

6316 08
JAM
P
2006

PENGGUNAAN "DEEA GESTDECT" SEBAGAI ALTERNATIF
DETEKSI KEBUNTINGAN TERNAK

MATERI SOSIALISASI
Bahan Deteksi Kebuntingan Ternak "DEEA GestDect"
Di Perusahaan Susu Sapi Charisma Tulungagung, Jawa Timur
11 Januari 2006



UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft: ..1927/K./F.P/07
Tgl. : ..23/1/07.....

Disusun Oleh :
Daud Samsudewa
Akhmad Lukman

JURUSAN PRODUKSI TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
JANUARI, 2006

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan artikel dalam rangka sosialisasi bahan deteksi kebuntingan ternak "DEEA GestDect".

Produk ini merupakan hasil penelitian dari tiga orang mahasiswa Fakultas Peternakan yaitu Daud Samsudewa, Akhmad Lukman dan Eko Sugiyanto di bawah bimbingan Drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. Produk

ini diharapkan dapat menghasilkan metode deteksi kebuntingan yang murah, efisien dan aplikatif.

Terima kasih kami ucapkan kepada beberapa pihak antara lain Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset dan Teknologi, Fakultas Peternakan UNDIP dan Perusahaan Susu Sapi Charisma Tulungagung Jawa Timur.

Akhirnya kami mengharapkan artikel ini dapat menjadi bahan sosialisasi bahan deteksi kebuntingan ternak "DEEA GestDect", sehingga akan lebih luas pemanfaatannya.

Semarang, 8 Januari 2006

Daud Samsudewa & Akhmad Lukman

PENGGUNAAN "DEEA GESTDECT" SEBAGAI ALTERNATIF DETEKSI KEBUNTINGAN TERNAK

Oleh : Daud Samsudewa dan Akhmad Lukman

PENDAHULUAN

Produktivitas ternak sangat bergantung pada tiga faktor utama yaitu *breeding*, *feeding* dan *manajemen*. Manajemen utamanya pemeliharaan menjadi salah satu faktor penting karena bersentuhan langsung dengan ternak. Manajemen reproduksi merupakan faktor yang tidak kalah penting dibanding pemeliharaan itu sendiri. Untuk mendapatkan manajemen reproduksi yang optimal dibutuhkan metode deteksi kebuntingan yang efektif dan efisien pada ternak untuk meningkatkan produktivitas ternak itu sendiri.

ISI

Bidang reproduksi pada ternak semakin berkembang. Berbagai metode deteksi kebuntingan ternak yang telah ada saat ini antara lain :

Palpasi rektal/abdomen

Metode ini dilakukan dengan cara palpasi uterus melalui dinding rektum untuk mengetahui perluasan uterus dan membran foetus. Palpasi rektal tidak disarankan untuk dilaksanakan terhadap kambing dan domba karena kapasitas rektum yang kecil (Hafez, 1993). Palpasi rektal juga dapat dilakukan dengan mencari salah satu tanduk uterus yang menjadi tempat perkembangan foetus (Peters and Bull, 1995). Selain membutuhkan tenaga ahli, metode ini juga beresiko kematian pada embrio jika pelaksanaannya tidak tepat

Radiografi

Radiografi dapat digunakan untuk deteksi kebuntingan pada kambing, domba dan babi. Prinsip penggunaan metode ini adalah radiografi fetus didasarkan atas deteksi proses penulangan dengan memakai sinar X, setelah hari ke-50 (7 minggu masa perkembangan fetus dan menghasilkan akurasi 90-95% pada tiga bulan setelah kawin. Keuntungan metode ini adalah dapat mendiagnosis 400-600 ekor induk per hari, hasil yang segera dapat diperoleh, dan dapat mengidentifikasi induk yang mengandung anak kembar dua atau tiga (Hunter, 1981). Kelemahan metode ini adalah baru bisa dilakukan pada kebuntingan ke tiga, mahal, dan dapat menyebabkan radiasi bagi operator (Hafez, 1993).

Ultra sonografi

Gelombang ultrasound yang dapat digunakan antara 1-10 MHz. Prinsip kerjanya dengan meletakkan ujung positif dan negatif pada abdomina dan menggerakkan sepanjang abdomina (Hafez, 1993).

Hormonal

Cara kerja metode ini dengan pengukuran kadar *progesterone* dan *estrogen* yang ada dalam darah (Hafez, 1993). Metode yang digunakan adalah dengan ELISA dan RIA. Yang memiliki akurasi tinggi. Metode ini memiliki kelemahan antara lain memerlukan penanganan dalam laboratorium yang cukup lama, mahal dan beresiko tinggi karena menggunakan semacam bahan radioaktif (Hunter, 1981).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka diperlukan suatu metode deteksi kebuntingan yang cepat, ekonomis, aplikatif dan tidak berbahaya bagi kebuntingan, yaitu dengan uji ikatan fenol pada estradiol yang terekskresikan lewat urine.

Bahan Deteksi Kebuntingan "DEEA Gestdect

Menurut Samsudewa, dkk (2003), metode deteksi kebuntingan dengan identifikasi ion fenol dalam urine merupakan salah satu alternatif metode deteksi kebuntingan yang cepat, ekonomis, aplikatif dan tidak berbahaya bagi kebuntingan. "DEEA Gestect" adalah suatu bahan yang prinsip kerjanya mengidentifikasi ion fenol dalam urine yang dapat digunakan untuk deteksi kebuntingan. Bahan ini terdiri atas larutan pendahuluan dan larutan penegas. Kelebihan metode deteksi kebuntingan ini adalah bahan yang murah dengan harga per deteksi hanya sekitar Rp. 5.000, aplikatif karena dapat dilakukan oleh setiap orang tanpa memerlukan keahlian khusus dan tidak berbahaya bagi ternak dan pelaksana karena cukup hanya dengan menampung urine. Berikut ini akan ditampilkan perbandingan antara bahan deteksi kebuntingan "DEEA Gestdect" dengan metode deteksi kebuntingan lain :

Manfaat dan Nilai Tambah Ekonomi

Variabel	DEEA Gestdect	Metode Lain
Pelaksanaan	Tidak diperlukan tenaga ahli	Perlu Tenaga Ahli
Biaya Metode	Rp. 5.000 per deteksi	Rp. 20.000 per deteksi
Akurasi	88 %	90 %
Keamanan	Tidak berbahaya bagi pelaksana dan ternak	Bahaya lebih tinggi bagi pelaksana dan ternak
Sampel	Urine Ternak	Darah, Palpasi Rektal
Waktu deteksi	2 Minggu	3 bulan

Pola pikir dalam penemuan metode deteksi kebuntingan "DEEA Gestdect" adalah sebagai berikut :

DEEA GESTDECT

(Daud, Enny, Eko, Akhmad Gestation Detection)



Bahan deteksi kebuntingan "DEEA Gestdect" terdiri dari dua buah larutan yaitu larutan pendahuluan dan larutan penegas. Larutan pendahuluan digunakan untuk memutus ikatan ion fenol dalam estrogen sedangkan larutan penegas akan mengendapkan ikatan ion fenol. Penggunaan "DEEA Gestect" dapat dipakai pada urine ternak sapi, domba, kuda, kambing, dan babi. Prosedur penggunaan bahan deteksiu kebuntingan "DEEA Gestdect " adalah sebagai berikut :

1. Teteskan "DEEA GestDect" larutan pendahuluan sebanyak 2 (dua) tetes dan amati adanya gumpalan coklat kekuningan mengapung
2. Teteskan "DEEA GestDect" larutan penegas sebanyak 5 (lima) tetes dan amati adanya pemisahan endapan
3. Bila terjadi pemisahan gumpalan di atas dan dasar tabung : positif (+), bila terjadi pembauran (warna menjadi homogen) : negatif (-)

Bahan deteksi ini terdiri dari beberapa kemasan antara lain kemasan besar (6 paket) dan kemasan kecil (1 paket).

PENUTUP

Akhirnya semoga bahan deteksi kebuntingan "DEEA Gestdect" dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas ternak di Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Hafez, E. S. E. 1993. *Reproduction in Farm Animals*. 6th Ed. Lea and Febiger, Philadelphia.
-
- Hunter, R. F. 1981. *Fisiologi dan Anatomi Organ Reproduksi*. Penebar Swadaya. Jakarta (Diterjemahkan oleh : D.K. Harya Putra).
- Munandar, 1991. *Fisiologi Kedokteran*. Indonesia University Press. Jakarta.
- Partodihardjo. 1982. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Penerbit Angkasa. Bandung
- Salisbury, G.W. dan N.L VanDemark, 1985. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta (Diterjemahkan oleh R. Djanuar)
- Samsudewa, D., A. Lukman dan E. Sugiyanto. 2003. *Identifikasi Ion Fenol dalam Urine Sebagai Alternatif metode Deteksi Kebuntingan Ternak*. Lomba Karya Inovatif Mahasiswa 2003. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sumardjo, D. 1987. *Pegangan Kimia Organik dan Anorganik*. Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Toelihere, M.R. 1979. *Fisiologi Reproduksi Pada Ternak*. Penerbit Angkasa, Bandung



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Kampus Drh. R. Soejono Koesoemowardojo Tembalang Semarang Kode Pos 50275
Telp. (024) 7474750, 7478346, 7478348 Fax. (024) 7474750
E.mail : faterna@indosat.net.id

SURAT TUGAS

No : 32 / J07.1.25 / AK / 2006

Dekan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro dengan ini menugaskan staf pengajar yang namanya tersebut di bawah ini untuk menjalankan tugas pengabdian masyarakat "Sosialisasi dan Simulasi Bahan Deteksi Kebuntingan "DEEA GestDect" di Peternakan Sapi Perah Charisma Tulungagung, Jawa Timur pada Tanggal 11 Januari 2006.

Adapun Nama – nama yang dimaksud adalah :

Koordinator : Daud Samsudewa, S.Pt

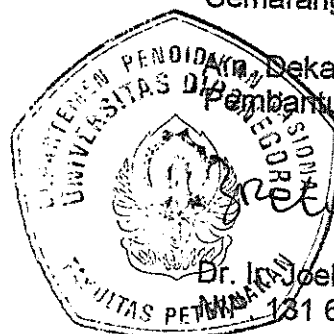
Anggota :

1. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc
2. Dr. Ir. Yon Supri Ondho, MS
3. Dr. Ir. Ml. Sri Wuwuh, MS
4. Ir. Barep Sutiyono, MS
5. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.Sc
6. Dr. Ir. Sutopo, M.Sc
7. Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc
8. Dr. Ir. Irene Sumeidiana, M.Sc

Demikian untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan memberi laporan ke dekan setelah kegiatan selesai.

Semarang,

09 JAN 2006



Dekan
Pembantu Dekan I

Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc

131 619 360

