

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Peningkatan mutu ternak merupakan salah satu aspek utama dalam pengembangan peternakan sapi potong di Indonesia. Beberapa teknologi mutakhir yang telah diciptakan telah digunakan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi ternak adalah induksi birahi, penanganan kasus infertilitas atau gangguan reproduksi inseminasi buatan, super ovulasi dan transfer embrio. Jenis sapi potong hasil IB mempunyai kemampuan adaptasi, produksi daging dan reproduksi yang cukup baik di Indonesia. Produksi daging dengan kenaikan berat badan 1kg/hari rata-rata seimbang. Masa reproduksi diharapkan akan tercapai jarak beranak (*calving interval*) 12 bulan sehingga sapi potong tersebut dapat beranak setahun sekali (Siregar, 1990).

Selain masih rendahnya populasi sapi potong dan produksi, yang sering menjadi masalah adalah gangguan reproduksi pada ternak tersebut yaitu, seringnya terjadi gangguan reproduksi dalam bentuk : Korpus luteum persisten baik patologik maupun yang normal, hypofungsi ovarium karena kesalahan manajemen pakan, sering terjadi kawin berulang diikuti dengan servis menunggu birahi 21 hari berikutnya, kejadian birahi tenang dan infeksi pasca lahir karena distokia, retensio secundinae dan endometritis diikuti korpus luteum persisten, calving interval yang jauh lebih dari 12 bulan, angka kelahiran dan kebuntingan yang rendah, sering dijumpai penggunaan pejantan untuk kawin alami, inseminasi buatan hanya dilakukan bila terjadi birahi secara alamiah, dan teknologi sinkronisasi birahi dan induksi birahi belum dilakukan.

Usaha ternak sapi potong yang dilakukan petani peternak di Indonesia masih dalam taraf berkembang, nampaknya banyak hal mengenai tata laksana beternak sapi potong khususnya dalam mengelola pengetahuan reproduksi dengan

pendekatan secara benar antara paramedis, ATR, inseminator dan peternak itu sendiri perlu ditingkatkan.

Peningkatan efisiensi reproduksi serta peningkatan populasi dan produksi susu sapi potong, perlu dilakukan upaya penanganan gangguan reproduksi, upaya gertak birahi yang dipadukan dengan IB.

Penggunaan beberapa preparat hormonal. Seperti PGf2 α dan PMSG untuk tujuan perbaikan reproduksi telah banyak dilakukan di lapangan. Salah satu adalah untuk induksi birahi, penanganan infertilitas karena korpus luteum dan hypofungsi ovarium.

Whole Serum Kuda Bunting yang diduga mengandung Hormon Pregnant Mare Serum Gonadotropin (PMSG) merupakan hormon gonadotropin yang mempunyai aksi biologik mirip dengan Follicle Stimulating Hormon yang didapatkan dalam darah kuda betina kira-kira pada umur kebuntingan 40-120 hari dan menghilang dari aliran darah pada umur kebuntingan 180 hari, Hafez (1993) menyatakan bahwa PMSG ini dibentuk pada jaringan endometrium dari bangsa kuda yang berupa mangkok-mangkok kecil (endometrial cups).(Cole and Cupps, 1977).

PMSG merupakan hormon gonadotropin dengan berat molekul antara 28.000-30.000 dengan dua rantai yaitu sub unit alfa dan sub unit beta, PMSG tersusun dari glicoprotein dengan kandungan karbohidrat sebesar 40% dan asam sialat yang kadarnya tinggi sebesar 10,4%. Adanya kandungan asam sialat yang tinggi ini dapat memperpanjang waktu paruh PMSG dalam plasma darah sehingga PMSG mempunyai daya kerja yang lebih kuat. Asam sialat mempunyai fungsi melindungi PMSG dari degradasi oleh hati sehingga berpengaruh pada waktu paruhnya (Hafez, 1993). Sulitnya memperoleh preparat FSH menyebabkan hormon PMSG merupakan alternatif untuk teknik superovulasi dan terapi hypofungsi ovarium (Ismudiono, 1992). Madyawati dkk (1994) dalam penelitiannya menggunakan PMSG pada sapi perah untuk induksi birahi dan terjadi kebuntingan. Srianto (1995), dalam penelitian induksi kebuntingan kembar dengan menggunakan hormon PMSG dosis rendah pada sapi perah dan terjadi perubahan hormon steroid

di dalam darah. Mustofa (1995), menyebutkan bahwa pemberian PMSG dengan berbagai variasi dosis akan menyebabkan terjadinya perubahan kadar hormon estrogen. PMSG sangat potensial dalam menstimulasi fungsi ovarium, waktu paruhnya panjang memungkinkan untuk menginduksi perubahan folikel (Moor, et al, 1984).

Infertilitas yang dimaksud dalam penelitian ini mempunyai batasan gangguan reproduksi pada ovarium dengan ditandai tidak munculnya birahi dalam waktu yang cukup lama yang dapat disebabkan karena korpus luteum persisten dan hipofungsi ovarium.

Hypofungsi Ovarium adalah kondisi patologik ovarium karena faktor manajemen pakan, stres lingkungan dan definisi hormon. Pada sapi potong menunjukkan gejala anestrus (tidak birahi) dalam waktu yang lama. Kondisi ovarium ukurannya normal permukaannya licin, karena tidak terjadi pertumbuhan folikel (Arthur dkk, 1990). Semua kondisi negatif ini menyebabkan terjadinya gangguan terhadap poros hipotalamus-hipofisa-ovarium. Salah satu manifestasinya adalah menurunkan sekresi gonadotropin Releasing Hormon Gonadotropin oleh hipotalamus diikuti menurunnya hormon gonadotropin FSH dan LH serta mengakibatkan tidak tumbuhnya folikel pada ovarium (Harjopranto, 1995).

Charcoal, adalah arang aktif yang steril secara laboratoris berfungsi sebagai pengikat hormon steroid tetapi tidak mampu mengikat hormon protein termasuk PMSG. Pemberian charcoal 1 mg/10cc dalam larutan serum kuda bunting dan dilakukan centrifugasi 1500 rpm untuk mengikat steroid hormon (Hermadi, 2000).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka permasalahan yang diajukan adalah :

Apakah pemberian whole serum kuda bunting mempengaruhi terjadinya birahi dan kebuntingan pada sapi potong ?

1.3 Hipotesis Penelitian

Pemberian Whole Serum kuda bunting berpengaruh terhadap birahi dan kebuntingan pada sapi potong.