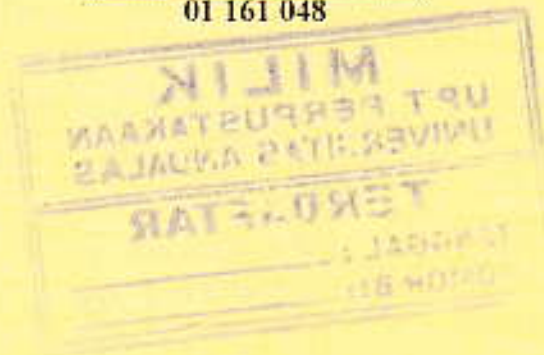


**PENGARUH VOLUME ASAM SULFAT ENCER TERHADAP
LAMA REAKSI DALAM DIAGNOSA KEBUNTINGAN
PADA TERNAK SAPI SESUDAH IB**



HELVASRI YULIANTI
01 161 048



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

**PENGARUH VOLUME ASAM SULFAT EN CER TERHADAP
LAMA REAKSI DALAM DIAGNOSA KEBUNTINGAN
PADA TERNAK SAPI SESUDAH IB**

HELVASRI YULIANTI, dibawah bimbingan
Prof. Ir. Sahili Dt. Gunung Putih, SU dan Dr. Ir. Hendri, MS
Program Studi Produksi Ternak. Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. 2006

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lama reaksi dari volume asam sulfat encer dalam mendiagnosa kebuntingan pada ternak sapi sesudah IB, sehingga dapat diketahui volume asam sulfat encer yang terbaik untuk mendiagnosa kebuntingan ternak sapi sesudah IB. Penelitian ini dilaksanakan pada peternakan rakyat di Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota, dari Tanggal 12 Desember 2005 sampai 31 Desember 2005. Penelitian ini menggunakan urine dari 20 ekor sapi peranakan Simmental yang telah diinseminasi 33 hari sebelumnya dan dinyatakan bunting. Penelitian ini menggunakan metoda eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 20 ulangan. Perlakuannya terdiri dari 5 level volume asam sulfat encer, yaitu perlakuan A (1 ml), perlakuan B (2ml), perlakuan C (3 ml), perlakuan D (4 ml), dan perlakuan E (5ml). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata lama reaksi dari berbagai volume asam sulfat encer berdasarkan munculnya gelembung halus adalah volume 1ml adalah 66,35 detik, volume 2 ml adalah 58,65 detik, volume 3 ml adalah 51,75 detik, volume 4 ml adalah 49,5 detik, dan volume 5 ml adalah 46,85 detik. Sedangkan berdasarkan munculnya perubahan warna yaitu volume 1ml adalah 432,5 detik, volume 2 ml adalah 385,5 detik, volume 3 ml adalah 237,85 detik, volume 4 ml adalah 218,4 detik, dan volume 5 ml adalah 201,9 detik. Hasil analisa data menunjukkan bahwa perlakuan sangat berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap lama reaksi berdasarkan munculnya gelembung halus dan perubahan warna yang muncul pada larutan. Volume asam sulfat encer (15 %) yang terbaik dalam diagnosa kebuntingan ternak sapi sesudah IB adalah 3 ml.

Kata kunci: Asam Sulfat Encer, Sapi, Lama Reaksi, Volume, Kebuntingan.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sapi adalah salah satu ternak penghasil daging yang sangat penting bagi manusia, terutama dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Salah satu usaha yang dilakukan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani asal sapi tersebut adalah dengan meningkatkan produktifitas ternak sapi.

Untuk meningkatkan produktifitas ternak sapi telah dilakukan berbagai cara diantaranya adalah dengan menggalakkan program Inseminasi Buatan (IB). Pengamatan setelah inseminasi sangat penting karena akan menentukan keberhasilan kebuntingan. Dari hasil diagnosa kebuntingan ini maka para peternak akan cepat mengambil keputusan selanjutnya lebih tepat, sehingga jarak beranak ternak sapi dapat diperpendek.

Pada seekor sapi setelah di-IB, terjadinya kebuntingan dapat dilihat dengan tidak munculnya berahi pada siklus berahi berikutnya. Tapi hal ini tidaklah akurat karena ada beberapa sapi pada siklus berahi pertama setelah IB tidak menunjukkan tanda-tanda berahi tapi sapi tersebut tidak bunting. Sedangkan diagnosa kebuntingan melalui palpasi rektal baru dapat dilaksanakan 60-90 hari setelah di-IB. Metoda diagnosa kebuntingan yang lainnya adalah dengan metoda RIA (Radioimmunoassay), tapi biaya diagnosa kebuntingan dengan metoda ini cukup mahal.

Karena banyaknya kelemahan dalam memeriksa kebuntingan diantaranya tingkat akurasi yang rendah, bahaya kegagalan kebuntingan yang cukup tinggi, kurang aplikatif bagi masyarakat, dan harga yang mahal. Maka, dikembangkan metode lain yaitu diagnosa kebuntingan secara kimiawi.

Diagnosa kebuntingan secara kimia ini pertama kali dikembangkan oleh Cuboni (1960) dan Lunaas (1962) yang dikutip oleh Partodihardjo (1992), yaitu dengan mengetahui reaksi yang ditimbulkan antara hormon estrogen yang terdapat di dalam urin babi yang diduga bunting dengan asam sulfat pekat. Satriyo (2001) menambahkan bahwa metoda diagnosa ini dapat juga diterapkan untuk melihat kebuntingan pada ternak sapi. Di dalam urine sapi yang sedang bunting terkandung hormon estrogen yang dihasilkan oleh plasenta.

Cuboni (1960) dan Lunaas (1962) yang dikutip oleh Partodihardjo (1992) menggunakan asam sulfat pekat sebanyak 15ml untuk diagnosa kebuntingan, sedangkan Rosalin (2002) menggunakan asam sulfat pekat tersebut sebanyak 1ml untuk diagnosa kebuntingan pada sapi. Karena asam sulfat pekat cukup mahal dan berbahaya digunakan jika tidak hati-hati, maka Setiawati (2002) melakukan penelitian untuk diagnosa kebuntingan dengan asam sulfat encer (25%). Fitriani (2004) juga melakukan penelitian dengan menggunakan asam sulfat encer dengan konsentrasi 25%, 20%, 15%, 10%, dan 5%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan tersebut maka konsentrasi yang terbaik untuk digunakan dalam diagnosa kebuntingan adalah 15 %. Volume asam sulfat encer (15 %) yang digunakan oleh Fitriani (2004) adalah 1 ml. Tapi belum ada pembuktian bahwa volume 1 ml ini adalah volume terbaik dalam diagnosa kebuntingan ternak sapi.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Volume Asam Sulfat Encer terhadap Lama Reaksi dalam Mendiagnosa Kebuntingan Ternak Sapi Sesudah IB"**.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa volume asam sulfat encer (15 %) yang terbaik digunakan dalam diagnosa kebuntingan ternak sapi sesudah IB adalah 3 ml.

B. Saran

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan maka disarankan kepada peternak dalam mendiagnosa kebuntingan ternak sapi dilakukan pada hari ke 33 dan sapi tersebut tidak memperlihatkan gejala berahi pada siklus berahi berikutnya setelah IB. Diagnosa ini dilakukan dengan cara mencampur 1 ml urine dengan 10ml aquades kemudian diaduk, setelah itu ditambahkan asam sulfat encer (15%) sebanyak 3 ml dan diaduk. Diamkan beberapa saat, maka akan muncul gelembung-gelembung halus kira-kira pada detik ke 51,75 dan juga akan muncul perubahan warna kira-kira pada detik yang ke 237,85.

DAFTAR PUSTAKA

- Darlis, H. 2004. Pengaruh Pengambilan Sampel Urine pada Sore Hari Terhadap Keakuratan Diagnosa Kebuntingan Menggunakan Asam Sulfat. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang.
- Fitrian, R. 2004. Pengaruh Berbagai Level Konsentrasi Asam Sulfat Encer dalam Diagnosa Kebuntingan Dini pada Sapi. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang.
- Franson, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi IV. Terjemahan Srigandono dan Koen Praseno, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hafez, E. S. E. 1987. Reproduction in Farm Animals. 5th Edition. Lea and Febiger, Philadelphia, USA.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Airlangga University Press, Surabaya.
- Hunter, R. H. F. 1995. Fisiologi dan Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik. Terjemahan DK Harya Putra, Penerbit ITB, Bandung.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Setiawati, A. 2002. Penggunaan Asam Sulfat Encer Untuk Mendiagnosa Kebuntingan Secara Kimiawi Pada Sapi yang telah di inseminasi. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang.
- Salisbury, G. W. dan N. L. Van Demark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Pada Sapi. Terjemahan R. Djanuar, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Satriyo, U. 2001. Deteksi Kebuntingan dengan "Air Aki". Majalah Infovet. Edisi 086 September 2001, Jakarta.
- Sosroamidjojo, M. S. dan Soeradji. 1990. Peternakan Umum. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Stell, R. G. D and J. H. Torrie. 1995. Prosedur dan Metoda Statitik Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan B. Sumantri, Gramedia, Jakarta.
- Syukri. S. 1999. Kimia Dasar 2. Penerbit ITB. Bandung.
- Toelihere, M. R. 1985^a. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- _____. 1985^b. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Angkasa, Bandung.