

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Retensi Plasenta

Retensi plasenta adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon fetus dari kripta karunkula induknya. Kejadian ini sering terjadi sapi, tetapi jarang sekali terjadi pada hewan lain, hal ini karena bentuk plasenta sapi yang terdiri dari kotiledon dan karunkula. Secara normal plasenta akan keluar 4-5 jam setelah fetus dilahirkan. Jika plasenta tidak keluar dalam jangka waktu 12 jam maka hewan tersebut menderita retensio sekundinarum (Subronto dan Tjahajati, 2008).

Retensio sekundinae adalah suatu kondisi tertahannya plasenta karena vili kotiledon fetus masih bertaut dengan kripta karunkula induk dan gagal melepaskan diri antara keduanya. Dalam keadaan normal kotiledon fetus biasanya keluar 3 sampai 8 jam setelah melahirkan. Menurut (Manan, 2002) Jika plasenta tidak keluar 8 sampai 12 jam maka dapat dikategorikan bahwa ternak sapi tersebut telah mengalami retensio sekundinae, sedangkan menurut Sammin et al., (2009) plasenta yang tidak keluar dalam 12 jam berarti ternak tersebut telah mengalami retensio sekundinae. Shenavai et al., (2010) menyatakan bahwa plasenta yang tidak keluar lebih dari 24 jam setelah melahirkan maka dianggap sebagai kondisi patologis yang disebut retensio sekundinae.

Pada peristiwa kelahiran normal, selaput fetus (secundinae) keluar dari induknya dalam waktu 1-12 jam setelah kelahiran anaknya. Pengeluaran selaput fetus lebih dari waktu tersebut di atas harus dipandang sebagai keadaan yang tidak normal atau pathologi. Keadaan pathologi yang demikian disebut retensio plasenta/secundinarium. Pada sapi retensi plasenta dapat berlangsung selama 4-8

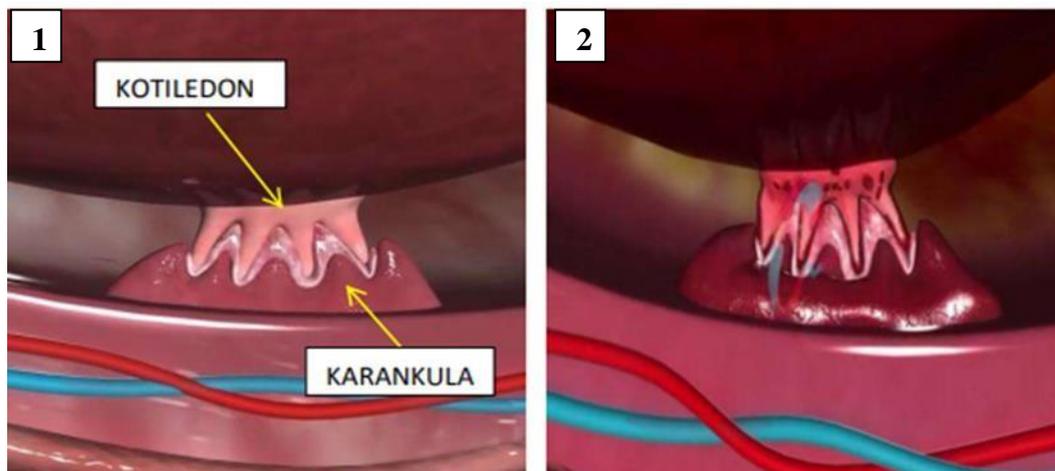
hari atau bahkan lebih, bila tidak ada pertolongan dalam keadaan demikian maka selaput fetus sudah mengalami perubahan-perubahan berupa pembusukan di dalam saluran alat kelamin betina khususnya di dalam uterus, hal ini dapat bersifat racun terhadap uterus (Wirjaatmadja, 2010).

Penyebab terjadinya retensio sekundinarum adalah adanya gangguan mekanisme aliran darah, dimana setelah fetus keluar, tidak ada darah yang mengalir ke vili fetus dan vili tersebut berkerut serta mengendur. Pada retensio sekundinarum pemisahan dan pelepasan vili fetus dari kripta maternal terganggu dan terjadi pertautan. Penyebab lain dari kejadian retensio sekundinarum yang sering terjadi di lapangan menurut Direktorat Kesehatan Hewan (2009) adalah infeksi mikroorganisme sehingga uterus lemah untuk dapat berkontraksi, pakan (kekurangan karotin dan vitamin A), serta kurangnya *exercise* sehingga otot uterus tidak kuat untuk berkontraksi (Manan Djema, 2002).

Gejala klinis yang muncul pada kejadian retensio sekundinarium di lapangan antara lain plasenta tidak keluar setelah 9-12 jam kelahiran, induk sapi mengalami penurunan nafsu makan, serta peningkatan suhu tubuh. Jika muncul gejala-gejala di atas maka peternak akan segera melaporkan kejadian tersebut pada petugas di lapangan untuk dilakukan pelepasan plasenta secara manual yaitu melepaskan perlekatan antara kotiledon dan karunkula secara satu persatu menggunakan jari tangan dengan palpasi pervaginal. Pada kasus yang baru, hewan masih mampu untuk berdiri dan kondisi umum masih baik. Bila kasus terjadinya sudah berlangsung lama dimana sudah ada infeksi maka kondisi umum akan terganggu dan ada bau spesifik karena pembusukan, keluar cairan kecoklatan disertai bagian plasenta yang hancur (Manan Djema, 2002).

2.2. Etiologi Retensi Plasenta

Terjadinya retensio sekundinae diakibatkan karena gangguan pemisahan dan pelepasan villi fetal (kotiledon) dari kripta maternal korunkula (Kurniawan, 2007). Menurut Hemayatul, (2012) pada dasarnya retensi sekundinae atau Retensi Plasenta adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon foetal dari kripta karunkula maternal (**Gambar 1 dan 2**).



Gambar 1, Perlekatan Kotiledon Pada Karunkula sebelum melahirkan (normal) (Kurniawan, 2007).; Gambar 2. Perlekatan kotiledon pada karunkula setelah melahirkan (retensi plasenta),

Patologi kejadian retensio sekundinae adalah kegagalan pelepasan vili kotiledon fetal dari kripta karunkula maternal. Setelah fetus keluar dan korda umbilikalis putus, tidak ada darah yang mengalir ke vili fetal sehingga vili tersebut berkerut dan mengendur terhadap kripta karunkula. Uterus mengalami atoni uteri (uterus tidak berkontraksi) akibat dari proses perejanan saat partus, menyebabkan sejumlah darah yang mengalir ke uterus tidak terkendali. Pada saat itu karunkula tidak berdilatasi, menyebabkan kotiledon yang tadinya mengendur terhadap karunkula tetap terjepit karena suplai darah yang tidak terkendali. Akibat

dari semua itu vili kotiledon tidak lepas dari kripta karankula sehingga terjadi retensi plasenta (Rista, 2011).

Pada sapi, retensi plasenta dapat disebabkan beberapa faktor yaitu: a. Gangguan mekanis (hanya 0,3% kasusnya), yaitu selaput fetus yang sudah terlepas dari dinding uterus, tetapi tidak dapat terlepas dan keluar dari alat kelamin karena kanalis servikalis yang terlalu cepat menutup, sehingga selaput fetus terjepit. b. Gangguan pelepasan sekundinae yang berasal dari karankula induk. Ini adalah kasus yang paling sering terjadi dan dapat mencapai 98%. Hal ini disebabkan karena induk kekurangan kekuatan untuk mengeluarkan sekundinae setelah melahirkan. Kekurangan kekuatan pada induk diakibatkan karena pada saat partus atau melahirkan, induk mengalami perejanan yang cukup lama sampai pedet keluar. Akibat dari perejanan tersebut, terjadi atoni uteri (uterus tidak berkontraksi).

Pada dasarnya retensi sekundinae atau retensi plasenta adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon foetal dari kripta karankula maternal. Pada sapi, retensi plasenta dapat disebabkan beberapa faktor yaitu:

1. Gangguan mekanis (hanya 0,3% kasusnya), yaitu selaput fetus yang sudah terlepas dari dinding uterus, tetapi tidak dapat terlepas dan keluar dari alat kelamin karena masuk dalam kornu uteri yang tidak bunting, atau kanalis servikalis yang terlalu cepat menutup, sehingga selaput fetus terjepit (Hardjopranjoto, 1995).
2. Induk kekurangan kekuatan untuk mengeluarkan sekundinae setelah melahirkan. Ini disebabkan adanya atoni uteri pasca melahirkan (kasusnya 1–2%). Mungkin juga karena defisiensi hormon yang menstimulir

kontraksi uterus pada waktu melahirkan, seperti oksitosin atau estrogen. Atoni uteri pasca melahirkan juga bisa disebabkan oleh berbagai penyakit seperti penimbunan cairan dalam selaput fetus, torsio uteri, kembar, distokia dan kondisi patologik lainnya (Toelihere, 1985).

3. gangguan pelepasan sekundinae yang berasal dari karankula induk. Ini adalah kasus yang paling sering terjadi dan dapat mencapai 98%.
4. Avitaminosis-A menyebabkan retensi plasenta, karena kemungkinan besar vitamin A perlu untuk mempertahankan kesehatan dan resistensi epitel uterus dan plasenta. Retensi plasenta terjadi pada 69% sapi dari suatu kelompok ternak yang diberikan makanan dengan kadar karoten yang rendah (Toilehere, 1985)

Penyebab retensi plasenta sangat kompleks. Beberapa penyebab retensi plasenta yaitu infeksi yang menyebabkan rahim lemah untuk berkontraksi, dan induk kurang gerak sehingga otot rahim tidak kuat untuk berkontraksi (Ratnawati D dkk, 2007). Retensi plasenta pada ternak dapat terjadi pada kasus abortus setelah bulan ke lima, kesulitan melahirkan, rahim terputar, rahim berisi cairan, kekurangan kalsium, ketuaan, eksitasi waktu melahirkan, kelahiran yang dipaksakan, kegemukan dan defisiensi vitamin A, E dan selenium (Subronto dan Tjahajati, 2008).

Sesudah fetus keluar dan tali pusar putus, tidak ada darah yang mengalir ke vili fetus dan vili tersebut mengkerut dan mengendor. Rahim terus berkontraksi dan sejumlah besar darah yang tadinya mengalir ke rahim sangat berkurang. Karankula maternal mengecil karena suplai darah berkurang dan kripta pada karankula berdilatasi. Pada retensi plasenta, pemisahan dan pelepasan vili fetus

dari kripta karankula maternal terganggu dan terjadi pertautan. Pada plasenta yang sudah terlepas, proses pelepasan disebabkan oleh autolisa vili kronis. Sesudah beberapa hari terdapat leukosit di dalam plasentom, oleh karena itu radang plasenta mudah terjadi (Manan Djema, 2002).

2.3. Gejala Klinis

Gejala pertama yang tampak adalah adanya selaput fetus yang menggantung diluar alat kelamin (Hardjopranjoto, 1995). Kadang-kadang selaput fetus tidak keluar melewati vulva tapi tetap menetap dalam uterus dan vagina. Pemeriksaan terhadap selaput fetus sebaiknya dilakukan sesudah partus untuk mengetahui apakah terjadi retensi atau tidak. Pemeriksaan melalui uterus dapat dilakukan dalam waktu 24–36 jam post partus. Sesudah 48 jam biasanya sulit atau tidak mungkin memasukkan tangan ke dalam uterus atau selaput fetus dalam servik. Adanya selaput fetus di dalam cervik cenderung menghambat kontraksi servik (Toelihere, 1985).

Sekitar 75–80% sapi dengan retensi sekundinae tidak menunjukkan tanda-tanda sakit. Sekitar 20-25% memperlihatkan gejala-gejala metritis seperti anorexia, depresi, suhu badan tinggi, pulsus meningkat dan berat badan turun (Toelihere, 1985). Sapi yang akan mengalami retensio sekundinae biasanya mengalami penurunan sistem imun nonspesifik yang terjadi 1 sampai 2 minggu sebelum melahirkan (Kimura et al., 2002). Hewan yang mengalami masalah keseimbangan energi negatif atau suboptimal kadar vitamin E pada minggu terakhir sebelum melahirkan akan lebih rentan untuk mengalami retensio sekundinae (LeBlanc et al., 2004).

Kejadian retensio sekundinae berhubungan erat dengan faktor lingkungan, fisiologis dan nutrisi. Penderita retensio sekundinae tidak menunjukkan tanda-tanda sakit dan hanya 20-25 % yang menunjukkan gejala sakit. Gejala yang terjadi berupa peningkatan pulsus, respirasi cepat, temperatur meningkat, vulva bengkak dan merah, anoreksia, diare, depresi, produksi susu dan berat badan menurun (Hemayatul, 2012)

2.4. Prognosis

Pada kasus tanpa komplikasi, angka kematian sangat sedikit dan tidak melebihi 1-2%. Apabila ditangani dengan baik dan cepat, maka kesuburan sapi yang bersangkutan tidak terganggu. Pada kasus retensi ini kerugian peternak bersifat ekonomis karena produksi susu yang menurun, kelambatan involusi dan konsepsi (Toelihere, 1985).

2.5. Diagnosis

Diagnosis dilakukan berdasarkan adanya sekundinae yang keluar dari alat kelamin. Bila sekundinae hanya tinggal sedikit dalam alat kelamin, diagnosa dapat dilakukan dengan eksplorasi vaginal memakai tangan dan dengan terabanya sisa sekundinae atau kotiledon yang masih teraba licin karena masih terbungkus oleh selaput fetus. Karunkula yang sudah terbebas dari lapisan sekundinae, akan teraba seperti beludru. Kalau tidak ada sekundinae yang menggantung diluar kelamin, jangan dikatakan tidak ada retensi sekundinarium. Mungkin sekundinae masih tersisa dan tersembunyi didalam rongga uterus (Hardjopranjoto, 1995).

2.6. Penanganan Retensi Plasenta

Pengobatan terhadap retensi sekundinae sangat tergantung kepada sebab-sebabnya dan ada tidaknya gejala peradangan. Pertolongan terhadap retensi

sekundinarium ditujukan pada pengeluaran sekundinae dari alat kelamin secepat-cepatnya dan diupayakan agar kesuburan induk penderita tetap baik (Hardjopranjoto, 1995). Penanganan retensi plasenta yang dapat dilakukan antara lain pelepasan selaput fetus secara manual, pemberian antibiotik spektrum luas seperti oksitetrasiklin, klortetrasiklin atau tetrasiklin (Ratnawati Dian dkk, 2007). Terapi hormonal yang dapat digunakan yaitu dengan oksitosin dan prostaglandin (Jackson Peter G.G., 2004).

Penanganan dan Pengobatan Metode pengobatan yang digunakan untuk kasus Retensio Sekundinae pada sapi perah yaitu pengeluaran plasenta secara manual dan pemberian antibiotik intrauterin sistemik dengan atau tanpa oksitosin dan PGF 2 α (Drillich et al., 2006). Menurut Lukman et al. (2007), tujuan pengobatan adalah untuk mendorong terjadi kontraksi uterus sehingga menyebabkan keluarnya plasenta. Penyuntikan subkutan atau intra muskuler hormon oksitosin dengan dosis 4-5 ml adalah untuk pengobatan pada hewan besar seperti sapi dan kerbau. Untuk hewan domba, kambing 1-3 ml, babi dosisnya 2-4 ml. Pada anjing 0,5-2 ml dan kucing dengan dosis 0,3-0,5 ml (menurut berat badan anjing dan kucing) yang disuntikkan secara subkutan.

Mekanisme kerja Oksitosin Oksitosin yang beredar akan berefek jika terdapat reseptor pada membran sel otot polos sehingga merangsang pelepasan sel yang akan menyebabkan kontraksi uterus. oksitosin terikat pada reseptornya, yaitu membran sel Myometrium. oksitosin bekerja dengan menimbulkan depolarisasi potensial membrane sel. oksitosin merangsang frekuensi dan kekuatan kontraksi otot polos uterus. oksitosin mempunyai waktu paruh yang sangat singkat, yaitu

dalam beberapa menit (2-5 menit) karena itu pemberiannya harus diulang untuk mempertahankan kadarnya didalam plasma (Theresia, 2004)

Obat lain yang menjadi kunci keberhasilan penanganan retensi plasenta adalah antibiotika. Pada retensi plasenta dapat menggunakan jenis antibiotik oksitetrasiklin dalam kapsul sebanyak 250 mg, dimasukkan empat kapsul kedalam uterus (Lukman et al., 2007) 2.7.2. Selain oksitetrasiklin Sulfamethoxazole & Trimethoprim juga dapat digunakan, yang dimana jika kedua obat ini dikombinasikan maka akan bersifat bakterisidal dengan menghambat sintesis timidin bakteri. Hal ini dilakukan dengan cara Sulfonamida menghambat masuknya para-aminobenzoic acid (PABA) ke dalam molekul asam folat dan trimetoprim menghambat terjadinya reaksi reduksi dari dihidrofolat menjadi tetrahidrofolat. Tetrahidrofolat penting untuk reaksi-reaksi pemindahan satu atom C, seperti pembentukan basa purin (adenine, guanine dan timidin) dan beberapa asam amino (metinin, glisin). Sel-sel mamalia menggunakan folat jadi yang terdapat dalam makanan dan tidak mensintesis senyawa tersebut. Trimetoprim menghambat enzim dihidrofolat reduktase mikroba secara sangat selektif (Plumb, 2011).

Pelepasan manual terhadap membran fetus yang mengalami retensi sebaiknya diusahakan 72 jam setelah kelahiran. Jika plasenta tidak dapat dipisahkan dalam 10 menit, pelepasan manual harus dihentikan untuk menghindari kerusakan. Kasusnya dilihat lagi dalam 48 jam. Jika upaya kedua gagal, upaya lain dilakukan 48-72 jam kemudian. Setelah pengambilan plasenta disarankan untuk memberikan antibiotik dalam rahim. Pelepasan kotiledon dan karunkula ini harus dilakukan oleh orang yang profesional karena beresiko

terjadinya perdarahan dan infeksi. Beberapa ahli berpendapat bahwa pelepasan plasenta secara manual ini tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan infeksi (Rista, 2011).

Penanganan lain yang juga dapat dilakukan yaitu pemotongan plasenta yang menggantung, sedangkan sisanya dibiarkan tertinggal di dalam uterus kemudian dimasukkan antibiotik dalam rahim dengan harapan sisa plasenta yang tertinggal dalam rahim akan dihancurkan oleh tubuh induk dan dikeluarkan bersama dengan lokea (Ismudiono,2010).

Pencegahan retensi plasenta dapat dilakukan dengan cara menjaga kebersihan tempat melahirkan, menjaga kondisi induk agar tidak terjadi eksitasi saat melahirkan, induk hendaknya tidak mengalami kegemukan, memberikan vitamin A selama masa partus, penyuntikan dengan hormon oksitosin 0-4 jam sebelum partus, menggunakan alas kandang agar tidak terlalu halus dan berdebu dan menjaga keseimbangan ransum terutama ransum dengan komposisi kalsium dan fosfor yang berimbang (Rista, 2011).

Teknik pelaksanaan pelepasan retensio *plasenta (secundinarium)* : potong *secundinae* yang menggantung di luar alat kelamin hingga selebar tapak tangan di bawah vulva. Cuci bagian sekeliling vulva sampai ambing bagian belakang menggunakan air sabun hingga benar-benar bersih. Dicucihamakan alat kelamin dan lantai disekitarnya dengan larutan rivanol 1 %. Jika cairan yang keluar dari uterus sudah berbau busuk, semprotkan larutan rivanol ke dalam vagina sebanyak 0,5 liter dan keluarkan kembali larutan tersebut. Tangan dicuci bersih menggunakan sabun lalu didesinfektan dan dilulur dengan bahan pelicin agar mudah digerakkan saat di dalam rongga uterus. Pengambilan *secundinae*

menggunakan satu tangan dengan menarik *secundinae* yang ada di luar kemudian tangan yang satu lagi melepas ikatan selaput fetus menggunakan karunkula. Bila *secundinae* terlalu erat saat menggunakan karunkula, lepaskan dengan kuku ibu jari, mulai dari tangkai sampai seluruh karunkula. Memegangi karunkula yang licin dalam genggaman, sedangkan jari yang terletak dibawahnya mulai mengupas tangkainya. Tangkai karunkula tidak boleh putus karena dapat menyebabkan luka dan endometritis. *Kotiledon* sulit untuk dijangkau tangan karena letaknya yang jauh yaitu terletak pada apek uteri dan tersembunyi. Pelepasan *secundinae* tidak selalu dapat berhasil bersih, selalu ada sisa *secundinae* yang menempel pada karunkula. Saat mengeluarkan *secundinae* tidak boleh terlalu lama, karena dapat merusak mukosa uteri (tidak melebihi ½ jam). Jangan berganti tangan saat menolong *retensio secundinae* karena dapat memperberat infeksi dan merusak selaput mukosa uterus. Apabila hendak berganti tangan harus dicuci bersih terlebih dahulu dan diberi pelicin agar tidak menambah luka pada uterus. Setelah seluruh plasenta dan selaputnya dapat dikeluarkan, uterus dibersihkan dengan cara mengirigasi uterus menggunakan cairan antiseptik (Subronto dan Tjahajati, 2008).

2.7. Pencegahan

Prinsip pencegahan adalah untuk mengoptimalkan sistem imun pada periode peripartum melalui peningkatan manajemen konsumsi pakan. *retensio secundinae* dapat dikurangi dengan mencegah hipokalsemia dan kadar Se yang mencukupi pada sapi perah (Wilde, 2006). Menurut Krunoslav et al., (2008) nutrisi seimbang dari Ca dan P dalam diet, pemberian Se intramuskular, dan injeksi vitamin A dengan suntikan β -karoten pada periode prepartum harus

dipertimbangkan untuk mengurangi kejadian retensio sekundinae. Secara khusus, diet prepartum harus mencakup 0,3 ppm selenium dan vitamin E sebanyak 1000-2000 IU/sapi/hari. Menurut Han (2005), faktor-faktor yang harus dihindari adalah tingginya body condition score saat melahirkan, hipokalsemia, serta diet kekurangan vitamin A, D, E, selenium, yodium, dan seng. Oleh sebab itu Menurut Erb (1985) untuk mencegah retensio sekundinae dapat dilakukan dengan mencukupi energi, protein, Se, Vitamin D dan E dalam pakan.