

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sapi perah yang dipelihara di Indonesia sebagian besar adalah bangsa sapi *Friesian Holstein* (FH). Sapi FH di Indonesia memproduksi susu lebih rendah dibandingkan di daerah asalnya (Atabany dkk., 2013). Produksi susu sapi perah FH di negara asalnya mencapai 6.000-8.000 kg/ekor/laktasi sedangkan produksi susu sapi perah di Indonesia berkisar antara 3.000-4.000 liter per laktasi. Produksi rata-rata sapi perah FH di Indonesia hanya mencapai 10,7 liter/ekor/ hari (3.264 liter per laktasi) (Sari., 2016).

Produksi susu sapi FH dapat ditingkatkan antara lain dengan cara meningkatkan efisiensi reproduksi. Evaluasi performan reproduksi sangat penting dilakukan pada sapi perah untuk meningkatkan efisiensi reproduksi, tetapi hal tersebut sulit untuk dilakukan pada peternakan rakyat (Atabany dkk., 2013). Peternakan sapi perah Indonesia yang dikelola oleh warga lokal memiliki skala yang kecil dan bergantung pada *conventional breeding system*. Banyak kejadian kelainan reproduksi yang disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap kesehatan sapi yang berdampak pada aktivitas produksinya (Sudrajad dkk., 2018). Efisiensi reproduksi adalah hal yang sangat penting untuk beternak sapi perah, Efisiensi reproduksi juga merupakan parameter yang menunjukkan kemampuan ternak untuk bunting dan menghasilkan keturunan (Madyawati *et al.*, 2019).

Permasalahan rendahnya efisiensi reproduksi sering terjadi pada sapi perah di Indonesia. Rendahnya efisiensi reproduksi pada sapi perah mengindikasikan terjadinya gangguan reproduksi salah satunya adalah *repeat breeder* dengan kasus

kegagalan ovulasi pada hari ke 21 dan kasus kegagalan implantasi pada hari ke 28. Sapi yang mengalami *repeat breeder* pada umumnya ditandai dengan panjangnya *calving interval* (18-24 bulan), rendahnya angka konsepsi (\bar{c} 40%), dan tingginya *service per conception* (\bar{c} 3) (Prihatno dkk., 2013).

Repeat breeder merupakan kejadian sapi betina yang dikawinkan lebih dari 2 kali tidak mengalami kebuntingan dengan umur rata-rata 3-7 tahun yang sudah melahirkan dengan keadaan sapi tersebut sehat, sudah dewasa kelamin, siklus birahi normal dan tidak mengalami kebuntingan (Suprpto, 2018). Faktor yang menyebabkan *repeat breeder* adalah kegagalan fertilisasi dan kematian embrio dini (Ulya, 2016). Kematian embrio dini menunjukkan kematian dari ovum dan embrio yang fertil sampai implantasi, terjadinya kematian embrio dini dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu infeksius dan non infeksius. Faktor kematian embrio dini non infeksius adalah umur induk yang terlalu tua serta pakan yang jelek, menurunnya fungsi hipofisa anterior rendah pada hewan tua, kerja organ reproduksi tidak maksimal dalam memelihara kebuntingan. Penyebab kematian embrio dini bersifat infeksius yaitu penanganan IB yang tidak steril, adanya gangguan pada saluran reproduksi (Nurluqita, 2019).

Infeksi dan gangguan reproduksi seperti distokia, retensi plasenta, prolaps uterus, dan gangguan ovarium. Infeksi pada uterus dapat terjadi baik setelah perkawinan karena tidak higienis dan tidak prosedural atau setelah partus dapat menyebabkan endometritis (radang pada endometrium). Selain itu, endometritis dapat juga disebabkan oleh kelanjutan dari distokia. Prolaps uterus, retensi plasenta, dan lingkungan yang buruk juga termasuk penyebab endometritis.

Lingkungan yang buruk terutama pada pasca beranak akan memudahkan masuknya mikroba ke dalam lumen uterus, mencemari lingkungan lumen uterus, mengganggu kehidupan embrio dan ini dapat menyebabkan kematian embrio dini. Gejala adanya kematian embrio dini pada sapi perah yang sudah dikawinkan adalah timbulnya *repeat breeder* (Ulya, 2016).

KUD Tani Wilis merupakan salah satu KUD yang besar di Indonesia dengan manajemen yang baik dalam pengelolaan bisnis/ unit utama sapi perah. Namun dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa gangguan reproduksi seperti *repeat breeder*, *hypofungsi* ovarium, corpus luteum persisten, dan lain-lain. Koperasi Unit Desa Tani Wilis pada tahun 2018 memiliki populasi sapi perah sebesar 6.235 ekor, dengan 4.230 ekor merupakan induk laktasi (Suprpto, 2018).

Pada tahun 2018, terdapat data terbaru dari Asisten Teknik Reproduksi (ATR) di wilayah KUD Tani Wilis kasus *repeat breeder* berjumlah 20%, menurun 10% dari tahun sebelumnya yang berarti terdapat 1.385 ekor sapi yang mengalami *repeat breeder* atau berkisar 115 ekor sapi per bulan. Tingginya capaian angka *repeat breeder* yang terjadi di wilayah KUD Tani Wilis, dapat menyebabkan kerugian petemak, penanganan *repeat breeder* di wilayah KUD Tani Wilis telah diketahui secara spesifik yaitu dengan terapi povidone iodine 2% (Ramadhanty, 2019).

Peneliti sebelumnya (Ramadhanty, 2019) berpendapat bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengobatan hormon pada sapi perah yang mengalami *repeat breeder* di wilayah KUD Tani Wilis, Kabupaten

Tulungagung. Maka pada penelitian ini melanjutkan penanganan gangguan reproduksi tersebut yakni *repeat breeder* dengan kasus kegagalan ovulasi pada hari ke 21 dan kasus kegagalan implantasi pada hari ke 28, dengan pemberian hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (hCG) saat IB dan lima hari pasca IB, guna mengobati kegagalan ovulasi pada hari ke 21 dan kegagalan implantasi pada hari ke 28 agar dapat menyebabkan kejadian kebuntingan di wilayah KUD Tani Wilis, Kabupaten Tulungagung.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Apakah pemberian hCG saat inseminasi buatan dan lima hari pasca inseminasi buatan (IB) pada sapi perah *Friesian Holstein* (FH) yang mengalami *repeat Breeder* dapat menyebabkan kebuntingan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian hCG saat inseminasi buatan dan lima hari pasca inseminasi buatan (IB) pada sapi perah *Friesian Holstein* (FH) yang mengalami *repeat breeder* dapat menyebabkan kebuntingan.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian hCG saat inseminasi buatan dan lima hari pasca inseminasi buatan (IB) pada sapi perah *Friesian Holstein* (FH) yang mengalami *repeat breeder* dapat menyebabkan kebuntingan.

1.5 Landasan Teori Penelitian

Gangguan reproduksi dapat terjadi karena berbagai faktor, salah satunya adalah pelepasan hormon reproduksi di bawah kadar normal atau di atas kadar normal. Gangguan keseimbangan hormonal sering menyebabkan menurunnya kesuburan ternak dan kemajiran. Gangguan reproduksi karena ketidakseimbangan hormonal dapat terjadi pada setiap fase birahi dan sapi perah sering mengalami gangguan hormonal dibandingkan sapi potong maupun temak lain (Hariadi dkk., 2011).

Salah satu kasus gangguan reproduksi adalah *repeat breeder* dengan siklus birahi normal dengan kasus kegagalan ovulasi pada hari ke 21 dan kasus kegagalan implantasi pada hari ke 28. Tingginya tingkat kejadian *repeat breeder* merupakan permasalahan dunia peternakan yang harus segera diatasi karena sangat merugikan peternak (Nurjayanti, 2015). Salah satu penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan penyuntikan hormon hCG. Hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (hCG) dapat dipakai untuk mengobati infertilitas pada hewan yaitu mengobati sistik folikuler, menghilangkan nymphomania hCG bersifat luteotropik dan memperpanjang fungsi corpus luteum, sehingga dapat meningkatkan angka kebuntingan (Siregar dkk., 2010). Situmorang (2005) menuliskan bahwa hormon *Human Chorionic Gonadotrophin* (hCG) dapat berfungsi seperti LH untuk meningkatkan ovulasi pada temak sapi.

1.6 Hipotesis Penelitian

Pemberian hCG saat inseminasi buatan dan lima hari pasca inseminasi buatan (IB) pada sapi perah *Friesian Holstein* (FH) yang mengalami *repeat*

breeder dengan kasus kegagalan ovulasi pada hari ke 21 dan kasus kegagalan implantasi pada hari ke 28 dapat menyebabkan kebuntingan.