

**INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM
PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI**

SKRIPSI



Oleh :

HELMY NURAINI DESMING YUSUP

NPM. 22820154

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2026

**INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM
PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI**

SKRIPSI

SKRIPSI ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

HELMY NURAINI DESMING YUSUP
NPM. 22820154

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN
INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM
PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI

Oleh:

HELMY NURAINI DESMING YUSUP
NPM. 22820154

SKRIPSI ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui
oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing utama


drh. Desty Apritva, M.Vet
NIK : 13711-ET

Pembimbing pendamping


drh. Palestin, M.Imun
NIK : 21855-ET

Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


drh. Desty Apritva, M.Vet
NIK : 13711-ET

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **HELMY NURAINI DESMING YUSUP**

NPM : **22820154**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah SKRIPSI yang berjudul :

Infestasi Parasit Darah dan Status Hemogram Pada Kasus Mastitis di Desa Sukorejo Boyolali

sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal :

Tim Penguji,

Ketua


drh. Desty Apritya, M.Vet
NIK : 13711-ET

Anggota


drh. Palestin, M.Imun
NIK : 21855-ET


Drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet
NIK : 12696-ET

INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI

Helmy Nuraini Desming Yusup

Abstrak

Mastitis merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada sapi perah dan menyebabkan kerugian ekonomi akibat penurunan produksi susu. Selain mastitis, infestasi parasit darah juga dapat memengaruhi kesehatan dan produktivitas ternak melalui gangguan pada sistem hematologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis parasit darah yang menginfestasi sapi perah penderita mastitis serta mengevaluasi status hemogram pada sapi yang terinfestasi di Desa Sukorejo, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksploratif laboratorik terhadap 21 sampel darah sapi perah penderita mastitis. Identifikasi parasit darah dilakukan melalui pemeriksaan ulas darah tipis yang diwarnai Giemsa dan diamati secara mikroskopis, sedangkan pemeriksaan hemogram dilakukan menggunakan hematology analyzer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel yang diperiksa (21/21) positif terinfestasi *Theileria* sp., sehingga prevalensi infestasi mencapai 100%. Parasit ditemukan dalam bentuk piroplasma kecil berbentuk bulat, oval, atau koma yang berada di dalam eritrosit. Pemeriksaan hemogram menunjukkan adanya penurunan jumlah eritrosit (RBC) pada 8 sampel dan penurunan nilai hematokrit (HCT) pada 4 sampel. Nilai RBC terendah ditemukan pada sampel SP21 sebesar $3,34 \times 10^6/\mu\text{L}$, sedangkan nilai HCT terendah sebesar 18,3%. Penurunan parameter tersebut mengindikasikan terjadinya anemia yang diduga berkaitan dengan kerusakan eritrosit akibat infestasi *Theileria* sp. serta proses inflamasi yang terjadi pada mastitis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa seluruh sapi perah penderita mastitis yang diperiksa di Desa Sukorejo terinfestasi *Theileria* sp. dan sebagian menunjukkan perubahan status hemogram berupa penurunan jumlah eritrosit dan hematokrit yang mengarah pada kondisi anemia. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengendalian parasit darah dan vektornya sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan dan produktivitas sapi perah.

Kata kunci: *Theileria* sp., mastitis, sapi perah, hemogram, eritrosit, hematokrit.

INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI

Helmy Nuraini Desming Yusup

Abstract

Mastitis is one of the most common diseases affecting dairy cattle and causes economic losses due to decreased milk production. In addition to mastitis, blood parasite infestations can also affect animal health and productivity by disrupting the hematological system. This study aimed to identify the species of blood parasites infesting dairy cows with mastitis and to evaluate the hemogram status of infected animals in Sukorejo Village, Musuk District, Boyolali Regency. The study was conducted using an exploratory laboratory method on 21 blood samples collected from dairy cows diagnosed with mastitis. Blood parasites were identified through microscopic examination of Giemsa-stained thin blood smears, while hemogram analysis was performed using a hematology analyzer. The results showed that all examined samples (21/21) were positive for *Theileria* sp. infestation, resulting in a prevalence rate of 100%. The parasites were observed as small piroplasms with round, oval, or comma-like shapes located within erythrocytes. Hemogram examination revealed decreased red blood cell (RBC) counts in eight samples and decreased hematocrit (HCT) values in four samples. The lowest RBC count was recorded in sample SP21 at $3.34 \times 10^6/\mu\text{L}$, while the lowest HCT value was 18.3%. These reductions indicate the presence of anemia, which is presumed to be associated with erythrocyte destruction caused by *Theileria* sp. infestation as well as the inflammatory processes occurring during mastitis. In conclusion, all dairy cows with mastitis examined in Sukorejo Village were infested with *Theileria* sp., and some exhibited alterations in hemogram status characterized by decreased erythrocyte counts and hematocrit values indicative of anemia. These findings highlight the importance of controlling blood parasites and their vectors as part of efforts to improve the health and productivity of dairy cattle.

Keywords: *Theileria* sp., mastitis, dairy cattle, hemogram, erythrocytes, hematocrit.

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : Helmy Nuraini Desming Yusup

NPM : 22820154

Program Studi : S1 Kedokteran Hewan

Fakultas : Kedokteran Hewan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

Infestasi Parasit Darah dan Status Hemogram Pada Kasus Mastitis di Desa Sukorejo Boyolali.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan kepada royalti saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 16 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Helmy Nuraini Desming Yusup)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan SKRIPSI yang berjudul “Deteksi Parasit Darah Pada Sapi Perah (*Friesien Holstein*)” di Desa Sukorejo Boyolali.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan SKRIPSI ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati., M. Si yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Drh. Desty Apritya, M.Vet
3. Drh. Desty Apritya, M. Vet selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan SKRIPSI hingga selesai.
4. Drh. Palestin, M.Imun selaku dosen Pembimbing Kedua yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan SKRIPSI hingga selesai.

5. Drh Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan SKRIPSI.
6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Teguh dan Ibu Lamiyem, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-NYA kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa SKRIPSI ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan SKRIPSI ini. Penulis berharap semoga SKRIPSI ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca, Aamiin.

Surabaya, 2026

Penulis

DAFTAR ISI

INFESTASI PARASIT DARAH DAN STATUS HEMOGRAM PADA KASUS MASTITIS DI DESA SUKOREJO BOYOLALI	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Karakteristik Wilayah.....	6
2.2 Sapi Perah	8
2.3 Parasit Darah Pada Sapi	11
2.3.1 <i>Babesia sp</i>	13
2.3.2 <i>Theileria sp</i>	15
2.3.3 <i>Anaplasma sp</i>	16
2.3.4 <i>Trypanosoma sp</i>	17
III. MATERI DAN METODE.....	22
3.1 Lokasi dan Waktu	22
3.2 Materi Penelitian.....	22
3.2.1 Alat	22
3.2.2 Bahan	22

3.2.3 Parameter.....	22
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Jenis Peneltitan.....	22
3.3.2 Variabel Penelitian	23
3.4 Pengambilan Sampel.....	23
3.5 Prosedur Penelitian	24
3.5.1 Pengambilan Sampel darah	24
3.5.2 Ulas Darah dan Pewarnaan	24
3.5.3 Pemeriksaan Hematologi	25
3.6 Analisis peneltian.....	27
3.7 Kerangka Penelitian	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jumlah sampel sapi perah yang terkena <i>Theileria Sp</i>	31
4.2 Hasil pemeriksaan <i>Hematologi Analyzer</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sapi Perah (<i>Friesien Holstein</i>)	9
2.2 Siklus hidup dari <i>Babesia Sp.</i> , <i>Theileria sp.</i> , dan <i>Anaplasma sp</i>	12
2.3 Gambaran mikroskopis <i>Babesia sp</i>	14
2.4 Darah Sapi penderita <i>Theileria sp</i>	16
2.5 Gambaran sel darah merah yang terinfeksi <i>Anaplasma sp</i>	17
2.6 Hasil pemeriksaan <i>Trypanosoma sp</i> negatif perbesaran 400 kali	17