

**HUBUNGAN NUTRISI PAKAN TERHADAP KASUS
HIPOKALSEMIA PADA SAPI PERAH DI DINAS
PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
KABUPATEN MALANG TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR



Oleh:

RENDY HERTANTO

NPM: 23800146

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

**HUBUNGAN NUTRISI PAKAN TERHADAP KASUS
HIPOKALSEMIA PADA SAPI PERAH DI DINAS
PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
KABUPATEN MALANG TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Ahli Madya

Oleh :

RENDY HERTANTO

NPM: 23800146

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : HUBUNGAN NUTRISI PAKAN
TERHADAP KASUS HIPOKALSEMIA
PADA SAPI PERAH DI DINAS
PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
KABUPATEN MALANG1 TAHUN 2025

NAMA MAHASISWA : RENDY HERTANTO

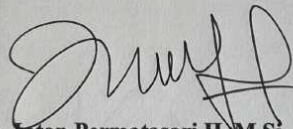
NPM : 23800146

PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN

PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN

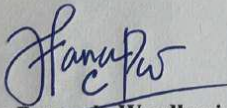
Mengetahui / Menyetujui,



drh. Intan Permatasari H. M.Si

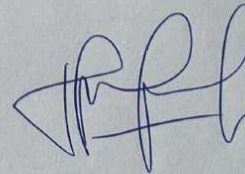
Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M. Vet

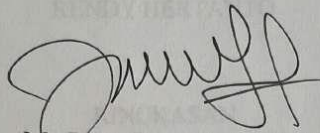
Dekan,



Drh. Desty Apritya, M.Vet

Telah Direvisi

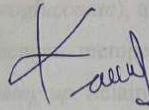
Tanggal : 20 Mei 2026



drh. Intan Permatasari H, M.Si

Dosen Pembimbing

Tanggal : 18 Mei 2026



drh. Kartika Purnamasari, M.Si

Penguji

HUBUNGAN NUTRISI PAKAN TERHADAP KASUS HIPOKALSEMIA PADA SAPI PERAH DI DINAS PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN KABUPATEN MALANG TAHUN 2025

RENDY HERTANTO

RINGKASAN

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisis serta mengetahui prevalensi Hipokalsemia pada sapi perah di Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Malang. Metode yang digunakan adalah berupa analisis data dengan cara deskriptif dan ditabulasikan hasil, kemudian didapatkan bahwa tingkat prevalensi kasus hipokalsemia cukup kecil yaitu sebesar 0,018 %. Kurangnya nutrisi pada pakan sapi perah dan tidak diberinya perlakuan masa kering kandang dan *steaming up* pada sapi perah dapat menyebabkan hipokalsemia. Penanganan yang dapat digunakan untuk mengatasi kasus hipokalsemia di lapangan dapat berupa tindakan injeksi obat seperti obat calcidex (*calcium borogluconate*), antiseptik dan vitamin. Pencegahan hipokalsemia dapat dilakukan dengan memperbaiki manajemen pemeliharaan, melakukan masa kering dan *steaming up*. Selain itu, pemberian nutrisi pakan yang tepat dan mengandung mineral yang cukup dapat mencegah hipokalsemia.

Kata kunci : Hipokalsemia, Prevalensi, Sapi Perah, Malang

THE RELATIONSHIP OF FEED NUTRITION TO HYPOCALCEMIA CASES IN DAIRY COWS AT THE MALANG REGENCY ANIMAL HUSBANDRY AND ANIMAL HEALTH OFFICE IN 2025

RENDY HERTANTO

SUMMARY

The aimed of this study to analyze and determine prevalence of Hypocalcemia on dairy cows at the Malang Regency Animal Husbandry and Animal Health Office in 2025. The method used was descriptive data analysis and tabulated results, then it was found that the prevalence rate of Hypocalcemia cases was quite small, namely 0,018%. Lack of nutrition in dairy cow feed and not providing dry period treatment and steaming up in dairy cows can cause hypocalcemia. Management that can be used to resolve hypocalcemia cases in the field can be in the form of medications injections such calcidex (*calcium borogluconate*), antiseptics and vitamins. Hypocalcemia can be prevented by improving husbandry management, implementing dry periods and steaming up. Furthermore, providing appropriate nutrition and adequate mineral content can help prevent hypocalcemia.

Keywords : Hypocalcemia, Prevalence, Dairy Cows, Malang

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Nama : Rendy Hertanto
NPM : 23800146
Program Studi : Kesehatan Hewan
Fakultas : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul
HUBUNGAN NUTRISI PAKAN TERHADAP KASUS HIPOKALSEMIA PADA SAPI PERAH DI DINAS PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN KABUPATEN MALANG TAHUN 2025.

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 izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 29 Maret 2026

Yang menyatakan,


(Rendy Hertanto)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul "Hubungan Nutrisi Pakan Terhadap Kasus Hipokalsemia Pada Sapi Perah Di Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Malang Tahun 2025" dengan baik dan tepat waktu.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini untuk memberikan petunjuk dan informasi kepada mahasiswa Program Studi D3 Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dalam menjalankan menyusun Tugas Akhir. Selain itu, buku pedoman ini diharapkan dapat digunakan oleh dosen pembimbing sebagai acuan dalam pembimbingan kegiatan Penulisan Tugas Akhir. Penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala masukan dari berbagai pihak demi sempurnanya Tugas Akhir ini sangat penulis harapkan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Malang, 29 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSYARATAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN REVISI	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY	vi
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sapi Perah	5
2.2 Etiologi Hipokalsemia	6
2.3 Patogenesis Hipokalsemia.....	7
2.3.1 Homeostatis Ca	7
2.3.2 Hipokalsemia	8
2.3.3 Stadium Hipokalsemia.....	9

2.4 Pakan Sapi Perah	11
2.4.1 Pakan Hijauan	11
2.4.2 Pakan Penguat (Konsentrat).....	12
2.4.3 Pakan Tambahan	12
2.4.4 Sumber Pakan Untuk Pembentukan Susu	13
2.5 Masa Kering Kandang dan <i>Steaming Up</i> Pada Sapi Perah.....	14
2.5.1 Masa Kering	14
2.5.2 <i>Steaming Up</i> Pada Sapi Perah.....	15
III. MATERI DAN METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu.....	16
3.2 Materi.....	16
3.2.1 Alat	16
3.2.2 Bahan.....	16
3.3 Metode Hipokalsemia	16
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data	16
3.3.2 Analisa Data.....	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil.....	18
4.1.1 Prevalensi Hipokalsemia	19
4.2 Pembahasan.....	24
V KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sapi Perah (<i>Friesian holstein</i>)	6
Gambar 2. Sapi Perah Menderita Hipokalsemia Stadium 1	9
Gambar 3. Sapi Perah Menderita Hipokalsemia Stadium 2	10
Gambar 4. Sapi Perah Menderita Hipokalsemia Stadium 3	10
Gambar 5. Kasus Hipokalsemia Stadium 1 dan Pengobatan	20
Gambar 6. Kasus Hipokalsemia Stadium 3 dan Pengobatan	21
Gambar 7. Kasus Hipokalsemia Stadium 1 dan Pengobatan	22
Gambar 8. Kasus Hipokalsemia Stadium 1 dan Pengobatan	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi Sapi Perah di Wilayah Kerja Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Malang selama bulan Desember 2025 – bulan Januari 2026	17
Tabel 2. Sebaran Kasus Hipokalsemia di Wilayah Kerja Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Malang selama bulan Desember 2025 – bulan Januari 2026	17
Tabel 3. Kasus Hipokalsemia 1	20
Tabel 4. Kasus Hipokalsemia 2	21
Tabel 5. Kasus Hipokalsemia 3	22
Tabel 6. Kasus Hipokalsemia 4	23

