

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan sapi potong merupakan salah satu komoditas ternak yang cukup potensial dikembangkan oleh masyarakat terutama di wilayah Jawa Timur. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), Jawa timur menempati urutan pertama dengan jumlah sapi potong terbanyak yakni 4.815.330 ekor pada tahun 2020, sedangkan populasi sapi potong di Indonesia tahun 2020 sebanyak 17.466.792 ekor. Produk utama peternakan sapi potong adalah daging, baik yang berasal dari anak-anak sapi yang dilahirkan maupun dari sapi hasil penggemukan (Firmansyah, 2016). Keberadaan sapi potong di Jawa Timur yang cukup besar mampu berkontribusi dalam upaya pemenuhan konsumsi daging sapi nasional. Namun jumlah populasi tersebut belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan konsumsi daging sapi nasional.

Daging sapi merupakan bahan pangan asal hewan yang mengandung protein tinggi. Daging sapi merupakan salah satu sumber protein hewani yang mengandung berbagai macam zat gizi yang diperlukan tubuh. Terdapat sepuluh macam asam amino esensial dan asam lemak terutama (*conjungated linoleic acid*) yang bermanfaat bagi pertumbuhan neuron otak untuk menentukan tingkat kecerdasan manusia (Kusriatmi dkk., 2014). Daging sapi memiliki rata-rata kandungan air 77.65%, kadar lemak 14.7 % dan kadar protein 18.26% (Prasetyo dkk., 2013).

Pada dunia peternakan, reproduksi adalah hal yang sangat penting, karena peternak dianggap sukses apabila memiliki jumlah ternak yang banyak, dengan jumlah ternak yang banyak maka produksi ternak dapat terus ditingkatkan. Kendala yang dihadapi oleh peternak saat ini selain kebuntingan ternak yang rendah adalah tingginya *Service per Conception*, manajemen kesehatan dan manajemen reproduksi ternak belum optimal, kasus *Inbreeding* yang masih tinggi (Andi dkk., 2014).

Upaya yang saat ini dilakukan pemerintah bersama dengan peternak untuk meningkatkan populasi sapi potong dan mewujudkan swasembada daging melalui beberapa program salah satunya adalah program UPSUS (Upaya Khusus) SIWAB (Sapi Indukan Wajib Bunting) Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016 (Kementan, 2020). Program UPSUS SIWAB sudah dilaksanakan sejak tahun 2017 sampai sekarang, program ini dilakukan untuk meningkatkan populasi sapi potong dengan memanfaatkan teknologi Inseminasi Buatan (IB), inseminasi buatan mampu meningkatkan nilai ekonomi peternak (Rusdiana dan Soeharsono, 2017).

Program ini diyakini dapat membawa Indonesia mencapai swasembada daging sapi pada 5-10 tahun ke depan. (Rusdiana dan Soeharsono, 2017). Inseminasi Buatan (IB) adalah salah satu teknologi reproduksi mengawinkan ternak dengan menggunakan alat khusus yakni *insemination gun*. IB mampu dan telah berhasil untuk meningkatkan perbaikan mutu genetik ternak, sehingga dalam waktu pendek dapat menghasilkan anak dengan kualitas baik dalam jumlah yang besar dengan memanfaatkan semen dari pejantan unggul sebanyak-banyaknya. IB dikatakan berhasil bila sapi induk yang dilakukan Inseminasi mengalami

kebuntingan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan IB pada sapi potong antara lain: status keberhasilan IB (bunting atau tidak bunting), umur sapi, jenis sapi yang dilakukan IB, skor kondisi tubuh sapi, waktu pelaksanaan IB, bulan dilakukannya IB lama birahi pasca partus, jenis straw, dosis inseminasi, jarak pelaporan sampai IB, pakan sapi, deteksi birahi oleh peternak dan dikandangkan atau tidaknya sapi tersebut (Putri dkk., 2020).

Efisiensi reproduksi merupakan tolak ukur keberhasilan reproduksi pada kelompok ternak sapi betina yang mengalami perkawinan secara normal atau dengan teknologi inseminasi buatan (Feradis, 2010). Efisiensi reproduksi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*, *Calving Rate (CvR)*, *Calving Interval (CI)* dan *Days Open (DO)*. Penilaian terhadap komponen parameter tersebut perlu dilakukan karena untuk mengetahui indeks fertilitas pada ternak sapi potong, menentukan faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan beberapa parameter tersebut sehingga hasil evaluasi dapat digunakan sebagai salah satu pedoman dalam upaya peningkatan populasi ternak sapi potong.

Evaluasi tentang efisiensi reproduksi di Kecamatan Kedamean terakhir pada tahun 2015 yang hasilnya *Service per Conception* sebesar 1,43, *Conception Rate* sebesar 56,7%, *Calving Rate* sebesar 75%, *Calving Interval* sebesar 395,5 hari (Nurwiyanti, 2020). Peternak di Kecamatan Kedamean sebagian besar mengawinkan sapi dengan cara Inseminasi Buatan (IB). Mayoritas peternak Gresik memilih semen sapi dari pejantan Simmental atau Limousin, dengan tujuan agar

mendapatkan keturunan sapi yang lebih besar sehingga dapat meningkatkan pendapatan (Nurwiyanti, 2020).

Berdasarkan keterangan inseminator Kecamatan Kedamean merupakan jantung dari peternakan dikarenakan populasi sapi potong di Kecamatan Kedamean cukup banyak dan berperan penting dalam memenuhi kebutuhan daging di Jawa Timur, namun seiring bertambahnya waktu peternak sapi potong mulai berkurang perlahan peternak menjual tanah dan ternaknya. Berdasarkan data akseptor inseminasi buatan dari dinas peternakan Kabupaten Gresik terjadi penurunan populasi ternak sapi potong terutama sapi betina pada tahun 2020 jumlah akseptor sebanyak 1.608 ekor sedangkan pada tahun 2021 sebanyak 1.531 ekor (Kementan, 2018).

Saat ini program IB banyak dikembangkan di wilayah tersebut untuk menambah populasi ternak sapi potong. Permasalahan utama yang sebagian besar dihadapi oleh peternak di Indonesia saat ini adalah rendahnya produktivitas pada ternak, rendahnya tingkat kelahiran, lambat beranak, jarak beranak ternak panjang, kematian pedet tinggi, dan perbaikan genetik lambat (Sawel, 2019) beberapa hal tersebut menyebabkan ketersediaan daging belum maksimal. Pengembangan peternakan sapi potong perlu dilakukan sebagai salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan daging nasional. Konsumsi daging mengalami peningkatan per tahunnya seiring dengan penambahan jumlah penduduk Indonesia.

Berdasarkan data Kementrian Pertanian (2020) selama lima tahun terakhir (2016-2020) konsumsi daging sapi rumah tangga meningkat 3,98% per tahun, atau lebih tinggi dari peningkatan daging sapi total. Hal ini menunjukkan terjadi

ketidakseimbangan antara produksi dengan konsumsi daging sapi. Peningkatan populasi sapi potong masih fluktuatif karena skala pemeliharaan peternak yang kecil dan kebutuhan daging sapi belum terpenuhi.

Alasan memilih sapi Limousin sebagai objek penelitian karena mayoritas sapi potong betina yang dikembangkan peternak di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik ada sapi potong *breed* Limousin. Selain itu, sapi Limousin merupakan sapi tipe besar sehingga proses pertumbuhannya lebih cepat, sifat reproduksinya tinggi sehingga mampu beranak setiap tahun setelah mencapai umur 2 tahun, mempunyai masa kebuntingan yang lebih pendek yakni 280 hari. Fertilitasnya cukup tinggi (98%), mudah melahirkan (99%), mampu menyusui dan mengasuh anak dengan baik, serta pertumbuhannya cepat. Karena kelahirannya yang mudah, anak yang dimilikinya pun kuat (Yulianto dan Saparinto, 2014).

Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik dipilih sebagai lokasi penelitian karena Kecamatan Kedamean merupakan salah satu Kecamatan di Jawa Timur yang potensial dalam pengembangan ternak sapi potong Kecamatan Kedamean salah satu daerah dengan populasi sapi potong terbesar di Kabupaten Gresik dengan populasi 7.436 ekor (Dinas Peternakan Kabupaten Gresik, 2019).

Selain itu, selama beberapa tahun terakhir belum ada evaluasi mengenai efisiensi reproduksi di wilayah tersebut. Hal ini dikarenakan beberapa faktor antara lain : keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM) di wilayah tersebut, pelayanan IB yang belum merata, belum maksimalnya petugas menyampaikan laporan pelayanan IB dan petugas lapangan lemah tertib administrasi.

Oleh karena itu, perlu adanya penelitian untuk mengetahui evaluasi keberhasilan pelaksanaan IB di Kecamatan Kedamean sehingga informasi yang di dapatkan oleh peternak maupun petugas terkait dapat membantu untuk menentukan langkah selanjutnya untuk meningkatkan populasi ternak sapi potong dan produksi daging terutama di Kecamatan Kedamean. Evaluasi hasil IB mencakup parameter yang diukur terdiri dari nilai *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*, *Calving Rate (CvR)* dan *Calving Interval (CI)* pada sapi Limousin Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Berapa angka *Service per Conception (S/C)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik ?
2. Berapa persentase dari *Conception Rate (CR)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik ?
3. Berapa persentase dari *Calving Rate (CvR)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik ?
4. Berapa lama *Calving Interval (CI)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik ?

5. Bagaimana hasil evaluasi inseminasi buatan tahun 2020 dan tahun 2021 pada sapi Limousin di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik berdasarkan nilai S/C , CR , CvR , dan CI ?

1.3 Landasan Teori

Keberhasilan program inseminasi buatan dipengaruhi beberapa faktor antara lain: Kondisi ternak, pengetahuan peternak mengenai tanda-tanda birahi, keterampilan inseminator setempat dan kualitas semen. Beberapa faktor tersebut harus terpenuhi agar keberhasilan IB tercapai sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak. Menurut (Suprianto dan Djuliansah, 2016) bahwa pertumbuhan populasi sapi potong yang lambat akan berdampak terhadap rendahnya produktivitas sapi potong. Apabila populasi ternak menurun maka kebutuhan daging nasional tidak akan terpenuhi. Efisiensi reproduksi ditentukan oleh beberapa hal antara lain: *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*, *Calving Rate (CvR)*, *Calving Interval (CI)* dan *Days Open (DO)*.

Service per Conception (S/C) adalah jumlah pelayanan IB yang dipergunakan sampai sapi mengalami kebuntingan atau konsepsi pada kelompok akseptor IB (Susilawati, 2011). Pada penelitian sebelumnya oleh Fajar dkk., pada tahun 2017 di wilayah kecamatan Balongpanggang Kabupaten Gresik nilai *Service per Conception (S/C)* untuk sapi potong *crossbreed* Limousin adalah 1,63, nilai tersebut termasuk ideal menurut (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011) yang menyatakan bahwa nilai normal dari S/C adalah kisaran 1,6-2,0.

Tinggi rendahnya nilai S/C dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain keterampilan inseminator, waktu dalam melakukan inseminasi buatan dan

pengetahuan peternak dalam mendeteksi birahi. Siklus birahi adalah jarak antara birahi pertama dengan birahi berikutnya. Tanda-tanda birahi adalah: vulva membengkak, berwarna kemerahan, dan keluar lendir transparan serta sapi dalam posisi siap kawin (*standing heat*). Siklus birahi pada setiap hewan berbeda antara satu sama lain tergantung dari bangsa, umur, dan spesies. Siklus birahi pada sapi dewasa berkisar antara 18 sampai 24 hari (Febrianthoro dkk., 2020).

Angka konsepsi atau *Conception Rate (CR)* merupakan persentase kebuntingan sapi betina pada inseminasi pertama. Sehingga semakin tinggi persentase angka konsepsi/*conception rate* berarti semakin baik keberhasilan inseminasi buatan (Subagyo dan Aidilof, 2020). Menurut Hariadi dkk., (2014) nilai normal *CR* adalah 65%-75%. Nilai *CR* ditentukan oleh kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan teknik inseminasi. Berdasarkan penelitian Masrurroh dkk. (2019) diperoleh nilai melebihi normal yakni *CR* 76,94% pada sapi potong akseptor IB, artinya semua faktor yang mempengaruhi persentase kebuntingan sudah dilaksanakan dengan baik.

Calving Rate (CvR) adalah persentase jumlah pedet yang lahir dari hasil satu kali inseminasi (apakah pada inseminasi pertama atau kedua dan seterusnya). Tinggi rendahnya nilai calving rate tergantung pada beberapa hal antara lain: efisiensi kerja inseminator, kesuburan jantan, kesuburan betina sewaktu inseminasi, kesehatan organ reproduksi betina dan kesanggupan menerima anak di dalam kandungan sampai waktu lahir. Pada penelitian Agustinadi dkk. (2018) inseminasi buatan pada sapi potong di Kecamatan Selawi memperoleh rata-rata nilai *CvR* 83%

yang artinya *Calving Rate* di Kecamatan tersebut sudah baik. Nilai normal *calving rate* adalah 65-75% (Febrianthoro, 2020)

Calving Interval (CI) adalah jangka waktu yang dihitung dari tanggal beranak seekor sapi sampai beranak kembali, atau jarak beranak antar kelahiran sebelumnya dengan kelahiran berikutnya (Sawel dkk., 2019). Nilai optimal *CI* adalah 1 tahun, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui (Wahyudi dkk., 2013). Sapi potong dengan selang beranak yang panjang menunjukkan bahwa sapi potong tersebut mempunyai efisiensi reproduksi yang rendah. Sebaliknya, sapi potong betina dengan selang beranak satu tahun atau 365 hari menunjukkan bahwa sapi potong tersebut memiliki efisiensi reproduksi yang tinggi (Dirgahayu dkk., 2020). Efisiensi reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk dapat menghasilkan satu anak sapi setiap tahun (Ball and Peters, 2004). Berdasarkan penelitian Sawel dkk. (2019) *CI* pada sapi potong akseptor IB diperoleh hasil baik yakni jarak kelahiran 366 hari.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perbedaan angka *Service per Conception (S/C)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan tahun 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik.
2. Untuk mengetahui perbedaan persentase *Conception Rate (CR)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik.
3. Untuk mengetahui perbedaan persentase *Calving Rate (CvR)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah

Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik.

4. Untuk mengetahui perbedaan lamanya *Calving Interval (CI)* pada sapi Limousin akseptor inseminasi buatan tahun 2020 dan 2021 di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik.
5. Untuk mengetahui perbedaan hasil evaluasi inseminasi buatan tahun 2020 dan tahun 2021 pada sapi Limousin di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik berdasarkan nilai efisiensi reproduksi.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini memberikan informasi ilmiah terkait penyebab tinggi rendahnya angka efisiensi reproduksi, dampak terhadap rendahnya angka efisiensi reproduksi pada sapi Limousin di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik berdasarkan nilai, *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Calving Rate* dan *Calving Interval* bagi peneliti, mahasiswa, masyarakat dan sebagai acuan bagidinas pertanian dan peternakan agar lebih mengoptimalkan teknologi inseminasi buatan (IB) sebagai salah satu langkah untuk meningkatkan efisiensi reproduksi pada ternak sapi potong.

1.5.2 Manfaat praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu menyusun kebijakan peternakan yang lebih baik. Karena dengan meningkatnya nilai efisiensi reproduksi pada sapi potong khususnya sapi Limousin di wilayah Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik dapat membantu meningkatkan populasi ternak sapi potong *breed* Limousin serta peningkatan produksi daging.