

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**DETEKSI DINI KEBUNTINGAN PADA SAPI BALI HASIL INSEMINASI  
BUATAN MENGGUNAKAN ASAM SULFAT (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) DAN AQUADEST  
DI KABUPATEN BOALEMO**

**SKRIPSI**

**INDAH ISNAWATY**

**NIM. 621 412 074**

Pembimbing Utama



**Suparmin Fathan, S.Pt., M.Si**  
**NIP. 19710826 200501 1 001**

Pembimbing Pendamping



**Fahrul Ilham, S.Pt., M.Si**  
**NIP. 19800607 200501 1 002**

Gorontalo, 06 Juni 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Peternakan



**Ir. Nibras K Laya, MP**  
**NIP. 19661206 200112 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

DETEKSI DINI KEBUNTINGAN PADA SAPI BALI HASIL INSEMINASI  
BUATAN MENGGUNAKAN ASAM SULFAT (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) DAN AQUADEST  
DI KABUPATEN BOALEMO

SKRIPSI

Oleh :

INDAH ISNAWATY  
NIM. 621 412 074

Telah disidangkan dan dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu / 06 Juni 2018

Pukul : 08.00 – 10.00

1. Suparmin Fathan, S.Pt, M.Si  
NIP. 19710826 200501 1 001

(.....)

2. Fahrul Ilham, S.Pt, M.Si  
NIP. 19800607 200501 1 002

(.....)

3. Safrivanto Dako, S.Pt, M.Si  
NIP. 19730321 200312 1 001

(.....)

4. Ir. Svukri I. Gubali, MP  
NIP. 19650514 199403 1 003

(.....)

Gorontalo, 06 Juni 2018  
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si  
NIP: 19720425 200112 1 003

## ABSTRAK

Indah Isnwaty. 2018. Deteksi Dini Kebuntingan Pada Sapi Bali Hasil Inseminasi Buatan Dengan menggunakan Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) dan Aquadest Di Kabupaten Boalemo. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Suparmin Fathan dan Pembimbing II Fahrul Ilham.

Penelitian ini bertujuan mengetahui dosis, waktu dan metode yang tepat dalam mendiagnosa kebuntingan pada sapi Bali menggunakan campuran urin dan aquadest yang direaksikan dengan Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai dengan Maret 2018 yang bertempat di desa Bongo Tiga Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Materi yang digunakan adalah sampel urin sapi dari 15 ekor sapi yang telah di inseminasi buatan. Urin yang ditampung dari setiap sapi percobaan digunakan sebanyak 5 ml, 7 ml, 9 ml dan 11 ml. Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) pekat dimasukkan kedalam tabung reaksi, kemudian ditambah 5 ml aquadest dan dicampur sampai homogen. Setiap sampel urine dari sapi percobaan diuji dengan ( $H_2SO_4$ ) sebanyak 0.3 ml, 0.5 ml, 0.7 ml, 0.9 dan 0.11 ml. Variabel yang diamati adalah kejadian kebuntingan dengan indikasi adanya gelembung/gas fluorescence, perubahan warna larutan setelah penambahan Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ), waktu yang diperlukan sampai munculnya gelembung gas fluorescence. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANOVA), jika hasilnya berbeda nyata dilanjutkan ke uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa deteksi kebuntingan pada sapi bali yang di inseminasi buatan dengan menggunakan asam sulfat memiliki presentase deteksi kebuntingan 100% dan memberikan berpengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada umur 6, 11, dan 16 hari. Hasil analisis uji BNT menyatakan bahwa umur 6 hari memiliki waktu tercepat dalam mendeteksi kebuntingan yakni dengan waktu  $\pm 6$  detik, pada umur 11 dan 16 hari memiliki waktu tercepat dalam mendeteksi kebuntingan yakni dengan waktu rata-rata  $\pm 5$  detik kebuntingan sudah bisa terdeteksi.

**Kata kunci : Deteksi kebuntingan, urine, aquadest, asam sulfat**

#### ABSTRACT

**Indah Isnawaty. 2018. Early Detection of Pregnancy in Bali Cattle Result of Artificial Insemination through Using Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) and Aquadest in Boalemo District. Department of Animal Science. Faculty of Agriculture. State University of Gorontalo. The principal supervisor is Suparmin Fathan, and the co-supervisor is Fahrul Ilham.**

The research aimed to know the appropriate dosage, time and method in diagnosing pregnancy in Bali cattle by using a mix of urine and aquadest reacted with Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). It was conducted from February to March 2018 taking place in Bongo Tiga Village, Wonosari Sub-district, Boalemo District, Gorontalo Province. The research employed urine of 15 cattle that have been inseminated artificially as samples. The employed urine was 5 ml, 7 ml, 9 ml and 11 ml. Then, concentrated Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) was entered in a test tube, then added by 5 ml of aquadest and mixed it until being homogeneous. Every urine sample of cattle was tested by (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) for 0.3 ml, 0.5 ml, 0.7 ml, 0.9 ml and 0.11 ml. The observed variables were pregnancy occurrence with the presence of a gas bubble, fluorescence, solution color change after addition of Sulfuric Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), and time required to raise the gas bubble (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) as indicators. The obtained data were analyzed by using Analysis of Variance (ANOVA). If the result was different significantly, the process continued to the least significant difference test. The research finding showed that pregnancy detection in Bali cattle that have been inseminated artificially by using sulfuric acid indicated 100% of pregnancy detection and it contributed very significant influence ( $P < 0,01$ ) on age 6, 11 and 16 days. The result of Least Significant Difference test confirmed that the 6-day age was the highest in detecting pregnancy namely in  $\pm 6$  seconds while 11-day and 16-day age showed the highest time of detecting pregnancy with average  $\pm 5$  seconds.

**Keywords: Pregnancy detection, urine, aquadest, sulfuric acid**