16
2.2.2	<i>Stomoxys sp.</i> .....	16
a.	Klasifikasi .....	17
b.	Morfologi.....	17
c.	Siklus Hidup .....	18
d.	Patogenesis.....	19
e.	Gejala Klinis .....	19
f.	Pengobatan .....	20
g.	Pencegahan Peningkatan Populasi Stomoxys.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.1.1	Tempat Penelitian.....	21
3.1.2	Waktu Penelitian.....	21
3.2	Populasi Sampel.....	21
3.2.1	Populasi .....	21
3.2.2	Sampel .....	21
3.3	Obyek Penelitian .....	21
3.3.1	Teknik Penelitian .....	22
3.4	Alat dan Bahan .....	22
3.5	Cara Kerja .....	22



3.6 Analisis Data .....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil Penelitian.....	25
4.2 Pembahasan .....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN .....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Morfologi <i>Trypanosoma evansi</i> .....	7
<b>Gambar 2</b> Siklus Hidup <i>Trypanosoma evansi</i> .....	8
<b>Gambar 3</b> Pola penyebaran penyakit dari Satwa liar, ke hewan ternak dan manusia.....	10
<b>Gambar 4</b> Macam-macam lalat <i>Tabanus sp.</i> .....	14
<b>Gambar 5.</b> Siklus hidup <i>Tabanus sp.</i> .....	15
<b>Gambar 6.</b> <i>Stomoxys calcitrans</i> .....	18
<b>Gambar 7.</b> Siklus Hidup <i>Stomoxys calcitrans</i> .....	19

## DAFTAR TABEL

**Tabel 1** Jumlah dan Persentase Pemeriksaan Sampel..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Pengambilan dan Pengolahan Sampel. ....	L-1
<b>Lampiran 2</b> Hasil Makroskopis Sampel Lalat <i>Stomoxys</i> sp. ....	L-2
<b>Lampiran 3</b> Hasil Makroskopis Sampel Lalat <i>Tabanus</i> sp. ....	L-3
<b>Lampiran 4</b> Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian .....	L-4
<b>Lampiran 5</b> Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Preparat Apusan Darah <i>Stomoxys</i> <i>sp</i> perbesaran 1000x. ....	L-5
<b>Lampiran 6</b> Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Preparat Apusan Darah <i>Tabanus</i> sp perbesaran 1000x. ....	L-6

## INTISARI

**Tanaya, D. W. 2019. *Deteksi Trypanosoma evansi Pada Darah Lalat Tabanus sp dan Stomoxys sp di Peternakan Sapi Loh Jinawi III, Desa Boloh Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah*. Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Pembimbing : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.**

Trypanosomiasis atau Surra adalah penyakit parasit yang disebabkan oleh agen *Trypanosoma evansi* dan ditularkan melalui gigitan lalat penghisap darah. Agen *Trypanosoma evansi* telah tersebar luas di kawasan Asia Tenggara, Afrika dan Amerika Selatan. Penyebab penyebaran penyakit surra ini yaitu perpindahan atau lalu lintas ternak sapi. Penyakit ini diperparah dengan perubahan cuaca di Indonesia yang memicu peningkatan populasi vektor lalat *Tabanus sp.*, dan *Stomoxys sp.* di Indonesia. *Trypanosomiasis* bersifat sangat patogen dan zoonosis pada hospes yang memiliki ketahanan tubuh yang rendah. Banyaknya lalat sebagai vektor *T.evansi* memungkinkan penularan parasit ini kemanusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya parasit *Trypanosoma evansi* dan untuk mengetahui persentase parasit *Trypanosoma evansi* pada darah Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan Makroskopis dan Mikroskopis secara apusan darah tepi dengan pengecatan giemsa. Sampel yang diperiksa yaitu telah dilakukan terhadap 30 sampel yang terdiri dari 9 lalat *Stomoxys sp* dan 21 lalat *Tabanus sp*.

Hasil penelitian membuktikan dari 30 sampel yang diperiksa tidak ada yang mengandung *Trypanosoma evansi*. Dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ditemukannya parasit *Trypanosoma evansi* pada darah Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp* dengan persentase 0% di daerah peternakan sapi Loh Jinawi III, Desa Boloh, Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan Jawa Tengah.

**Kata kunci** : *Trypanosoma evansi*, Lalat Penghisap Darah, *Tabanus sp*, *Stomoxys sp*, peternakan sapi.

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

*Trypanosomiasis* atau *Surra* adalah penyakit parasit yang disebabkan oleh agen *Trypanosoma evansi* dan ditularkan melalui gigitan lalat penghisap darah (haematophagus flies). Agen *Trypanosoma evansi* telah tersebar luas di kawasan Asia Tenggara, Afrika dan Amerika Selatan. Hewan yang terinfeksi di Cina umumnya kuda, kerbau, dan rusa. Parasit ini di Timur Tengah dan Afrika menyerang unta, dan di Asia Tenggara penyakit *Surra* dapat ditemukan pada kuda, sapi, dan kerbau (Andesjam, 2013).

Kasus penyakit *Surra* pertama kali dilaporkan di Indonesia pada tahun 1897 pada populasi kuda di Pulau Jawa (Partoutomo, 2000). Wabah *Surra* selanjutnya dilaporkan terjadi pada sapi dan kerbau di Jawa Timur. Perpindahan ternak secara ekstensif, baik di dalam pulau Jawa maupun antar pulau di Indonesia merupakan faktor pendukung penyebaran agen *Trypanosoma evansi*. Lalat berperan besar dalam penularan *Trypanosomiasis*, terutama pada saat ternak terinfeksi dibawa masuk ke daerah yang bebas *trypanosoma*. Kasus penyakit *Surra* terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Studi serologi terdahulu telah mengkonfirmasi bahwa agen *Trypanosoma evansi* telah tersebar secara endemik di seluruh Indonesia. Surveilans yang dilakukan Balai Besar Veteriner Wates menentukan target hewan kerbau dengan hasil pengujian 67 positif *Trypanosomiasis* dari 1.063 sampel sampel program surveillance aktif. Menurut data pengujian dari sampel surveillance aktif dan sampel pasif dari kiriman dinas didapatkan data bahwa *surra* juga

menyerang sapi Peranaan Ongole di beberapa daerah Jawa Tengah dan Yogyakarta (Suryanto dkk, 2015).

Penyebab dari penyebaran penyakit surra ini yaitu perpindahan atau lalu lintas ternak sapi. Penyakit ini diperparah dengan perubahan cuaca di Indonesia yang memicu peningkatan populasi vektor lalat *Tabanus sp.*, dan *Stomoxys sp* di Indonesia (Nurcahyo, 2013). Lalat secara alamiah merupakan *carrier* dari berbagai agen patogen dan berperan penting dalam penyebaran virus, jamur, bakteri dan parasit di seluruh dunia. Mekanisme penularan secara mekanik *Trypanosoma evansi* sering terjadi pada lalat *Tabanus*, *Tsetse* dan *Stomoxys*, sedangkan pada unta dan kuda lebih banyak ditularkan oleh lalat *Hippobosca sp* (Batan, 2018). *Trypanosoma evansi* merupakan parasit jenis yang sama pada pemeriksaan cairan serebrospinal pada pasien yang berbeda, dan parasit tersebut diberi nama *Trypanosoma gambiense*. *Trypanosoma gambiense* merupakan protozoa berflagella yang hidup dalam darah (Haemoflagellates) dan dikelompokkan dalam family *Trypanosomidae*. Spesies Lalat *Tsetse*, baik jantan dan betina, bertindak sebagai penyebab pembawa parasit ini, terutama *Glossina*. Manusia, binatang peliharaan seperti babi, kambing dan sapi serta binatang liar dapat menjadi pengantar bagi parasit ini. Penyakit ini dapat ditularkan dari hewan vertebrata ke manusia atau dari manusia ke manusia (Nurcahyo, 2017).

Berdasarkan beberapa hasil pengamatan dan perhitungan angka sapi di Jawa Tengah, potensi peternakan sapi di Grobogan memang sangat tinggi. Populasi sapi perah di Jawa Tengah sebanyak 130 ribu, 2477 ekor diantaranya ada di Kabupaten Grobogan. Data yang diperoleh dari Dinas Peternakan dan Perikanan Jawa Tengah, jumlah populasi sapi per Agustus 2018 mencapai

2477 ekor baik sapi potong maupun sapi perah yang tersebar di setiap Kecamatan atau Desa (BPS Jawa Tengah, 2018). Kenyataan di atas menyebabkan tingkat penularan penyakit *Trypanosomiasis* atau surra kemungkinan masih dapat ditemukan pada beberapa sapi ternak yang ada di Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan Jawa Tengah.

*Trypanosomiasis* bersifat sangat patogen dan zoonosis (dapat menular kemandusia) pada hospes yang memiliki ketahanan tubuh yang rendah. Banyaknya lalat sebagai vektor *T.evansi* memungkinkan penularan parasit ini kemandusia (Daris, 2015). Latar belakang masalah di atas membuat penulis ingin meneliti apakah ada lalat penghisap darah di Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah yang terinfeksi *T. evansi* dan berapa presentasinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat *Trypanosoma evansi* pada darah Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp* di Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan, Jawa Tengah ?.
2. Berapakah persentase *Trypanosoma evansi* yang di temukan pada darah Lalat Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp* di Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan, Jawa Tengah?.

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui adanya parasit *Trypanosoma evansi* pada Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp* di Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan, Jawa Tengah.



2. Untuk mengetahui persentase parasit *Trypanosoma sp* pada Lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp* Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan, Jawa Tengah.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian *Trypanosoma sp* pada lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp.* di Peternakan Sapi Loh Jinawi III Desa Boloh Kec. Toroh Kab. Grobogan, Jawa Tengah ini antara lain :

- a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang bahayanya penyakit yang disebabkan oleh *T.evansi* dan dapat mengantisipasi dengan cara memperhatikan perawatan sapi ternak secara berkala.

- b. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemeriksaan *Trypanosoma evansi* pada darah lalat *Tabanus sp* dan *Stomoxys sp.*