

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian sapi potong

Sapi potong adalah istilah yang digunakan dalam peternakan untuk merujuk pada sapi yang dipelihara dengan tujuan untuk dipotong dan diolah dagingnya. Sapi-sapi ini umumnya dibiakkan dengan mempertimbangkan pertumbuhan yang cepat dan penggunaan pakan yang efisien agar bisa mencapai berat yang ideal untuk dipotong dalam waktu yang relatif singkat. Sapi potong seringkali dijadikan sumber utama daging sapi untuk konsumsi manusia (Susanti, 2014). Sapi potong memiliki karakteristik tertentu yang membuatnya menjadi pilihan utama dalam industri peternakan untuk produksi daging beberapa karakteristik tersebut meliputi : Tingkat pertumbuhan cepat, kualitas daging yang baik, pemeliharaan insentif. Pentingnya pemilihan sapi bakalan yang baik dalam usaha peternakan sapi potong tidak bisa diabaikan. Sapi bakalan yang di pilih seharusnya memiliki potensi pertumbuhan yang baik. Kualitas genetik yang sesuai dengan tujuan produksi daging. Dengan memilih sapi bakalan yang baik dan memantau pertumbuhan berat badan harian dengan baik peternak dapat meningkatkan produktifitas dan keberhasilan usaha peternakan sapi potong mereka. (Amir, 2017)

2.2. Pengertian Hipofungsi Ovarium .

Hipofungsi ovarium, atau ovarium yang kurang aktif, adalah kondisi di mana ovarium tidak berfungsi secara optimal atau mengalami penurunan aktivitasnya. Dalam konteks sapi, hipofungsi ovarium dapat menyebabkan

terjadinya kasus anestrus, yaitu kondisi di mana sapi tidak mengalami estrus (birahi) atau tidak mengalami siklus reproduksi secara normal. Penyebab utama hipofungsi ovarium pada sapi dapat melibatkan gangguan hormonal yang mempengaruhi produksi dan pelepasan hormon-hormon reproduksi seperti *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH). Dalam kasus tersebut, ovarium mungkin gagal mengalami perkembangan folikel secara normal, yang diperlukan untuk menghasilkan sel telur yang matang. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipofungsi ovarium pada sapi termasuk gangguan pada kelenjar hipofise anterior, yang menghasilkan FSH dan LH. Kegagalan kelenjar hipofise anterior untuk mensekresikan FSH dalam jumlah yang cukup dapat mengganggu perkembangan folikel ovarium. Ini sering terjadi pada sapi dara menjelang pubertas atau pada sapi dewasa pasca melahirkan atau setelah inseminasi, tetapi tidak terjadi kehamilan. Penanganan hipofungsi ovarium pada sapi dapat melibatkan penyesuaian nutrisi, manajemen reproduksi yang tepat, dan pemberian hormon reproduksi jika diperlukan. Pemantauan teratur oleh peternak atau dokter hewan sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah reproduksi sapi dengan segera (Balivet Bukit Tinggi, 2014).

2.3. Penyebab Hipofungsi Ovarium .

Hipofungsi ovarium pada sapi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk manajemen pakan yang buruk, stres lingkungan, dan defisiensi hormon. Berikut adalah penjelasan singkat tentang masing-masing faktor tersebut:

- a. Manajemen Pakan yang Buruk: Kondisi nutrisi yang tidak memadai atau tidak seimbang dapat berdampak negatif pada fungsi ovarium sapi. Kekurangan nutrisi tertentu, seperti protein, energi, vitamin, dan mineral, dapat mengganggu produksi hormon reproduksi dan pertumbuhan folikel ovarium.
- b. Stres Lingkungan: Stres lingkungan yang berlebihan, seperti kekurangan tempat yang nyaman, suhu ekstrem, kebisingan, atau gangguan sosial, dapat menyebabkan gangguan hormonal yang mempengaruhi fungsi ovarium. Sapi yang mengalami stres kronis cenderung mengalami gangguan reproduksi, termasuk hipofungsi ovarium.
- c. Defisiensi Hormon: Gangguan dalam produksi atau respons terhadap hormon-hormon reproduksi, seperti FSH dan LH, dapat menyebabkan hipofungsi ovarium. Defisiensi hormon-hormon ini bisa bersifat primer (disebabkan oleh kelainan pada kelenjar yang menghasilkan hormon) atau sekunder (disebabkan oleh gangguan pada organ-organ target yang merespons hormon-hormon tersebut).

Memahami dan mengelola faktor-faktor ini secara efektif dalam manajemen sapi adalah kunci untuk mencegah atau mengatasi hipofungsi ovarium dan masalah reproduksi lainnya. Ini melibatkan perencanaan pakan yang baik, manajemen lingkungan yang memperhatikan kesejahteraan hewan, serta pemantauan dan perawatan yang tepat oleh peternak atau dokter hewan (herry, 2015)

2.4. Gejala Klinis Hipofungsi Ovarium

Ternak mengalami hipofungsi ovarium, produksi hormon-hormon reproduksi, termasuk estrogen, bisa terganggu atau berkurang. Estrogen adalah hormon yang berperan penting dalam mengatur siklus estrus (birahi) pada ternak betina, dan gejala estrus seperti pembengkakan *vulva*, lendir serviks, dan aktivitas *mounting* (berusaha untuk kawin) sering kali terjadi saat kadar estrogen mencapai tingkat tertentu dalam tubuh. Namun, pada kasus hipofungsi ovarium, produksi estrogen mungkin tidak mencapai level yang cukup tinggi untuk menimbulkan gejala estrus yang jelas atau terlihat. Ini dapat menyebabkan apa yang dikenal sebagai "*silent heat*" di mana sapi tidak menunjukkan tanda-tanda fisik yang jelas dari estrus, meskipun mereka sedang berada dalam periode birahi. Kondisi ini seringkali sulit dideteksi oleh peternak karena sapi tidak menunjukkan tanda-tanda khas estrus. Pemantauan yang cermat dan menggunakan teknik-teknik seperti palpasi rektal atau pemantauan sistem reproduksi yang canggih dapat membantu dalam mendeteksi masalah reproduksi ini. Dalam beberapa kasus, pemberian hormon reproduksi sintetis atau tindakan medis lainnya mungkin diperlukan untuk merangsang siklus reproduksi yang normal pada ternak yang mengalami hipofungsi ovarium. (Herry, 2015).

Kriteria diagnostik untuk mengidentifikasi hipofungsi ovarium pada ternak. Dalam konteks tersebut, ukuran ovarium yang terus-menerus kecil (minimal 8-15 mm) saat dilakukan dua kali pemeriksaan dalam periode tujuh hari adalah salah satu indikator hipofungsi ovarium. Selain itu, tidak adanya *Corpus Luteum* (CL) atau kista serta tidak adanya tanda-tanda estrus (seperti

perilaku estrus atau tanda-tanda fisik estrus) juga merupakan ciri-ciri yang mendukung diagnosis hipofungsi ovarium. *Corpus Luteum* adalah struktur yang terbentuk setelah pelepasan telur dari folikel ovarium selama siklus estrus dan berperan dalam mempertahankan kehamilan jika fertilisasi terjadi. Jadi, kombinasi dari ukuran ovary yang terus-menerus kecil, absennya *Corpus Luteum* atau kista, dan ketiadaan tanda-tanda estrus adalah petunjuk-petunjuk yang mengarah pada diagnosis hipofungsi ovarium pada ternak. Pemeriksaan yang cermat dan pemahaman yang mendalam tentang sistem reproduksi ternak penting dalam mengidentifikasi dan menangani masalah reproduksi ini. (Lo'pez-Gatius *et al*, 2001).

2.5. Diferensial Diagnosa

Gambaran tentang gejala dan kondisi yang terkait dengan hipofungsi ovarium pada ternak. Berikut adalah penjelasan singkat tentang gejala dan kondisi tersebut :

1. Anestrus yang Berkepanjangan: Anestrus adalah kondisi di mana ternak tidak mengalami siklus estrus (birahi) dalam periode waktu yang normal. Pada hipofungsi ovarium, anestrus bisa menjadi masalah yang berkepanjangan, yang berarti periode anestrus yang terjadi lebih lama dari biasanya, bisa mencapai 1 hingga 6 bulan atau lebih.
2. Inaktivitas Ovarium: Ovarium tidak aktif dalam memproduksi dan melepaskan sel telur secara normal.
3. Invulsi Uterus: Terjadi penurunan atau kembali ke kondisi normal dari ukuran uterus setelah kelahiran atau saat tidak ada kehamilan.

4. Perbaikan Endometrium: Endometrium, lapisan dalam rahim, mengalami perubahan untuk mempersiapkan diri untuk menerima embrio jika terjadi fertilisasi.
5. Sistik Ovari: Sistik ovari adalah kondisi di mana satu atau lebih folikel ovarium tidak berkembang dengan baik dan membentuk kista, yang dapat mengganggu siklus estrus normal.
6. Kebuntingan: Kehamilan yang tidak berkembang dengan baik atau gagal.
7. Korpus Luteum Persisten: Korpus luteum (struktur yang terbentuk setelah pelepasan telur dari folikel ovarium) tetap ada dan tidak terurai seperti yang seharusnya terjadi setelah periode tertentu.
8. Mumifikasi: Kehamilan yang mengalami keguguran atau kematian janin yang tidak diserap oleh tubuh, tetapi jaringan janin tetap ada dalam rahim dan mengalami proses mumifikasi.
9. Hipoplasia Ovarium: Kondisi di mana ovarium tidak berkembang dengan baik atau memiliki ukuran yang lebih kecil dari yang normal.
10. Pyometra: Kondisi di mana rahim mengalami infeksi dan terisi dengan nanah.
11. Endometritis Subklinis: Peradangan pada endometrium yang tidak menunjukkan gejala yang jelas secara klinis, tetapi dapat mempengaruhi fertilitas ternak.

Pemahaman yang baik tentang gejala-gejala ini penting dalam diagnosis dan penanganan hipofungsi ovarium serta kondisi reproduksi lainnya pada ternak .
(Syarifudian, 2015)

2.6. Terapi

Terapi yang diberikan pada sapi yang mengalami hipofungsi ovarium adalah dengan pemberian sediaan obat berupa hormon reproduksi untuk menstimulasi pertumbuhan folikel pada ovarium.

Dalam kasus ini sapi diberikan vitamin A, D, dan E juga diberikan untuk menunjang kesehatan ternak dan juga menjaga kesehatan reproduksi sapi. Vitamin A mencegah terjadinya kelahiran pedet yang lemah dan retensio plasenta. Vitamin D membantu mencegah siklus estrus yang tidak teratur. Vitamin E dibutuhkan untuk memelihara reproduksi normal.

Penanganan hipofungsi ovarium pada sapi juga dapat melibatkan manajemen nutrisi yang baik, manajemen lingkungan yang memperhatikan kesejahteraan hewan, dan pemantauan yang cermat terhadap siklus reproduksi sapi. Kombinasi pendekatan ini dapat membantu meningkatkan kemungkinan keberhasilan terapi dan mengoptimalkan reproduksi sapi yang mengalami hipofungsi ovarium. (Susanti, 2013).

2.7. Siklus Estrus

Siklus estrus, juga dikenal sebagai siklus birahi atau siklus reproduksi, merupakan proses alami yang terjadi pada sapi betina dan banyak spesies mamalia lainnya. Siklus ini terdiri dari serangkaian perubahan hormonal dan fisik yang terjadi secara berkala dalam tubuh sapi betina. Siklus estrus pada sapi umumnya terdiri dari empat tahap utama:

1. Proestrus: Tahap ini merupakan fase persiapan sebelum estrus yang sebenarnya. Waktu proestrus biasanya berlangsung selama 1-3 hari. Selama proestrus, ovarium memproduksi hormon estrogen yang meningkat secara bertahap, menyebabkan sapi menunjukkan tanda-tanda awal estrus seperti merintih, mencoba untuk bergumul dengan sapi jantan, dan meningkatkan aktivitas berjalan-jalan.
2. Estrus: Tahap ini juga dikenal sebagai birahi atau periode kawin. Estrus adalah periode saat sapi betina benar-benar siap untuk menerima pejantan dan terjadi ovulasi (pelepasan sel telur dari ovarium). Biasanya, estrus berlangsung selama 12-18 jam, tetapi durasinya dapat bervariasi antara individu sapi. Tanda-tanda fisik estrus meliputi pembengkakan *vulva*, lendir serviks, dan perilaku khas seperti sikap menerima pejantan dan berdiri untuk disemai.
3. Metestrus: Tahap ini terjadi setelah estrus dan biasanya berlangsung selama 1-2 hari. Pada tahap ini, hormon progesteron mulai meningkat dan folikel ovarium yang terlalu tidak matang berkembang menjadi korpus luteum yang menghasilkan progesteron.
4. Diestrus: Ini adalah tahap terakhir dalam siklus estrus. Diestrus adalah periode di antara satu estrus dan estrus berikutnya. Pada tahap ini, progesteron tetap tinggi dan mengatur kembali siklus hormonal dan fisik sapi dalam persiapan untuk siklus estrus berikutnya.

Setelah diestrus, siklus estrus dapat terulang kembali, biasanya setiap 18-24 hari, meskipun variabilitas individual bisa terjadi. Siklus estrus yang

teratur dan normal penting untuk reproduksi sapi yang sehat dan produktif. Gangguan dalam siklus ini, seperti anestrus atau masalah reproduksi lainnya, dapat memengaruhi fertilitas dan produksi susu sapi. Oleh karena itu, pemantauan dan manajemen siklus estrus sangat penting dalam peternakan sapi (Marawali dkk, 2001.)

2.8. Keadaan Umum Tempat Penelitian

Donorojo adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Kecamatan ini terdiri dari delapan desa, yaitu Bandungharjo, Banyumanis, Blingoh, Clering, Jugo, Sumberejo, Tulakan, dan Ujungwatu. Pembentukan kecamatan Donorojo ini merupakan hasil dari pemekaran Kecamatan Keling sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Jepara Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kecamatan Pakis Aji dan Kecamatan Donorojo serta penataan Kecamatan Mlonggo dan Kecamatan Keling. Kecamatan Donorojo memiliki potensi yang signifikan dalam bidang peternakan, khususnya dalam peternakan sapi potong. Dengan populasi sapi yang mencapai 8117, ini menunjukkan bahwa peternakan sapi potong memiliki peran penting dalam perekonomian dan penghidupan masyarakat di kecamatan tersebut.

Potensi peternakan sapi potong dapat memberikan kontribusi yang besar dalam penyediaan daging sapi untuk kebutuhan lokal maupun regional, serta dapat menjadi sumber pendapatan yang signifikan bagi peternak di Kecamatan Donorojo. Dengan memperhatikan potensi ini, pemerintah daerah dan *stakeholder* terkait dapat mengembangkan lebih lanjut sektor peternakan sapi potong di kecamatan tersebut,

baik melalui program-program bantuan, pelatihan, *infrastruktur*, maupun promosi pengembangan usaha peternakan sapi potong secara berkelanjutan