## PERSETUJUAN PEMBIMBING

# PENGGUNAAN BERBAGAI DOSIS ASAM SULFAT (H2SO4) PEKAT DALAM PEMERIKSAAN KEBUNTINGAN PADA SAPI BALI

### **SKRIPSI**

Oleh

### SAMSUL RIZAL SANGGULU NIM 621 411 078

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Suparmin Fathan, S.Pt, M.Si NIP: 19710403 200212 1 001

**Pembimbing Pendamping** 

<u>Safriyanto Dako, S.Pt, M.Si</u> NIP : 19730321 200312 1 001

Mengetahui, Ketua Jurusan Peternakan

Ir. Nibras Karnain Laya, MP NIP. 19661206 200112 2 001

### LEMBAR PENGESAHAN

### PENGGUNAAN BERBAGAI DOSIS ASAM SULFAT PEKAT (H2SO4) DALAM PEMERIKSAAN KEBUNTINGAN SAPI BALI

## SKRIPSI

#### OLEH:

### SAMSUL RIZAL SANGGULU NIM. 621 411 078

Telah disidangkan dan dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Sabtu, 07 April 2018

Pukul : 10.00 Wita

1. <u>Suparmin Fathan, S.Pt, M.Si</u> Nip. 19710403 200212 1 001

2. <u>Safriyanto Dako S,Pt, M.Si</u> Nip. 19730321 200312 1 001

Penguji II

Penguji I

3. <u>Fahrul Ilham, S.Pt, M.Si</u> Nip. 19800607 200501 1 002

Penguji III

3. <u>Umbang A. Rokhayati, S.Pt, M.Si</u> Nip. 19760718 200604 2 001

Penguji IV

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP, M.Si

NIP: 19720425 200112 1 003

### **ABSTRAK**

**Sanggulu R. S.** 2018. Penggunaan Berbagai Dosis Asam Sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) Pekat Dalam Mendeteksi Kebuntingan Pada Sapi Bali. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I **Fathan. S** dan Pembimbing II **Dako. S.** 

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari dosis, waktu yang tepat dan metode yang tepat dalam mendiagnosa kebuntingan pada sapi dengan menggunakan campuran urin dan aquadest yang direaksikan dengan asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) Pekat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai dengan Maret 2018 yang bertempat di desa Bongo 3 Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel urin sapi yang berasal dari 15 ekor sapi yang telah di inseminasi buatan. Dalam penelitian ini urin yang ditampung dari setiap sapi percobaan digunakan sebanyak 1 ml. Untuk setiap perlakuan dosis Asam Sulfat ( $\underline{H_2SO_4}$ ) pekat dimasukkan kedalam tabung reaksi, kemudian ditambah 5 ml aquadest dan dicampur sampai homogen, setiap sampel urine dari sapi percobaan diuji dengan 5 kali perlakuan 0,1 ml, 0,3 ml, 0,5 ml, 0,7 dan 0,9 ml dosis asam sulfat ( $\underline{\text{H}_2\text{SO}_4}$ ) pekat. Hal yang diamati pada penelitian ini adalah kejadian kebuntingan dengan indikasi adalah Adanya gelembung/gas fluorenscence dan perubahan warna larutan setelah penambahan Asam Sulfat (H2SO4) Pekat serta waktu yang diperlukan sampai munculnya gelembung gas fluorenscence. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANOVA), jika hasilnya berbeda nyata dilanjutkan ke uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukan bahwa deteksi kebuntingan pada sapi bali yang di inseminasi buatan dengan menggunakan asam sulfat memiliki presentase deteksi kebuntingan 100% dan memberikan berpangaruh yang sangat nyata (P<0,01) pada umur 22, 27, dan 32 hari. Hasil analisis uji BNT menyatakan bahwa P5 (Urin 1 ml+Aquadest 5 ml+Asam Sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) Pekat 0,9 ml) memiliki waktu tercepat dalam mendeteksi kebuntingan yakni dengan waktu rata-rata  $\pm$  6 detik kebuntingan sudah bisa terdeteksi.

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

#### ABSTRACT

Sanggulu R.S. 2018. The Use of Several Dosages of Concentrated Sulfuric Acid (H2SO4) in Detecting Pregnancy in Bali Cattle. Department of Livestock. Faculty of Agriculture. State University of Gorontalo. The principal supervisor is Fathan S, and co-supervisor is Dako.S.

The research aims to know and to study proper dosage, time and method to diagnose pregnancy in Bali cattle by using a mix of urine and aquadest reacted with concentrated sulfuric acid (H2SO4). It was conducted from February to March 2018, located in Bongo Tiga Village, Wonosari Sub-district, Boalemo District, Gorontalo Province. The research employs samples of 15 cattle urine that have been inseminated artificially. The urine is 5 ml, 7 ml, 9 ml and 11 ml. Then, every treatment of concentrated Sulfuric Acid (H2SO4) dosage is placed in reaction cylinder, then added by 15 ml of aquadest and mixed until homogeneous. Each of cattle urine sample is tested with 5 treatments namely 0.1 ml, 0.3 ml, 0.5 ml, 0.7 ml and 0.9 ml of concentrated Sulfuric Acid (H2SO4) dosage. The observed parameter is pregnancy occurrence with an indication for the presence of fluorescence gas bubble and change of solution color after adding Sulfuric Acid (H2SO4) and time needed for the appearance of fluorescence gas bubble. The obtained data are analyzed by using Analysis of Variance (ANOVA), and if the result is different significantly, it is continued to least significant difference test. Research finding confirms that detection of pregnancy at Bali cattle that are inseminated artificially by using sulfuric acid has a percentage of pregnancy for 100% and significant difference (P < 0,01) at 22, 27 and 32 days old. The result of Least Significant Difference reveals that P5 (Urine for 1 ml + Aquadest for 5 Ml + Concentrated Sulfuric Acid (H2SO4) for 0.9 ml) is the fastest time in detecting pregnancy with average time for ± 6 seconds.

Keywords: Pregnancy Detection, urine, aquadest, sulfuric acid