

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan jenis sapi yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging sehingga sering juga di sebut sapi tipe pedaging. Ciri - ciri sapi pedaging adalah memiliki tubuh besar, kualitas daging maksimum dan mudah dipasarkan, laju pertumbuhan cepat, jumlah karkas tinggi, dan kualitas daging yang baik. Di Indonesia terdapat jenis sapi lokal dan sapi crossing unggul yang sudah banyak dikembangkan. Plasma nutfah sumber bibit sapi potong lokal yang dimiliki Indonesia cukup banyak dan beragam, serta adaptif terhadap kondisi lingkungan di Indonesia. Sapi asli Indonesia yang banyak dibudidayakan dimasyarakat sebagai sumber daging adalah sapi Bali, sapi Ongole, sapi PO (Peranakan Ongole), sapi Madura dan sapi Aceh, sedangkan sapi impor yang banyak dibudidayakandi Indonesia antara lain sapi Simental (Swiss), sapi Brahman (India) dan Limousin (Perancis) (Salim, 2013).

Ternak sapi, khususnya sapi potong adalah salah satu sumberdaya penghasil daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi, dan penting artinya bagi kehidupan masyarakat. Seekor sapi atau kelompok ternak sapi bisa menghasilkan berbagai macam kebutuhan, terutama bahan makanan berupa daging dan hasil ikutan lainnya seperti kulit, tulang,dan pupuk kandang, (Sudarmon dan Sugeng, 2008).

Usaha peternakan sapi yang dilakukan masyarakat di Indonesia sampai saat ini masih menghadapi banyak kendala, khususnya padan beberapa peternakan tradisional yang dimiliki warga sekitar. Kendala tersebut diantaranya

adalah 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).

2.2 Menejemen reproduksi

Keberhasilan reproduksi akan sangat mendukung peningkatan populasi sapi potong. Namun kondisi sapi potong 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, (Affandhy, dkk 2007).

Reproduksi pada ternak betina adalah salah satu proses yang kompleks dan dapat menimbulkannya gangguan pada setiap tahap sebelum atau sesudah permulaan reproduksi. Efisiensi reproduksi, dapat dicapai hanya melalui manajemen yang berkualitas atau baik dan pengambilan kebijakan yang tepat dalam manajemen kegiatan sehari-hari. Prosedur manajemen reproduksi yang tepat memegang peran penting dalam menentukan keberhasilan produksi dari suatu usaha peternakan sapi perah. Tolak ukur dari tingkat keberhasilan

manajemen reproduksi juga dapat dilihat dari tingkat pencapaian performa reproduksi (Rasad, 2009).

2.3 Gangguan reproduksi

Gangguan reproduksi terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya seperti sanitasi kandang yang kurang baik, kurang terampilnya tenaga teknis dalam menangani sapi saat inseminasi dan pertolongan kelahiran, kurangnya pemberian nutrisi, dan defisiensi mineral. Faktor Risiko pada gangguan reproduksi dapat dibedakan menjadi beberapa faktor yaitu diantaranya faktor internal yang berkaitan dengan umur dan genetik, sedangkan faktor eksternal berkaitan dengan cara beternak, manajemen kandang, dan cara pemeliharaan. Kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan dalam reproduksi, produktivitas, profitabilitas, dan kemujuran usaha peternakan (Budiyanto dkk., 2016).

Gangguan reproduksi yang umum terjadi pada sapi diantaranya: (1) retensio sekundarium (ari-ari tidak keluar), (2) distokia (kesulitan melahirkan) (3) abortus (keguguran), dan (4) kelahiran prematur /sebelum waktunya. Gangguan reproduksi tersebut menyebabkan kerugian ekonomi sangat besar bagi petani yang berdampak terhadap penurunan pendapatan peternak; umumnya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : (1). penyakit reproduksi, (2) buruknya sistem pemeliharaan, (3) tingkat kegagalan kebuntingan dan (4) masih adanya pengulangan inseminasi, yang kemungkinan salah satu penyebabnya adalah adanya gangguan reproduksi(Affandhy, dkk 2007).

Penanganan gangguan reproduksi ditingkat pelaku usaha peternakan masih kurang, bahkan beberapa peternak terpaksa menjual sapi dengan harga yang murah karena ketidaktahuan cara menangani. Perlu pemasyarakatan teknologi inovatif untuk penanggulangan gangguan reproduksi sapi potong, khususnya pada sapi induk usaha

2.4 Retensio plasenta

Retensio plasenta 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*. Plasenta yang tidak keluar lebih dari 24 jam setelah melahirkan maka dianggap sebagai kondisi patologis yang disebut *Retensio plasenta* (Shenavai *et al.*,2010).

2.4.1 Etiologi

Terjadinya *Retensio plasenta* 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. 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 karunkula 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 perejanaan yang cukup lama sampai pedet keluar. Akibat dari perejanaan tersebut, terjadi atoni uteri (uterus tidak berkontraksi).

Pada dasarnya retensi plasenta adalah kegagalan pelepasan plasenta anak (*vili kotiledon*) dan plasenta induk (*krypta caruncula*). Penyebabnya adalah infeksi (yang menyebabkan uterus lemah untuk berkontraksi), pakan (kekurangan karotin, vitamin A) dan kurangnya *exercise* (sapi diumbar) sehingga otot uterus tidak kuat untuk berkontraksi.

2.4.2 Gejala Klinis

Gejala yang terlihat pada kasus *Retensio plasenta* adalah adanya plasenta yang menggantung diluar alat kelamin dan ada juga yang menetap dalam uterus atau vagina. Pemeriksaan melalui uterus dapat dilakukan dalam waktu 24 sampai 36 jam setelah melahirkan. Kesulitan dalam memasukan tangan kedalam uterus dan serviks biasanya terjadi setelah 48 jam setelah melahirkan. Patologi kejadian *retensio sekundinae* adalah kegagalan pelepasan vili kotiledon fetal dari krypta

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 perejanaan 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 karunkula sehingga terjadi retensi plasenta (Rista, 2011).

Kasus *Retensio plasenta* pada sapi 75% sampai 80% tidak menunjukkan gejala sakit dan sekitar 20% sampai 25% memperlihatkan gejala-gejala metritis seperti *anoreksia*, *depresi*, suhu badan tinggi, Pulsus meningkat dan berat badan turun. Sapi yang akan mengalami *Retensio plasenta* 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 plasenta* (LeBlanc *et al.*, 2004). Kejadian *Retensio plasenta* berhubungan erat dengan faktor lingkungan, fisiologis dan nutrisi. Penderita *Retensio plasenta* 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).

2.4.3 Pengobatan *Retensio plasenta*

Terapi yang dapat dilakukan pada kasus retensi plasenta ini yaitu dengan melepaskan plasenta secara manual. Penanganan secara manual bertujuan untuk mengeluarkan plasenta dari saluran reproduksi. Cara penanganan yang dilakukan yaitu dengan melepaskan vili kotiledon fetal dari kripta karunkula satu persatu sampai plasenta dapat terlepas dan pemberian antibiotik intrauterin sistemik dengan atau tanpa oksitosin dan PGF2 α (Drillich *et al.*, 2006).

Manual removal merupakan salah satu cara penanganan *Retensio plasenta* yang telah sering dilakukan sejak lama. *Manual removal* adalah upaya pengeluaran plasenta dengan menarik sisa plasenta sehingga plasenta yang tertinggal di dalam uterus atau saluran reproduksi induk dapat keluar seluruhnya. Teknik pengeluaran plasenta dengan penarikan atau traksi dilakukan dengan hati-hati dan menarik sedikit demi sedikit plasenta yang menggantung pada vulva hingga seluruh bagian plasenta keluar dari uterus (Raheem *et al.* 2016).

Selain manual removal penanganan *Retensio plasenta* juga dilakukan dengan pengguna hormonal. Oksitosin dan prostaglandin atau PGF2 α tidak menyebabkan terlepasnya plasenta, namun dapat memperbaiki kinerja reproduksi pada sapi postpartum awal karena efek *uterokinetik* yang dihasilkan. Hormon ini berperan dalam kontraksi uterus dan dapat efektif dalam mengobati *Retensio plasenta* akibat *atoni uterus*. Penyuntikan subkutan atau intra muskuler hormon oksitosin dengan dosis 4-5 ml adalah untuk pengobatan pada hewan besar seperti sapi dan kerbau (Utari, 2021).

Pencegahan *Retensio plasenta* dilakukan dengan mengoptimalkan sistem imun pada induk melalui peningkatan manajemen pakan. *Retensio plasenta* dapat dikurangi dengan mencegah hipokalsemia dan kadar Se. Menurut Krunoslav *et al.*, (2008) nutrisi seimbang dari Ca dan P dalam pakan mengurangi kejadian *retensio sekundinae*. Secara khusus, pakan 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 (BCS)* saat melahirkan, hipokalsemia, serta diet kekurangan vitamin A, D, E, selenium, yodium, dan seng. Oleh sebab itu untuk mencegah *Retensio plasenta* dapat dilakukan dengan mencukupi energi, protein, Se, Vitamin D dan E dalam pakan (Han, 2005).