

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berikut adalah data yang diperoleh dari pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) dan Pemeriksaan Kebuntingan (PKB) pada sapi potong di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara pada tahun 2023. Hasil inseminasi buatan berupa sapi yang bunting dinilai pada tahun 2024.

Tabel 1. Data Inseminasi Buatan dan Data Kebuntingan di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara Tahun 2023

| Inseminasi Buatan | Jumlah (ekor) | Bunting IB ke | Jumlah Sapi yang Bunting |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| IB I | 573 | I | 380 |
| IB II | 171 | II | 82 |
| IB III | 52 | III | 26 |
| Total Inseminasi | 796 | Total Kebuntingan | 448 |

Data yang dikumpulkan berupa jumlah Inseminasi Buatan yang telah dilakukan di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara serta jumlah sapi yang berhasil bunting (*conception*). Tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan dapat diamati nilainya dari beberapa indikator pengukuran yaitu *Conception Rate* dan *Servis Per Conception*, dengan menggunakan kedua indikator ini dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang kinerja program Inseminasi Buatan di wilayah tersebut. Kemudian dengan menggabungkan observasi peternak tentang tanda-tanda kebuntingan dan pemeriksaan per rektal oleh petugas yang terlatih, dapat diketahui gambaran yang lebih akurat tentang tingkat keberhasilan

Inseminasi Buatan dan kebuntingan pada sapi. Peternak yang terlatih dapat mengamati tanda-tanda kebuntingan pada sapi, seperti perubahan pola makan, sapi anestrus (tidak muncul birahi), sapi yang bunting cenderung memiliki perilaku yang lebih tenang, kondisi bulu yang sehat dan berkilau dapat menjadi indikator kebuntingan, perubahan fisik pada ambing dan abdomen sapi dapat mengindikasikan kebuntingan, meskipun tidak selalu akurat, pengamatan ini dapat memberikan petunjuk awal tentang keberhasilan Inseminasi Buatan.

Pemeriksaan kebuntingan yang dilakukan melalui palpasi rektal dan dilakukan oleh dokter hewan atau petugas pemeriksa kebuntingan yang telah terlatih untuk merasakan keberadaan atau ketiadaan embrio atau janin dalam rahim sapi. Ini adalah metode yang lebih langsung dan akurat untuk menentukan kebuntingan setelah IB, selain itu pemeriksaan per rektal sebaiknya dilakukan 50-60 hari setelah inseminasi dan sebelumnya peternak dapat melakukan pengamatan terhadap timbulnya birahi dalam rentang waktu 18-21 hari setelah inseminasi. Metode deteksi kebuntingan melalui palpasi per rektal setelah 35-50 hari setelah kawin merupakan pendekatan yang umum digunakan dalam penentuan kebuntingan pada ternak sapi, metode ini dilakukan oleh petugas yang terampil dan berpengalaman dalam pemeriksaan palpasi per rektal (Juwita dkk., 2021). Selain itu deteksi kebuntingan dini pada sapi memiliki dampak yang signifikan bagi peternak agar menghindari kerugian ekonomi yang mungkin timbul akibat biaya perawatan dan pakan untuk sapi yang tidak produktif.

4.2. Pembahasan

4.2.1. *Conception Rate* (CR)

Hasil yang diperoleh dalam penghitungan *Conception Rate* (CR) adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Jumlah sapi yang bunting IB ke 1}}{\text{Jumlah Akseptor}} \times 100\%$$

$$CR = \frac{380}{573} \times 100\%$$

$$CR = 66,32\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai *Conception Rate* (CR) pada ternak sapi potong di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara pada tahun 2023 adalah 66,32%, hal ini menunjukkan *Conception Rate* (CR) di daerah penelitian mendapatkan hasil yang baik. Nilai *Conception Rate* (CR) pada program Inseminasi Buatan sebuah peternakan berada dalam rentang 65%-75%, hal tersebut bisa dianggap sebagai indikator yang baik untuk efisiensi reproduksi (Susilawati, 2011).

Conception Rate (CR) memberikan gambaran persentase keberhasilan keberhasilan Inseminasi Buatan pertama pada sapi potong. Semakin tinggi nilai *Conception Rate* (CR), semakin baik kualitas reproduksi sapi betina di daerah tersebut, sebaliknya nilai *Conception Rate* (CR) yang rendah dapat mengindikasikan adanya kendala atau faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas

IB. Sapi yang subur cenderung memiliki angka *Conception Rate (CR)* yang tinggi, karena mereka lebih mungkin untuk berhasil bunting setelah inseminasi, sebaliknya jika *Conception Rate (CR)* rendah hal itu dapat menunjukkan adanya masalah kesuburan atau fertilitas pada sapi tersebut (Haryanto dkk., 2015).

Nilai *Conception Rate (CR)* pada ternak sapi potong di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara yang diperoleh memiliki nilai yang baik, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang dapat mempengaruhi nilai *Conception Rate (CR)* dalam proses Inseminasi Buatan yaitu keterampilan petugas inseminator, keterampilan peternak dalam mendeteksi birahi, ketepatan waktu IB, pengetahuan manajemen pakan, dan faktor biologis sapi, dengan memperhatikan dan mengoptimalkan semua faktor ini, peternak dapat meningkatkan peluang keberhasilan Inseminasi Buatan dan meningkatkan nilai *Conception Rate (CR)* di peternakan mereka.

4.2.2. Service Per Conception (S/C)

Hasil yang diperoleh dalam penghitungan *Service Per Conception (S/C)* adalah sebagai berikut:

$$S/C = \frac{\text{Total Inseminasi}}{\text{Total sapi yang bunting}}$$

$$S/C = \frac{796}{448}$$

$$S/C : 1,78$$

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai *Service Per Conception (S/C)* pada ternak sapi potong di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara pada tahun 2023 adalah 1,78, hal ini menunjukkan bahwa *Service Per Conception (S/C)* di daerah penelitian mendapatkan hasil yang baik. Rata-rata jumlah *Service Per Conception (S/C)* yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan kebuntingan pada sapi adalah antara 1,6-2,1 (Susilawati, 2011). Sedangkan menurut Pohontu dkk. (2018) bahwa kisaran normal untuk nilai *Service Per Conception (S/C)* yaitu antara 1,6-2,0.

Nilai *Service Per Conception (S/C)* mengukur rata-rata jumlah Inseminasi Buatan yang diperlukan untuk mencapai satu keberhasilan atau kebuntingan pada sapi. Semakin rendah nilai *Service Per Conception (S/C)*, semakin baik atau normal tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan, sedangkan jika nilai *Service Per Conception (S/C)* tinggi, hal itu bisa mengindikasikan adanya kendala atau faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas Inseminasi Buatan. Semakin rendah nilai *Service Per Conception (S/C)*, semakin tinggi kesuburan ternaknya. Ini berarti bahwa dengan jumlah servis inseminasi yang lebih sedikit, ternak sapi potong memiliki tingkat keberhasilan kebuntingan yang lebih tinggi, yang pada gilirannya menunjukkan tingkat kesuburan yang lebih baik (Pohontu dkk., 2018).

Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) memang dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang cukup kompleks. Berikut adalah beberapa faktornya yaitu pengetahuan peternak tentang gejala berahi dan deteksi berahi, pelaksanaan IB, dan pemahaman umum tentang reproduksi ternak dapat mempengaruhi keberhasilan IB,

kemampuan dan pengalaman inseminator dalam mengidentifikasi waktu birahi, penanganan semen, dan teknik inseminasi yang baik sangat berkontribusi terhadap keberhasilan IB, kualitas sperma yang baik sangat penting, kondisi kesuburan ternak, kesehatan dan kondisi umum ternak, serta lingkungan tempat ternak dipelihara, juga dapat mempengaruhi keberhasilan IB, selain itu tingkat pendidikan dan pengalaman peternak, terutama terkait dengan manajemen reproduksi ternak, dapat berdampak positif pada keberhasilan IB (Hoesni, 2015). Idealnya, inseminasi buatan (IB) dilakukan sekitar 9-12 jam setelah awal terlihatnya tanda-tanda birahi pada sapi betina. Biasanya, inseminator melakukan IB pada sore hari jika birahi terdeteksi pada pagi hari, dan begitu juga sebaliknya (Amidia dkk., 2021). IB yang dilakukan terlalu awal atau terlambat dalam siklus birahi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya pembuahan. Tujuan dari ketepatan waktu IB adalah memastikan bahwa spermatozoa bertemu dengan sel telur pada saat yang paling optimal untuk terjadinya pembuahan. Pada ternak sapi betina, birahi biasanya berlangsung sekitar 18-19 jam, dengan waktu ovulasi terjadi sekitar 10-11 jam setelah birahi berakhir.

Kolaborasi yang baik antara inseminator dan pemilik ternak sangat penting dalam mencapai keberhasilan Inseminasi Buatan. Inseminator dapat memberikan bimbingan dan dukungan kepada peternak dalam upaya mendeteksi birahi dan menentukan waktu inseminasi yang optimal. Waktu inseminasi yang tepat sangat penting dalam mencapai keberhasilan Inseminasi Buatan. Inseminasi yang dilakukan pada saat yang tepat selama siklus birahi sapi akan meningkatkan peluang pembuahan dan kehamilan, dengan memberikan edukasi dan pelatihan

kepada peternak, peternak dapat mempelajari bagaimana cara mendeteksi birahi secara mandiri dan menentukan waktu yang tepat untuk inseminasi sehingga pemilik ternak akan berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan program Inseminasi Buatan serta efisiensi biaya perkawinan dan pemeliharaan sapi.

Amidia dkk. (2021) juga menambahkan bahwa keberhasilan IB tidak lepas dari berbagai aspek yang saling berhubungan erat, meliputi keterampilan inseminator dalam mendeteksi birahi, sanitasi alat, penanganan semen beku, proses (thawing), serta kemampuan melakukan IB. Kualitas semen sangat baik karena selalu terendam di dalam nitrogen cair, menyimpan semen dalam nitrogen cair adalah metode yang sangat efektif untuk menjaga kualitas dan viabilitasnya. Nitrogen cair memiliki suhu yang sangat rendah (sekitar -196°C), yang dapat menjaga sel-sel semen tetap dalam keadaan beku dan melindunginya dari kerusakan yang mungkin disebabkan oleh suhu yang lebih tinggi atau proses pembekuan dan pencairan yang tidak tepat.. Keterampilan inseminator dalam melakukan inseminasi buatan dan memberikan bimbingan kepada peternak untuk mendeteksi birahi dan menentukan waktu inseminasi yang optimal sudah cukup baik, antara lain dengan melakukan penyuluhan secara rutin kepada peternak. Pengetahuan peternak dalam mendeteksi birahi sudah cukup baik, mendeteksi birahi pada hewan ternak adalah keterampilan sangat penting dalam manajemen peternakan untuk memastikan reproduksi yang efektif, hal ini dapat memperbesar persentase keberhasilan inseminasi buatan. Kondisi ternak serta kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan sudah cukup baik, pemeriksaan kesehatan secara berkala oleh dokter hewan untuk mendeteksi penyakit atau gangguan pada hewan ternak sedangkan kualitas dan

kuantitas pakan adalah dua aspek utama dalam manajemen pakan yang mempengaruhi kesehatan dan produktivitas hewan ternak, mengelola kualitas dan kuantitas pakan dengan baik adalah kunci untuk menjaga kesehatan ternak, meningkatkan produktivitas, dan mencapai hasil yang optimal dalam peternakan..