

**DETEKSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DI KOPERASI UNIT DESA
(KUD) PAGU KECAMATAN PAGU**

SKRIPSI

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

Oleh :

ADILLA LUTHFITA FA'ZA

NPM. 16820084

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**DETEKSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DI KOPERASI UNIT DESA
(KUD) PAGU KECAMATAN PAGU**

Oleh :

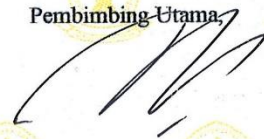
ADILLA LUTHEITA FA'ZA

NPM. 16820084

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

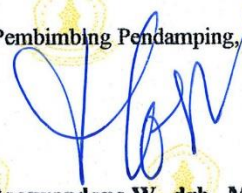
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



H. Bagus Uda Palgunadi., drh., M.Kes

Pembimbing Pendamping,



Roeswandono W., drh., M.Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita., drh., M.S., M.M

Tanggal : 18 Agustus 2020

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah, menyatakan bahwa:

Nama : **ADILLA LUTHFITA FA'ZA**

NPM : **16820084**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Deteksi Brucellosis Pada Sapi Perah Peranakan *Friesian Holstein* (FH) di Koperasi Unit Desa (KUD) Pagu Kecamatan Pagu,

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 18 Agustus 2020.

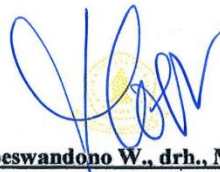
Tim Penguji

Ketua,



H. Bagus Uda Palgunadi., drh., M.Kes

Anggota,



Roeswandono W., drh., M.Si



Ady Kurnianto, drh., M.Si

**DETEKSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN *FRIESIAN*
HOLSTEIN (FH) DI KOPERASI UNIT DESA (KUD) PAGU
KECAMATAN PAGU**

Adilla Luthfita Fa'za

ABSTRAK

Brucellosis (Penyakit Keluron) adalah penyakit menular strategis berpotensi zoonosis salah satunya genus *Brucella abortus*. Penelitian ini bertujuan mendeteksi penyakit Brucellosis pada sapi perah peranakan FH di Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri. Penelitian ini menggunakan dua uji serologis yaitu *Rose Bengal Test* (RBT) dan *Complement Fixation Test* (CFT) dengan analisis metode deskriptif. Sampel darah sapi yang diambil sebanyak 30 ekor, pada bagian *vena coccigea*. Darah di diamkan pada suhu kamar hingga terbentuk serum. Serum yang telah didapatkan dibawa ke Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kabupaten Kediri untuk pemeriksaan RBT. Sisa serum yang didapatkan dikirim ke BBVet Wates untuk pemeriksaan CFT. Hasil yang didapatkan menunjukkan hasil negatif pada kedua uji tersebut, walaupun salah satu sampel pernah mengalami abortus. Tetapi dari kedua uji tersebut dapat disimpulkan bahwa daerah tersebut bebas Brucellosis.

Kata kunci : Brucellosis, Sapi Perah Peranakan FH, RBT, CFT

***DETECTION OF BRUCELLOSIS IN DAIRY CATTLE FRIESIAN
HOLSTEIN IN PAGU VILLAGE UNIT COOPERATIVE,
PAGU DISTRICT***

Adilla Luthfita Fa'za

ABSTRACT

*Brucellosis (Keluron disease) is a strategic infectious disease with zoonotic potential, one of which is genus *Brucella abortus*. This research aimed to detect Brucellosis in dairy cattle FH in Pagu District, Kediri Regency. This research uses two serological tests, namely the Rose Bengal Test (RBT) and the Complement Fixation Test (CFT) with descriptive analysis method. 30 cattle blood samples were taken from the coccigea vein. The blood was set aside at room temperature to form a serum. The serum that has been obtained is taken to the Department of Food and Livestock of Kediri Regency for checking the RBT. The remaining serum obtained was sent to BBVet Wates for CFT examination. Results were shown to show negative results in both tests, although one of the samples had been aborted. But the two trials can be concluded that the area is free of Brucellosis.*

Keyword : Brucellosis, Dairy Cattle Friesian Holstein, RBT, CFT

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : **ADILLA LUTHFITA FA'ZA**
NPM : 16820084
Program Studi : Pendidikan Kedokteran Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Deteksi Brucellosis Pada Sapi Perah Peranakan *Friesian Holstein* (FH) di Koperasi Unit Desa (KUD) Pagu Kecamatan Pagu.

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 18 Agustus 2020

Yang menyatakan,



(Adilla Luthfita Fa'za)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga atas petunjuk dan Rahmat Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Deteksi Brucellosis Pada Sapi Peranakan *Friesian Holstein* (FH) di Koperasi Unit Desa (KUD) Pagu Kecamatan Pagu”

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya 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. H. Sri Harmadji, dr. Sp. THT-KL (K), yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita., drh., M.S., M.M yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. H. Bagus Uda Palgunadi., drh., M.Kes., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.

4. Roeswandono W., drh., M.Si., selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Ady Kurnianto., drh., M.Si., selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kepada kedua orang tua tercinta, Ir. Setiawan Sunarji dan Neny Purnama sembah sujud ananda sebagai ucapan terima kasih atas dukungan, doa, semangat, kesabaran, kasih sayang dan demi tulus diberikan dalam mengiringi langkah ananda. Kepada adik tercinta Ashila Rahma Salmara terima kasih telah meluangkan waktu menemani menyelesaikan skripsi serta semangat dan dukungan. Kepada keluarga lainnya, terima kasih selalu memberi nasihat dan saran serta membantu penulis.
8. Untuk sahabatku: Airin Shabrina, Zalsa Insana, Tengku Nabila, Adillah Andari, Ajay. Terima kasih selalu meluangkan waktu, dukungan, semangat dan doa.
9. Untuk sahabat di kampus yang selalu menemani saya dan memberi dukungan : Layla NF, Putri Salsabila, Hidayatul Maula, Micco, Tito, Niko. Terima kasih untuk selalu memberi dukungan dan segala pengertian.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan 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, 18 Agustus 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sapi Peranakan <i>Friesian Holstein</i>	4
2.2 Brucellosis	5
2.3 Patogenesis	6
2.4 Gejala Klinis	7
2.5 Cara Penularan	8
2.6 Epidemiologi Brucellosis di Indonesia.....	8
2.7 Metode Diagnosis.....	10
2.7.1 RBT (<i>Rose Bengal Test</i>)	10
2.7.2 CFT (<i>Complement Fixation Test</i>).....	11
2.8 Pengendalian Brucellosis.....	12
III. MATERI DAN METODE	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Materi Penelitian	14
3.2.1 Sampel	14
3.2.2 Alat dan Bahan	14
3.2.2.1 Pengambilan Darah.....	14

3.2.2.2	<i>Rose Bengal Test</i>	14
3.2.2.3	<i>Complement Fixation Test</i>	14
3.3	Metode	15
3.3.1	Jenis Penelitian	15
3.3.2	Pengambilan Sampel	15
3.3.3	Uji Serologis.....	15
3.3.3.1	Uji RBT.....	16
3.2.1.1.1	Prinsip Uji RBT.....	16
3.2.1.1.2	Prosedur Uji RBT.....	16
3.3.3.2	Uji CFT	16
3.3.3.2.1	Prinsip Uji CFT	16
3.3.3.2.2	Prosedur Uji CFT	17
3.4	Kerangka Penelitian	19
3.5	Analisa Hasil.....	19
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1	Hasil	20
4.2	Pembahasan	21
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan	25
5.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN – LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel

4.1 Hasil pemeriksaan RBT	20
4.2 Hasil pemeriksaan CFT	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Sapi Perah Peranakan <i>Friesian Holstein</i> (PFH).....	5
2.2 Gambar Mikroskopik <i>Brucella</i> spp.....	6
2.3 Peta Status Bebas Penyakit Brucellosis.....	9
4.1 Hasil Pemeriksaan RBT Negatif	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil pemeriksaan RBT dan CFT	30
2. Hasil Uji Laboratorium CFT.....	31
3. Surat Keterangan Laboratorium Dinas.....	33
4. Hasil Uji Laboratorium RBT	34
5. Pengambilan Darah Sapi	35
6. Uji RBT	36
7. Alat dan Bahan.....	37
8. Uji Plagiasi.....	38