

Pengaruh Pemberian Implan Progesterone Intravagina Terhadap Induksi Birahi dan Angka Kebuntingan Kambing Peranakan Etawa (PE)

By Supriyanto Supriyanto

Pengaruh Pemberian Implan Progesterone Intravagina Terhadap Induksi Birahi dan Angka Kebuntingan Kambing Peranakan Etawa (PE)

Effect Of Intravaginal Implants Progesterone Against Oestrus Induction And Pregnancy Rate Peranakan Etawa (PE) Goats

Supriyanto

PENDAHULUAN

Usaha peternakan di Indonesia sampai saat ini masih menghadapi banyak kendala yang mengakibatkan produktivitas ternak masih rendah, ini dibuktikan dengan rendahnya perkembangan populasi ternak sampai dengan pada tahun terakhir ini. Badan Statistik Nasional menyatakan bahwa dalam kurun waktu 2008 sampai dengan 2012 kenaikan rata-rata populasi ternak adalah sebagai berikut : sapi potong 7,80%, sapi perah 5,52%, kerbau 10,19%, kuda 6,84%, kambing 5,66 %, domba 13,81% dan babi 4,98%, angka berkembang tersebut tidak sesuai dengan meningkatnya permintaan masyarakat akan produk-produk peternakan sebagai bahan makanan yang bergizi tinggi.

Daerah kabupaten Magelang rata-rata Kambing PE *kidding interval* lebih dari 12 bulan, jarak beranak yang panjang merupakan dampak anestrus pasca beranak atau gangguan lain, disamping itu adanya birahi yang tidak teramati yang merupakan hal yang umum dijumpai pada kambing PE pasca beranak (Sutama dkk., 1995).

Kinerja Reproduksi kambing PE merupakan suatu proses yang kompleks dan dapat terganggu pada berbagai stadium sebelum dan sesudah permulaan siklus reproduksinya. Hewan betina harus menghasilkan ovum yang hidup dan diovasikan pada waktu yang tepat, harus memperlihatkan birahi dekat waktu ovulasi sehingga kemungkinan terjadi fertilisasi dapat dipertinggi. Usaha ternak kambing PE di tingkat petani dengan demikian perlu memperhatikan penampilan reproduksinya, hal ini penting untuk menjamin kelangsungan produktivitas yang tinggi baik susu maupun anaknya (Utomo, 2011).

Teknik Sinkronisasi adalah salah satu cara mengatasi ternak ruminansia yang mempunyai performan reproduksi rendah, teknik ada 2 cara yaitu dengan melisisikan korpus luteum dan kedua dengan substitusi fungsi korpus luteum. Lisisnya korpus luteum akan diikuti dengan pembebasan gonadotropin yang menyebabkan timbulnya birahi, perkembangan folikel, ovulasi dan pembentukan korpus luteum (Peter, 1986). Substitusi korpus luteum dengan pemberian hormon progesterone eksogen akan menyebabkan penekanan pembebasan hormon

gonadotropin dengan tiba-tiba, yang berakibat terjadinya perkembangan folikel, timbulnya gejala birahi dan ovulasi secara serentak (Suharto dkk., 2008 dan Putro, 2013).

Senyawa progesterone mempunyai beberapa keunggulan untuk sinkronisasi dibanding dengan prostaglandin, antara lain mampu meningkatkan fertilitas, dapat digunakan pada hewan mengalami inaktivitas ovarium (Cavalieri *et al.*, 2007). Hormon progesterone yang dimasukkan secara intravagina merupakan agen sinkronisasi intravagina selama 9-15 hari menghasikan angka konsepsi 58% -66% pada sapi perah (Putro, 1991), sedangkan innersi selama selama 9 hari menyebabkan kenaikan progesteron plasma dan pencabutan implan setelah 9 hari menimbulkan penurunan progesteron tiba-tiba, memacu perkembangan folikel ovulasi, diikuti estrus dan ovulasi (Putro, 2013)

Dengan demikian bila kejadian estrus pertama pasca beranak yang panjang dapat ditangani atau dapat diperpendek waktunya, maka selang beranak dapat pula diperpendek waktunya dengan demikian terjadinya kebuntingan tidak tertunda, sebagai akibatnya kerugian petani peternak berupa biaya pemeliharaan secara ekonomi dapat ditekan selanjutnya dapat meningkatkan pendapatan petani peternak tersebut.

Bertitik tolak hal tersebut diatas maka akan dilakukan suatu penelitian pengaruh pemberian implan progesterone guna menginduksi birahi dan ovulasi sehingga cepatnya dapat dikawinkan dan bunting.

LANDASAN TEORI

Performan reproduksi yang rendah makin dirasakan dan disadari sebagai salah satu faktor utama penurunan produktifitas ternak di Indonesia. Performan reproduksi kambing PE yang rendah di kelompok ternak ditunjukkan adanya jarak beranak lebih dari 8 bulan yang merupakan dampak anestrus pasca beranak.

Implan progesteron merupakan salah satu hormon yang dapat digunakan untuk mengatasi performan reproduksi yang rendah pada ternak kambing PE di peternak, progesterone dibuktikan dapat mengatasi masalah yang umumnya terjadi pada hormon-hormon/preparat lain seperti prostaglandin, untuk mengatasi kegagalan reproduksi antara lain masalah anovulasi, ovulasi tertunda maupun korpus luteum berumur pendek (Supriyanto, 2000 dan Putro, 2013).

Progesterone juga dapat digunakan untuk mensinkronisasi birahi, pengobatan pada ternak yang mengalami anestrus, dan untuk meningkatkan angka kebuntingan dan fertilitas (Xu *et al.*, 1997), selanjutnya sinkronisasi estrus dengan progesteron sintetik telah dirasakan hasil yang memuaskan, baik pada kelompok hewan domestik konvensional seperti kambing dan domba, maupun jenis lain seperti rusa (Muir *et al.*, 1997).

METODE PENELITIAN

Bahan Dan Alat Penelitian

Penelitian dilakukan pada ternak kambing laboratorium ternak kecil Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang dan Kelompok Tani Desa Glagahombo Kec Tegalrejo dengan menggunakan :

1. Kambing PE pasca beranak sebanyak 20 ekor, beranak pertama kali, umur antara 2 sampai 3 tahun, 5 sampai 7 bulan setelah beranak, mempunyai berat badan 60 sampai 75 kg, belum pernah menunjukkan gejala birahi dan tidak mempunyai riwayat gangguan reproduksi.
2. Implan Hormon Progesteron terbuat dari spon berbentuk lingkaran diameter 3 cm panjang 5 cm dengan panjang tali 20 cm, berisi Depo Progestin (*medroxyprogesterone acetate*) 60 mg, Harsen Jakarta Indonesia.
3. Kemekalia antiseptik acriflavin dan vaselin.
4. Alat yang digunakan satu unit vaginoskop.

Jalannya Penelitian

Kambing perlakuan terbagi dalam pasangan (total 10 pasang) dalam tiap pasangan keadaan ternak dan umur ternak hampir sama, milik satu peternak atau peternak yang berdekatan dan mendapat perlakuan pemeliharaan yang relatif sama. Tiap pasangan mendapat perlakuan dengan menggunakan implan progesterone dan implan kosong intra vagina selama 12 hari. Tempat deposisi implan dalam vagina di depan servik, cara pemasangan implan dengan alat khusus (vagoskop) sebelumnya di sterilisasi dengan acriflavin demikian juga dengan alat kelamin ternak perlakuan. Data yang didapat dianalisa dengan statistik uji-square dan uji-t (Snedecor dan Cochran, 1980).

Pengamatan birahi.

Setelah 12 hari implan dilepas kemudian dilakukan pengamatan birahi empat kali dalam sehari, perkawinan dilakukan dengan pejantan.

Pemeriksaan kebuntingan.

Pengamatan intensif setelah 18 hari setelah perkawinan samapai dengan terjadinya kelahiran.

Variabel yang diamati adalah banyaknya kambing yang menunjukkan birahi sesudah implan dilepas, kecepatan timbulnya birahi dihitung berdasarkan jarak waktu antara pelepasan implan sampai timbulnya birahi dan persentase betina bunting dan melahirkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gejala Birahi dan Waktu Birahi

Kambing pada kelompok perlakuan I menunjukkan gejala birahi dalam waktu rata-rata ($44,27 \pm 3,45$) jam setelah pengambilan implan, dengan angka birahi 100% (sebanyak 10 ekor), sedangkan pada kelompok II birahi ditunjukkan dengan waktu rata-rata ($465,75 \pm 19,87$) jam setelah pengambilan implan dengan angka birahi sebesar 60% (6 ekor). Hasil birahi dan waktu birahi pada masing-masing kelompok perlakuan dengan analisa statistik terdapat perbedaan yang sangat nyata pada kelompok perlakuan I dengan II, baik pada jumlah sapi yang menunjukkan gejala birahi dan jarak antara pengambilan implan sampai timbulnya birahi ($P < 0,01$). Tehnik induksi birahi pada kambing pasca beranak dengan menggunakan implan progesterone memberikan hasil yang memuaskan, dengan terjadinya birahi pada semua kambing pada kelompok I sebesar 100%. Rendahnya persentase induksi birahi kambing pada kelompok II sebesar 60%, menunjukkan bahwa anestrus pasca beranak merupakan hal yang umum dijumpai pada kambing, dengan demikian implan progesterone berhasil mengatasi masalah anestrus pada kambing pasca beranak dengan terinduksinya birahi lebih awal pada semua kambing perlakuan I dalam waktu ($44,27 \pm 3,45$) jam setelah pengambilan implan dibanding dengan kambing kelompok II yang membutuhkan waktu ($465,75 \pm 19,87$) jam.

Hasil induksi birahi yang sempurna ini sesuai dengan hasil beberapa penelitian sebelumnya, antara lain dilaporkan oleh Wenkoff (1986) pemberian progesteron eksogen akan menyebabkan penekanan pembebasan hormon gonadotropin dari pituitaria anterior, penghentian pemberian progesteron eksogen ini akan diikuti dengan pembebasan hormon gonadotropin secara tiba-tiba, yang berakibat terjadinya birahi dan ovulasi secara serentak dalam waktu 2-3 hari setelah penghentian. Putro (1991) pemberian progesteron pada sapi subsestrus maupun anestrus selama 15 hari yang diinseminasi secara intravagina mampu menginduksi birahi dan ovulasi dengan selang waktu antara 2-4 hari.

Anderson dan Macmillan (1994) dan Ryan *et al.* (1995) melaporkan tehnik sinkronisasi dengan cara substitusi fungsi korpus luteum dengan menggunakan implan progesteron secara intravagina 7-15 hari menyebabkan penekanan pembebasan hormon gonadotropin. Pengambilan implan akan menghasilkan pembebasan hormon gonadotropin dengan tiba-tiba yang berakibat terjadinya perkembangan folikel, timbulnya gejala birahi dan ovulasi secara serentak.

Angka Kebuntingan dan Jumlah Kambing Bunting

Angka kebuntingan dilakukan 2 kali dengan palpasi abdomen pada bulan ke 3 dan ke 5 setelah perkawinan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok perlakuan I dengan kelompok II tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Angka kebuntingan yang tinggi pada kelompok perlakuan I (90% atau 9/10 ekor) dan II (83,33% atau 5/6 ekor) menunjukkan bahwa perkawinan yang dilakukan tersebut berhasil tentunya tidak lepas dari akurasi deteksi estrus, saat perkawinan yang tepat dan tehnik perkawinan yang benar. Tingginya angka kebuntingan berhubungan dengan respon Positif terhadap pemberian implan progesteron sehingga dapat merangsang aktivitas ovarium lebih baik sehingga penampakan birahi lebih cepat dan jumlah ternak yang bunting lebih banyak. Hal ini sesuai pendapat bahwa implan progesteron merupakan salah satu hormon yang dapat digunakan untuk mengatasi performen reproduksi yang rendah pada ternak kambing di peternak, progesteron dibuktikan dapat mengatasi masalah yang umumnya terjadi pada hormon-hormon/preparat lain seperti prostaglandin, untuk mengatasi kegagalan reproduksi antara lain masalah anovulasi, ovulasi tertunda maupun korpus luteum berumur pendek (Supriyanto, 2000 dan Putro, 2013).

Progesterone juga dapat digunakan untuk mensinkronisasi birahi, pengobatan pada ternak yang mengalami anestrus, dan untuk meningkatkan angka kebuntingan dan fertilitas (Xu *et al.*, 1997), selanjutnya sinkronisasi estrus dengan progesteron sintetik telah dirasakan hasil yang memuaskan, baik pada kelompok hewan domestik konvensional seperti kambing dan domba, maupun jenis lain seperti rusa (Muir *et al.*, 1997).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tehnik sinkronisasi birahi dengan menggunakan implan progesteron intravagina pada kambing PE pasca beranak mampu menginduksi birahi dan ovulasi, serta mengatasi problem anestrus sehingga mampu mengoptimalisasi hasil perkawinan dan meningkatkan efisiensi reproduksinya.

Pengaruh Pemberian Implan Progesterone Intravagina Terhadap Induksi Birahi dan Angka Kebuntingan Kambing Peranakan Etawa (PE)

ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

MATCHED SOURCE

1 blogger-kawunganten.blogspot.com 40 words — **3%**
Internet

★ blogger-kawunganten.blogspot.com 3%
Internet

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF