

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Populasi sapi PO yang terdapat di wilayah Gunungkidul terutama di Kecamatan semin sangatlah banyak. Hal tersebut dikarenakan perawatan dan pemeliharaan sapi PO lebih mudah di bandingkan dengan jenis sapi lainnya. Sapi PO sangat mudah beradaptasi terhadap lingkungan di sekitar sehingga sangat jarang terserang penyakit. Selain di pelihara oleh petani sapi PO juga di perjual belikan guna di jadikan sapi potong untung memenuhi kebutuhan daging di pasaran, tetapi belakangan ini populasi sapi PO mulai menurun di karenakan mulai beralihnya para petani maupun peternak ke sapi jenis lainnya sehingga populasi sapi PO harus di tingkatkan agar kebutuhan pasar tersebut tercukupi. Sapi Peranakan Ongole (PO) terkenal sebagai tipe sapi dwiguna, yaitu tipe pekerja dan tipe pedaging, mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perbedaan kondisi lingkungan, memiliki tenaga yang kuat dan aktivitas reproduksi induknya cepat kembali normal setelah beranak dan juga *calving interval* (jarak kelahiran) yang stabil, serta jantannya memiliki kualitas semen yang baik (Masito, 2010).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas sapi PO adalah melalui pengelolaan reproduksi. Deteksi estrus merupakan salah satu hal penting dalam pengelolaan reproduksi. Kurangnya pemahaman atau kesalahan dalam mendeteksi estrus akan menimbulkan kesulitan, bahkan kegagalan dalam melakukan perkawinan. Estrus yang serentak pada sejumlah ternak betina akan memudahkan

proses perkawinan, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien (tenaga dan biaya). Sinkronisasi estrus merupakan upaya untuk menyeragamkan terjadinya estrus pada ternak sapi sehingga dalam satu kelompok induk, proses partus dapat diatur pada rentang waktu tertentu. Sinkronisasi estrus dilakukan untuk menghemat waktu dan mempermudah pelaksanaan deteksi estrus. Penggunaan hormon reproduksi merupakan kunci pelaksanaan sinkronisasi estrus. Preparat hormon yang terbukti sangat efektif pada hampir semua hewan ternak adalah preparat prostaglandin dalam bentuk prostaglandin F₂ α (Toelihere, 1985).

Menurut Sihombing (1997), paritas adalah frekuensi ternak melahirkan anak ternak. Hafez (2000) menyatakan bahwa paritas pertama adalah ternak betina yang telah melahirkan anak satu kali atau pertama. Demikian juga untuk kelahirankelahiran yang akan datang disebut paritas kedua dan seterusnya. Daya reproduksi ternak pada umumnya dipengaruhi terutama oleh lama kehidupan reproduktif dan frekuensi beranak (Toelihere, 1985). Bangsa, paritas dan gangguan hormonal dapat mempengaruhi lamanya estrus (Toelihere, 1993). Kecepatan timbulnya estrus dan lama estrus pada paritas ternak yang berbeda dapat dijadikan pedoman waktu yang tepat bagi pelaksanaan IB. Namun, pengetahuan tentang pengaruh paritas ternak terhadap respon kecepatan timbulnya estrus dan lama estrus setelah pemberian PGF₂ α masih sedikit karena studi mengenai hal tersebut belum banyak dilakukan.

Usaha peningkatan populasi ternak sapi PO adalah dengan melaksanakan inseminasi buatan (IB). Faktor keberhasilan pelaksanaan IB adalah ketrampilan dan pengetahuan peternak terhadap deteksi dini masa birahi, sebagai dasar acuan

penentuan waktu pelaksanaan IB yang tepat oleh inseminator (Tophianong dan Erif, 2014). Sinkronasi berahi digunakan untuk meningkatkan keberhasilan IB dengan cara menyutikkan PGF2 α pada sapi PO memiliki fungsi yang sama seperti proses sekresi PGF2 α oleh dinding uterus yaitu *melisis CL* mengembalikan siklus birahi pada fase folikuler dengan cara menghentikan produksi hormon progesteron. Fase folikuler dimulai dari penghilangan efek negatif dari progesteron sehingga GnRH meningkat dan menyebabkan peningkatan produksi FSH dan *luteinizing hormone (LH)* sebagai pendukung pertumbuhan folikel (Hafizuddin dkk., 2012).

Manfaat sinkronisasi berahi yaitu untuk mengoptimalkan dan efisiensi pelaksanaan IB, mempercepat berahi, dan sebagai manajemen reproduksi resipien kegiatan transfer embrio. Kegiatan yang dilakukan oleh UPT Puskesmas Semin untuk sinkronasi berahi ternak di kecamatan Semin terutama sapi PO dengan program Gertak Berahi dan Inseminasi Buatan (GBIB) serta Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (Upsus Siwab). GBIB dilakukan secara serentak dengan cara mengumpulkan ternak di lapangan dengan tujuan untuk mengendalikan siklus berahi sehingga berahi pada ternak betina terjadi secara serentak pada hari yang sama. Hal tersebut juga memudahkan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan karena dapat dikerjakan dalam waktu yang bersamaan dan waktu tunggu terjadinya berahi dapat dipersingkat.

Inseminasi Buatan merupakan program yang telah dikenal oleh peternak sebagai teknologi reproduksi ternak yang efektif. Secara umum teknik IB terdiri dari dua metode yakni metode inseminasi vaginaskop atau spekulum dan metode

rectovaginal. Keberhasilan kebuntingan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yang dominan adalah posisi deposisi semen dalam saluran reproduksi ternak betina (Selk, 2007). Angka konsepsi dari pelaksanaan IB pada sapi Peranakan Ongole dalam intra utery (posisi 4) adalah sebesar 69,5%, sedangkan persilangan sapi Simmental dan PO memiliki nilai Service per Conception (S/C) sebesar 2,3; anestrus post partum 131 hari dan CI selama 445 (Aryogi dkk., 2006).

Prayogo (2008) menyatakan bahwa melalui teknik modifikasi deposisi semen pada sapi PO dicapai angka Service per Conception (S/C) sebesar 1,1; Conception Rate (CR) sebesar 90% dan Non Return Rate (NRR) sebesar 90%. Keberhasilan program IB dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain: ternak betina itu sendiri, ketrampilan Inseminator dalam mendeposisikan semen, ketepatan waktu IB, deteksi berahi, handling semen dan kualitas semen terutama motilitas pasca thawing atau post thawing motility (PTM) (Correa *et al.*, 1996) Kualitas semen beku terutama motilitas setelah thawing-nya, tidak diragukan lagi karena pihak produsen mendistribusikan semen beku sesuai standar SNI 01-4869.2-1988, semen beku dengan konsentrasi 25 juta/straw, persentase spermatozoa PTM 40% dan persentase spermatozoa yang abnormal maksimal 10% (Anonimous, 2000).

Sedangkan yang kurang dari standar SNI akan dibuang. Produksi semen beku di BIB dalam setahun mencapai lebih dari satu juta straw, dari jumlah tersebut terdapat 3-4 % atau sekitar 30.000-40.000 semen beku yang tidak didistribusikan (dibuang), karena kualitas persentase PTM-nya di bawah standar SNI. Semen beku yang dibuang tersebut sangat sayang kalau tidak dimanfaatkan karena berasal dari bull yang genetiknya sangat baik. Beberapa sebab seperti jarak

tempuh yang jauh, handling yang jelek, kekurangan N2 cair saat perjalanan ke peternak, sehingga kualitas semen beku (PTM) yang sebenarnya sudah sesuai standar SNI tersebut bisa saja turun. Hal ini dikhawatirkan sebagai salah satu sebab kegagalan IB. Untuk bisa memanfaatkan semen beku yang telah diproduksi tetapi PTM-nya dibawah standar SNI dan semen beku yang karena beberapa faktor sehingga persentase PTM-nya turun perlu diadakan penelitian apakah IB menggunakan semen beku dengan berbagai persentase PTM, terutama yang di bawah standar SNI dan deposisi semen beku pada saat IB berpengaruh terhadap keberhasilan kebuntingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kualitas spermatozoa post thawing (PTM) dan deposisi semen terhadap keberhasilan kebuntingan pada sapi peranakan ongole (PO).

1.2. Tujuan penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan yang menggunakan teknis sinkronisasi berahi dalam program UPSUS SIWAB terhadap *Service perconception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*, *Non Return Rate (NRR)*, dan angka kebuntingan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunungkidul.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran nyata tentang Aplikasi Teknis sinkronisasi berahi dalam program UPSUS SIWAB terhadap (S/C, CR, NRR) dan angka kebuntingan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunungkidul. Hasil penelitian ini juga diharapkan bermanfaat untuk Dinas terkait dan masyarakat, sehingga dapat meningkatkan produktifitas ternak Sapi PO.