

**DIAGNOSA KEBUNTINGAN DINI PADA SAPI
DENGAN MENGGUNAKAN
AMMONIUM MOLYBDAT TETRAHYDRAT
($(\text{NH}_4)_6\text{M}_{07}\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$)**

SKRIPSI

Oleh :

**NOSE FEBRINA
03 161 085**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2008**

DIAGNOSA KEBUNTINGAN DINI PADA SAPI DENGAN MENGGUNAKAN AMMONIUM MOLYBDAT TETRAHYDRAT ((NH₄)₆Mo₇O₂₄·4H₂O)

Nose Febrina, di bawah Bimbingan
Dr. Ir. Jaswandi, MS dan Ir. Tinda Afriani, MP
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas, Padang 2008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan waktu yang tepat dalam mendiagnosa kebuntingan dini dengan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang metode diagnosa kebuntingan dini pada sapi yang murah, mudah, cepat, dan akurat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Sampel urine diambil dari 60 ekor sapi yang telah diinseminasi dan tidak kembali minta kawin (NR). Sampel urine ternak diambil pada hari ke-30 dan 40 setelah diinseminasi dan diuji dengan Ammonium Molybdat Tetrahydrat 20 %. Sebagai kontrol dilakukan pemeriksaan melalui palpasi per rektal pada 60 hari setelah diinseminasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi yang bunting pada 30 hari setelah diinseminasi sebanyak 41 ekor (68.33 %) dan pada 40 hari setelah diinseminasi 46 ekor (76.67 %). Setelah dilakukan palpasi per rektal pada hari ke-60 didapat 50 ekor (83.33 %) sapi tersebut bunting. Hasil pengujian dengan analisa chi-kuadrat didapat hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antara diagnosa kebuntingan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat pada umur 30 hari dan 40 hari setelah diinseminasi. Kesimpulan dari penelitian adalah waktu yang tepat untuk mendiagnosa kebuntingan dengan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat yaitu pada umur kebuntingan 40 hari.

Kata kunci : Diagnosa Kebuntingan, Ammonium Molybdat Tetrahydrat, Ternak Sapi.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ternak sapi merupakan ternak penghasil daging yang sudah lama diusahakan di Indonesia. Pembangunan peternakan ditujukan untuk meningkatkan populasi dari produksi ternak sehingga mampu menyediakan protein asal hewani. Dengan banyaknya peranan dan fungsi dari ternak sapi, maka peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak khususnya dalam mendiagnosa kebuntingan sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan.

Diagnosa kebuntingan yang umum dilakukan saat ini adalah palpasi per rektal, *Non Return Rate* (NR) dan metode *Radio Immuno Assay* (RIA). Diagnosa dengan cara palpasi per rektal memiliki resiko yang tinggi jika dilakukan pada kebuntingan dini, sedangkan dengan menggunakan metode NR sering terdapatnya berahi tenang pada ternak dan jika menggunakan metode RIA kelemahannya harga yang relatif mahal. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dicari metode lain yang lebih mudah dan murah tanpa mengurangi efektifitasnya. Salah satu cara adalah diagnosa kebuntingan dini secara kimiawi.

Diagnosa kebuntingan ini pertama kali dikembangkan oleh Cuboni dan Lunaas (Partodihardjo, 1992) dengan mengamati reaksi yang ditimbulkan antara hormon estrogen yang terdapat dalam urine babi yang diduga bunting dengan asam sulfat pekat. Samsudewa *et al.* (2002) melakukan penelitian mengenai pendeteksian kebuntingan pada ternak kambing dengan memanfaatkan identifikasi ion fenol dalam

estradiol yang terkandung dalam urine ternak kambing betina yang bunting. Dona (2006) telah melakukan penelitian diagnosa kebuntingan dini secara kimiawi pada urine sapi yang telah diinseminasi dengan menggunakan Ferri Clorida (FeCl_3). Di dalam urine sapi yang bunting terkandung hormon estrogen yang dihasilkan oleh plasenta. Materi lain yang dapat digunakan dalam mendiagnosa kebuntingan secara kimiawi adalah Ammonium Molybdat Tetrahydrat (Samsudewa *et al.*, 2002). Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Diagnosa Kebuntingan Dini pada Sapi dengan Menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat ($(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$)”**.

B. Perumusan Masalah

Kapan waktu yang tepat dalam mendiagnosa kebuntingan dengan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat ?

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan waktu yang tepat dalam mendiagnosa kebuntingan dini pada sapi dengan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat pada urine ternak sapi. Kegunaan penelitian adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang metode diagnosa kebuntingan dini pada sapi yang murah, mudah, cepat, dan akurat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Waktu yang tepat untuk mendiagnosa kebuntingan pada sapi dengan menggunakan Ammonium Molybdat Tetrahydrat yaitu pada umur kebuntingan 40 hari.
2. Penggunaan Ammonium Molybdat Tetrahydrat dalam mendiagnosa kebuntingan pada sapi yang telah diinseminasi hampir sama ketepatannya dengan palpasi per rektal. Dimana jumlah induk sapi yang bunting pada umur kebuntingan 30 hari setelah diinseminasi sebanyak 41 ekor (68.33 %), pada umur 40 hari setelah diinseminasi sebanyak 46 ekor (76.67 %) serta melalui palpasi per rektal sebanyak 50 ekor (83.33 %).

B. Saran

Sebaiknya, diagnosa kebuntingan dini pada sapi dengan menggunakan konsentrasi Ammonium molybdat Tetrahydrat 20 % dilakukan pada hari ke 40 setelah diinseminasi, karena lebih jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A., Sahili dan W. Azhari. 1978. Fisiologi reproduksi pada ternak. Diktat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Arthurc, G dan J.E. Hall, 1997. Fisiologi Kedokteran, Edisi ke-9. Penerbit EGC, Jakarta.
- Bloom dan Fawcett. 2002. Histologi, Edisi ke-12. Penerbit EGC, Jakarta.
- Baker, M. 2004. Ammonium molybdat. www.wikipedia.com. Jum'at, 4 May 2007, 10.30 WIB.
- Darlis, H. 2004. Pengaruh pengambilan sampel urine pada pagi hari terhadap keakuratan diagnosa kebuntingan dengan menggunakan asam sulfat. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Djojosoebagio, S. 1987. Dasar-dasar Radio Isotop dan Radiasi dalam Biologi. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dona, A. 2006. Diagnosa kebuntingan dini pada ternak sapi dengan menggunakan Ferri klorida ($FeCl_3$). Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Franson, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak, Edisi Keempat Cetakan Pertama, Terjemahan B. Srigondono dan K. Praseno. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hardjopranjoto, S. H. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Air Langga University Press, Surabaya.
- Hendri dan Khasrad. 2002. Perbaikan teknologi produksi bibit sapi potong. www.dikti.org.co.id. Jum'at, 20 April 2007, 13.00 WIB.
- Hunter, R. H. F. 1995. Fisiologi dan Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik, Terjemahan DK H. Putra. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Morrow, D. A. 1986. Current Therapy In Theriogenology. W. B Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, Mexico City.
- O'Neil, M. J. 2001. The Merck Index, Thirteenth Edition. Merck and Co., Inc. Whitehouse Station, New Jersey.