

PENINGKATAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS KERJA INSEMINATOR DI WILAYAH SPAKU SAPI POTONG DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI CIDR

GUNAWAN¹, SAIFUL ANWAR², SAMSUL RIZAL² DAN GINTA RIADY³

¹Fakultas Pertanian Unsyiah, ²LPTP-Banda Aceh dan

³Fakultas Kedokteran Hewan Unsyiah, Banda Aceh

ABSTRACT

A study on how to improve the efficiency and the effectivity of the Inseminator's work in cattle SPAKU area has been done. The study was designed as a field experimentation which used prolonged anestrus postpartum cows. Sample cows were divided into two groups which consisted control group (20 heads) and treatment group (20 heads). The treatment group were treated with CIDR in order to allow oestrous synchronization at the end of the treatment. The result of the study show that synchronization protocol allows the inseminator to work according to a preplanned schedule and inseminate a number of oestrous cows in one working day. Statistical analysis indicated that all cows which were treated with CIDR became pregnant compared with those of control group. It can be said that oestrous synchronization with CIDR had highly significantly increased pregnancy percentage treatment group ($P < 0,01$) compared with those of control group.

PENDAHULUAN

Desa Bung Simek Kecamatan Indrapuri telah ditetapkan sebagai lokasi Sentra Pengembangan Komoditas Unggulan (SPAKU) sapi potong pada tahun 1995. Program ini dilaksanakan dengan memadukan semua aspek kegiatan seperti pencegahan/pengobatan penyakit, penyediaan hijauan makanan ternak, pemeliharaan semi-intensif dan Inseminasi buatan (IB).

Karena program ini dipusatkan kepada ternak sapi potong, maka indikasi keberhasilan usaha ini adalah persentase anak yang lahir setiap tahunnya. Sistem perkawinan sapi potong di lokasi SPAKU ini dilaksanakan dengan Inseminasi buatan dengan menggunakan semen beku sapi Brahman. Namun, keberhasilan program ini masih dapat dipertanyakan. Hal ini disebabkan karena persentase kelahiran anak sapi di daerah ini masih rendah yaitu 27%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh belum adanya suatu intervensi yang dilakukan pada sapi betina menjelang diinseminasi seperti perlakuan penyerentakan berahi. Kebanyakan sapi-sapi betina hanya bergantung pada fisiologis reproduksi tubuhnya untuk menunjukkan kesiapannya untuk kawin. Padahal,

pada suatu populasi ternak, keadaan berahi kelompok sapi betina dapat tersebar secara acak dan tidak merata antara seekor sapi dengan sapi lainnya.

Pada gilirannya, keadaan di atas membuat kerja seorang inseminator tidak efisien karena harus menunggu laporan peternak atau harus melayani seekor sapi dalam satu hari kerja. Hal ini diperburuk dengan kenyataan bahwa seorang inseminator harus berkeliling di lapangan hanya untuk mengetahui apakah ada sapi betina yang sedang berahi pada saat itu. Sedangkan dari segi peternak juga sering dilaporkan adanya keterlambatan pemberitahuan keadaan sapi yang berahi. Bahkan tidak jarang peternak luput dalam mengamati tanda-tanda berahi sapi mereka.

Berdasarkan keadaan tersebut maka dipandang perlu untuk melakukan program penyerentakan berahi pada sapi betina yang akan diinseminasi. Hal ini dimaksudkan untuk membuat kerja seorang inseminator lebih efisien dan meminimalkan resiko kesalahan peternak. Adapun target persentase kelahiran anak diharapkan mencapai 70 - 80%.

Pelaksanaan penyerentakan berahi pada sapi betina dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan preparat hormon progesteron dalam alat CIDR.

B (Controlled Intravaginal Drug Release). Penggunaan CIDR-B dalam penelitian ini dimungkinkan karena pemakaian alat ini bersifat sederhana dan memiliki tingkat efektifitas yang tinggi. Persentase sapi betina yang menunjukkan berahi dengan ovulasi dapat mencapai 80 - 90% dengan persentase kebuntingan sekitar 75 - 80%.

MATERI DAN METODE

Penelitian yang menggunakan 40 ekor sapi yang telah melahirkan dan dikategorikan menunjukkan gejala anestrus (tidak berahi) minimal 3 bulan setelah melahirkan, dilakukan pada September 1998 sampai dengan Maret 1999. Sapi-sapi yang digunakan dalam penelitian ini tersebar di lokasi SPAKU desa Bung Simek Kecamatan Indrapuri. Sapi-sapi tersebut dibagi atas 2 kelompok yaitu : (I) kelompok kontrol (20 ekor); dan (II) kelompok perlakuan (20 ekor).

Sebelum penyelipan alat CIDR, vulva sapi dibersihkan dengan menggunakan antiseptik Betadine. Setelah kering, vulva dan vagina diolesi dengan vaselin, demikian juga dengan aplikator CIDR. Dengan menggunakan aplikatornya, alat CIDR-B (InterAg, Hamilton, New Zealand) diselipkan kedalam vagina sapi selama 7 hari. 24 jam setelah pengeluaran CIDR-B, sapi-sapi tersebut diberi suntikan Cidirol (InterAg Hamilton, New Zealand) sebanyak 1,5 ml. Deteksi berahi dilakukan 24 jam setelah penyuntikan Cidirol, sapi-sapi yang menunjukkan gejala berahi akan diinseminasi oleh petugas Inseminator. Pemeriksaan kebuntingan dilakukan pada hari ke-21 dan hari ke-42 setelah inseminasi. Pemeriksaan kebuntingan dilakukan dengan cara mengamati gejala-gejala berahi kembali yang diperlihatkan oleh sapi-sapi betina yang telah diinseminasi. Sapi-sapi betina yang tidak menunjukkan gejala berahi kembali pada pemeriksaan kebuntingan akan dikategorikan bunting.

HASIL

Penerapan metode penyerentakan berahi dengan CIDR memungkinkan inseminator untuk bekerja secara terjadwal. Kemudahan dalam bekerja juga dicapai dalam hal kemampuan inseminator untuk mendeteksi berahi secara mudah, melakukan inseminasi pada satu hari kerja dan membuat jadwal yang

terencana untuk melakukan diagnosis kebuntingan.

Semua sapi-sapi kelompok perlakuan yang mendapat terapi CIDR dan Cidirol menunjukkan gejala-gejala berahi pada 24 jam setelah penyuntikan Cidirol. Sehingga persentase berahi sapi-sapi perlakuan mencapai 100%, angka ini lebih tinggi dari penelitian yang dilaporkan oleh McMillan dan Peterson (2, 5). Sedangkan pada sapi-sapi kelompok kontrol hanya terdapat 1 ekor sapi yang menunjukkan gejala berahi sehingga persentase berahi kelompok ini adalah 5%. Data mengenai persentase sapi-sapi yang menunjukkan gejala berahi dan kemudian didiagnosis bunting dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel . Pengamatan jumlah sapi berahi dan bunting pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan CIDR + Oestradiol

Kelompok	Jumlah Sapi		Persentase (%)
	Berahi	Bunting	
Kontrol	1 ekor	1 ekor ^a	5
Perlakuan	20 ekor	20 ekor ^b	100

Note: Superscript yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata

Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa pemberian CIDR berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan jumlah sapi-sapi betina yang menunjukkan gejala-gejala berahi dibandingkan dengan kelompok kontrol ($P < 0,01$). Hal yang sama juga terjadi pada peningkatan persentase kebuntingan sapi-sapi betina yang diberi CIDR.

PEMBAHASAN

Penerapan metode penyerentakan berahi dengan CIDR telah memungkinkan seorang inseminator bekerja lebih efisien dan efektif. Efisiensi dalam bekerja dicapai dengan penghematan waktu karena seorang inseminator bekerja secara terjadwal. Hal ini berbeda dengan keadaan sebelumnya dimana seorang inseminator bekerja berdasarkan laporan peternak atau bekerja dengan cara berkeliling desa untuk mendapatkan seekor sapi betina yang kebetulan berahi.

berkeliling desa untuk mendapatkan seekor sapi betina yang kebetulan berahi.

Efisiensi kerja seorang inseminator juga terwujud dalam hal kemampuannya untuk melakukan inseminasi pada sejumlah sapi betina pada waktu yang hampir bersamaan. Sedangkan sebelumnya hanya pernah terjadi 3 ekor sapi betina yang mengalami berahi pada satu hari kerja. Itupun keadaan tersebut jarang terjadi.

Efektifitas kerja seorang inseminator dapat dicapai melalui penerapan metode penyerentakan berahi dengan CIDR dalam tercapainya sejumlah besar sapi-sapi betina yang berahi dan kemudian dapat diinseminasi. Kemudian sapi-sapi betina perlakuan tersebut menunjukkan gejala bunting pada waktu pemeriksaan kebuntingan. Hal ini sangat membantu untuk meningkatkan persentase kebuntingan sapi-sapi yang diinseminasi. Persentase sapi-sapi yang diinseminasi sebelumnya sangat rendah yaitu hanya mencapai 27%.

Keberhasilan program ini seterusnya dapat diharapkan untuk meningkatkan persentase kelahiran sapi. Apalagi bila dikaitkan dengan target persentase kelahiran sapi yang telah ditetapkan oleh Dirjen Peternakan sebesar 60 - 65%. Macmillan and Peterson (3, 4) melaporkan bahwa persentase sapi betina yang menunjukkan berahi dengan ovulasi dapat mencapai 80 - 90% dengan persentase kebuntingan sekitar 75 - 80%.

Pra-terapi dengan preparat progesteron dimaksudkan untuk mempersiapkan otak supaya responsif terhadap oestrogen. Hal ini membantu timbulnya sifat berahi yang nyata. Fungsi lain dari progesteron adalah untuk menekan sekresi GnRH, dan juga untuk mempertahankan kebuntingan.

Pada pemeriksaan kebuntingan diperoleh bahwa semua sapi-sapi perlakuan yang dinyatakan berahi dan kemudian diinseminasi, didiagnosis bunting, sehingga persentase kebuntingan juga 100%. Analisa statistik juga menunjukkan bahwa perlakuan dengan CIDR berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan angka kebuntingan ($P < 0,01$). Kemampuan alat CIDR untuk meningkatkan persentase kebuntingan yang tinggi dihubungkan dengan kemampuannya untuk mempertahankan korpus luteum kebuntingan. Hal ini didahului oleh peningkatan produksi reseptor LH menjelang ovulasi (1, 6, 7).

Ditambahkan juga bahwa praterapi dengan preparat progesteron dapat membantu terbentuknya korpus luteum normal pada siklus berahi berikutnya. Hal ini berhubungan erat dengan kelangsungan proses reproduksi seekor betina setelah melahirkan. Itulah sebabnya pemberian preparat progesteron sapi-sapi betina setelah melahirkan sangat baik untuk dianjurkan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua sapi-sapi betina yang diberi CIDR menunjukkan gejala-gejala berahi dan seterusnya didiagnosis bunting pada pemeriksaan kebuntingan.
2. Efisiensi dan efektifitas kerja inseminator dapat dicapai melalui penerapan metode penyerentakan berahi dengan CIDR. Hal ini dapat dilihat dari beberapa indikator seperti: Penerapan program kerja inseminator secara terjadwal, Sapi-sapi betina berahi secara serentak, Pelaksanaan inseminasi pada sejumlah sapi betina secara bersamaan dan Peningkatan persentase kebuntingan sapi-sapi betina yang diinseminasi.

SARAN

Metode penyerentakan berahi dengan CIDR dapat diaplikasikan pada sapi-sapi rakyat dengan beberapa ketentuan:

1. Sapi-sapi betina yang akan diberi pengobatan hendaknya sapi-sapi yang sehat. Sapi-sapi tersebut hendaknya sehat dari aspek klinis dan aspek gizi.
2. Penelitian yang sama hendaknya dapat dilakukan pada sapi-sapi dara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fielden, E.D., K.L. Macmillan and Watson. 1973. The anoestrous syndrome in New Zealand dairy cattle. *N.Z. Vet. J.* 21:77-81.
2. Macmillan, K.L and D.G. Clayton. 1980. Factors influencing the interval to postpartum oestrus, conception date and empty rate in an intensively managed dairy herd. *Proc. N.A. soc. Anim. Prod.* 40:236-239.
3. Macmillan, K.L and A.J. Peterson. 1993. A new intravaginal progesterone releasing device for cattle (CIDR-B) for oestrous

synchronisation, increasing pregnancy rates and the treatment of post-partum anoestrus. Anim. Reprod. Sci. 33:1-25.

4. Macmillan, K.L and A.M. Day. 1987. Treating the non-cycling cow. Proc. Ruakura Farmer's conf. 39:65-68.

5. Moller, K. 1987. Uterine involution and ovarian activity after calving. NZ. Vet. J. 18:140-145.

6. Riady, G. 1998. Interval periode timbulnya berahi kembali setelah melahirkan pada sapi di desa Lampuuk Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar. Fakultas Kedokteran Hewan, Unsyiah Darussalam Banda Aceh.

7. Sgort, R.E., R.A. Bellows., R.B. Staigmiller., J.G. Berardinelly and E.E. Custer. 1990. Physiological mechanisms controlling anestrus and infertility in postpartum beef cattle. J. Anim. Sci. 68:799-816.

