

**PENGARUH PENGGUNAAN BARIUM KLORIDA DALAM
MENDETEKSI KEBUNTINGAN SAPI DI KECAMATAN PAUH
KOTA PADANG**

SKRIPSI

Oleh :

ERMAN RAMADI
1910611063

PEMBIMBING I : Prof. Dr. Ir. H. Jaswandi, MS

PEMBIMBING II : Dr. Ir. Ferry Lismanto Syaiful S.Pt, MP, IPM



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2025**

PENGARUH PENGGUNAAN BARIUM KLORIDA DALAM MENDETEKSI KEBUNTINGAN SAPI DI KECAMATAN PAUH KOTA PADANG

Erman Ramadi, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. H. Jaswandi, MS dan **Dr. Ir. Ferry Lismanto Syaiful S.Pt, MP, IPM**
Departemen Teknologi dan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2025.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1. Untuk mengetahui angka kebuntingan sapi yang diuji menggunakan barium klorida (BaCl_2). 2. Untuk mengetahui akurasi barium klorida (BaCl_2) dalam mendeteksi kebuntingan pada sapi. 3. Untuk mengetahui sensitivitas barium klorida (BaCl_2) dalam mendeteksi kebuntingan pada sapi. Penelitian ini menggunakan 30 ekor urin sapi betina pasca IB. Metode penelitian ini bersifat eksperimen, untuk pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria sapi pedaging memiliki BCS > 3 dan rata-rata partus berkisar 2 – 3 kali dengan pengambilan urin sebanyak 3 kali, yaitu pada hari ke-21, 42, dan 63 pasca IB. Setelah itu, dilakukan tes urin dengan menggunakan larutan BaCl_2 konsentrasi 3%, 5%, 7%, 9%, dan 11%. Kemudian, status kebuntingan dikonfirmasi dengan palpasi rektal pada hari ke-90. Variabel yang diamati, yaitu angka kebuntingan, akurasi, dan sensitivitas dari uji barium klorida. Hasil penelitian diperoleh angka kebuntingan yakni pada hari ke-21 sebesar 43,33%, pada hari ke-42 sebesar 60,00%, dan pada hari ke-63 sebesar 63,33%. Hasil akurasi deteksi kebuntingan pada hari ke-21 yakni sebesar 66,66%, pada hari ke-42 sebesar 96,66%, dan pada hari ke-63 sebesar 100%. Hasil sensitivitas deteksi kebuntingan pada hari ke-21 sebesar 57,89%, pada hari ke-42 sebesar 94,73%, dan pada hari ke-63 sebesar 100%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa BaCl_2 sudah dapat mendeteksi kebuntingan sapi pada umur kebuntingan 42 hari hingga 63 hari dengan akurasi dan sensitivitas mencapai 100%.

Kata kunci : barium klorida, angka kebuntingan, akurasi, sensitivitas, palpasi rektal.

THE EFFECT OF USING BARIUM CHLORIDE IN DETECTING PREGNANCY IN COWS IN PAUH SUBDISTRICT PADANG CITY

Erman Ramadi¹⁾ under the guidance of
Prof. Dr. Ir. Jaswandi, MS Si²⁾ and Dr. Ir. Ferry Lismanto Syaiful, S.Pt, MP, IPM²⁾
Email: ermanramadi1063@gmail.com
Department of Livestock Technology and Production, Faculty of Animal
Husbandry Universitas Andalas, Padang, 2025

ABSTRACT

The objectives of this study were: 1. To determine the pregnancy rate of cows tested using barium chloride (BaCl_2). 2. To determine the accuracy of barium chloride (BaCl_2) in detecting pregnancy in cows. 3. To determine the sensitivity of barium chloride (BaCl_2) in detecting pregnancy in cows. This study used 30 post IB female cows urine. This research employed an experimental method. Sampling was carried out using purposive sampling, with the criteria that broiler cows had a Body Condition Score (BCS) greater than 3 and an average parity of 2 to 3 times. Urine samples were collected three times on days 21, 42, and 63 after IB. After that, urine tests were carried out using BaCl_2 solution with concentrations of 3%, 5%, 7%, 9%, and 11%. Then, the pregnancy status was confirmed by rectal palpation on day 90. The variables observed were pregnancy rate, accuracy, and sensitivity of the barium chloride test. The results of the study showed pregnancy rates of 43.33% on day 21, 60.00% on day 42, and 63.33% on day 63. The accuracy of pregnancy detection was 66.66% on day 21, 96.66% on day 42, and 100% on day 63. The sensitivity result of pregnancy detection on day 21 was 57.89%, on day 42 was 94.73%, and on day 63 was 100%. Based on the results of the study, it was concluded that BaCl_2 was able to detect cattle pregnancy between 42 and 63 days of gestation, with accuracy and sensitivity reaching 100%.

Keywords: *barium chloride, pregnancy rate, accuracy, sensitivity, rectal palpation.*