

**STUDI KASUS HIPOKALSEMIA STADIUM 1 (PRODROMAL)  
DAN 2 (RECUMBENT) DI PUSKESWAN SENDANG  
TULUNGAGUNG TAHUN 2024**

**TUGAS AKHIR**



**Oleh:**

**WAHYU PUTRA WIJAYA  
NPM : 21800105**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA  
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
2024**

**STUDI KASUS HIPOKALSEMIA STADIUM 1 (PRODROMAL) DAN 2  
(RECUMBENT) DI PUSKESWAN SENDANG TULUNGAGUNG**

**TAHUN 2024**

**TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Dalam memperoleh Gelar Ahli Madya Veteriner pada Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**Oleh :**

**WAHYU PUTRA WIJAYA  
NPM : 21800105**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA  
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : STUDI KASUS HIPOKALSEMIA STADIUM 1 (PRODRONAL) DAN 2 (RECUMBENT) DI PUSKESWAN SENDANG TULUNGAGUNG TAHUN 2024

NAMA MAHASISWA : WAHYU PUTRA WIJAYA  
N PM : 21800105  
PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN  
PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER

Mengetahui / Menyetujui,



drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si.

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi,



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet.

Dekan,



drh. Desty Apritya, M.Vet.

# HALAMAN REVISI

NAMA MAHASISWA : WAHYU PUTRA WIJAYA  
NPM : 21800105

Telah Direvisi

Tanggal : Juni 2024



drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si.  
Dosen Pembimbing



drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si.  
Dosen Pengaji

**STUDI KASUS HIPOKALSEMIA STADIUM 1 (PRODROMAL)  
DAN 2 (RECUMBENT) DI PUSKESWAN SENDANG  
TULUNGAGUNG TAHUN 2024**

**Wahyu Putra Wijaya**

**RINGKASAN**

Sapi perah yang baru saja melahirkan, terutama yang berproduksi tinggi, paling sering terkena hipokalsemia atau disebut demam susu. Sapi yang lahir dari induk yang menderita demam susu mempunyai frekuensi penyakit tiga sampai empat kali lebih tinggi. Kecamatan Pagerwojo Jawa Timur, Kabupaten Tulungagung. Lebih dari 207 kejadian dilaporkan pada tahun 2023, dan antara Maret Sampai April 2024, terdapat lebih dari 70 kasus. Pada stadium pertama, sapi menunjukkan agitasi, ekspresi wajah beringas, atonia rumen, penurunan nafsu makan, Kesuitan urinasi dan defekasi. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data, yang kemudian ditabulasi dan dideskripsikan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sapi yang diperiksa pada stadium 1 sebanyak 111 ekor dan stadium 2 sebanyak 52 ekor dengan persentase masing-masing sebesar 68,09% untuk stadium 1 dan 31,90% untuk stadium 2.

**Kata kunci :** Hipokalsemia, sapi perah, stadium 1, stadium 2, Tulungagung

**CASE STUDY OF STADIUM 1 (PRODRONAL) HYPOCALSEMIA  
AND 2 (RECUMBENT) IN SENDANG HEALTH CENTER  
TULUNGAGUNG IN 2024**

**Wahyu Putra Wijaya**

**SUMMARY**

Dairy cows that have just given birth, especially those with high production, are most often affected by hypocalcemia or what is called milk fever. Cows born to mothers suffering from milk fever have a disease frequency three to four times higher. Pagerwojo District, East Java, Tulungagung Regency. More than 207 incidents were reported in 2023, and between March and April 2024, there were more than 70 cases. In the first stage, cows show agitation, violent facial expressions, rumen atony, decreased appetite, difficulty urinating and defecating. Research methodology involves collecting data, which is then tabulated and described. The data obtained showed that 111 cows were examined at stage 1 and 52 cows at stage 2 with respective percentages of 68.09% for stage 1 and 31.90% for stage 2..

***Keywords Hypocalcemia, cows, stage 1, stage 2, Tulungagung***

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

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

Nama : Wahyu Putra Wijaya

NPM : 21800105

Progam Studi : D-3 (Diploma Tiga) Kesehatan Hewan Dan Masyarakat Veteriner

Fakultas : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

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

**STUDI KASUS HIPOKALSEMIA STADIUM 1 (PRODRONAL) DAN 2 (RECUMBENT) DI PUSKESWAN SENDANG TULUNGAGUNG TAHUN 2024**

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 mempublikasikanya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 19 Juni 2024



**(Wahyu Putra Wijaya)**

## **KATA PENGANTAR**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiratnya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayahnya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir tentang Studi kasus hipokalsemia Stadium 1 dan 2 Recumbent di Puskeswan Sendang Tulungagung 2024. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan baginda nabi Muhammad SAW Karena berkat safaat dan pencerahan, penulis bisa belajar sampai saat ini.

Dalam rangka memberikan pengetahuan luas tentang penyebab dari terjadinya hipokalsemia Stadium 1 dan 2 di Puskeswan Sendang kabupaten Tulungagung. Masyarakat di kecamatan Pagerwojo masih banyak yang menyepelekan tentang hipokalsemia. Tugas akhir penulis tentang persentase kejadian hipokalsemia di desa Mulyosari, kecamatan Pagerwojo, kabupaten Tulungagung, Jawa Timur.

Banyak pihak yang telah membantu selesaiannya Tugas Akhir ini, Untuk itu penulis ucapkan terimakasih banyak dan penghargaan sebesar – besarnya khususnya terhadap :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H.Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL (K), FICS yang telah memberikan ijin dan berkenan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, drh. Desty Apritya, M.Vet.
3. drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si selaku pembimbing di Tugas Akhir ini.

4. drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si. selaku penguji di Tugas Akhir ini.
5. drh Rekka Putriana Sari yang sudah membantu dan mensuport terselesainya Tugas Akhir.
6. drh. Lukman Karim Asbolah yang sudah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Edy Kusni selaku orang tua yang selalu memberikan dorongan, semangat dan doa.

Dengan segala keterbatasan kami menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan diharapkan ada feedback baik berupa saran dan kritik konstruktif demi sempurnanya karya ini.

Akhirnya, semoga tesis ini dapat bermanfaat utamanya bagi diri kami dan segenap pembaca. Amiin.

Surabaya, Maret 2024

Penulis,

**WAHYU PUTRA WIJAYA**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sapi Friesien Holstein (FH) .....	4
2.2 Penyakit Hipokalsemia .....	4
2.3 Gejala Klinis Hipokalsemia.....	5
2.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Hipokalsemia .....	7
<b>III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>10</b>
3.1 Materi .....	10
3.2 Metode .....	11
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>12</b>
4.1 Hasil .....	12
4.2 Pembahasan .....	13
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>14</b>
5.1 Kesimpulan .....	14
5.2 Saran .....	15
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>16</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>17</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Sapi Friesian Holstein (FH) .....	5
Gambar 2.2 Sapi stadium 1 (prodromal) .....	6
Gambar 2.3 Sapi Stadium 2 (Recumbent = Berbaring) .....	7
Gambar 2.4 Sapi Stadium 3 (koma) .....	7
Gambar 4.1 Diagram prosentase Stadium 1 dan Stadium 2.....	12

## **DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Hasil penelitian pengambilan sampel sapi perah hipokalsemia .....	12

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Tabel data hasil .....	17
Lampiran 2 Foto bersama perangkat desa Mulyosari .....	19
Lampiran 3 Gambar sapi perah di desa Mulyosari .....	21
Lampiran 4 Gambar Hipokalsemia sapi perah di desa Mulyosari.....	22