

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Reproduksi Sapi Betina

Setiap sapi betina memiliki organ reproduksi utama dan pendukung. Organ reproduksi utama sapi betina adalah *ovarium*, *ovarium* memiliki fungsi untuk menghasilkan sel telur (*ovum*), disamping itu *ovarium* juga menghasilkan hormon reproduksi yaitu hormon *estrogen* dan hormon *progesteron*. Organ reproduksi sapi betina pendukungnya adalah *oviduct*, *uterus*, *serviks*, *vagina*, dan *vulva*. Sel telur dihasilkan oleh *ovarium* melalui proses *oogenesis*. *Oogenesis* dimulai dari tahap *folikel*, *folikel* ini mengalami tahapan pematangan dan mengalami perubahan dimulai dari *folikel primer*, *folikel sekunder*, *folikel tersier* hingga menjadi *folikel de graaf*. Bagian pelindung terluar dari *folikel* yang telah matang (*de graaf*) akan pecah pada saat terjadinya proses ovulasi, setelah ovulasi sel yang ada di dalam *folikel* kemudian berkembang menjadi *korpus luteum* dan dari *korpus luteum* inilah nantinya dapat diproduksi hormon progesteron (Prange dan Duby, 2007).

Pada proses ovulasi sel telur yang keluar akan ditangkap oleh *infundibulum* dan bilamana telah bertemu dengan sel sperma disaluran telur kemudian akan berpindah ke *uterus*, kemudian *embrio* akan berkembang dalam *uterus*. Uterus memiliki fungsi sebagai tempat untuk memproduksi prostaglandin yang berguna untuk melisiskan *korpus luteum* (Turner, 2014).

Setiap uterus memiliki *karunkula* sebanyak kurang lebih 70-120, *karunkula* ini memiliki diameter 10 berbentuk seperti beludru dan memiliki rongga – rongga kecil yang disebut *kripta*. *Fetus* yang berkembang didalam *uterus* terlindungi oleh selaput *fetus* yang disebut *cotyledon* dan bilamana *cotyledon* dan *karunkula* berlekatan akan disebut sebagai *placentom* (Lellan, 2009).

2.2. Uterus

Sel telur (*ovum*) yang telah mengalami pembuahan akan berpindah kedalam uterus. Didalam uterus sel telur (*ovum*) yang telah dibuahi akan berkembang menjadi *zygot* kemudian berkembang menjadi *embryo*. Di dalam *uterus*, *embryo* akan berkembang karena ada nutrisi yang disalurkan oleh *plasenta* kepada *fetus*, pada saat *fetus* telah memasuki usia 9 bulan lebih 10 hari maka *uterus* akan memberikan dorongan secara alamiah sehingga *fetus* dapat keluar melali proses kelahiran (Siswanto dan Era, 2018). Selanjutnya Wiraatmaja (2005), menjelaskan bahwa *uterus* memiliki fungsi yang spesifik untuk memberikan perlindungan dalam perkembangan dan pemeliharaan *embryo* yang akan terimplantasi. Hormon *progesterone* yang dihasilkan oleh *ovarium* kemudian akan menjaga dan memelihara kebuntingan hingga sampai pada proses kelahiran.

2.3. Anatomi Uterus

Anatomi uterus dibagi menjadi tiga bagian yaitu *cornua uteri*, *corpus uteri* dan *servix* atau leher uterus, sedangkan lapisan dari uterus itu sendiri dibagi menjadi lapisan *membrane serosa* yang merupakan lapisan paling luar, Lapisan "*myometrium*", dan lapisan *endometrium*, yaitu lapisan terdalam dari *uterus* dan berhubungan langsung dengan pemeliharaan embryo (Peter, 2015).

2.4. Fungsi uterus

Uterus berfungsi sebagai tempat yang akan dilewati oleh *spermatozoa* menuju ketempat fertilisasi kemudian akan berpindah menuju falopi yang akan menjadi tempat untuk menerima dan memelihara *ovum* yang telah dibuahi. Fungsi lain dari *uterus* adalah sebagai tempat implantasi. Implantasi akan terjadi bilamana sel telur telah dibuahi, menjadi tempat berkembangnya *embryo*, memiliki peran penting untuk berkontraksi pada saat proses kelahiran (*partus*), berfungsi mengatur siklus *estrus* dan juga dapat menghasilkan hormon PGF2 alfa yang memiliki peran penting sebagai pendukung untuk menampakkan gejala – gejala birahi (Rusman, SP, 2012).

2.5. Prolapsus Uteri

Prolapsus uteri merupakan kasus keluarnya *uterus* hingga melewati *vagina* dan tampak diluar *vulva*. *Prolapsus uteri* disebabkan tidak berkontraksinya *uterus* setelah melahirkan, namun ada kontraksi dari dinding perut yang memberikan dorongan kepada *uterus* sehingga *uterus* terbalik dan keluar, pada kasus ini kondisi leher *uterus* / *servix* masih mengalami pembukaan maksimal (Siswanto dan Era, 2018). Lebih lanjut Peter (2015) menyampaikan bahwa Tingkat kejadian *prolapsus uteri* pada induk lebih tinggi dibandingkan dengan Tingkat kejadian pada sapi dara. Faktor genetik menjadi salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap kejadian *prolapsus uteri*, kualitas nutrisi pakan yang tidak stabil, serta kemiringan kandang yang tidak sesuai menjadi penyebab terjadinya *prolapsus uteri*.

2.6. Gejala klinis

Gejala klinis pada kasus *prolapsus uteri* adalah keluarnya *uterus* melewati saluran *vagina* dan tampak menggantung diluar *vulva*, adakalanya sapi masih mampu menopang tubuhnya dan dalam posisi berdiri, meski seringkali sapi banyak berbaring. Bilamana kondisi ini tidak cepat ditangani melewati waktu 4 – 6 jam maka *uterus* akan mengalami pembesaran dan terjadi *oedema*, ukuran *uterus* juga akan menjadi semakin besar (Lestari, Tita Dumatanti, 2008).

2.7. Penanganan kasus prolapsus uteri

Secara umum kasus *prolapsus uteri* ditangani dengan cara menempatkan sapi didalam kandang yang memiliki kemiringan 5-15 cm lebih tinggi di bagian belakang. Sebelum reposisi dilakukan maka terlebih dahulu dilakukan irigasi atau pembersihan *uterus* dengan air bersih untuk selanjutnya diberikan larutan *povidone iodine*, setelah itu diberikan injeksi antibiotik yang berspektrum luas (Riady, 2006).

Penanganan *prolapsus uteri* menurut Peter (2015) adalah : Terlebih dahulu sapi diletakkan dengan posisi kepala lebih rendah dari pada tubuh yang lain untuk memudahkan proses reposisi, dilakukan anestesi epidural, melakukan irigasi organ *uterus* menggunakan larutan salin normal (NS) atau antiseptik yang lain, melepaskan *villi kotiledon* dari *karunkula* induk, melapisi *uterus* dengan *chlorhexidine*, setelah anestesi telah berfungsi maksimal baru kemudian reposisi dilakukan dimulai dari *korpus* dan dilanjutkan pada *kornua*, apabila semua bagian *uterus* telah masuk maka dapat diberikan injeksi oksitosin (20-30 IU) *intramuskular* untuk mencegah *prolapsus uteri* berulang, bibir *vulva* dijahit dengan metode jahitan *simple interrupted* dan sapi diusahakan berdiri kembali agar posisi *uterus* yang telah beraada didalam rongga perut lebih sempurna.

2.8. Tindakan pencegahan kasus *prolapsus uteri*

Kemiringan kandang perlu diperhatikan dalam membuat kandang sebagai tempat tinggal sapi, kemiringan yang melebihi 50% sangat tidak disarankan. Pemberian pakan dengan kandungan mineral seperti *kalium*, *kalsium*, *selenium* dan *zinc* sangat diperlukan pada saat sapi sedang dalam keadaan bunting dan perlu dilakukan treatment lebih sering untuk menguatkan otot – otot penahan keluarnya *uterus* dari saluran *vagina* (Prayogo, 2009).