

**PENANGANAN KASUS RETENSI PLASENTA PADA SAPI BALI DI DESA  
LAGARUDA KECAMATAN SANROBONE KABUPATEN TAKALAR**

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**NURUL SABA**  
**C024211013**



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDIN  
MAKASSAR  
2022**

**PENANGANAN KASUS RETENSI PLASENTA PADA SAPI BALI DI DESA  
LAGARUDA KECAMATAN SANROBONE KABUPATEN TAKALAR**

**Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter Hewan**

**Disusun dan Diajukan oleh:**

**NURUL SABA  
C024211013**

**PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2022**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Penanganan Kasus Retensi Plasenta Pada Sapi Bali Di Desa  
Lagaruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar**

Disusun dan diajukan oleh:

**Nurul Saba  
C024211013**

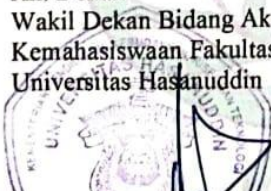

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 01 Desember 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,  
Pembimbing,



**Drh. Nur Alif Bahmid, M.Si**  
**NIDK.8852823420**

An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin



**dr. Agus Salim Bahari, M.Clin. Med**  
**Ph.D., Sp.GK(K)**  
NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua  
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas Kedokteran Universitas



**Dr. Dini Fita Yuliza Purba, M.Sc.**  
NIDK.8860720 201012 2 004

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Sang Pemilik Kekuasaan dan Rahmat, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Penanganan Kasus Retensi Plasenta pada Sapi Bali Di Desa Lagaruda Kecamatan Sandrobone Kabupaten Takalar” ini. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan tugas akhir setelah magang selesai.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam menempuh ujian profesi dokter hewan. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Namun adanya doa, restu dan dorongan dari orang tua yang tidak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan tugas akhir ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka: Ayahanda **Alm. Drs. H. Ramli Kumba**; Ibunda **Hj. Rasdiana**; Suami saya **Hipal. K, S.H** dan anak saya **Hafizah Ramadhani Kamhana**.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes., Sp.PD-KGH., Sp. GK(K)** selaku Dekan Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
2. **Dr. drh. FikaYuliza Purba, M.Sc** selaku Ketua Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
3. **Drh. Nur Alif Bahmid, M.Si** sebagai pembimbing tugas akhir utama yang tak hanya memberikan bimbingan selama masa penulisan tugas akhir ini, namun juga menjadi tempat penulis berkeluh kesah dan bersendagurau.
4. **Dr. drh. FikaYuliza Purba, M.Sc dan Drh. Rasdianah, M.Si** sebagai dosen pembahas dan penguji dalam seminar ujian akhir yang telah memberikan masukan-masukan dan penjelasan untuk perbaikan penulisan ini.
5. Seluruh staf Dosen PPDH FK-Unhas yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis. Serta staf Tata Usaha PPDH FK-UH khususnya **Ibu Ida** dan **Kak Ayu** serta **Ibu Tuti** yang telah bekerja keras dan rela disibukkan oleh penulis dalam menyiapkan dan mengurus dokumen administrasi penulis selama menjadi mahasiswa.
6. Teman koasistensi Kelompok 1 (CossOne) : **Asmi, Dian, Lina, Annas, Nisa** dan **Kak yusuf**, terima kasih atas segala bentuk pengorbanan, bentuk kasih sayang dan pelajaran yang sangat berharga.
7. Teman seangkatan Koas Angkatan IX “**9onadotropin**”, sebuah wadah kreatifitas, kekeluargaan, cinta, dan kasih sayang.

8. Terima kasih kepada **Bapak Abdul Kadir dan Istri Bunda Resti, serta Ummi dan kaka Aya** yang senangtiasa menjadi keluarga kedua kami semasa magang reproduksi di Kabupaten Takalar.
9. Terima kasih kepada **Dokter Ahmad dan Dokter Mirah** serta **Ibu Kepala Dinas** Peternakan Kabupaten Takalar yang menjadi tempat penulis mengambil tugas akhir.
10. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut menyumbangkan pikiran dan tenaga untuk penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dalam penyusunan karya berikutnya dapat lebih baik. Akhir kata, semoga karya ini dapat bermanfaat bagi setiap jiwa yang bersedia menerimanya.

Makassar, 01 Desember 2022



Nurul Saba

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Saba  
NIM : C024211013  
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul:

**Penanganan Kasus Retensi Plasenta Pada Sapi Bali Di Desa Lagaruda  
Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar**

Adalah benar-benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Makassar, 01 Desember 2022



Nurul Saba

## ABSTRAK

**NURUL SABA. Penanganan Kasus Retensi Plasenta pada Sapi Bali Di Desa Lagaruda Kecamatan Sandrobone Kabupaten Takalar. Di bawah Bimbingan Drh. Nur Alif Bahmid, M.Si.**

---

Peternakan sapi merupakan sektor yang paling memberikan kontribusi tinggi dalam pembangunan pertanian, namun sampai saat ini masih memiliki kendala pada gangguan reproduksi salah satunya yaitu penyakit Retensi Plasenta. Retensi plasenta atau retensi sekundinae merupakan suatu kegagalan pelepasan plasenta fetalis (*vili kotiledon*) dan plasenta induk (*kripta karunkula*) lebih dari 12 jam setelah melahirkan. Studi kasus ini dilakukan pada sapi bali yang dimiliki peternak Di Desa Lagaruda, Kecamatan Sandrobone, Kabupaten Takalar. Studi kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang penanganan Retensi plasenta pada ternak sapi, tanda klinis, diagnosa dan manajemen pengobatan yang dapat diberikan. Metode pada studi kasus ini adalah metode observasi dan wawancara terhadap responden atau pemilik ternak dan paramedik yang menangani sapi tersebut. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif yang berisi data dan status pasien berupa sinyalemen, anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis, serta penanganan dan pengobatan yang dilakukan. Hasil dari studi kasus ini menunjukkan tanda klinis yaitu adanya plasenta yang tergantung pada vulva sapi dan dilakukan penanganan retensi plasenta pada sapi dengan *manual remover* terhadap plasenta yang masih menggantung dengan cara palpasi perrektal dan pemberian antibiotic secara intravagina serta pemberian vitamin sebanyak 5 ml secara IM .

**Kata kunci:** *Antibotik, Manual Removal, Retensi Plasenta, Sapi Bali.*

## ABSTRACT

**NURUL SABA. Treatment of Retensio Placenta of Bali Cattle in Lagaruda Village, Sandrone District, Takalar Regency. Supervised by Drh. Nur Alif Bahmid, M.Si.**

---

Cattle farming is a sector that contributes the most to agricultural development, but until now it still has problems with reproductive disorders, one of which is Placental Retention Disease. Placental retention or retention secundinae is a failure to release the placenta fetalis (*cotyledon villi*) and the mother placenta (*crypta caruncle*) more than 12 hours after delivery. This case study was conducted on Bali cattle owned by breeders in Lagaruda Village, Sandrobone District, Takalar Regency. This case study aims to describe the treatment of retained placenta in cattle, clinical signs, diagnosis and treatment management that can be given. The method in this case study is the method of observation and interviews with respondents or livestock owners and paramedics who handle the cattle. Data analysis used in this study was descriptive analysis which contained data and patient status in the form of indications, anamnesis, physical examination, diagnosis, and treatment and treatment. The results of this case study showed clinical signs, namely the presence of a placenta that was dependent on the vulva of the cow and treatment of retained placenta in cattle with a manual remover of the hanging placenta by perrectal palpation and intravaginal administration of antibiotics and administration of vitamins as much as 5 ml IM.

**Keywords:** *Antibiotics, Bali cattle, manual removal, Retensio placenta*



## DAFTAR ISI

	<b>halaman</b>
SAMPUL	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan penulisan	2
1.4. Manfaat penulisan	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
2.1. Sapi Bali	3
2.2. Sistem Reproduksi Sapi Betina	4
2.3. Tipe-Tipe Uterus	4
2.4. Tipe-Tipe Plasenta	5
2.5. Retensi Plasenta	5
2.5.1. Etiologi	5
2.5.2. Tanda Klinis	6
2.5.3. Patogenesis	7
2.5.4. Diagnosis	7
2.5.5. Prognosis	8
2.5.6. Penanganan dan Pengobatan	8
2.5.7. Pencegahan	10
<b>BAB III MATERI DAN METODE</b>	<b>11</b>
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Prosedur Kegiatan	11
3.4. Analisis Data	11
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	<b>12</b>
4.1. Sinyalemen	12
4.2. Anamnesis	12
4.3. Pemeriksaan Fisik	12
4.4. Diagnosis	13

4.5. Tata Laksana	13
4.6. Pencegahan dan Edukasi Klien	17
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	18
5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran	18
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	19
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	21

### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Sapi Bali	3
Gambar 2. Tipe-tipe Uterus	4
Gambar 3. Tipe-tipe Plasenta pada hewan	5
Gambar 4. Posisi kotiledon dan karankula	6
Gambar 5. Kasus retensi plasenta terlihat plasenta yang menggantung	7
Gambar 6. Skema pathogenesis terjadinya retensi plasenta	7
Gambar 7. Penanganan retensi plasenta menggunakan tangan	9
Gambar 8. Sapi yang mengalami retensi plasenta	12
Gambar 9. Plasenta yang menggantung pada vulva	13
Gambar 10. Proses pengeluaran plasenta	14
Gambar 11. <i>Colibact</i> ® Bolus dan Injeksi <i>Injectamine</i> ®	14
Gambar 12. Keadaan sapi setelah plasenta dikeluarkan.	15

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Usaha peternakan di Indonesia sampai saat ini masih menghadapi banyak kendala, yang mengakibatkan produktivitas ternak masih rendah. Salah satu kendala tersebut adalah masih banyaknya gangguan reproduksi menuju kemajiran pada ternak betina. Akibatnya, efisiensi reproduksi akan menjadi rendah dan kelambanan perkembangan populasi ternak. Dengan demikian perlu adanya pengelolaan ternak yang baik agar daya tahan reproduksi meningkat sehingga menghasilkan efisiensi reproduksi tinggi yang diikuti dengan produktivitas ternak yang tinggi pula (Hayati, 2009).

Keberhasilan reproduksi akan sangat mendukung peningkatan populasi sapi. Namun kondisi sapi di usaha peternakan rakyat, hingga saat ini sering dijumpai adanya kasus gangguan reproduksi yang ditandai dengan rendahnya fertilitas induk, akibatnya berupa penurunan angka kebuntingan dan jumlah kelahiran pedet, sehingga mempengaruhi penurunan populasi sapi dan pasokan penyediaan daging secara nasional. Perlu dicarikan solusi untuk meningkatkan populasi sapi potong dalam rangka mendukung kecukupan daging sapi secara nasional (Lukman *et al.*, 2017).

Gangguan reproduksi yang sangat sering dijumpai adalah kasus retensi plasenta. Retensi plasenta adalah suatu kegagalan pada pelepasan plasenta fetalis (vili kotiledon) dan plasenta induk (kripta karunkula) lebih dari 12 jam setelah melahirkan (Gunay *et al.*, 2011; Islam *et al.*, 2012). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi suatu kasus retensi plasenta pada sapi diantaranya distokia, lahir kembar, aborsi, usia, paritas, infeksi, kekurangan gizi dan gangguan hormonal (Islam *et al.*, 2012). Penanganan retensi plasenta yang umum dilakukan di Indonesia adalah penanganan secara manual yaitu dilakukan dengan cara melepaskan pertautan antara kotiledon fetus dan karunkula maternal secara satu per satu dengan menggunakan tangan yang dimasukkan ke dalam uterus melalui ekplorasi vaginal (Muklis, 2006).

Menurut Islam *et al* (2012) Adanya kasus retensi plasenta yang terjadi pada ternak sapi dapat mempengaruhi tertundanya kehamilan berikutnya selama dua sampai enam bulan sehingga mengakibatkan keterlambatan *calving* pada tahun berikutnya. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pengeluaran plasenta secara manual dapat menyebabkan penurunan mekanisme pertahanan uterus dan mengganggu kesuburan pada ternak (Sengupta dan Nandi, 2014). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmed *et al* (2009) menyatakan bahwa langkah yang dilakukan secara manual dapat menimbulkan perlukaan pada dinding uterus yang menekan sistem imun uterus tersebut sehingga menimbulkan infeksi ringan ataupun berat seperti endometritis, metritis dan pyometra. Oleh karena itu perlu pemberian antibiotik berspektrum luas secara intrauterus untuk mencegah terjadinya metritis dan infeksi sekunder oleh bakteri.

Berdasarkan penjelasan diatas, retensi plasenta merupakan penyakit yang cukup berbahaya bagi hewan ternak jika penanganannya tidak dilakukan dengan segera karena akan mempengaruhi kesehatan reproduksi ternak. Banyaknya kejadian retensi plasenta di Desa Lagaruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar dan ini

merupakan salah satu kasus yang ada. Oleh karena itu dirasa perlu untuk membuat tulisan mengenai retensi plasenta agar dapat di jadikan referensi mengenai penanganan retensi plasenta di lapangan.

## **1.2.Rumusan Masalah**

**1.2.1.** Mengetahui gambaran kasus retensi plasenta sapi bali di Desa Lagaruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar

**1.2.2.** Mengetahui penanganan dan pengobatan retensi plasenta pada sapi di Desa Lagaruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar

## **1.3.Tujuan Penulisan**

Penulisan tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang penanganan Retensi plasenta pada ternak sapi, tanda klinis, dan manajemen pengobatan yang dapat diberikan di Desa Lagaruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar.

## **1.4.Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penulisan ini adalah memberikan penjelasan kepada pembaca tentang gambaran singkat, penanganan retensi plasenta, tanda klinis, serta pengobatan apa yang diberikan pada ternak sapi yang mengalami retensi plasenta sehingga pembaca bisa memahami bagaimana gambaran tentang penyakit tersebut.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu bangsa asli sapi dan murni Indonesia, dimana sapi Bali memiliki ciri genetik khas dan keunggulan yang tidak kalah jika dibandingkan dengan bangsa sapi lainnya. Sapi Bali merupakan hasil domestikasi Banteng Liar yang berasal dari pulau Bali Barat, sehingga dinamakan sapi Bali. Pulau Bali adalah pusat sapi Bali, sebagai buktinya adalah sapi Bali murni berasal dari kepulauan Nusa Penida. Sapi Bali adalah sapi asli Indonesia yang memiliki ciri-ciri khas dan berbeda dari bangsa sapi lainnya yakni tanda khas yang dimiliki pada sapi bali murni dimana terdapat warna putih pada bagian belakang paha, pinggiran bibir atas dan pada kaki bawah mulai tarsus dan carpus sampai batas pinggir atas kuku. Rambut pada ujung ekor berwarna hitam dan rambut pada bagian dalam telinga berwarna putih. Pada bagian atas punggung terdapat garis belut (garis hitam) yang jelas (Susilawati, 2017).

Adapun Taksonomi sapi Bali sebagai berikut (Astuti dan Balia, 2018):

Kingdom: Animalia

Filum : Chordata

Kelas :Mamalia

Famili : Bovidae

Subfamili : Bos

Genus : Bos Bos

*Spesies : Bos sondaecus*

Sapi Bali memiliki keunggulan utamanya adalah dalam beradaptasi pada hampir seluruh kondisi tropis di Indonesia sehingga membuatnya terkenal sebagai sapi dengan julukan “Sapi Perintis”. Keunggulan lainnya adalah tetap produktif pada kondisi lingkungan baru tempat dipelihara dengan tetap mempunyai tingkat reproduksi dan pertumbuhan serta kondisi tubuh yang baik (Astuti dan Balia, 2018).

Salah satu upaya yang dilakukan diperternakan pembibitan sapi adalah melalui pemberian pakan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan reproduksi dari sapi tersebut dan di samping pengaruh faktor genetic, performa reproduksi juga dipengaruhi oleh nutrisi. Nanda (2011) menyatakan bahwa pakan yang dibutuhkan oleh sapi yaitu pakan berupa hijauan 10% dari berat badan serta pakan tambahan berupa konsentrat 1-2% dari berat badannya.



Gambar 1. Sapi Bali (Dokumentasi pribadi).

## 2.2 Sistem Reproduksi Sapi Betina

Susunan anatomi alat kelamin betina menurut Lestari dan Ismudiono (2014) pada umumnya terdiri dari:

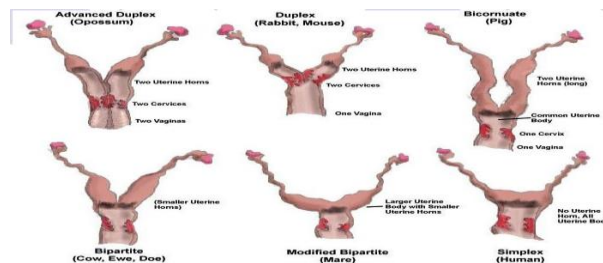
- a. Alat kelamin utama: gonad atau ovarium
- b. Saluran Reproduksi yang terdiri dari tuba falopii, uterus, serviks dan vagina
- c. Alat kelamin luar yang terdiri dari vulva dan clitoris

## 2.3 Tipe-Tipe Uterus

Uterus merupakan saluran reproduksi hewan betina yang memiliki struktur berongga dan berotot serta tempat yang diperlukan untuk penerimaan sel telur yang telah dibuahi, nutrisi dan perlindungan fetus (Lestari dan Ismudiono, 2014). Fungsi utama dari uterus adalah menyimpan dan memelihara embrio atau fetus (Yulianto dan Saparinto, 2015). Dinding uterus bervariasi dari 3-10 mm dan terdiri dari tiga lapisan: lapisan dalam atau endometrium; lapisan berotot atau miometrium; dan lapisan luar 'serosa' (Ball dan Peters, 2004).

Tipe-tipe uterus hewan ada bermacam-macam, antara lain (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013):

- 1) Uterus Simpleks  
Uterus tipe Simpleks dimiliki oleh primata dan mamalia sejenis. Uterus tipe ini mempunyai servik uteri, korpus uteri nya jelas dan tidak memiliki kornua uteri.
- 2) Uterus Dupleks  
Uterus tipe dupleks dimiliki oleh tikus, mencit, kelinci, dan marmot. Uterus tipe ini memiliki dua korpus uteri, dan dua servik.
- 3) Uterus Bipartitus  
Uterus tipe Bipartitus dimiliki oleh sapi, domba, anjing, kucing, dan kuda. Uterus tipe ini mempunyai satu servik, korpus uteri jelas terutama pada kuda, mempunyai kornua uteri, dan terdapat sebuah septum pemisah kedua kornua uteri.
- 4) Uterus Bikornis  
Uterus tipe Bikornis dimiliki oleh babi. Korpus uterus sangat pendek, sebuah servik dan kornua uteri panjang serta berkelok-kelok.
- 5) Uterus Delphia  
Uterus tipe delphia dimiliki oleh hewan berkantung, seperti opossum, kanguru, dan platypus. Semua saluran kelaminnya terbagi dua yaitu dua kornua uteri, dua korpus uteri, dua servik, dan dua vagina.

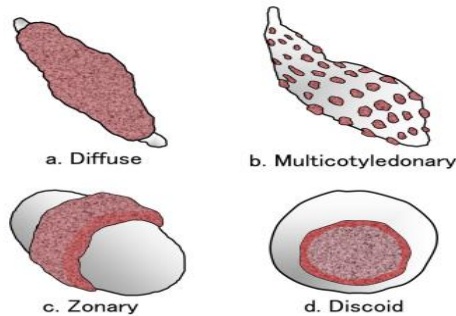


Gambar 2. Tipe-tipe uterus pada hewan (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013).

## 2.4 Tipe-Tipe Plasenta

Tipe-tipe plasenta berdasarkan klasifikasi anatomi vili korionik plasentanya, yaitu (Furukawa *et al.*, 2014):

- Diffuse*: jenis plasenta ini terjadi secara keseluruhan permukaan epitel luminal uterus dengan pembentukan lipatan/vili dan ditemukan pada kuda dan babi.
- Multicotyledonary*: jenis plasenta ini dicirikan oleh banyak daerah plasenta seperti tempat di endometrium yang dikenal sebagai *caruncles* (dari 100 hingga 120 *caruncles* pada domba dan 4 *caruncle* pada rusa). Area intervensi dari korion halus dan relatif avaskular. Jenis ini plasenta ditemukan pada ruminansia.
- Zonari*: jenis plasenta ini menunjukkan zona kontak interdigitasi yang intim yang membentuk sabuk di sekitar kantung korionik. Plasenta jenis ini ditemukan pada karnivora.
- Discoid/bidiscoid*: jenis plasenta ini ditandai dengan diskoid tunggal (*discoid*) atau ganda (*bidiscoid*), dan interaksi terbatas pada area yang kira-kira melingkar. Tipe ini Plasenta ditemukan pada primata, hewan pengerat dan kelinci.



Gambar 3. Tipe-tipe plasenta pada hewan (Furukawa *et al.*, 2014).

## 2.5 Retensi Plasenta

Retensi plasenta, biasanya didefinisikan sebagai kegagalan untuk mengeluarkan plasenta dalam waktu 24 jam setelah partus. Biasanya, ekspulsi terjadi dalam 3-8 jam setelah melahirkan anak sapi. Insiden pada sapi perah sehat adalah 5%-15%, sedangkan insiden pada sapi potong lebih rendah. Insiden meningkat dengan abortus (terutama dengan *brucellosis* atau aborsi mikotik), distokia, kelahiran kembar, *stillbirth*, hipokalsemia, suhu lingkungan yang tinggi, usia sapi yang bertambah tua, kelahiran prematur atau induksi partus, dan gangguan nutrisi. Sapi dengan selaput janin yang tertinggal memiliki peningkatan risiko terkena penyakit lain seperti metritis dan *pyometra* (Gilbert, 2021).

### 2.5.1 Etiologi

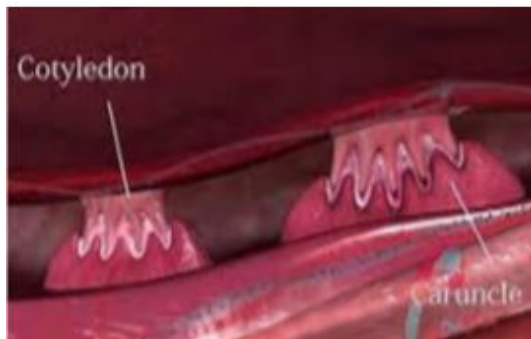
Retensi plasenta merupakan keadaan dimana gagalnya pelepasan vili kotiledon fetal dari kripta karunkula maternal. Gangguan pelepasan plasenta yang berasal dari karunkula induk dimana terjdin ya gangguan pembentukan prostaglandin pada karunkula induk sehingga kontraksi uterus menurun. karena semakin sedikit prostaglandin yang diproduksi semakin lemah pula kontraksi uterus yang terjadi. Retensi plasenta juga dapat terjadi akibat kekurangan vitamin pada maternal sebab

pada periode postpartus dengan defisiensi vitamin A, D, dan E serta defisiensi mineral selenium, iodin, zink, dan kalsium dapat menyebabkan retensi plasenta (Alsic *et al.*, 2008; Manan, 2002; Syarif, 2017).

Retensi plasenta merupakan kondisi yang disebabkan oleh beberapa faktor internal dan eksternal seperti uterus paresis, aborsi, stres, terlambat melahirkan atau prematur, distoksia, kembar, status hormonal yang tidak seimbang, infeksi, faktor genetik defisiensi vitamin dan mineral (Yeon Lee dan Kim, 2006).

Retensi Plasenta adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon foetal dari kripta karankula maternal. Pada sapi, retensi plasenta dapat disebabkan beberapa faktor yaitu (Uznur, 2017):

- a. Gangguan mekanis (hanya 0,3% kasusnya), yaitu plasenta yang sudah terlepas dari dinding uterus, tetapi tidak dapat terlepas dan keluar dari alat reproduksi karena kanalis servikalis yang terlalu cepat menutup, sehingga selaput fetus terjepit.
- b. Gangguan pelepasan plasenta yang berasal dari karankula induk. Persentasi kejadian kasus ini dapat mencapai 98%. Hal ini disebabkan karena induk kekurangan kekuatan untuk mengeluarkan plasenta setelah partus. 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).



Gambar 4. Posisi kotiledon dan karankula (Abdullah *et al.*, 2015).

### 2.5.2 Tanda Klinis

Tanda klinis yang sangat jelas yang dapat kita lihat pada sapi yang mengalami retensi plasenta yaitu selaput fetus yang masih menggantung keluar dari vulva yang dimana lebih dari 8-12 jam post partus. Retensi plasenta jika dibiarkan lama dan tanpa penanganan yang baik akan menimbulkan infeksi sekunder yang dapat menyebabkan terjadinya endometritis sampai tingkat pyometra yang parah (Saria *et al.*, 2016). Kejadian retensi plasenta sangat berhubungan erat dengan faktor lingkungan, fisiologis dan nutrisi. Penderita retensi plasenta tidak menunjukkan tanda-tanda sakit dan hanya 20-25 % yang menunjukkan gejala sakit. Gejala yang terjadi berupa vulva bengkak dan merah, anoreksia, diare, depresi, peningkatan pulsus, respirasi cepat, temperatur meningkat, produksi susu dan berat badan yang menurun (Islam *et al.*, 2013).

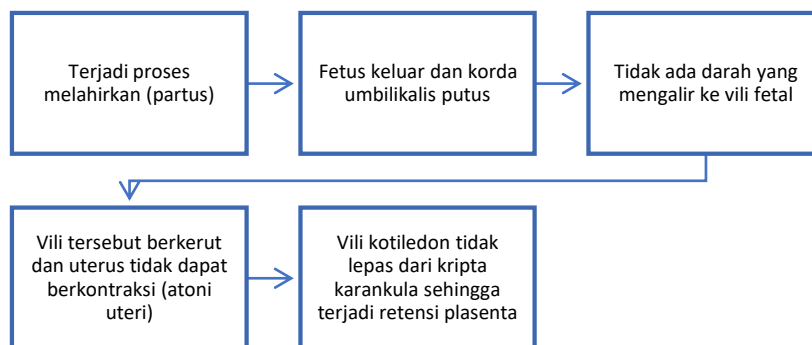




Gambar 5. Kasus Retensi Plasenta dimana dapat dilihat terdapat plasenta yang masih menggantung di vulva (Raheem *et al.*, 2016).

### 2.5.3 Patogenesis

Patologi kejadian retensi plasenta adalah kegagalan pelepasan vili kotiledon fetal dari kriptas karunkula maternal. Setelah fetus keluar dan korda umbilikalis putus, tidak ada darah yang mengalir ke vili fetal sehingga vili tersebut berkerut dan mengendur terhadap kriptas karunkula. Uterus terus berkontraksi dan sejumlah darah yang tadinya mengalir ke uterus sangat berkurang. Karunkula maternal mengecil karena suplai darah berkurang sehingga kriptas pada karunkula berdilatasi. Akibat dari semua itu vili kotiledon lepas dari kriptas karunkula sehingga plasenta terlepas. Kurang dari 3% kasus kejadian retensi plasenta disebabkan oleh gangguan mekanis, 1-2% kasus disebabkan karena induk kekurangan kekuatan untuk mengeluarkan plasenta setelah melahirkan, mungkin juga karena defisiensi hormon yang menstimulir kontraksi uterus pada waktu melahirkan, seperti oksitosin atau estrogen (Syarif, 2017).



Gambar 6. Skema patogenesis terjadinya retensi plasenta

### 2.5.4 Diagnosis

Diagnosis retensi plasenta dilapangan dapat dilakukan dengan didasarkan pada anamnesa yang diberikan oleh pemilik hewan, tanda klinis yang di temukan saat dilakukan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan intra vaginal. Berdasarkan anamnesa biasanya pemilik hewan melaporkan bahwa plasenta belum keluar lebih dari 8 jam pasca melahirkan. Temuan klinis yang ditemukan yaitu dapat dilihat adanya selaput

plasenta yang masih menggantung pada daerah vulva. Palpasi intra vaginal untuk memastikan penyebab dari terjadinya retensi plasenta (Hanafi, 2011).

### **2.5.5 Prognosis**

Prognosis pada kasus retensi plasenta dapat ditentukan berdasarkan tingkat komplikasinya. Pada kasus tanpa komplikasi, angka kematian sangat sedikit dan tidak melebihi 1-2%. Apabila ditangani dengan baik dan cepat, maka fertilitas sapi yang bersangkutan tidak terganggu. Pada kasus retensio lain, kerugian peternak bersifat ekonomis karena produksi susu yang menurun, dan pada kasus retensio yang tingkat komplikasinya parah dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar akibat sapi bisa mati atau infertil (Hanafi, 2011).

### **2.5.6 Penanganan dan Pengobatan**

Terdapat beberapa pilihan pengobatan yang dapat diberikan jika terjadi kasus retensi plasenta pada sapi diantaranya dilakukan pelepasan plasenta secara manual, pemberian terapi antibiotik intrauterin sistemik dengan atau tanpa oksitosin dan PGF 2 $\alpha$ . Pelepasan plasenta secara manual merupakan hal yang sering dilakukan meskipun banyak penelitian yang gagal menunjukkan efek menguntungkan pada kinerja reproduksi atau produksi pada susu (Drillich *et al.*, 2006). Tujuan dilakukan pengobatan yaitu untuk mendorong terjadinya kontraksi pada uterus sehingga dapat membuat plasenta keluar (Lukman *et al.*, 2007).

#### **2.5.6.1 Hormon**

Prostaglandin dan oksitosin merupakan produk hormon yang paling umum digunakan dalam pengobatan retensi plasenta. Hormon ini sangat berperan dalam kontraksi uterus dan dapat efektif dalam mengobati retensi plasenta karena atonia uteri (Patel, 2016). Oksitosin akan berefek jika terdapat reseptor pada membran sel otot polos sehingga merangsang pelepasan sel yang 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 dimana oksitosin mempunyai waktu paruh yang sangat singkat yaitu dalam beberapa menit (2-5 menit) oleh karena itu pemberiannya harus diulang untuk mempertahankan kadarnya didalam plasma (Theresia, 2004).

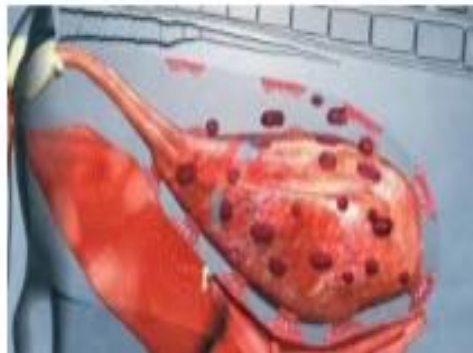
Pengobatan dengan oksitosin menunjukkan hasil calving interval sepanjang 409 hari, sementara conception rates 30%. Kurang efektifnya oksitosin dibandingkan prostaglandin disebabkan oleh variasi dosis oksitosin yang dibutuhkan, waktu injeksi, dan kombinasi dengan estrogen. Pemberian PGF2 $\alpha$  menunjukkan hasil calving interval 380 hari, conception rates 60%. Pengobatan menggunakan PGF2 $\alpha$  menunjukkan ekspulsi dari plasenta sebesar 100% (Waheeb *et al.*, 2014).

#### **2.5.6.2 Manual Removal**

*Manual removal* merupakan suatu upaya pengeluaran plasenta dengan cara menarik sisa plasenta yang tertinggal di dalam uterus atau saluran reproduksi induk sehingga dapat keluar seluruhnya. Penanganan dengan *manual removal* yaitu penanganan yang dilakukan dengan melakukan penarikan pada plasenta yang masih menggantung pada bibir vulva, dimana teknik ini dilakukan secara hati-hati agar tidak menyebabkan

terjadinya perlukaan pada saluran reproduksi. Ahmed *et al* (2009) menyatakan bahwa penanganannya secara manual dapat menimbulkan perlukaan pada dinding uterus dan menekan sistem imun uterus sehingga dapat menimbulkan infeksi ringan ataupun berat seperti endometritis, metritis dan pyometra. Sehingga perlu dilakukan pemberian antibiotik berspektrum luas secara intrauterus untuk mencegah terjadinya metritis dan infeksi sekunder oleh bakteri. Sehingga yang dilakukan sebelum penarikan plasenta secara manual yaitu pemberian antibiotik, setelah plasenta berhasil dikeluarkan maka selanjutnya diberikan kembali pengobatan berupa antibiotik (Syarif, 2017).

Selain itu, sulit untuk memastikan bahwa seluruh plasenta telah dikeluarkan dengan metode ini, dengan sisa bagian nekrotik yang nantinya akan berkontribusi lebih lanjut terhadap invasi bakteri ke endometrium yang rusak. Pemeriksaan nekropsis pada sapi setelah pelepasan plasenta secara manual menunjukkan perdarahan uterus, hematoma, dan trombus vaskular, serta bukti makro atau mikroskopis jaringan kotiledon fetus yang menempel pada karunkel bahkan ketika pengangkatan dianggap selesai. Kombinasi kerusakan endometrium, invasi bakteri dan penekanan fagositosis leukosit dapat mengakibatkan peningkatan kemungkinan berkembangnya metritis postpartum dan efek negatif berikutnya pada sistem reproduksi sapi tersebut (Patel dan Parmar, 2016).



Gambar 7. Penanganan retensi plasenta menggunakan *manual removal* (Patel dan Sanjay, 2016).

### 2.5.6.3 Pemberian Antibiotik

Penggunaan antibiotik berbentuk bolus yang mengandung *sulfadiazine* dan *trimethoprim* umum digunakan untuk terapi retensi plasenta pada sapi perah maupun sapi pedaging untuk melindungi uterus dari infeksi bakteri, pemberian antibiotik bolus bisa diberikan secara intra vagina dan per oral dengan dosis 2-4 bolus (Gilbert *et al*, 2002). *Oxytetracycline*, yang sering digunakan untuk terapi intrauterine pada sapi yang menderita retensi plasenta, menghambat *metalloproteinase* (MMPs) yang esensial untuk perbaikan endometrium, dapat mengganggu mekanisme penempelan plasenta normal. Pengobatan retensi plasenta pada sapi selama 5 hari dengan 2.2 mg/kg *ceftiofur hydrochloride* efektif untuk mencegah metritis apabila dibanding dengan *estradiol cypionate* atau tidak diobati, akan tetapi selanjutnya mengakibatkan terjadinya peningkatan performa reproduksi yang tidak signifikan (Ratnani *et al.*, 2020).

Antibiotik sistemik saja sama efektifnya dengan antibiotik sistemik yang dikombinasikan dengan pengobatan intrauterin (Yusuf, 2016).

### **2.5.7 Pencegahan**

Prinsip pencegahan pada kasus retensi plasenta, yaitu mengoptimalkan sistem imun pada periode peripartum melalui peningkatan manajemen konsumsi pakan. Retensi plasenta dapat dikurangi dengan mencegah hipokalsemia dan kadar Se yang mencukupi pada sapi. Nutrisi seimbang dari Ca dan P dalam diet, pemberian Se intramuskular, dan injeksi vitamin A dengan suntikan  $\beta$ -karoten pada periode prepartum harus dipertimbangkan untuk mengurangi kejadian retensiplasenta (Krunoslav *et al.*, 2008). Secara khusus, diet prepartum harus mencakup 0,3 ppm selenium dan vitamin E sebanyak 1000-2000 IU/sapi/hari. Faktor-faktor yang harus dihindari adalah tingginya *body condition score* saat melahirkan, hipokalsemia, serta diet yang kekurangan vitamin A, D, E, selenium, yodium, dan seng. Oleh sebab itu untuk mencegah retensi plasenta dapat dilakukan dengan mencukupi energi, protein, Se, Vitamin D dan E dalam pakan (Uznur, 2017).