

**PREVALENSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) DI DESA CIBODAS KECAMATAN
LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

SKRIPSI



Oleh:
ERLIDRA FUDZMAN SIDIK
NPM. 18820114

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) DI DESA CIBODAS KECAMATAN
LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Oleh :

Erlidra Fudzman Sidik
NPM. 18820114

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,


Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet.

Pembimbing Pendamping,


Olan Rahayu Puji A. N., drh., M.Vet.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. Rochman Sasmita, M.S., M.M., Drh.

Tanggal: 19 Januari 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **ERLIDRA FUDZMAN SIDIK**
NPM : **18820114**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**PREVALENSI BRUCELLOSIS PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) DI DESA CIBODAS KECAMATAN
LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 19 januari 2023.

Tim Penguji
Ketua,


Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet.

Anggota,


Olan Rahayu Puji A. N., drh., M.Vet.


Junianto Wika Adi P., drh., M.Si.

ABSTRAK

Penelitian prevalensi Brucellosis Sapi Perah Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) dilakukan di desa Cibodas kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Populasi terbanyak berasal dari Kecamatan Lembang sejumlah 22.748 termasuk dari desa Cibodas. Kecamatan lembang pada tahun 2016 terdampak penyakit Brucellosis sehingga memerlukan monitoring untuk memastikan kesehatan ternak terbebas dari penyakit Brucellosis agar tidak menular kepada manusia. Penelitian ini menggunakan dua model uji serologi pada 70 sampel sapi PFH. Pertama *Rose Bengal Test* (RBT) untuk menentukan aglutinasi sampel positif (+) Brucellosis. Kedua *Complement Fixation Test* (CFT) sebagai konfirmasi hasil RBT positif (+). Sampel serum diberi penomoran untuk memudahkan uji dan penginterpretasian. Uji RBT dan CFT Laboratorium Balai Veteriner Kabupaten Subang. Analisis hasil uji RBT dan CFT dilaporkan secara deskriptif. Hasil hasil uji RBT menyimpulkan Brucellosis (-) pada pada 70 sampel walaupun 1 sampel memiliki riwayat abortus. CFT tidak dilakukan karena berdasarkan pedoman hasil uji RBT (-) memprediksi CFT (-). Hasil uji RBT (-) terdukung oleh kondisi kebersihan dan kelembaban kandang yang rendah, pakan yang baik, air minum bebas tidak tercemar dan terkontrolnya ternak oleh Balai Veteriner Kabupaen Bandung Barat. Hasil uji RBT (-) dan orientasi peternakan yang baik mendukung kesimpulan bebas Brucellosis pada ternak sapi PFH di desa Cibodas.

Kata kunci : Brucellosis, Sapi PFH, RBT, CFT

ABSTRACT

The study on the prevalence of Brucellosis in Friesian Holstein Dairy Cattle (PFH) was conducted in Cibodas Village, Lembang District, West Bandung Regency. The largest population came from Lembang District, 22,748, including from Cibodas Village. Lembang District in 2016 was affected by Brucellosis disease so it requires monitoring to ensure livestock health is free from Brucellosis disease so that it does not infect humans. This study used two models of serological tests on 70 samples of PFH cattle. First Rose Bengal Test (RBT) to determine positive (+) Brucellosis sample agglutination. Both Complement Fixation Test (CFT) as confirmation of positive (+) RBT results. Serum samples are numbered for ease of testing and interpretation. RBT and CFT Test Subang Regency Veterinary Center Laboratory. Analysis of the results of the RBT and CFT tests is reported descriptively. The results of the RBT test concluded that Brucellosis was (-) in 70 samples even though 1 sample had a history of abortion. CFT was not carried out because based on the guidelines the RBT test results (-) predicted CFT (-). The results of the RBT test (-) are supported by the low humidity and cleanliness of the stables, good feed, uncontaminated free drinking water and controlled livestock by the West Bandung Regency Veterinary Center. RBT test results (-) and good livestock orientation support the conclusion that Brucellosis is free in PFH cattle in Cibodas village.

Keywords : *Brucellosis, Friesian Holstein (PFH) dairy cattle, RBT, CFT*

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

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

Nama : **ERLIDRA FUDZMAN SIDIK**

NPM : 18820114

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 :

Prevalensi Brucellosis Pada Sapi Perah Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) Di Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

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 April 2023

atakan,

C425FAKX382804621

(Erlidra Fudzman Sidik)

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 “Prevalensi Brucellosis Pada Sapi Perah Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) Di Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.” Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Surabaya.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan motivasi serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang 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. Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet, selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.

4. Olan Rahayu Puji Astuti Nussa, drh., M.Vet, selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Junianto Wika Adi Pratama, 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 terimakasih yang tiada bandingnya atas semua dukungan, doa, semangat, kesabaran, kasih sayang dan demi tulus diberikan dalam mengasuh dan mengiringi langkah ananda hingga saat ini.
8. Kepada keluarga besarku, kasih atas semangat dan dukungannya memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. 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 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	6
II. TINJUAN PUSTAKA	7
2.1 Sapi Perah Peranakan <i>Friesian Holstein</i>	7
2.2 Penyakit Brucellosis	8
2.2.1 Definisi Penyakit Brucellosis	8
2.2.2 Etiologi Penyakit Brucellosis	9
2.2.3 Patogenesis Penyakit Brucellosis	11
2.2.4 Gejala Klinis Penyakit Brucellosis	13
2.2.5 Cara Penularan	14
2.2.6 Diagnosis Penyakit Brucellosis	15
III METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	21
3.2 Materi Penelitian	21

3.2.1 Populasi dan Sampel.....	21
3.2.1.1 Populasi	21
3.2.1.2 Sampel	21
3.2.2 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.2.2.1 Pengambilan Sampel Darah	22
3.2.2.2 Pemeriksaan <i>Rose Bengal Test</i> (RBT)	22
3.2.2.3 <i>Complement Fixation Test</i> (Pemeriksaan CFT)	23
3.3 Metode Penelitian	23
3.3.1 Jenis Penelitian	23
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel	24
3.3.3 Uji Serologi	24
3.3.3.1 Uji RBT	25
3.3.3.2 Uji CFT	26
3.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	28
3.5 Analisis Data	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Pembahasan.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN – LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sapi Perah Peranakan <i>Friesian Holstein</i> (PFH)	8
Gambar 2.2. Koloni <i>B. abortus</i> strain 99 dalam agar <i>Brucella</i> setelah 72 jam. .	11
Gambar 3.1. Kerangka Operasional Penelitian	28
Gambar 4.1. Hasil Uji RBT, Laboratorium Balai Veteriner Subang 2022	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah Ternak, Riwayat Penyakit, Vaksin dan Kelahiran	32
Tabel 4.2 Hasil Uji Serologi.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Laboratorium Balai Veteriner Subang	45
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian	47
Lampiran 3 Dokumentasi Hasil Orientasi Peternakan	51