



**IDENTIFIKASI PARASIT DARAH PADA TERNAK SAPI
SECARA PERIKSA DARAH DI KEC. KUTALIMBARU
KAB. DELI SERDANG**

SKRIPSI

OLEH:

NAMA : FIRDAUS NASUTION

NPM : 1513060079

PRODI : PETERNAKAN

**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019**

**IDENTIFIKASI PARASIT DARAH PADA TERNAK SAPI
SECARA PERIKSA DARAH DI KEC. KUTALIMBARU
KAB. DELI SERDANG**

SKRIPSI

OLEH:

FIRDAUS NASUTION
1513060079

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi**

Disetujui oleh

Komisi Pembimbing



Risdawati Br Ginting, S.Pt., M.Pt
Pembimbing I



Andhika Putra, S.Pt., M.Pt
Pembimbing II



Sri Shindi Indira, ST., M. Sc
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Andhika Putra, S.Pt., M.Pt
Ketua Program Studi



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Orang yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : FIRDAUS NASUTION
 Tempat/Tgl. Lahir : DISKI / 12 Juli 1994
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513060079
 Program Studi : Peternakan
 Konsentrasi : Nutrisi dan Pakan Ternak
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 120 SKS, IPK 3,32

Orang ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

Judul SKRIPSI	Persetujuan
Identifikasi parasit darah pada ternak sapi secara periksa darah di kec. Kutalimbaru kab. Deli Serdang	<input checked="" type="checkbox"/>
Faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi keputusan peternak dalam usaha ternak sapi potong di kec. Kutalimbaru kab. Deli Serdang	<input type="checkbox"/>
Prevalensi parasit darah pada sapi secara periksa darah di kec. Kutalimbaru kab. Deli Serdang	<input type="checkbox"/>

Hal yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda

(Ir. Bhakti Alamasyah, M.T., Ph.D.)

Medan, 10 Desember 2018

Pemohon,

(Firdaus Nasution)

Nomor :
 Tanggal :

 Disahkan oleh

 (Andhika Putra, S.Pt., MP)

Tanggal :
 Disetujui oleh:
 Ka. Prodi Peternakan

 (Andhika Putra, S.Pt., MP)

Tanggal : 15 Desember 2018
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

 (Rizwanab Ginting, S.Pt., MPE)

Tanggal : 18 Des 2018
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing II:

 (Andhika Putra, S.Pt., MP)

No. Dokumen: FM-LPPM-08-01

Revisi: 02

Tgl. Eff: 20 Des 2015



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : Risdawati Br. Ginting, Spt, M.P.
 Dosen Pembimbing II :
 Nama Mahasiswa : FIRDAUS NASUTION
 Jurusan/Program Studi : Peternakan
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1513060079
 Jenjang Pendidikan : Strata 1
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi Secara Periksa darah di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
23 Des	Konsultasi judul	f	
25 Des	Revisi Bab I	f	
30 Des	Revisi Bab II	f	
1 Jan	Daftar Pustaka	f	
3 Jan	ACC judul Proposal	f	
8 April	Revisi bab IV	f	
5 April	Revisi Bab V	f	
8 April	Perbaikan penulisan	f	
8 Mei	Perbaikan daftar pustaka	f	
13 Mei	ACC Seminar Hasil	f	

Medan, 09 Januari 2019
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan

Sri Shindi Indra, S.T., M.Sc.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Telp. (061) 8455571
website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
Medan – SumateraUtara - Indonesia

UNIV/PTS : UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Fakultas : Sains dan Teknologi
Dosen Pembimbing II : Andhika Putra, S.Pt., M.Pt
Nama Mahasiswa : Firdaus Nasution
Jurusan/Progdi : Peternakan
No.Stambuk/NPM : 2015/1513060079
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Skripsi : Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi ~~Dengan~~^{Set} Cara
Periksa Darah di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli
Serdang

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
23 Des	Pengajuan judul	R.	
25 Des	Revisi Bab I	R.	
26 Des	Revisi Bab II	R.	
31 Des	Revisi Bab III	R.	
5 Jan	ACC Proposal	R.	
2 april	Revisi Bab IV	R.	
4 april	Revisi Bab V	R.	
5 april	Perbaikan penulisan	R.	
8 april	Perbaikan isi	R.	
10 Mei	ACC Seminar Hasil	R.	

Diketahui / Disetujui Oleh :
Dekan


(Sri Shindi Indira ST, M.Sc)



FW-BPAA-2012-041

Mel : Permohonan Meja Hijau

Medan, 19 Juni 2019
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FIRDAUS NASUTION
 Tempat/Tgl. Lahir : Disko / 12 Juli 1994
 Nama Orang Tua : ARMAT HASUTION
 N. P. N : 1513060079
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Peternakan
 No. HP : 081375079428
 Alamat : J. Deski- Binjai

Sangat bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi Secara Periksa Darah Di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang. Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KMA yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indeks prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 - 5 lembar dan 3x4 - 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 examplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 examplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangi dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKDL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp. 150.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp. 1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp. 100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp. 5.000
Total Biaya	: Rp. 3.255.000

21/06/19

Ukuran Toga : L



Hormat saya

 FIRDAUS NASUTION
 1513060079

Daftar :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila :
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.





YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YARDA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
LABORATORIUM DAN KEBUN PERCOBAAN
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4.5 Sei Sikambing Telp. 061-8455571
Medan - 20122

KARTU BEBAS PRAKTIKUM

Yang bertanda tangan di bawah ini Ka. Laboratorium dan Kebun Percobaan dengan ini menyetujui bahwa :

Nama : FIRDAUS NASUTTON
N.P.M. : 1513060079
Tingkat Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Peternakan

dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.



Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

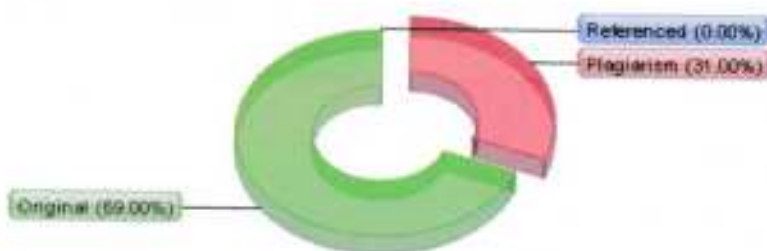
Analyzed document: 22/05/2019 12:28:17

"FIRDAUS NASUTION_1513060079_PETERNAKAN.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_License4



Relation chart:



Distribution graph:

Comparison Result: Rewrite. Detected language: Indonesian

Top sources of plagiarism:

- <http://indokumen.com/deteksi-parasit-darah-babesia-sp-pada-sapi-bali-mata-kuliah-parasitol...>
- <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/14764/DARMA%2011110135%29.pdf...>
- <http://facebook.com/deteksi-parasit-darah-babesia-sp-pada-sapi-bali-di.html>

Processed resources details:

127 - Ok / 28 - Failed

Other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:

Google Books:

Ghostwriting services:

Anti-cheating:

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : FIRDAUS NASUTION
N. P. M : 1513060079
Tempat/Tgl. Lahir : Diski / 12 Juli 1994
Alamat : Jl. Diski- Binjai
No. HP : 081375079428
Nama Orang Tua : ARMAT NASUTION/RATNA .S
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Peternakan
Jadul : Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi Secara Periksa Darah Di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan Ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kealaian saya.

Medan, 14 Agustus 2019
buat Pernyataan



6000
ESAI ENIL RUPIAH

FIRDAUS NASUTION
1513060079

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Firdaus nasution
Tempat Tanggal Lahir : Diski / 12 Juli 1994
Npm : 1513060079
Program Setudi : Peternakan
Alamat : Jl. Diski – Binje
Judul Skripsi : Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi Secara Periksa Darah Di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan karya tulis orang lain
2. Memberi izin hak bebasroyalitas non_esekutif kepada UNPAB menyimpan mengalikan media / formatkan mengelolah, mendistribusikan karya skripsi melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademik

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab saya bersedia menerima kosekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini idak benar.

Medan 14 Agustus 2019
Yang Membuat Pernyataan



Firdaus Nasution

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi parasit darah pada ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer diperoleh dari observasi dan hasil pemeriksaan sampel Balai Veteriner Medan Provinsi Sumatera Utara. Data sekunder diperoleh dari penelitian-penelitian yang berhubungan serta referensi atau literature-literatur yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan parasite darah yang menginfeksi ternak sapi sebanyak 33 sampel dari 100 sampel yang diambil di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

Kata kunci : Identifikasi, parasite, darah.

ABSTRACT

This study aims to identify blood parasites in cattle in Kutalimbaru subdistrict, Deli Serdang Regency. The method used in this study is perimer data obtained from observations and examination results of Veterinary centers in North Sumatra Province. Secondary data were obtained from related studies and references or literature relevant to the research conducted. Cattle yeields as many as 33 sampels from 100 samples taken in Kutalimbaru District Deli Serdang District.

Keywords: Identification, Parasite, Blood

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis Panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya dan yang melimpahkan pengetahuan serta memberikan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi,

Dengan judul dari skripsi ini adalah “Identifikasi Parasit Darah Pada Ternak Sapi Di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu bukti bahwa telah terlaksananya penelitian.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr.H.Muhammad Isa Indrawan,SE.,M.M selaku Rektor UNPAB.
2. Ibu Sri Shindi Indira, ST., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UNPAB.
3. Bapak Andhika Putra, S.Pt., M.Pt selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UNPAB dan selaku pembimbing II.
4. Ibu Risdawati Br Ginting, S.Pt, M.Pt selaku Dosen Pembimbing I
5. Orang tua penulis, yang telah membantu dari segi moral dan doanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Segala bentuk kritik maupun saran yang bersifat konstruktif sangat dibutuhkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi penelitian ini diterima dengan baik.

Medan, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian	2
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Karakteristik Daerah Kutalimbaru	4
Ternak Sapi	4
Parasit Darah	6
Gejala Klinis	7
Siklus Hidup	9
Pencegahan dan Pengendalian	12
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
Tempat dan Waktu Penelitian	14
Bahan dan Alat	14
Metode Penelitian	14
Analisa Data	14
PELAKSANAAN PENELITIAN	
Jenis dan Rancangan Penelitian	15
Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	15
Pengambilan Data	17
Cara Kerja Uji Laboratorium	19
Parameter Yang Diamati	20
HASIL PENELITIAN	
Rekapitulasi Hasil Penelitian	21
Pembahasan	26
PENUTUP	
Kesimpulan	29
Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Hasil Uji Lab Sampel Darah Sapi di Balai Veteriner Medan.....	21
Tabel 2. Gambaran Parasit Darah pada 100 Sampel Darah Sapi.....	24
Tabel 3. Gambaran Infeksi Parasit Darah Pada 100 Sampel Darah Sapi.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran Mikroskopis <i>Babesiosis</i>	6
Gambar 2. Gambaran Mikroskopis <i>Theileriosis</i>	7
Gambar 3. Gambaran Mikroskopis <i>Anaplasmosis</i>	7
Gambar 4. Gambaran Mikroskopis <i>Trypanosoma</i>	8
Gambar 5. Gambar hasil uji lab <i>Theileria</i> sp dilihat dari mikroskop.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pengambilan Sampel Darah Pada Ternak Sapi.
2. Pengambilan Sampel Darah Pada Ternak Sapi Menggunakan Jarum Suntik Dan Membuat Preparat Ulas Darah.
3. Kunjungan Ke Balai Veteriner Medan Bersama Dosen Pembimbing.
4. Uji Laboratorium Di Balai Veteriner Medan.
5. Gambar Mikroskopis *Tetrahelis* sp.
6. Peta Kutalimbaru Kec. Kutalimbaru.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usaha peternakan sapi tidak hanya menghasilkan daging atau susu, tetapi juga menghasilkan pupuk kandang dan sebagai lahan pembukaan lapangan kerja (Setiawan,2014). Di Sulawesi Selatan sendiri, pertumbuhan populasi ternak sapi tumbuh rata-rata 11,46% per tahun, di atas pertumbuhan rata-rata nasional yang 10,26% per tahun (Paly, 2013). Minat masyarakat atau untuk beternak sapi mengalami peningkatan setiap tahun nya. Kunci keberhasilan dalam usaha peningkatan produktivitas ternak sapi yaitu kesehatan ternak sapi itu sendiri (Kertawirawan dkk, 2012).

Penggembalaan sapi saat ini tidak hanya di lapangan rumput, namun juga di gembalakan di tempat pembuangan akhir sampah (TPAS). Sapi yang di gembalakan di TPAS mendapatkan asupan makanan dari sampah organik yang terfermentasi, tetapi terdapat efek samping yang kurang baik bagi kesehatan sapi terutama serangan parasit yang hidup di tempat lembab tersebut (Nezar, 2014). Salah satu penyakit pada ternak sapi adalah infeksi parasit darah yaitu, (*Babesia sp, Theileria sp, Anaplasma sp dan Trypanosoma sp*).

Parasit darah adalah penyakit yang bersifat endemik terutama di daerah tropis dan sub tropis di seluruh dunia. Penyebaran parasit darah sangat tergantung kondisi ternak (hospes), agen penyakit, vector dan lingkungan, di antaranya kondisi geografis, iklim, cuaca, social budaya dan social ekonomi didaerah tersebut, sedangkan menurut (Alonso *et al*, 1992) penyakit parasit darah juga dapat dipengaruhi oleh ras sapi, insektisida, dan sistiem pemberian pakan.

Kecamatan Kutalimbaru merupakan salah satu daerah penyebaran populasi ternak di Kabupaten Deli Serdang yang berpotensi untuk dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan daging dan susu dengan melihat pertumbuhan populasi ternak yang tiap tahunnya bertambah. Dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2016 populasi sapi di Kecamatan Kutalimbaru mencapai 3.155 ekor. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi parasit darah pada ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi parasit darah pada ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Ditemukan parasit darah yang menginfeksi ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang yaitu *Babesia sp.*
2. Ditemukan parasit darah yang menginfeksi ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang yaitu *Theileria sp.*
3. Ditemukan parasit darah yang menginfeksi ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang yaitu *Anaplasma sp.*
4. Ditemukan parasit darah yang menginfeksi ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang yaitu *Trypanosoma sp.*

Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah:

1. Sebagai acuan untuk merancang program pengendalian parasit dengan tepat.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sarjana peternakan di Prodi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

TINJAUAN PUSTAKA

Karakteristik Daerah Kutalimbaru

Luas Kecamatan Kutalimbaru adalah 174,92 Km², yang terdiri dari 14 Desa dan 100 Dusun, keadaan alam Kecamatan Kutalimbaru pada umumnya mempunyai (2) iklim musin, yaitu musin kemarau dan musim hujan. Yang mana kedua iklim tersebut dipengaruhi oleh angin laut dan angin pegunungan. Secara administratif Kecamatan Kutalimbaru berbatasan dengan beberapa daerah yaitu: sebelah utara Kecamatan Sunggal dan Pancur Batu, sebelah selatan Kecamatan Sibolangit, sebelah timur Kecamatan Pancur Batu, sebelah barat Kecamatan Kutalimbaru (Badan pusat statistik, 2016).

Kecamatan Kutalimbaru merupakan salah satu daerah penyebaran populasi ternak di Kabupaten Deli Serdang yang berpotensi untuk dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan daging dan susu, dengan melihat pertumbuhan populasi ternak yang tiap tahunnya bertambah. Dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2016 populasi sapi di Kecamatan Kutalimbaru mencapai 3.155 ekor.

Ternak sapi

Sapi merupakan salah satu jenis ternak yang digemari dan banyak diusahakan oleh peternak di Indonesia. Usaha peternakan sapi di Indonesia umumnya masih bersifat tradisional (Kurniawan, 2012), walaupun ada beberapa daerah di Pulau Jawa yang sudah mengusahakan ternaknya dengan menggunakan cara modern. Dengan usaha ternak yang masih bersifat tradisional ini akan berpengaruh ke jumlah populasi ternak yang relatif kecil. Menurut (Priyanto,

2016) daging sapi besar dihasilkan oleh usaha peternakan rakyat. Kebutuhan daging sapi meningkat dari tahun ke tahun, demikian pula importers bertambah dengan laju yang makin tinggi, baik import daging maupun sapi bakalan. Indonesia merupakan negara net importir produk peternakan, termaksud daging sapi.

Sapi adalah hewan ternak yang umum di pelihara dan digunakan sebagai salah satu mata pencaharian masyarakat pedesaan. Peranan ternak dalam sistem usaha tani semakin di perhatikan dalam dekade terakhir ini. Ternak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kesejahteraan petani (Putro, 2004). Seekor atau kelompok ternak sapi dapat menghasilkan berbagai macam kebutuhan, terutama bahan makanan berupa daging, susu, disamping hasil ikutan lainnya seperti pupuk kandang, kulit dan tulang (Sudarmono dan Sugeng, 2008).

Manajemen pemeliharaan ternak merupakan salah satu faktor penentu produktivitas ternak. Pengendalian terhadap penyakit infeksius maupun non infeksius seperti parasit sering diabaikan dan kurang di perhatikan karena serangan yang tidak berbahaya umumnya tidak jelas dan serangan parasit kebanyakan bersifat sub klinik (Subronto, 2007).

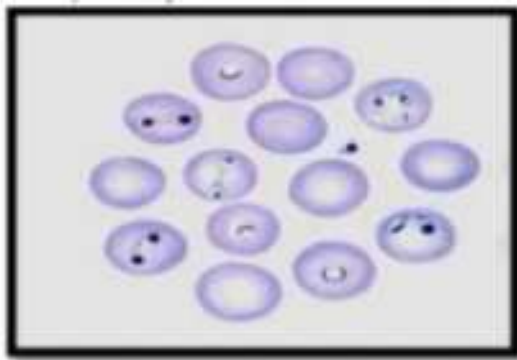
Dalam upaya perkembangan populasi ternak terutama sapi, diperlukan langkah pengendalian penyakit, yaitu tindakan pencegahan timbulnya patogenitas dari agen penyakit ke inangnya. Penyakit ternak yang sering berasal dari parasit darah adalah *Babesiosis*, *Theileriosis*, *Anaplasmosis*, dan *Trypanosoma* (Bilgick dkk, 2013).

Parasit Darah

1. Jenis-Jenis Parasit Darah

a. *Babesia* sp.

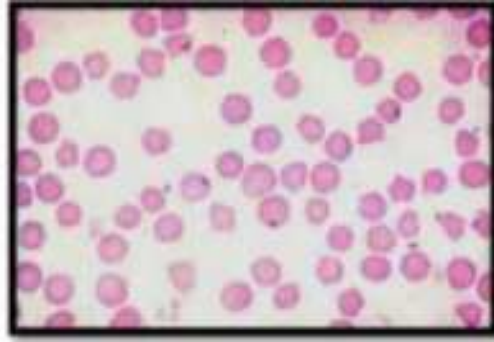
Menurut Levine (1995), *Babesia* sp termasuk dalam subfilum Apicomplexa, kelas piroplasma, dan family Babesidae. *Babesia* sp dapat menyebabkan *babesiosis*. *Babesia* sp. Memiliki diameter 2.5-50 μ . Perkembangan parasit ini di dalam tubuh caplak di mulai dari larva caplak yang menetas dari telur dan memasuki kelenjar ludah dan melanjutkan perkembangannya. Proses perkembangbiakan ini memakan waktu 2-3 hari (Levine 1995).



Gambar 1. Gambaran Mikroskopis *Babesiosis* (Anonim, 2015)

b. *Theileria* sp.

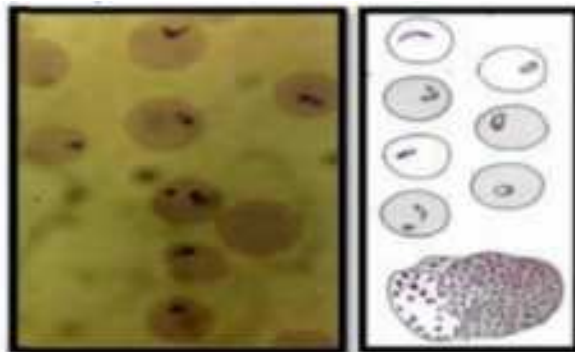
Theileria sp menurut Soulsby (1982) berbentuk batang berukuran kira-kira 1.5-2 μ x 0.5-1.0 μ memiliki siklus hidup yang terjadi dalam tubuh caplak dan tubuh induk. *Theileria* yang menginfeksi sapi adalah *T.annulata*, *T.parva*, *T.mutans*, *T.sergenti* dan *T.velifera* (Billiow, 2005).



Gambar 2. Gambaran Mikroskopis *Theileriosis* (Anonim, 2007)

c. *Anaplasma sp.*

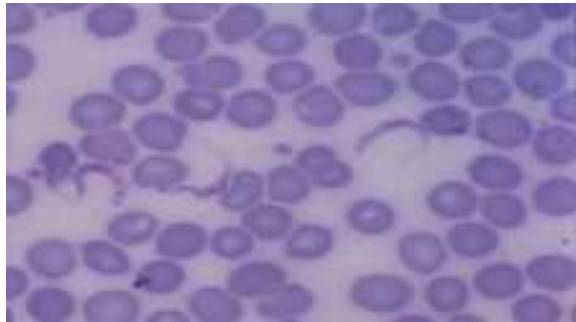
Anaplasma sp merupakan parasit darah yang memiliki mortalitas pada hewan agak tinggi (Merchant dan Barner 1971), terdiri atas massa globular padat berukuran 0.3 sampai 1.0 (Jensen 1974). *Anaplasma sp* berbentuk kokoid sampai elips dan dapat menyebabkan *Anaplasmosis* (Boone *et al*, 2001). *Anaplasma sp* berwarna ungu dengan pewarnaan gimsa, terletak pada tepi maupun tengah sel darah (Quinn *et al*, 2008).



Gambar 3. Gambaran Mikroskopis *Anaplasmosis* (Mafra, 2015).

d. *Trypanasoma*

Trypanosoma merupakan parasit obligat interselular yang berpredileksi pada plasma darah (Levine, 1994). Ketika *Trypanosoma* sp mengalami kemajuan melalui siklus hidupnya, mereka mengalami serangkaian perubahan morfologis seperti trivikial Trypanosomatid.



Gambar 4. Gambaran Mikroskopis *Trypanosoma* (<http://wikipedia>)

Gejala Klinis

Gejala klinis yang dapat terlihat ketika sapi terinfeksi *Babesia* sp adalah demam, lemas dan anemia yang bersifat akut selain itu dapat menimbulkan kerusakan pada organ-organ seperti pada ginjal, dan dapat menyebabkan Babesiosis cerebral, dan pancreatitis (Kettner, 2015).

Gejala infeksi *Theileria* sp menyebabkan kelemahan, berat badan turun, Anoreksia, suhu tubuh tinggi, ptekhia pada mukosa konjungtiva, pembengkakan nodus limfatikus, anemia dan batuk. Sedangkan infeksi pada stadium lanjut menyebabkan hewan tidak dapat berdiri, suhu tubuh dibawah normal, ikterus, dehidrasi, dan kadang ditemukan darah di feses (Kelles dkk, 2001).

Gejala klinis *Anaplasma* sp dibagi menjadi 4 bentuk yaitu, bentuk ringan, perakut, akut dan kronis. Menurut (Christensen, 1956) bentuk ringan biasanya

menyerang anak sapi sampai umur 1 tahun dan gejalanya sering tidak teramati. Kalaupun dapat terlihat gejalanya hanya bersifat sementara seperti depresi, kehilangan nafsu makan, bulu suram, penurunan kondisi tubuh, konstipasi dan kadang-kadang keluar eksudat mukopurulen dari mata dan hidung. Bentuk perakut merupakan bentuk paling hebat, biasanya fatal dan hewan yang di serang mati beberapa jam setelah penularan. Gejala yang tampak terutama depresi hebat, sering kali terlihat gerakan inkoordinasi, demam tinggi, hipersalivasi, respirasi cepat dan aliran susu terhenti (Ristick, 1977).

Bentuk akut adalah bentuk yang sering ditemukan. Gejala yang terlihat adalah kenaikan suhu tubuh menjadi 40 C ataupun lebih, walaupun demam ini kurang nyata pada beberapa kasus, kemudian depresi, respirasi cepat, nafsu makan berkurang, Pulsus meningkat, konstipasi, atonirumen dan aliran susu terhambat (Christensen, 1956).

Anaplasmosis bentuk kronis dapat terjadi sebagai lanjutan serangan akut yang hebat pada hewan yang tenaga dan kemampuan regenerasi darahnya kurang, sehingga pada kasus ini hilangnya badan-badan Anaplasma sangat lambat sesuai dengan terbentuknya eritrosit-eritrosit muda. Gejala yang nampak adalah anoreksia, kehausan, pulsus meningkat, ikterus dan kekurusan yang berlangsung selama beberapa minggu sampai beberapa bulan sehingga kesembuhannya lambat. Sapi-sapi yang mengalami bentuk kronis ini tidak pernah kembali pada berat badan dan produksi susunya yang normal. Kematian bisa terjadi jika anemia dan ikterus sangat hebat (Christensen, 1956).

Gejala klinis *Trypanosoma* adalah setelah melewati masa inkubasi timbul gejala umum : temperatur naik, lesu, letih dan nafsu makan terganggu. Biasanya hewan dapat mengatasi penyakit walaupun dalam darahnya ada *Trypanosoma* bertahun-tahun. Apabila sakit demam selang seling, *Oedema* bawah dagu dan anggota gerak, anemia, makin kurus dan bulu rontok. *Mucosa* menguning awalnya cermin hidung mengering lalu keluar lendir dan air mata dan sering makan tanah. Ketika masuk cairan *Cerebrospinal* sempoyongan, berputar-putar, gerak paksa dan kaku (Levine, 1994).

Siklus Hidup

Siklus hidup *Babesia* sp. Terdiri dari fase aseksual dan fase seksual, fase tersebut menentukan cara infeksi parasit tersebut menginfeksi inangnya. Pada fase aseksual *Babesia* sp. Mengalami stadium merogoni yang terjadi di dalam sel darah merah inang. Dalam pembuluh darah Seporozoitakan masuk kedalam Eritrosit dan berubah menjadi Trofozoit, selanjutnya mengalami pembelahan biner (bereplikasi ganda) menjadi Merozoit (Bock *et al.*, 2004). Akibat pembelahan yang terus menerus menyebabkan desakan mekanis sehingga menjadi ruptur eritrosit yang mengeluarkan Merozoit dan mencari Eritrosit baru kemudian menetrasinya (Homer *et al.*, 2000). Siklus ini akan terus berlanjut sampai infeksi yang terjadi tidak terkontrol sehingga sapi mati.

Fase seksual dimulai ketika fase pre-gametosit berubah menjadi fase gametosit. Patogenesis dari penyakit ini biasanya berjalan kronis, akan tetapi pada fase akut bisa menimbulkan anemia, hemoglobinuria, ikterus, splenomegali, hingga demam (Taylor *et al.*, 2007) waktu yang diperlukan *Babesia* sp. Dari

mulai menginfeksi sampai terlihat di peredaran darah adalah 7-10 hari (Schuster, 2002).

Siklus *Theileria*, siklus seksual terjadi di dalam tubuh caplak, didalam usus nimpa caplak 5-7 hari setelah mengisap darah, terjadi syngamy isogamete dan terbentuklah Zigot. Zigot dapat di temukan di dalam usus mulai hari ke 29, berkembang menjadi Ookinet mulai hari ke 30 (yaitu 3-4 hari setelah nimpa berganti kulit menjadi dewasa).

Siklus aseksual terjadi di dalam tubuh hospes, dimulai sejak caplak infektip menghisap darah maka Trophozoit akan paling aktif meinfeksi sel endotel terutama kelenjar limfe dan limpa untuk melanjutkan proses Merogoni secara perbanyak dan berlipat ganda (Skizogoni), Makroskizon akan menghasilkan Makromerazoit yang akan menginfeksi Limfosit dan mengalami Skizogoni dan menghasilkan Isogamet. Syngamy Isogamet menghasilkan Zigot dan berkembang lebih lanjut menghasilkan Trophozoid yang menginfeksi Eritrosit (Levine, 1994).

Siklus hidup *Anaplasma* sp. Sel darah merah yang terinfeksi ikut bersama darah yang dihisap caplak yang mengandung *Anaplasma Marginale* ke sel-sel usus. Setelah *Anaplasma Marginale* berkembang di sel-sel kusus, banyak jaringan yang ikut terinfeksi, termasuk kelenjar saliva, dimana yang menyebarkan ke vertebrata saat menghisap darah, (Kocan, 1986 :Kocan, dkk. 1992, dan Ge,dkk.1996). Dua bentuk dari *Anaplasma Marginale* yaitu bentuk vegetativ (Reticulatifid) dan bentuk padat (*Dense*). Di temukan di dalam sel caplak yang terinfeksi. Bentuk vegetative (Reticulated) muncul pertama kali dengan

pembelahan biner. Bentuk Reticulated berubah menjadi padat (*Dense*) yang merupakan bentuk infeksius dan dapat bertahan hidup di luar sel. Sapi terinfeksi anaplasma marginale ketika bentuk padat di sebar ketika caplak menghisap darah melalui kelenjar saliva (Kocandkk, 2004).

Siklus hidup *Trypanosoma* hidup terdiri dari bentuk Trypomastigote dalam inang vertebrata dan Trypomastigote atau bentuk p

Promotigote dalam usus inang invertebrata tahap siklus hidup intraseluler biasanya ditemukan dalam bentuk amastigote. Morfologi tripomastigoti unik untuk spesies dalam genus *Trypanosoma*.

Pencegahan dan Pengendalian

Pencegahan dan pengendalian *Babesia* sp yaitu dengan kombinasi antara control terhadap penyakit dan vector caplak. Control terhadap caplak dilakukan dengan Spray dan Dipping yang banyak dilakukan di area endemic. Akarresida yang digunakan seperti komponen pyrethroids, amitraz, dan beberapa organophosphate. Dipping yang dilakukan di area terinfeksi berat, pada periodik 4-6 minggu sekali. Pada area endemic caplak peternak mengganti memelihara bangsa sapi dengan *Bos Indicus* karena jenis sapi ini lebih resisten terhadap infeksi caplak.

Vaksin terhadap *Babesia* sp juga dapat digunakan dan efektifitasnya cukup tinggi (Anonin, 2000). Vaksinasi menggunakan varasit hidup yang dilemahkan berhasil dilakukan pada beberapa Negara seperti Argentina, Brazil, Israel, Afrika Selatan dan Uruguay (Tanesan, 2005). Berbagai obat telah digunakan untuk mengobati *Babesia* sp di masalah. Terapi suportif disarankan,

terutama pada ternak peliharaan di berikan penggunaan obat anti inflamasi, anti oksidan dan kortikosteroid (Aiello dan Moses, 2011).

Pencegahan dan pengendalian pada *Theileria* sp dengan cara pengobatan dan vaksinasi, sedangkan pencegahan *Theileria* sp dapat dilakukan dengan cara mengurangi populasi vektor, melalui divving, sanitasi kandang, pemberian repellent serta melakukan manajemen pemeliharaan yang baik.

Anaplasma sp dapat di obati dengan tetra tetracycline tetapi proses kesembuhannya lama. Pengendalian dari penyakit ini dapat menggunakan banyak vektor penting untuk memperhatikan jarum atau alat-alat yang terkontaminasi. Ketika ingin melakukan penyuntikan ke kelompok jarum di ganti dan pisau kastrasi, alat pemotong tanduk atau *Instrumentattoo* di simpan dan diberikan desinfektan (Powell,2010).

Upaya pengendalian dan pencegahan penyakit *Trypanosoma* sampai saat ini masih sangat tergantung kepada obat-obat komersial. *Tripanosida* yang sudah lazim digunakan diantaranya *Suramin*, *Dimizane Azeturat*, *Isometamedium*, *Quinapyramine*, dan *Cymelarsan*.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dimulai dari bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Februari 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan giemsa 10%, Methanol, PBS, Air suling, dan immersi oil. Sedangkan alat yang digunakan ialah, slide glass, cover glass, rak slide, spuit dan mikroskop.

Metode Penelitian

Data primer diperoleh dari observasi dan hasil pemeriksaan sampel Balai Veteriner Medan Provinsi Sumatera Utara. Data sekunder diperoleh dari penelitian-penelitian yang berhubungan serta referensi atau literatur-literatur yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

Analisa Data

Setelah hasil pemeriksaan laboratorium selesai maka hasilnya diolah secara manual, disajikan dalam bentuk tabel dan di analisis secara deskriptif. Hasil yang didapat dibandingkan dengan dari atlas parasitologi dan dinarasikan dengan kepustakaan yang relevan.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui jenis-jenis parasit darah pada ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

Populasi, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi penelitian adalah semua sapi yang terdapat di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Besar sampel yang akan diambil sebesar 3ml dan darah tenak sapi yang diteliti di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Dan dalam sehari pemeriksaan sampel yang akan di lakukan sebanyak 3-4 ekor sapi perhari. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Menurut (Kuswana, 2011) metode *Purposive Sampling* pemelihan sekelompok subjek didasarkan atas ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya dan dipilih secara acak untuk pengambilan sampel dilakukan 10-15%.

$$n = \frac{4P(1 - P)}{L^2}$$

Keterangan : n = Besaran sampel sapi yang diambil

P = Asumsi dugaan tingkat penyakit parasit darah

L = Tingkat kesalahan 10% (0.1)

$$n = \frac{4(0.5)(1 - 0.5)}{(0.1)^2}$$

$$n = \frac{(2)(0.5)}{0.01}$$

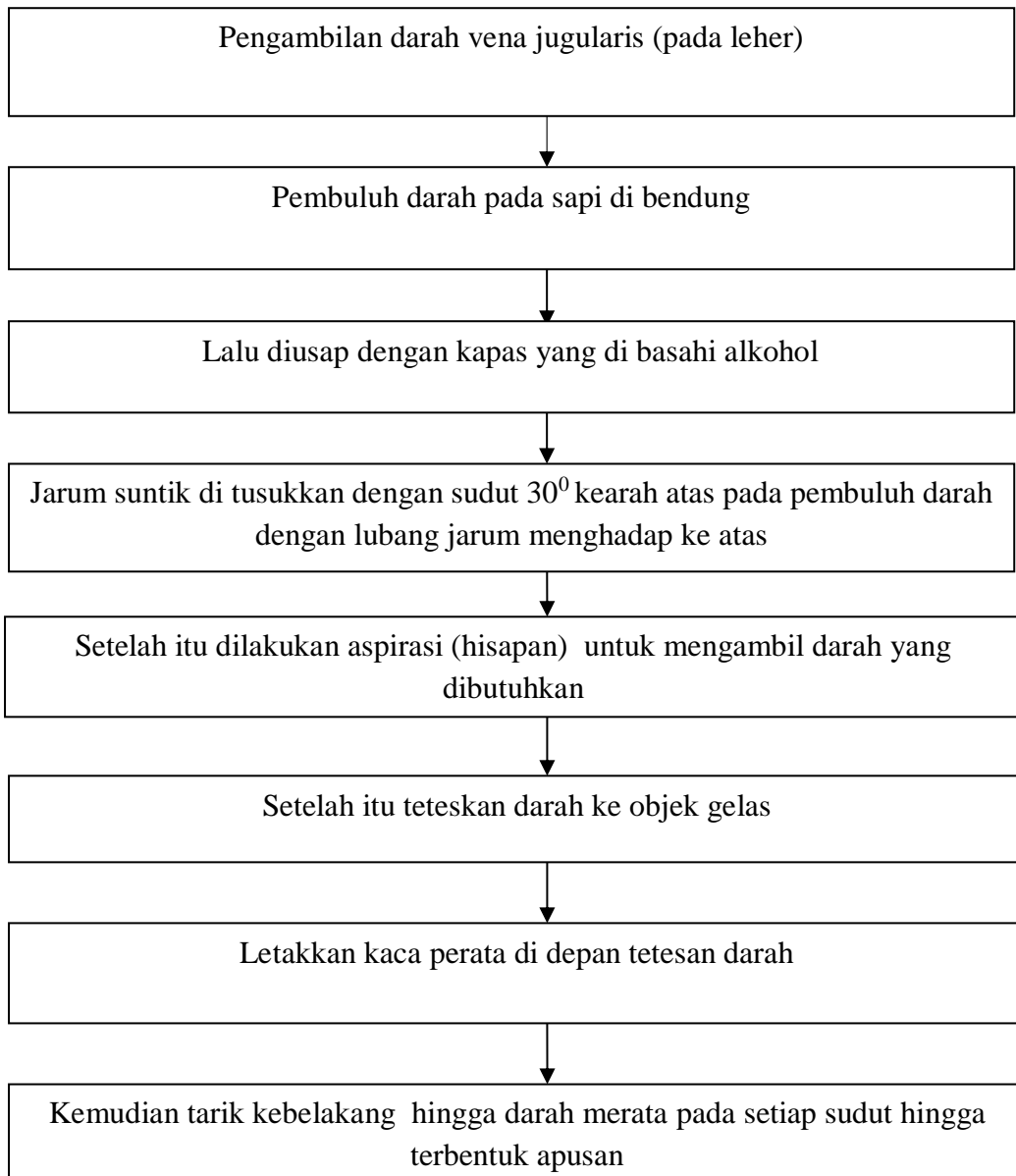
$$n = 100 \text{ sampel}$$

Berdasarkan rumus di atas diperoleh jumlah sampel minimal 100 sampel.

Pengambilan Data

Teknik Preparat Ulas Darah

Ada beberapa cara dalam pengambilan darah melalui teknik preparat ular darah yaitu sebagai berikut :



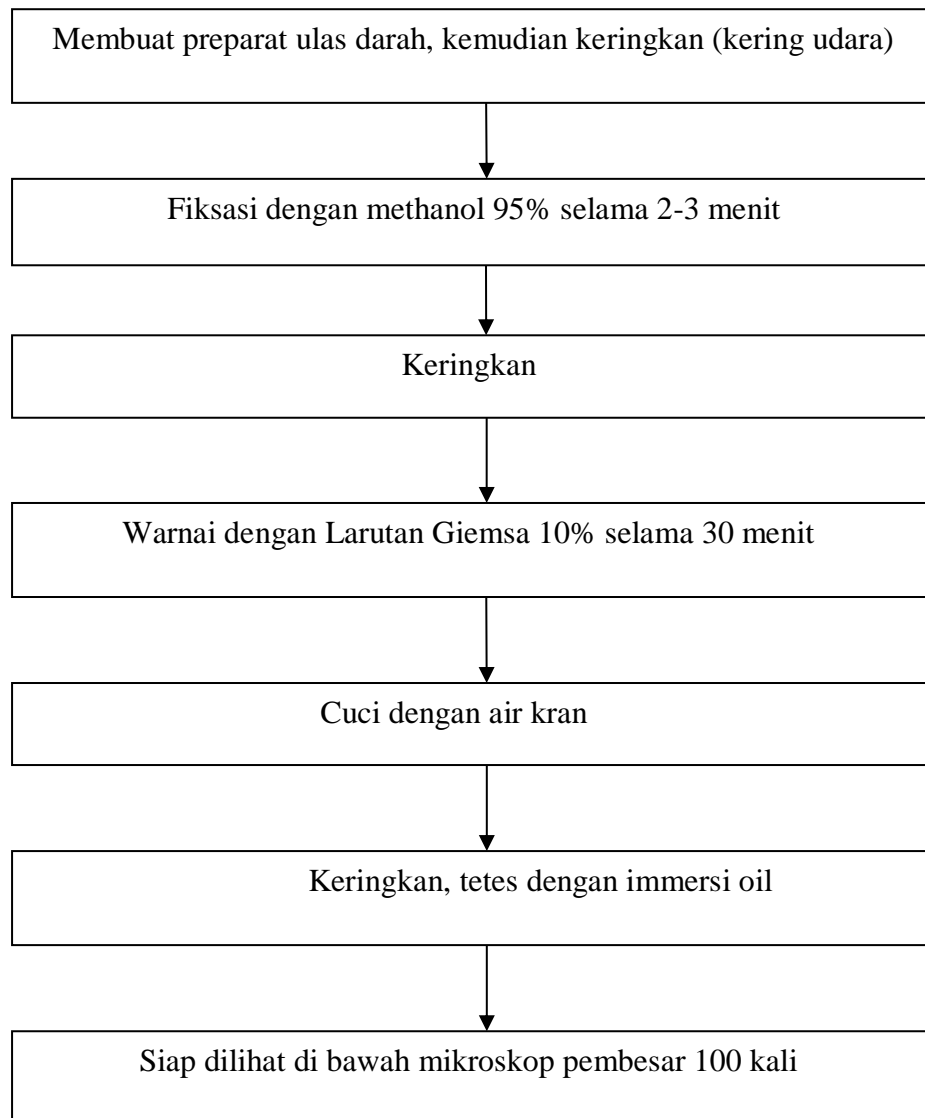
Gambar 5. Teknik Preparat ular darah

Terdapat berbagai cara untuk membuat suatu preparat. Pembuatan preparat merupakan upaya untuk mempermudah pengamatan suatu bahan. Sediaan apusan merupakan pembuatan preparat dengan menggunakan bahan berupa zat cair. Fungsi pembuatan preparat apusan adalah untuk mengamati sel-sel dalam cairan tubuh, misalnya pada darah.

Pengambilan darah (Venesection) merupakan salah satu hal yang penting dari kegiatan peternakan. Tujuan pengambilan ternak yaitu untuk mengetahui tingkat kadar suatu yang terkandung dalam darah tersebut.

Cara Kerja Uji Laboratorium Balai Veteriner Medan

Ada beberapa cara kerja uji laboratorium pemeriksaan darah di Balai Veteriner Medan yaitu :



Gambar 6. Cara Kerja Laboratorium Balai Veteriner (Balai Veteriner Medan)

Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu :

1. Identifikasi parasit darah *Babesia* sp pada sampel preparat ulas darah ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.
2. Identifikasi parasit darah *Theileria* sp pada sampel preparat ulas darah ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.
3. Identifikasi parasit darah *Anaplasma* sp pada sampel preparat ulas darah ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.
4. Identifikasi parasit darah *Trypanosoma* pada sampel preparat ulas darah ternak sapi di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

HASIL PENELITIAN
Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Kutaimbaru Kabupaten Deli Serdang ditemukan parasit darah yang menginfeksi ternak sapi yaitu sebanyak 33 sampel dari 100 sampel darah sapi yang diambil. Hal tersebut didapatkan dari pengamatan menggunakan metode pre Maret ulas darah yang diperiksa di Laboratorium Balai Veteriner Medan dengan menggunakan 100 sampel yang dicurigai teridentifikasi parasit darah *Babesia* sp, *Theileria* sp, *Anaplasma* sp, dan *Trypanosoma*. Seperti pada 100 sampel yang ditampilan di tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Uji Lab Sampel Darah Sapi di Balai Veteriner Medan

NO	KODE SAMPEL	HASIL UJI PARASIT DARAH	
		PARASIT DARAH	THEILERIA SP
1	S01	Negatif	
2	S02		Positif
3	S03	Negatif	
4	S04	Negatif	
5	S05	Negatif	
6	S06		Positif
7	S07		Positif
8	S08		Positif
9	S09		Positif
10	S10	Negatif	
11	S11	Negatif	
12	S12	Negatif	
13	S13	Negatif	
14	S14	Negatif	
15	S15	Negatif	
16	S16	Negatif	
17	S17	Negatif	
18	S18	Negatif	
19	S19		Positif
20	S20	Negatif	
21	S21	Negatif	
22	S22		Positif

23	S23	Negatif	
24	S24	Negatif	
25	S25	Negatif	
26	S26	Negatif	
27	S27	Negatif	
28	S28		Positif
29	S29	Negatif	
30	S30		Positif
31	S31		Positif
32	S32		Positif
33	S33	Negatif	
34	S34		Positif
35	S35		Positif
36	S36		Positif
37	S37		Positif
38	S38		Positif
39	S39	Negatif	
40	S40	Negatif	
41	S41		Positif
42	S42	Negatif	
43	S43	Negatif	
44	S44	Negatif	
45	S45		Positif
46	S46		Positif
47	S47	Negatif	
48	S48		Positif
49	S49	Negatif	
50	S50	Negatif	
51	S51		Positif
52	S52	Negatif	
53	S53	Negatif	
54	S54	Negatif	
55	S55	Negatif	
56	S56	Negatif	
57	S57		Positif
58	S58		Positif
59	S59	Negatif	
60	S60	Negatif	
61	S61	Negatif	
62	S62	Negatif	
63	S63		Positif
64	S64	Negatif	
65	S65		Positif
66	S66		Positif
67	S67		Positif
68	S68	Negatif	

69	S69	Negatif	
70	S70	Negatif	
71	S71	Negatif	
72	S72	Negatif	
73	S73	Negatif	
74	S74	Negatif	
75	S75	Negatif	
76	S76	Negatif	
77	S77	Negatif	
78	S78	Negatif	
79	S79	Negatif	
80	S80		Positif
81	S81	Negatif	
82	S82	Negatif	
83	S83		Positif
84	S84	Negatif	
85	S85	Negatif	
86	S86	Negatif	
87	S87		Positif
88	S88		Positif
89	S89	Negatif	
90	S90	Negatif	
91	S91		Positif
92	S92		Positif
93	S93	Negatif	
94	S94	Negatif	
95	S95	Negatif	
96	S96	Negatif	
97	S97	Negatif	
98	S98	Negatif	
99	S99	Negatif	
100	100	Negatif	

Tabel. 2 Gambaran Parasit Darah pada 100 Sampel Darah Sapi.

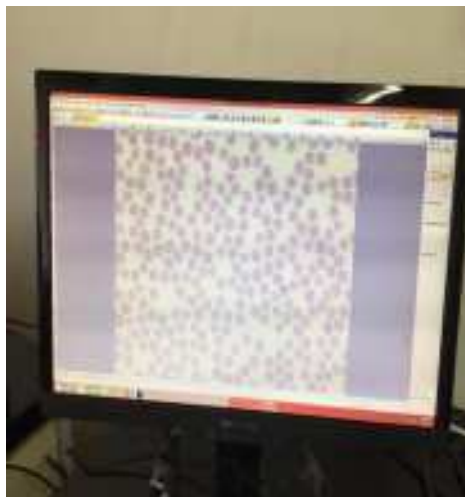
No	Nama Peternak	Jumlah Sampel	Jumlah	
			Positif	Negatif
1.	Sarino	10	5	5
2.	Iwan	10	1	9
3.	Usman	7	0	7
4.	Heri	6	2	4
5.	Leni	6	1	5
6.	Indra	5	3	2
7.	Parmin	39	17	22
8.	Kurnia	6	2	4
9.	Jakop	6	2	4
10.	Joni	5	0	5
Jumlah		100	33	67

Dari tabel 2. Parasit darah yang paling banyak ditemukan adalah dari *Theileria* sp. Dimana 100 sampel yang diambil dari Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang terdapat 33 sampel positif terkena *Theileria* sp dan 67 sampel yang negative dari 100 sampel yang diambil/diperiksa. Sedangkan dari kelas *Babesia* sp, *Anaplasma* sp, dan *Trypanosoma* tidak ditemukan parasit darah apapun.

Tabel. 3. Kelas-Kelas Parasit Darah yang diteliti dan jumlah sampel yang teridentifikasi pada 100 Sampel Darah Sapi.

Kelas Parasit	Frekuensi	Persentase (%)
Babesiosis	0	0
Theileriosis	33	33 %
Anaplasmosis	0	0
Trypanosoma	0	0

Dari tabel. 3. Parasit darah yang paling banyak ditemukan adalah dari *Theileria* sp. Dimana 100 sampel yang diambil dari Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang terdapat 33 sampel yang positif terkena *Theileria* sp dan 67 sampel yang negatif dari 100 sampel yang diambil/diperiksa. Sedangkan dari kelas *Babesia* sp, *Anaplasma* sp, dan *Trypanosoma* tidak ditemukan parasit darah apapun.



Gambar 7. Gambar hasil uji lab *Theileria* sp dilihat dari mikroskop.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang, tentang parasit darah terhadap ternak sapi, dengan menggunakan pengambilan sampel darah dari ternak tersebut. Dari sampel darah yang diambil, dan setelah di adakan pengujian atau pemeriksaan di Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Medan, ternyata di temukan parasit *Theileria SP*, dan adapun hasil dari pemeriksaan tersebut, bahwa ditemukan dari sampel darah di sampel yang sudah di periksa dari 100 sampel menunjukkan bahwa sampel darah sapi sebanyak 33 sampel ditemukan adanya infeksi parasit darah *Theileria sp* pada sampel yang telah diperiksa

Sampel darah sapi yang diteliti berjumlah 100 sampel dari seluruh populasi ternak sapi Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deliserdang. Seluruh sampel ternak yang di ambil kemudian dibuat preparat ulas darah tipis dilokasi pengambilan sampel dan kemudian di identifikasi melalui pemeriksaan mikroskopis di Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Medan. Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang saya lakukan di daerah Kecamatan Kutalimbauru Deli Serdang, Ternyata ada factor-faktor penyebab, maka para peternak yang ada di daerah tersebut mempunyai ternak yang terinfeksi *telerian sp*, adapun penyebabnya ialah :

1. Kebersihan kandang

Dalam memelihara kebersihan kandang, salah satu hal yang harus diperhatikan oleh para pemilik ternak adalah menjaga kebersihan kandang tempat hewan-hewan ternaknya tinggal. Pentingnya kebersihan kandang ternak ini akan

sangat berpengaruh pada kesehatan penghuninya. Maka kewajiban kita sebagai pemilik ternak harus mendahulukan kebersihan kandang tersebut agar kualitas ternak juga dapat terjaga. Adapun cara yang bisa digunakan untuk menjaga kebersihan kandang ternak dapat dilakukan dengan beberapa langkah seperti pembuatan desain kandang yang mudah dibersihkan dan membuat jadwal membersihkan kandang dengan teratur,

2. Pemberian pakan pada ternak dan Ternak yang digembalakan

Salah satu penyebab ternak terinfeksi parasit darah adalah cara pemberian pakan yang langsung diberikan tanpa dilayukan terlebih dahulu. Berasosiasi terhadap kejadian *Theileria* sp. Ternak dapat terinfeksi jika pakan yang di berikan dalam keadaan basah atau tidak dilayukan terlebih dahulu.

Menurut Akhter et al. 2010. Bahwa perlu dilakukan pencegahan infeksi melalui vaksinasi. Pengobatan infeksi *Theileria* sp adalah dengan *Theilericidal* yakni senyawa parvaquone dan turunannya (Keles et al, 2001).

Penelitian Rizal Arifin Akbari (2018), di Bogor dengan menggunakan 100 sampel darah sapi hasilnya menunjukkan sebanyak 49 sampel positif terhadap *Theileria* sp, 5 sampel positif *Babesia* sp, dan 2 sampel *Anaplasma* sp, adapun 44 sampel tidak ditemukan adanya parasit darah.

Selanjutnya penelitian Risa Tiurla, dkk (2018), dengan judul “Deteksi Parasit Darah pada Sapi Perah Berdasarkan Analisis Pcr Duplex” hasilnya menunjukkan sebanyak tiga puluh dari 100 sampel diseleksi untuk analisis PCR single berdasarkan jenis parasit dan tingkat parasitemia yang terdiri dari 5 sampel positif *Babesia* sp, 15 sampel positif *Theileria* sp, dan 10 sampel negatif parasit darah untuk dilanjutkan pada tahap PCR single.

Penelitian Tri Ananda Erwin Nugroho dkk, dengan judul “Kajian Protozoa Darah Pada Sapi di Kabupaten Gorontalo” hasilnya menunjukkan bahwa sampel yang diambil sebanyak 158 ekor dan 114 sampel darah sapi yang positif terdapat protozoa pada sampel darah yang diperiksa. Berdasarkan genus protozoa yang darah yang ditemukan, genus protozoa darah tersebut diprediksi merupakan genus dari *Babesia* sp, dan *Theileria* sp.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Dari hasil uji Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Medan bahwa ditemukan sebanyak 33 sampel terinfeksi *Theileria* sp di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.
2. Di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang, Desa yang paling banyak terinfeksi *Theileria* sp adalah Desa Sampe Cita sebanyak 19 positif *Theileria* sp.
3. Faktor penyebab ternak sapi terinfeksi penyakit parasit darah *Theileria* sp adalah akibat ternak yang digembalakan dan kebersihan kandang yang kurang terjaga.

Saran

Adapun beberapa saran yang bisa penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Kepada peternak semoga manajemen pemeliharaan ternak dapat lebih baik lagi.
2. Perlu dilakukan penyuluhan kepada peternak tentang penyakit parasit darah pada ternak sapi.
3. Perlunya dilakukan pencegahan dengan mengontrol pemberian vaksinasi yang rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2015. *Bacillus spesies*, <http://atlas.medmiro.info>, diakses 28 april 2015
- Anonim. 2007. Kumpulan kuliah farmakologi. Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta, hal:262-264.
- Anonim, 2000. *Tick Fever (Bovine Babesiosis)* [internet]. (diunduh 26 september 2014). <http://www.petalia.com>.
- Akbari Rizal Aripin. 2018. Diteksi Parasit Darah Pada Sapi Perah Berdasarkan Analisis Pcr Duplex.
- Aiello SE, Moses MA, 2011. Babesiosis. Didalam: Jogersen WK, editor. The Merk Veterineri Manual. Ed ke-10 [Internet]. [diunduh 2016 F 1]. Tersedia pada: <http://www.merckmanuals.com/babesiosis.html>.
- Bilgic HB, Karagenc T, Simuunza M, Shiels B, Tait A, Eren H, Weir W, 2013. *Development of a Multiplex PCR assay for simultaneous detection of Theileria annulata, Babesia bovis and Anaplasma marginale in cattle*. Exp Parasitol. 133(2): 222-229.
- Boone DR, Richard WC, George MG. 2001. *Bergey's manual of systematic Bacteriology*. New York (US): Springer.
- Bock R, Jackson L, De vos A, Jorge W. 2004. *Babesiosis or cattle*. Parasitology. Vol124: 247-269.
- (BPS) Badan Pusat Statistik. 2016. Statistika peternakan Kecamatan Kutalimbaru tahun 2016. Kecamatan Kutalimbaru (Id): BPS.
- Bilgic HB, Karagenc T, Simuunza M, Shiels B, Tait A, Eren H, Weir W, 2013. *Development of a Multiplex PCR assay for simultaneous detection of Theileria annulata, Babesia bovis and Anaplasma marginale in cattle*. Exp Parasitol. 133(2): 222-229.
- Billiow M. 2005. *The epidemiology of bovine theileriosis in the estern province of zambia*. *Laboratorium voor parasitologie*. Faculteit Diergeneeskunde. Universiteit Gent.
- Christensen, J. F. 1956. *Cattle Tick Fever (Texas Fever, Bovine Piroplasmosis, Babesiosi)*, pp.667-671. In M. G. Fincher, W. J. Gibbos, Karl Mayer, S. E Park, ed. Disease Cattle. American Veterinary Publication, Inc., Evanston, Illinois.
- Ge, N. L., Kocan, K. M., Blouin, E. F. & Murphy, G. L, (1996). *Developmental studies of Anaplasma marginale (Rickettsiale :Anaplasmataceae) in male Dermacentor andersoni (Acari : Ixodidae) Infected as adults by using non-radioactive in situ hybrization and microscopy*. Journal of Medical Entomology 33,911-920.

- Ginting, R. B., & Ritonga, M. Z. (2018). Studi Manajemen Produksi Usaha Peternakan Kambing Di Desa Deli Tua Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Agroveteriner*, 6, 93-104.
- Harahap, A. S. (2018). Uji Kualitas Dan Kuantitas Dna Beberapa Populasi Pohon Kapur Sumatera. *Jasa Padi*, 2(02), 1-6.
- Homer MJ, Delfin IA, Telford 3111 SR, Krause PJ, Persing DH. 2000. *Babesiosis. Clin. Microbiol. Rev.* 13(3):45.
- Jensen R, 1974. Disease of sheep. Lea & Febringer, Philadelphia
- Kocan KM, Fuente J, Guglielmone AA, Mele'ndez RD, 2004. *Antigens and alternatives for control of anaplasma marginale in cattle. J Clin.Microbiol.Rev.* 16:698-712.
- Kelles I, Deger S, Altug n Karaca M, Akdemir C, 2001. *Tick-borne disease in cattle: clinical and haematological findings, diagnosis, treatment, seasonal distribution, breed, sexand age factord ans the transmitter of the disease.* Yyu Vet Fak Derg. 12:26:32.
- Kertawirawan, IPA., Yasa, IMRY., dan INA Adijaya. 2012. Efektivitas Penggunaan Ivermectin Untuk Pengendalian Parasit Cacing pada Usaha Tan Penggemukan Sapi Bali.*Prosiding Seminar Nasional Teknologi* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana, Sligata.
- Kocan, K. M. 1986. *Development Anaplasma marginale in ixodid ticks:coordinated development of a rickettsiale organism and its tick host. In Morphology, Physiology, and Behavioral Ecology of Ticks* (ed. Sauer, J. R. & Hair, J. A.), pp. 472-505. Chichester, Horwood, UK
- Kocan, K. M., Goff, W. L., Stiller, D., Claypool, P. L., Edward, W., Ewing, S. A., Hair, J. A. & Barron, S. J. 1992. *Persistence of Anaplasma marginale.* Journal of Medical Entomology 29, 657-668.
- Kurniawan, Ardeno. 2012. Audit Internal Nilai Tambah Bagi Organisasi. Edisi Pertama. Yokyakarta : BPFE
- Kuswana, Dadang. 2011. Metode Penelitian Sosial.Bandung: Pustaka Setia. Levine. 1994. Buku pelajaran parasitologi veteriner. Yogyakarta (Id) : Universitas Gadjah Mada.
- Levine ND. 1995. *Protozoologi Veteriner.* Suekardono S, penerjemah: Brotowidjojo D, editor. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University. Terjemahan dari: *Veterinary Protozoology.*
- Lubis, A. R. (2018). Keterkaitan Kandungan Unsur Hara Kombinasi Limbah Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *Jasa Padi*, 3(1), 37-46.

- Mafra. 2015. *Insetos E Acaros De Imprtancia Medica E Veterinaria*. (online) tersedia <http://www.insecta.ufv.br/Entomologia/ent/disciplina/ban%20160/importancia20medica/INSETOS%20E%20E7CAROS%20DE%20IMP~de.htm> [diakses tanggal 2 Maret 2015].
- Merchant I.A., dan R.A. Barner. 1971. *An outline of infectious disease of domestic animal*, 3th ed, Iowan State University Press. Ames. USA.
- Nezar, MR. 2014. *Jenis Cacing Pada Feses Sapi di TPA Jatibarang dan KTT Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang*. Skripsi: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Paly, B. 2013. *Pertumbuhan Gross dan Net Populasi Ternak Sapi di Sulawesi Selatan*. *Biogenesis* 1(1): 33-40.
- Priyanto. 2016. "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Strut.L.) Terhadap Ekstrak Daun Lamtoro, Batang Pisang, dan Sabut Kelapa". Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. 2016.
- Powell, J. 2010. *Anaplasmosis (Livestock Health Series)*. Arkansas. Hlm 1-2.
- Putro, P. P. 2004. *Penanggulangan Gangguan Reproduksi Sebagai Upaya Pemenuhan Swasembada Daging Sapi dan Kerbau*. Orasi Ilmiah Dalam Langkah Dies Natalis ke 69 Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Quinn PJ, Markey BK, Carter ME, Donnelly WJ, Leonard FC. 2008. *Veterinary Microbiology and Microbial Disease*. California (US): Blackwell Pub.
- Ristic , M. 1977. *Bovine Anaplasmosis*, pp. 235-243. In J.P Kreier, ed. *Parasitic Protozoa Vol. IV*. Academic Press New York, San Fransisco.
- Siregar, D. J. S. (2018). *Pemanfaatan Tepung Bawang Putih (Allium Sativum L) Sebagai Feedadditif Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler*. *Jurnal Abdi Ilmu*, 10(2), 1823-1828.
- Siregar, M., & Idris, A. H. (2018). *The Production of F0 Oyster Mushroom Seeds (Pleurotus ostreatus), The Post-Harvest Handling, and The Utilization of Baglog Waste into Compost Fertilizer*. *Journal of Sainstech Transfer*, 1(1), 58-68.
- Sitepu, S. A., Udin, Z., Jaswandi, J., & Hendri, H. (2018). *Quality Differences Of Boer Liquid Semen During Storage With Addition Sweetorangeessential Oil In Tris Yolk And Gentamicin Extender*. *Jcrs (Journal of Community Research and Service)*, 1(2), 78-82.
- Soulsby, E.J.L, 1982. *Lmints, arthropodsn protozoa of domesticated animals*. Ed ke-7. England (UK): Bealliere Tindal.
- Schuster FL, 2002. *Cultifation of Babesia and Babesia-like Blood Parasites: Agen of an Emerging Zoonotic Disease*. *Clin Microbiol Rev* 15(3): 365-373.

- Setiawan, D 2014. Studi Kelayakan Usaha Peternakan Sapi Pedaging di Kalangan Petani di Dusun GETASAN, desa Getasan, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. *Skripsi*: Peternakan. Kementrian Ristek, Jakarta.
- Subronto. 2007. Ilmu penyakit ternak 2 (mamalia) manajemen kesehatan ternak paratitisme gastroin testinal dan penyakit metabolisme. Yogyakarta (Id) : Gadjah Mada University press.
- Sudarmono, A.S dan Sugeng Y.B., 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tannesan. 2005. *Disertation Babesiosis In Africa*. University of Preforia ets [Internet]. [diunduh 16 November 2014].
- Taylor MA, RL Coop, RL Wall. 2007. *Veterinary Parasitology*. 3th Edition Hongkong (HG): Graphicraft Limited.
- Tiurla Risa, dkk 2018. “Deteksi Parasit Darah pada Sapi Perah Berdasarkan Analisis Pcr Duplex