

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN TALI KELUH UNTUK  
HANDLING TERHADAP KADAR HORMON  
KORTISOL DARAH SAPI PERANAKAN FRIESIAN  
HOLSTEIN**



Oleh:

**KARINDA DYLLA AYU RADHITAMA**  
**NIM. 061611535009**

**PRODI KEDOKTERAN HEWAN KAMPUS BANYUWANGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
BANYUWANGI  
2020**

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN TALI KELUH... KARINDA D.A.R

**PENGARUH PENGGUNAAN TALI KELUH UNTUK HANDLING  
TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL DARAH SAPI  
PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN**

Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran Hewan  
pada  
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh :

**KARINDA DYLLA AYU RADHITAMA**  
**NIM. 061611535009**

Menyetujui  
Komisi Pembimbing,



Dr. Budi Utomo, drh., M.Si  
Pembimbing Utama



Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si  
Pembimbing Serta

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**PENGARUH PENGGUNAAN TALI KELUH UNTUK HANDLING  
TERHADAP KADAR HORMON KORTISOL DARAH SAPI  
PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 20 Mei 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua : Dr. Rimayanti, drh.,M.Kes.

Sekretaris : Amung Logam Saputro, drh.,M.Si.

Anggota : Ragil Angga Prastiya, drh.,M.Si.

Pembimbing Utama : Dr. Budi Utomo, drh.M.Si.

Pembimbing Serta : Prima Ayu Wibawati, drh.M.Si.

Telah diuji pada

Tanggal : 24 Juli 2020

**KOMISI PENGUJI SKRIPSI**

Ketua : Dr. Rimayanti, drh.,M.Kes.

Anggota : Amung Logam Saputro, drh.,M.Si.

Ragil Angga Prastiya, drh.,M.Si.

Dr. Budi Utomo, drh.M.Si.

Prima Ayu Wibawati, drh.M.Si.

Surabaya, 24 Juli 2020  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga  
Dekan,



Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes  
NIP. 195601051986011001

## RINGKASAN

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki populasi sapi perah terbanyak. Sapi perah yang terkenal di Jawa Timur salah satunya yaitu sapi Grati yang berasal dari Pasuruan. Sapi Grati merupakan jenis sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) dimana sapi PFH merupakan sapi hasil persilangan antara sapi lokal Indonesia dengan sapi Friesian Holstein yang berasal dari Belanda. Sapi PFH ini mewarisi sifat sapi FH yang memiliki keunggulan produksi susu yang tinggi dibandingkan dengan sapi jenis lainnya. Usaha pemeliharaan sapi perah harus memperhatikan aspek pakan, manajemen pemeliharaan, tatalaksana serta efisiensi reproduksi. *Handling* pada ternak juga harus di perhatikan karena perlakuan yang kurang tepat dan kasar dapat menyebabkan stres pada ternak.

*Handling* secara umum merupakan cara menangani atau mengendalikan hewan dengan cara membatasi ruang gerak, menghalangi secara fisik sehingga hewan mudah dikendalikan. Penggunaan teknik *handling* secara benar sangat dibutuhkan guna memperhatikan aspek kesejahteraan hewan dimana hewan harus bebas dari rasa sakit. Peternakan di Indonesia mayoritas menggunakan tali keluh atau tali telusuk sebagai alat *handling*, dimana tali keluh ini ditusuk pada septum nasi sebagai pusat rasa sakit. Pemeliharaan menggunakan tali keluh di Indonesia juga menjadi pro dan kontra yang sering diperdebatkan. Manajemen pemeliharaan dan teknik *handling* yang kurang baik dapat menyebabkan hewan mengalami stress selama pemeliharaan.

Biomarker yang dapat digunakan guna mengetahui stres hewan salah satunya yaitu hormon kortisol. Mekanisme stres dapat ditandai adanya penurunan produktivitas ternak, perilaku yang agresif sehingga terjadinya peningkatan hormon kortisol. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan konsentrasi hormon kortisol serum darah sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) yang dikeluh dan tidak dikeluh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan konsentrasi hormon kortisol serum darah sapi PFH dengan manajemen pemeliharaan dengan menggunakan tali halter dan manajemen pemeliharaan dengan pemasangan tali keluh.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Sampel berupa darah sapi yang dipelihara tanpa pemasangan tali keluh dan pemeliharaan dengan pemasangan tali keluh di Nongkojajar Pasuruan Jawa Timur. Sampel darah diambil sebanyak 20 sampel dari 20 ekor sapi peranakan *Friesian Holstein* (PFH) betina dewasa, dengan bobot badan  $550 \pm 650$  dan umur 21-30 bulan serta pemasangan tali keluh atau *halter* yang dimulai pada sapi berumur muda atau berumur  $\pm 3$  bulan. Sampel darah yang diambil adalah darah dari vena jugularis sebanyak 3 mL. sampel darah kemudian dipisahkan serumnya dan dilakukan pengujian konsentrasi hormon kortisol dengan metode ELISA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) pada *Independent T Test* antara kelompok pemeliharaan tanpa pemasangan tali keluh dengan pemeliharaan dengan pemasangan tali keluh. Kelompok dengan manajemen pemeliharaan tanpa menggunakan tali keluh memiliki *mean* konsentrasi hormon kortisol lebih rendah yakni 28,147 ng/mL, sedangkan kelompok dengan manajemen

pemeliharaan menggunakan tali keluh memiliki mean konsentrasi hormon kortisol 63,147 ng/mL, sehingga dapat disimpulkan bahwa sapi PFH dengan pemasangan tali halter memiliki tingkat stres yang lebih rendah dibanding sapi PFH dengan pemasangan tali keluh. Hasil uji probabilitas dengan *Shapiro-Wilk test* adalah 061 ( $p>0,05$ ) yang berarti data yang diperoleh terdistribusi normal.