

BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Kabupaten Takalar menjadi salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang menjadi pusat pengembangan ternak sapi potong. Potensi pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Takalar cukup besar, topografi yang mendukung, juga lahan kosong yang masih tersedia cukup luas. Sebagai sentra lumbung ternak, populasi sapi potong di Kabupaten Takalar populasi sebesar 13.134 ekor (BPS Prov. Sulsel 2024) yang menjadi posisi 18 pada pengembangan sapi potong di Provinsi Sulawesi Selatan yang menunjukkan pentingnya dilakukan upaya pengembangan dan peningkatan populasi ternak sapi potong dengan potensi yang ada di Kabupaten Takalar.

Peningkatan dan perbaikan kualitas ternak sapi potong dapat dilakukan dengan seleksi bibit melalui metode inseminasi buatan (Sudarmono dan Sugeng, 2016). Inseminasi Buatan (IB) adalah kegiatan memasukkan semen ke dalam saluran reproduksi betina dengan menggunakan alat dan bantuan manusia. Sebagai suatu teknologi, inseminasi buatan melibatkan prosedur yang terstruktur dan direncanakan dengan baik. Penerapan IB memiliki manfaat yaitu adanya peningkatan kemajuan genetik melalui seleksi dan meningkatkan efisiensi reproduksi ternak. (Widjaja *et al.*, 2017; Nurgina, 2022).

Penerapan teknologi inseminasi buatan telah di terapkan di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur yang merupakan sentra pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Takalar. Namun demikian, dalam pelaksanaannya, program IB di wilayah ini masih menghadapi berbagai kendala, terutama keterbatasan ketersediaan straw (semen beku) dan keterlambatan pelayanan, yang sebagian besar disebabkan oleh ketergantungan pada subsidi pemerintah.

1. 2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu bagaimana pelayanan inseminasi buatan di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar dan bagaimana potensi penerapan pelayanan inseminasi buatan mandiri di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar

1. 3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini untuk mengetahui bentuk pelayanan inseminasi buatan di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar dan potensi penerapan pelayanan inseminasi buatan mandiri di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar.

1. 4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini sebagai sumber informasi bagi para pembaca dalam mengetahui bentuk pelayanan inseminasi buatan dan potensi penerapan pelayanan inseminasi buatan mandiri di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar

1. 5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Penelitian ini membahas potensi penerapan layanan inseminasi buatan mandiri di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar. Dalam hal ini, penelitian akan mengeksplorasi kesiapan peternak untuk membiayai proses IB, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan peternak untuk menerapkan IB secara mandiri. Berdasarkan hal itu, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui potensi penerapan pelayanan inseminasi buatan mandiri di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur Kabupaten Takalar.

Penelitian ini hanya mencakup peternak di Kecamatan Polongbangkeng Utara dan Polongbangkeng Timur dengan jumlah 100 sampel peternak. Hasil penelitian ini tidak akan mencakup daerah lain di Kabupaten Takalar atau di luar wilayah ini. Fokus penelitian ini hanya akan mengkaji potensi penerapan inseminasi buatan mandiri.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan adalah salah satu penerapan bioteknologi pada bidang reproduksi ternak yang memungkinkan manusia mengawinkan ternak betina tanpa perlu seekor pejantan. Proses inseminasi buatan merupakan serangkaian prosedur yang terprogram dan terencana karena menyangkut kualitas genetik ternak di masa yang akan datang (Setiawan *et. al.*, 2018).

Inseminasi buatan merupakan teknik pemuliaan yang melibatkan pemasukan semen segar atau beku ke dalam saluran kelamin sapi menggunakan alat buatan (Garner dan Hafez, 2016). Inseminasi buatan memiliki berbagai manfaat, termasuk meningkatkan kualitas genetik, mencegah penyebaran penyakit menular, memungkinkan pencatatan yang lebih akurat, mengurangi biaya, serta menghindari kecelakaan dan penularan penyakit yang dapat ditularkan oleh pejantan (Putri *et. al.*, 2020).

Inseminasi Buatan (IB) adalah salah satu teknologi bioteknologi dalam bidang reproduksi ternak yang memungkinkan pengawinan ternak betina tanpa memerlukan kehadiran hewan pejantan. Proses inseminasi buatan dirancang dan diprogram dengan cermat karena berpengaruh pada kualitas genetik ternak di masa depan. Di Indonesia, manfaat inseminasi buatan pada ternak sapi meliputi peningkatan mutu genetik yang lebih cepat dengan penggunaan semen dari ternak jantan unggul, penghematan biaya pemeliharaan ternak jantan, dan pencegahan atau pembatasan penularan penyakit menular seksual dari ternak yang diinseminasi. (Fania *et. al.*, 2020).

Prinsip dasar Inseminasi Buatan (IB) yaitu dengan pengenalan semen ke dalam saluran reproduksi betina saat estrus, bertujuan agar sperma membuahi sel telur dan menghasilkan kebuntingan. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi reproduksi dengan memperpendek jarak antar kelahiran, tetapi juga memungkinkan penggunaan pejantan unggul lebih luas, mengatasi masalah jarak dan waktu, serta mencegah penularan penyakit melalui saluran kelamin. Selain mengurangi biaya pemeliharaan pejantan, IB juga berkontribusi pada perbaikan mutu genetik ternak, menghasilkan keturunan dengan kualitas lebih baik dan meningkatkan produktivitas peternakan secara keseluruhan (Widjaja, *et al.*, 2017).

Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk fisiologis sapi, keterampilan peternak, kualitas semen, dan keterampilan inseminator. Faktor ini saling terkait; jika salah satu dari faktor tersebut tidak terpenuhi, tingkat keberhasilan IB dapat menurun. Untuk menggambarkan tingkat keberhasilan IB di suatu daerah, biasanya digunakan data seperti Conception Rate (CR), Service per Conception (S/C), dan Non-Return Rate (NRR). (Isa, *et. al.*, 2023).

2.2 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Inseminasi Buatan

Faktor yang mempengaruhi inseminasi buatan (IB) meliputi kesuburan, keterampilan inseminator, kemampuan dalam mendeteksi birahi, waktu pelaksanaan inseminasi, jumlah sperma, dosis yang digunakan, dan komposisi semen. Selain itu, kondisi ternak, kualitas semen beku, dan keterampilan peternak serta inseminator juga dapat mempengaruhi keberhasilan IB, menurut Namidya *et al.* (2022).

2.2.1 Kondisi Ternak

Sapi resipien atau donor adalah sapi yang akan digunakan sebagai ternak pembibitan, sehingga penting untuk memilih sapi yang produktif. Inseminasi buatan kerap dilakukan dengan sempurna dengan teknik yang baik. Namun, jika menggunakan sapi yang tidak produktif, maka inseminasi akan gagal karena induk sapi tidak dapat menghasilkan sel telur. Genetik sapi, BCS/kondisi tubuh, kondisi organ reproduksi, kadar hormon, dan adanya penyakit tertentu merupakan faktor yang harus diperhatikan. (Putri, 2023).

2.2.2 Kualitas Semen Beku

Kualitas semen dapat menurun dengan cepat, baik dengan maupun tanpa pengencer. Untuk meminimalkan penurunan kualitas semen cair, penting untuk menggunakan pengencer yang mengandung media sesuai dengan rasio pengencer dan semen yang tepat (Rangkuti, 2021).

2.2.3 Deteksi Birahi dan Ketepatan Waktu IB

Deteksi birahi yang tepat dan akurat merupakan salah satu kunci keberhasilan inseminasi buatan pada sapi. Setelah ovulasi, umur sel telur sangat singkat dan hanya dapat bertahan selama 10-12 jam di dalam organ reproduksi betina. Oleh karena itu, pengaturan waktu inseminasi harus dilakukan dengan cermat untuk memanfaatkan periode ini dengan tepat. Waktu yang optimal untuk melakukan inseminasi adalah ketika sapi menunjukkan gejala birahi pada pagi hari, di mana sebaiknya inseminasi dilakukan pada sore hari. Sebaliknya, jika sapi memperlihatkan gejala birahi pada sore hari, maka inseminasi sebaiknya dilakukan pada pagi hari selanjutnya. Tanda-tanda birahi adalah: vulva bengkak merah, suara merengek, keluarnya lendir, hewan gelisah, (Putri, 2023).

2.2.3 Keterampilan Pengetahuan Peternak dan Inseminator

Peternak adalah salah satu faktor penting dalam keberhasilan inseminasi buatan (IB). Peternak adalah orang yang menangani ternaknya sendiri dan memahami kondisinya. Peternak yang memiliki pengetahuan yang relevan akan memeriksa ternaknya secara rutin (Putri, 2023).

Keberhasilan seorang inseminator merupakan faktor krusial dalam suksesnya program inseminasi buatan (IB), karena mereka memiliki peran penting dalam pelaksanaannya. Inseminator bertanggung jawab langsung atas keberhasilan atau kegagalan program IB di lapangan. Pengalaman seorang inseminator dalam melakukan IB sangat memengaruhi tingkat keberhasilannya. Semakin lama pengalaman seorang inseminator, semakin besar kemungkinan mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai, sehingga kesalahan dalam pelaksanaan inseminasi akibat faktor petugas seharusnya jarang terjadi (Ardhani *et al.*, 2020).

2.3 Tinjauan Umum Pelayanan Inseminasi Buatan Mandiri

Pelayanan adalah sebuah tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh seseorang atau suatu lembaga untuk memberikan bantuan atau kebutuhan kepada orang lain (Kasmir, 2017). Sebuah proses pelayanan berlangsung secara konsisten dan rutin karena

pelayanan merupakan serangkaian kegiatan yang berkesinambungan dan mencakup seluruh kehidupan organisasi dalam masyarakat (Mursyidah dan Choiriyah, 2020).

Inseminasi Buatan (IB) adalah kegiatan memasukkan semen ke dalam saluran reproduksi sapi betina menggunakan alat dengan bantuan manusia. Manfaat IB yaitu adanya peningkatan kemajuan genetik melalui seleksi dan meningkatkan efisiensi reproduksi ternak, (Nurgina, 2022).

Mandiri mengandung makna sanggup atau dapat bekerja sendiri, berdiri sendiri, dan melakukan semua kegiatannya dengan baik (Amin, 2019). Oleh karena itu, Pelayanan Inseminasi Buatan mandiri didefinisikan sebagai layanan inseminasi buatan yang diberikan kepada peternak di mana mereka bertanggung jawab penuh terhadap segala aspek yang terkait dengan pelaksanaan inseminasi, termasuk biaya dan kebutuhan teknis. Pelayanan ini tidak bergantung pada subsidi atau bantuan dari dinas atau pemerintah, melainkan dilaksanakan secara mandiri oleh peternak atau pengelola ternak dengan biaya yang ditanggung sendiri.

Pelayanan IB Mandiri berarti peternak membayar sendiri segala biaya yang diperlukan untuk proses inseminasi, seperti biaya semen, alat inseminasi, dan tenaga kerja. Peternak tidak mengandalkan subsidi atau bantuan dari pemerintah atau dinas terkait. Mereka mengelola dan membayar semua biaya tersebut dari dana mereka sendiri, sehingga mereka memiliki kontrol penuh atas proses ini.

Dalam IB Mandiri, peternak tidak berharap atau bergantung pada bantuan atau subsidi dari dinas atau lembaga pemerintah. Semua proses dan pembiayaan dilakukan secara mandiri. Hal ini bertujuan untuk mendorong kemandirian peternak dalam mengelola usaha peternakan mereka, sehingga tidak terpengaruh oleh fluktuasi kebijakan subsidi dari pemerintah.