

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sapi Limousin

Sapi Limousin adalah sapi yang berasal dan pertama kali ditemukan di Prancis. Sapi Limousin merupakan sapi dari bangsa *Bos taurus*. Secara genetik, sapi Limousin adalah sapi potong yang berasal dari wilayah dingin seperti sapi bangsa *Bos taurus* lainnya, merupakan tipe besar, mempunyai volume rumen yang besar dan memiliki aktivitas metabolisme yang cepat. Ciri-ciri sapi Limousin yaitu konformasi kepala menyerupai persegi (perbandingan antara ukuran panjang dan lebar kepala hampir sama), leher pendek, warna tubuh merah keemasan dengan warna yang lebih terang pada bagian perut bagian bawah, paha bagian dalam, daerah sekitar mata, mulut, anus dan ekor, konformasi badan kompak. Salah satu jenis sapi impor yang didatangkan ke Indonesia adalah sapi Limousin, yang memiliki keunggulan dibanding sapi lokal yaitu penambahan bobot badan harian (PBBH) berkisar antara 0,80 sampai 1,60 kg/hari, konversi pakan tinggi dan komposisi karkas tinggi dengan komponen tulang lebih rendah (Hadi dan Ilham, 2002).

Hasil persilangan sapi Limousin dengan sapi PO lebih dikenal dengan sebutan sapi LIMPO di masyarakat Indonesia. Sapi Limousin Peranakan Ongole (LIMPO) merupakan sapi hasil persilangan antara pejantan sapi Limousin dengan induk sapi PO, kebanyakan sapi-sapi ini merupakan hasil perkawinan IB. Sapi LIMPO sebagai turunan sapi tipe besar secara genetik mempunyai laju pertumbuhan yang lebih besar dan lebih cepat dibandingkan sapi PO. Hastuti

(2007) menyatakan bahwa karakteristik eksterior sapi LIMPO adalah warna sekitar mata bervariasi coklat sampai hitam, moncong warna hitam dengan sebagian kecil berwarna merah.

Sapi Limosin mempunyai klasifikasi taksonomi:Filum: Chordata, Kelas: Mamalia, Ordo: Artiodaktili, Sub ordo: Ruminansia, Famili: Bovidae, Genus: Bos, Spesie: Bos Taurus (Tamrin, 2014).

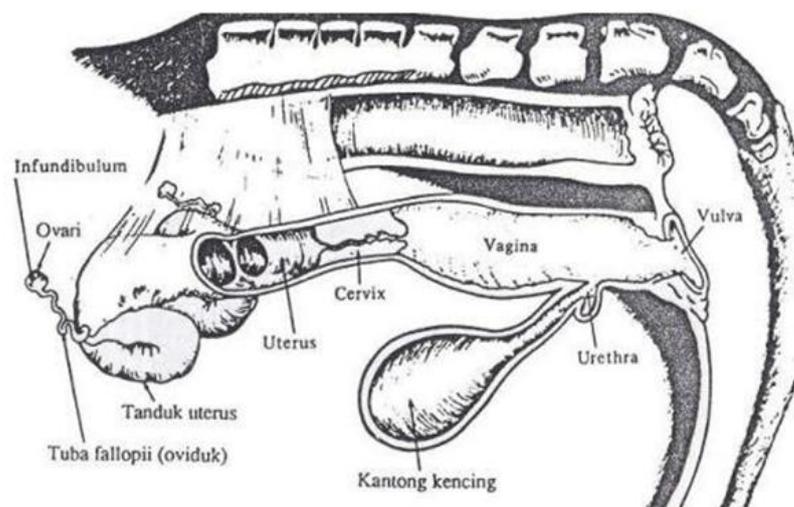


Gambar 1. Sapi limosin (sumber BBIB Singosari 2019)

2.2 Uterus

Uterus merupakan saluran reproduksi hewan betina yang diperlukan untuk penerimaan sel telur yang telah dibuahi, nutrisi dan perlindungan fetus. Pada umumnya uterus hewan terdiri dari sebuah korpus uteri dan dua buah kornua uteri serta sebuah serviks. Uterus bergantung pada ligamentum lata atau mesometrium yang bertaut pada dinding ruang abdomen dan ruang pelvis. Uterus menerima pemberian darah dari A.uterina media, A Uteroovarica dan suatu cabang dari A. pudenda interna. Inervasi ke uterus terdiri dari serabut-serabut saraf simpatik dari

daerah lumbal dan thoracal caudal. Serabut-serabut saraf parasimpatis berasal dari syarafsyaraf sacral pertama sampai ketiga. Pada sapi, uterus berbentuk bicornis, dengan korpus uteri berukuran panjang 2–4 cm dan kornua uteri 20–40 cm serta diameter 1,25–5 cm pada keadaan tidak bunting. Kedua kornua uteri disatukan oleh ligamen-ligamen intercornuale dorsal dan ventral (Lestari, 2014).



Gambar 2 : Reproduksi sapi (Haqqi, 2021).

2.2.1 Struktur Uterus

Dinding uterus terdiri tiga lapisan yaitu selaput mukosa dan sub mukosa yang disebut sebagai endometrium, lapisan yang berada di tengah merupakan lapisan otot yang disebut sebagai myometrium dan lapisan luar yaitu lapisan serosa yang disebut sebagai perimetrium (Lestari, 2014).

Endometrium merupakan struktur glanduler yang terdiri dari lapisan epitel yang membatasi rongga uterus. Kelenjar-kelenjar uterus tersebar di seluruh

endometrium, kecuali pada caruncula. Kelenjar-kelenjar tersebut bercabang, tubuler, berliku-liku terutama pada ujungnya. Jumlah kelenjar makin banyak ke arah cornua uteri dan mengurang ke arah serviks. Kelenjar uterus dianggap mempunyai fungsi penting untuk pemberian makanan dalam bentuk susu uterus (Lestari, 2014).

Pada hewan pemamah biak, permukaan endometrium terdapat penonjolan-penonjolan seperti cendawan dan tidak berkelenjar yang disebut sebagai carunculae. Carunculae ini tersusun dalam 4 baris mulai dari corpus uteri ke kedua kornua uteri dan terdiri dari jaringan ikat seperti yang ditemukan pada stroma ovarium. Pada carunculae ini nantinya plasenta bertaut. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa penonjolan tersebut sebagai cotyledone, sebagian peneliti lainnya menyatakan bila telah bertaut dengan plasenta disebut sebagai cotyledon. Uterus sapi memiliki 70–120 carunculae yang masing-masing berdiameter 15 cm, sedangkan pada waktu bunting carunculae terlihat seperti spons karena banyak kripta yang menerima villi chorion (Lestari, 2014).

Myometrium merupakan lapisan yang tertebal daripada ketiga lapisan lainnya. Terdapat tiga lapisan pada myometrium dari luar ke dalam yaitu serabut-serabut otot polos yang berjalan longitudinal, lapis tengah yang mengandung buluh darah dan syaraf, sedangkan lapis ketiga merupakan lapis otot polos yang berjalan sirkuler. Lapis vaskuler yang ada didalamnya merupakan lapis yang terpenting, karena di lapisan vaskuler inilah terletak semua persyarafan dan vaskularisasi uterus (Lestari, 2014).

2.2.2 Fisiologi Uterus

Uterus mempunyai beberapa fungsi penting dalam proses reproduksi. Pada waktu birahi, kelenjar-kelenjar endometrium menghasilkan cairan uterus. Walaupun dalam jumlah sedikit, cairan tersebut sangat diperlukan bagi spermatozoa yang masuk ke dalam uterus untuk proses kapasitasi. Pada waktu kopulasi uterus berkontraksi dan kontraksi ini masih berjalan walaupun kopulasi telah selesai. Kontraksi ini sangat diperlukan bagi pengangkutan spermatozoa dari uterus ke oviduk. Setelah ovulasi, oleh pengaruh hormon progesteron yang dihasilkan oleh korpus luteum, uterus menjadi tenang, sementara itu kelenjar-kelenjar endometrium mulai tumbuh memanjang dan menghasilkan sekresinya (Lestari, 2014).

Sel telur yang telah dibuahi masuk ke dalam uterus, maka cairan uterus merupakan substrat yang cocok bagi pertumbuhan embrio muda. Cairan luminal uterus merupakan kombinasi antara plasma darah dan sekresi kelenjar uterus. Endometrium memetabolisir hidrat arang, lipida, protein untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan makanan sel, perbanyakkan jaringan uterus secara cepat, dan perkembangan konseptus. Jika hewan bunting, uterus membesar perlahan-lahan sesuai dengan pertumbuhan embrio. Pembesaran ini disebut sebagai evolusi uteri, selama periode kebuntingan, sifat kontraksi dinding uterus tertahan. Setelah selesai melahirkan, uterus mengalami perubahan pengecilan hingga mencapai dimensi tidak bunting. Proses pengecilan ini disebut involusi uteri, proses ini berlangsung cukup lama pada sapi sekitar 60 hari, sedangkan pada babi kurang lebih selama 30 hari (Lestari, 2014).

2.3 Prolapsus Uteri

Prolapsus uteri merupakan kejadian pembalikan uteri yang terjadi melewati vagina dan menggantung di vulva. Prolapsus uteri terjadi pada stadium ketiga setelah foetus keluar. Berbeda dengan prolapsus vagina, prolapsus uteri memperlihatkan uterus yang keluar melewati vagina secara keseluruhan maupun sebagian. Kebanyakan prolapsus uteri pada sapi terjadi saat post partus atau setelah melahirkan. Namun, prolapsus uteri juga dapat terjadi pada sapi yang tidak bunting. Hal tersebut disebabkan karena berbagai hal. Seperti kekurangan Calcium dalam darah, atau uterus yang lemah (Fikrilla, 2020).

2.3.1 Faktor Penyebab Prolapsus Uteri

Terdapat beberapa penyebab dari prolaps uteri, yang pertama yaitu retensio sekundinarum. Retensio sekundinarum diakibatkan oleh beratnya sekundinae yang menggantung sehingga menyebabkan dinding uterus tertarik keluar tubuh, selain itu terjadinya penekanan yang sangat kuat pada dinding perut dari induk sapi. Faktor yang kedua adalah induk sapi yang sedang bunting mengalami penurunan aktivitas dalam bergerak atau dapat dikatakan selalu berada di dalam kandang. Faktor yang ketiga yaitu terjadinya pelemahan pada ligamentum lata sebagai penggantung organ uterus, biasa dipengaruhi oleh faktor fetus yang sangat besar atau pun lemahnya ligamentum lata karena dipengaruhi oleh induk sapi yang terlalu sering melahirkan, faktor ini merupakan predisposisi terjadinya prolaps uteri (Haqqi, 2021).

Penyebab lain dari prolaps uteri yaitu ketika induk sapi telah mengalami partus, biasanya sekundinae belum keluar dan hewan masih merejan secara kuat dan terus menerus. Terdapat penelitian dengan menduga bahwa yang menyebabkan induk sapi terus merejan dipengaruhi dengan produksi hormon oksitosin dari kelenjar hipofisis posterior yang berlebihan sehingga induk sapi mengalami kontraksi uterus masih terus berlangsung meskipun fetus telah lahir (Haqqi, 2021).

2.3.2 Gejala klinis

Tanda klinis prolapsus uteri cukup jelas. Hewan biasanya berbaring tetapi dapat pula berdiri dengan uterus menggantung ke kaki belakang. Selaput fetus dan/atau selaput mukosa uterus terbuka dan biasanya terkontaminasi dengan feses, jerami, kotoran atau gumpalan darah. Uterus biasanya membesar dan oedematous terutama bila kondisi ini telah berlangsung 4 sampai 6 jam atau lebih. (Asri, 2017). Tanda lain dari prolaps uteri yaitu pada bagian vulva terdapat bagian yang terlihat dari endometrium. Sapi betina yang mengalami prolaps uteri akan menunjukkan gejala sering gelisah dan selalu melihat daerah bagian belakangnya, biasanya disertai dengan menempelkan bagian vulvanya dengan menggesekkan pada dinding karena merasakan hal yang tidak normal seperti biasanya pada bagian belakang induk sapi (Haqqi, 2021).

2.3.3 Pencegahan

Prolapsus uteri dapat dicegah dengan memberikan nutrisi yang cukup pada sapi bunting, terutama sapi perah. Hal yang perlu dipastikan adalah pemberian

pakan dengan kandungan Calcium yang cukup untuk menghindari Hypocalcemia. Pemilihan semen dalam proses Inseminasi Buatan yang digunakan untuk Crossbreeding juga harus diperhatikan. Sehingga tidak terjadi distokia pada induk sapi penerima semen, karena genetika tubuhnya terlalu kecil untuk mengandung foetus.

Ketika proses partus berlangsung, perlu dilakukan pengawasan apakah induk sapi terlalu keras mengejan karena distokia, atau tidak. Apabila hal tersebut terjadi, maka perlu dilakukan tindakan untuk membantu induk sapi dalam proses kelahiran (Fikrilla, 2020).