

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Kesadaran masyarakat akan kebutuhan protein hewani terus mengalami peningkatan sesuai dengan pertumbuhan penduduk yang juga semakin meningkat setiap tahunnya. Tingkat kesadaran kebutuhan gizi masyarakat juga didukung dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu alternatif untuk membantu pemenuhan gizi masyarakat adalah pengembangan usaha sapi perah yang menjadikan susu sebagai produksi utamanya. Susu sapi perah memiliki komposisi zat gizi lengkap dengan perbandingan gizi yang sempurna, sehingga memiliki nilai yang sangat strategis (Utomo dan Miranti, 2010). Pengembangan usaha sapi perah masyarakat juga dapat membantu negara Indonesia mengurangi impor susu sapi.

Data Pusat Statistika mencatat Indonesia pada tahun 2018 terdapat 550.141 ekor sapi perah dan ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2017 terdapat 540.441 ekor sapi perah. Tahun 2017 sapi perah betina di Indonesia lebih banyak jumlah populasinya yaitu 41.736 ekor dibandingkan sapi perah jantan yang berjumlah 3.690 ekor sesuai dengan data BPS. Hal ini menjadi kabar baik bagi negara Indonesia karena ini telah menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia telah antusias dan mampu berorientasi dalam beternak dan mengembangkan usaha sapi perah meskipun masih dalam skala kecil walaupun masih belum mampu memenuhi kebutuhan susu masyarakat Indonesia. Peningkatan populasi sapi perah tidak diiringi dengan peningkatan produksi susu segar. Produksi susu di Indonesia sesuai

dengan data Badan Pusat Statistika, pada tahun 2018 sebanyak 909.638 ton dan pada tahun 2017 sebanyak 928.108 ton.

Sapi perah yang banyak digunakan oleh peternak di Indonesia ialah sapi perah keturunan *Friesien holstein*. Sapi perah *Friesian holstein* berasal dari Belanda yang mempunyai iklim sedang dengan empat musim sehingga cocok dengan Indonesia yang memiliki iklim tropika basah yang dicirikan dengan panas, curah hujan dan kelembaban yang konstan dan mempunyai suhu lingkungan rata-rata tahunan adalah 27°C (Atabany dkk., 2013). Faktor lain yang membuat keturunan sapi perah *Friesian holstein* banyak ditenakkan di Indonesia karena produksi susu yang lebih tinggi jika dibandingkan bangsa sapi perah lainya yang dipelihara di Indonesia. Produktifitas sapi FH sangat dipengaruhi oleh faktor iklim lingkungan sekitarnya dan tergolong sensitif terhadap suhu dan kelembaban.

Jawa Timur merupakan salah satu sentra sapi perah yang ada di Indonesia yang memiliki populasi sapi perah yang banyak dan produksi susu yang tinggi. Salah satu daerah tersebut adalah kabupaten Probolinggo khususnya kecamatan Krucil. Kecamatan Krucil adalah kecamatan dengan produksi ternak besar khususnya sapi perah terbesar. Badan Pusat Statistika kabupaten Probolinggo (2018) menyatakan Jumlah sapi perah di kecamatan Krucil pada tahun 2017 tercatat sebanyak 3.892 ekor. Populasi sapi perah tahun 2017 menurun jika dibandingkan dengan popolasi pada tahun 2016 sejumlah 4.884 ekor.

Laju peningkatan populasi ternak akan lebih cepat bila efisiensi reproduksinya lebih baik, dan rendahnya angka gangguan reproduksi yang tergantung pada pengelolaan reproduksi. Salah satu upaya untuk meningkatkan

angka pertumbuhan populasi sapi perah di Indonesia adalah dengan memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya. Lama kebuntingan dapat memberikan data statistik yang sangat vital dalam praktek peternakan sapi yang dikelola dengan baik. Walaupun lama kebuntingan tampaknya tidak memiliki arti yang penting jika dilihat sangat kecilnya kisaran variasi di antara hewan dari suatu bangsa atau *strain*, namun demikian, lama kebuntingan didapati berada di bawah kontrol genetik yang kuat (Arman, 2003). Faktor yang dapat mempengaruhi buruknya efisiensi reproduksi salah satunya adalah umur ternak, paritas, lama kebuntingan. Semakin bertambahnya umur induk diikuti oleh kenaikan angka ovulasi yang menyebabkan produktivitas mencapai optimal. Penurunan kemampuan organ reproduksi menyebabkan sistem hormonal juga menurun sehingga mengganggu kemampuan reproduksi ternak saat ovulasi, estrus, fertilitas, dan mempertahankan kebuntingan (Zainudin, 2014). Berbeda dengan pendapat Subandriyo dalam Zainudin (2014) yang menyatakan bertambahnya angka paritas dapat menyebabkan semakin tua sehingga menyebabkan turunnya kondisi induk dan kemampuan reproduksinya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi susu yaitu dengan memperbaiki manajemen pemeliharaan, penyesuaian lingkungan dan memperbaiki penampilan produksi ternak. Penampilan produksi ternak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor genetik (keturunan), pakan, pengelolaan, perkandangan, pemberantasan dan pencegahan penyakit (Yani dan Purwanto, 2006). Selain yang telah disebutkan, produksi susu sapi perah juga dipengaruhi oleh performans ternak, paritas induk, umur induk, serta jenis kelamin anak yang dilahirkan (Yusnita, 2013).

Inseminasi buatan (IB) dilakukan untuk meningkatkan dan memperbaiki mutu genetik, namun pelaksanaan IB yang kurang tepat dapat menyebabkan beberapa kerugian berkurangnya efisiensi reproduksi. Efisiensi reproduksi dapat diukur tinggi rendahnya dengan ditentukannya melalui indeks fertilitas, *conception rate (CR)*, *calving interval (CI)*, *day open (DO)*, *service per conception (S/C)*, dan *calving rate (CvR)* (Hariadi dkk., 2011).

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh faktor paritas dan umur induk terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah akseptor inseminasi buatan (IB).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

- 1.2.1. Apakah terdapat hubungan paritas terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB)?
- 1.2.2. Apakah terdapat hubungan umur induk terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB)?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui hubungan antara paritas terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB).

1.3.2 Untuk mengetahui hubungan antara umur induk terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB).

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan secara ilmiah mengenai hubungan antara paritas dan umur induk terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB) sehingga dapat menjadi referensi dan dasar pengembangan bagi penelitian berikutnya.

##### 1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai puncak produksi yang selanjutnya berpengaruh terhadap produksi sapi perah peranakan *Friesian holstein* dengan melihat pada umur dan paritas tertentu untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan dapat membantu masyarakat mengembangkan usaha dalam bidang peternakan khususnya sapi perah agar menjadi lebih baik.

#### **1.5. Landasan Teori**

Perkembangan peternakan sapi perah pada suatu daerah dapat dilihat dari peningkatan populasi ternak yang ditentukan oleh keberhasilan bereproduksi. Salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan populasi ternak dan produksi susu yaitu dengan meningkatkan efisiensi reproduksi sapi perah melalui inseminasi buatan (IB) (Gumilar dkk., 2012). Hariadi dkk. (2011) mengemukakan bahwa

tinggi rendahnya efisiensi reproduksi dapat ditentukannya melalui indeks fertilitas, *conception rate (CR)*, *calving interval (CI)*, *day open (DO)*, *service per conception (S/C)*, dan *calving rate (CvR)*. Siklus reproduksi sapi perah yang baik menjadi faktor utama kesuburan induk. Kesuburan pada ternak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya umur sapi, panjang masa laktasi, periode laktasi, jenis kelamin anak yang dilahirkan dan tingkat produksi susu (Atabany dkk., 2011)

Nilai S/C pada sapi Rambon pada berbagai paritas sesuai dengan Puspitasari dkk. (2018) tidak berpengaruh nyata yang menunjukkan rata-rata pada paritas I  $1,10 \pm 0,31$ ; paritas II  $1,23 \pm 0,82$ ; paritas III  $1,24 \pm 0,51$  dan paritas IV  $1,57 \pm 0,88$ . Umur induk dapat menjadi faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya nilai S/C dan CR. Rendahnya nilai S/C menyebabkan tingginya nilai kesuburan ternak dan semakin tinggi nilai S/C maka makin rendah nilai kesuburan ternak (Hermanto, 2017). Umur induk dapat mempengaruhi efisiensi reproduksi sebab umur induk berhubungan langsung dengan status fisiologi ternak. Semakin bertambahnya umur induk diikuti oleh kenaikan angka ovulasi yang menyebabkan produktivitas mencapai optimal dan akan mengalami penurunan secara perlahan seiring dengan usia ternak yang semakin tua (Zainudin dkk., 2014).

Faktor yang mempengaruhi nilai CR adalah umur induk, waktu kosong, perkawinan postpartus, calving interval, lama laktasi dan masa kering sedangkan faktor yang tidak mempengaruhi nilai CR adalah periode laktasi, produksi susu, body condition score dan gangguan reproduksi (Abdillah dkk., 2015).

Lama kebuntingan menurut Jaenudeen dan Hafez (2000) dapat ditentukan oleh faktor induk, fetus, genetik dan lingkungan. Salisbury and Vandemark

mengatakan dalam Aprily dkk. (2006) adapun faktor lain yang mempengaruhi lama kebuntingan yaitu umur induk, musim, sifat-sifat khusus pewarisan pada bangsa itu dan letak geografis.

### **1.6. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka dapat diajukan hipotesis bahwa:

- 1.6.1. Terdapat hubungan antara paritas terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB).
- 1.6.2. Terdapat hubungan antara umur induk terhadap *service per conception*, *conception rate* serta lama kebuntingan pada sapi perah peranakan *Friesian holstein* akseptor inseminasi buatan (IB).