



Petunjuk Teknis

PENANGANAN GANGGUAN REPRODUKSI PADA SAPI POTONG



2.033

UK

D



PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2007

ISBN 978-979-8308-69-7

Petunjuk Teknis
**Penanganan Gangguan Reproduksi
pada Sapi Potong**



Lukman Affandhy
Dian Ratnawati
Wulan Cahya Pratiwi

Tgl. Terima	: 22 - 1 - 2009
No. Induk	: 999 / PPPP / 2009
Asal Bahan Pustaka	: Beli / Tukar / Hadiah
Dari	: Pusat Bait Bait ndf



Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2007

**Petunjuk Teknis
Penanganan Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong**

**Lukman Affandhy
Dian Ratnawati
Wulan Cahya Pratiwi**

**Diterbitkan: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Hak Cipta @ 2007. Loka Penelitian Sapi Potong
Jln. Pahlawan No. 2 Grati Pasuruan 67184**

Penyunting :

Penanggung Jawab : Kepala Loka Penelitian Sapi Potong

**Ketua Penyunting : Drs. Lukman Affandhy
Sekretaris : Drh. Dian Ratnawati
Anggota : Ir. Mariyono, MSi
Ir. Dicky Pamungkas, MSc
Ir. Uum Umiyasih
Ir. Aryogi, MP**

**Redaksi Pelaksana : Andy Mulyadi, SP
Peni Wahyu Prihandini
Marsandi**

**Tata Letak dan Rancangan Sampul :
Dicky Mohammad Dikman**

Isi buku dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya:

**Petunjuk Teknis Penanganan Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong
Penulis: Lukman Affandhy, Dian Ratnawati, dan Wulan Cahya Pratiwi
Loka Penelitian Sapi Potong, 2007: vi + 25 halaman
ISBN 978-979-8308-69-7**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya dengan diselesaikannya buku "Petunjuk Teknis Penanganan Gangguan Reproduksi Pada Sapi Potong".

Buku petunjuk teknis ini disusun untuk memberikan informasi kepada para pelaku dan pemerhati usaha peternakan sapi potong tentang beberapa gangguan reproduksi yang dapat terjadi pada ternak sapi potong dan bagaimana cara menghindari maupun cara penanganannya. Penerbitan buku ini dibiayai dari dana kegiatan Prima Tani Loka Penelitian Sapi Potong T.A. 2007.

Kepada staf peneliti di Loka Penelitian Sapi Potong yang telah menyusun buku petunjuk teknis ini, diucapkan penghargaan dan terima kasih. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, September 2007

Kepala Pusat,



Dr. Abdullah M. Bamualim

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat	2
II PERMASALAHAN DAN PENANGANAN GANGGUAN REPRODUKSI	3
1. Penyebab Gangguan Reproduksi	3
2. Macam Gangguan Reproduksi dan Penanggulangannya	3
A. Cacat anatomi saluran reproduksi	3
1. Cacat Kongenital	3
2. Cacat perolehan	4
B. Gangguan fungsional	6
1. Sista ovarium (ovaria, folikuler dan luteal)	6
2. Subestrus dan birahi tenang	7
3. Anestrus	7
4. Ovulasi yang tertunda	8
C. Kesalahan Manajemen	9
D. Infeksi Organ Reproduksi	9
1. Infeksi non spesifik	9
2. Infeksi Spesifik	11
3. Masalah Reproduksi Lainnya	17
III KESIMPULAN DAN SARAN	24
IV DAFTAR BACAAN	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Judul	Halaman
1.	Induk sapi dengan SKT yang baik	5
2.	Sanitasi kandang	12
3.	Vaksinasi brucellosis pada sapi	13
4.	Prolapsus uteri induk sapi	17
5.	Berbagai Macam Distokia	19
6.	Penanganan distokia dengan tarik paksa	20
7.	Retensio plasenta pada sapi induk.....	21

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

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 dalam rangka mendukung kecukupan daging sapi secara nasional tahun 2010.

Gangguan reproduksi yang umum terjadi pada sapi diantaranya: (1) *retensio sekundinarium* (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, di antaranya: (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; di Sumatera Barat 60% disebabkan oleh *endometritis* dan 40% hormonal.

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

perbibitan rakyat dengan harapan sapi induknya produktif sehingga memacu semangat untuk berusaha.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan pembuatan petunjuk teknis ini adalah: (1) memberikan informasi kepada pelaku usaha peternakan tentang usaha penanggulangan dan cara menangani gangguan reproduksi pada induk sapi potong secara mandiri dengan peralatan yang sederhana.

Diketuinya cara mengatasi gangguan reproduksi pada sapi potong diharapkan pelaku usaha peternakan dapat melaksanakan dengan mudah sehingga mengurangi tingkat kemajiran dan memperlancar proses beranak serta dapat meningkatkan jumlah kelahiran pedet dan jumlah induk berkualitas yang akhirnya dapat meningkatkan nilai tambah petani dari usaha sapi potong.

II. PERMASALAHAN DAN PENANGANAN GANGGUAN REPRODUKSI

Penyebab Gangguan Reproduksi

Gangguan reproduksi pada sapi potong disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya:

- a. Cacat anatomi saluran reproduksi (*defek kongenital*).
- b. Gangguan fungsional.
- c. Kesalahan manajemen.
- d. Infeksi organ reproduksi.

Macam Gangguan Reproduksi dan Penanggulangannya

A. Cacat anatomi saluran reproduksi

Abnormalitas yang berupa cacat anatomi saluran reproduksi ini dibedakan menjadi dua yaitu cacat *kongenital* (bawaan) dan cacat perolehan.

1. Cacat Kongenital

Gangguan karena cacat kongenital atau bawaan lahir dapat terjadi pada *ovarium* (indung telur) dan pada saluran reproduksinya. Gangguan pada ovarium meliputi: *Hipoplasia ovaria* (indung telur mengecil) dan *Agenesis ovaria* (indung telur tidak terbentuk). *Hipoplasia ovaria* merupakan suatu keadaan indung telur tidak berkembang karena keturunan. Hal ini dapat terjadi secara unilateral maupun bilateral. Apabila terjadi pada salah satu indung telur maka sapi akan menunjukkan gejala anestrus (tidak pernah birahi) dan apabila terjadi pada kedua indung telur maka sapi akan steril (majir). Secara perrektal indung telur akan teraba kecil, pipih dengan permukaan berkerut. *Agenesis* merupakan suatu keadaan sapi tidak mempunyai indung

telur karena keturunan. Dapat terjadi secara unilateral (salah satu indung telur) ataupun bilateral (kedua indung telur).

Cacat turunan juga dapat terjadi pada saluran alat reproduksi, di antaranya: *Freemartin* (abnormalitas kembar jantan dan betina) dan *atresia vulva* (pengecilan vulva). Kelahiran kembar pedet jantan dan betina pada umumnya (lebih dari 92%) mengalami abnormalitas yang disebut dengan *freemartin*. Abnormalitas ini terjadi pada fase *organo-genesis* (pembentukan organ dari embrio di dalam kandungan), kemungkinan hal ini disebabkan oleh adanya migrasi hormon jantan melalui *anastomosis vascular* (hubungan pembuluh darah) ke pedet betina dan karena adanya *intersexuality* (kelainan kromosom). Organ betina sapi freemartin tidak berkembang (*ovaria hipoplastik*) dan ditemukan juga organ jantan (*glandula vesikularis*). Sapi betina nampak kejantanan seperti tumbuh rambut kasar di sekitar vulva, pinggul ramping dengan hymen persisten. Sedangkan *Atresia Vulva* merupakan suatu kondisi pada sapi induk dengan vulva kecil dan ini membawa resiko pada kelahiran sehingga sangat memungkinkan terjadi *distokia* (kesulitan melahirkan). Penanganannya dengan pemilihan sapi induk dengan skor kondisi tubuh (SKT) yang baik (tidak terlalu kurus atau gemuk serta manajemen pakan yang baik (Gambar 1).

2. Cacat perolehan

Cacat perolehan dapat terjadi pada indung telur maupun pada alat reproduksinya. Cacat perolehan yang terjadi pada indung telur, di antaranya: *Ovarian Hemorrhagie* (perdarahan pada indung telur) dan *Oophoritis* (radang pada indung telur). Perdarahan indung telur biasanya terjadi karena efek sekunder dari manipulasi traumatik pada indung telur. Bekuan darah yang terjadi dapat menimbulkan adhesi (perlekatan) antara indung telur dan *bursa ovaria* (*Ovaro Bursal Adhesions/ OBA*). OBA dapat terjadi secara unilateral dan bilateral. Gejalanya sapi



Gambar 1. Induk sapi dengan SKT yang baik

mengalami kawin berulang. Sedangkan *Oophoritis* merupakan peradangan pada indung telur yang disebabkan oleh manipulasi yang traumatik/pengaruh infeksi dari tempat yang lain misalnya infeksi pada *oviduk* (saluran telur) atau infeksi *uterus* (rahim). Gejala yang terjadi adalah sapi *anestrus*.

Cacat perolehan pada saluran reproduksi, diantaranya: *Salphingitis*, trauma akibat kelahiran dan tumor. *Salphingitis* merupakan radang pada *oviduk*. Peradangan ini biasanya merupakan proses ikutan dari peradangan pada uterus dan indung telur. Cacat perolehan ini dapat terjadi secara unilateral maupun bilateral. Sedangkan trauma akibat kelahiran dapat terjadi pada kejadian distokia dengan penanganan yang tidak benar (ditarik paksa), menimbulkan trauma/kerusakan pada saluran kelahiran dan dapat berakibat sapi menjadi steril/ majir. Tumor ovarium yang umum terjadi adalah tumor sel granulosa. Pada tahap

awal sel-sel tumor mensekresikan estrogen sehingga timbul birahi terus menerus (*nymphomania*) namun akhirnya menjadi anestrus.

Penanganan cacat perolehan disesuaikan dengan penyebab primernya. Jika penyebab primernya adalah infeksi maka ditangani dengan pemberian antibiotika. Perlu hindari trauma fisik penanganan reproduksi yang tidak tepat.

B. Gangguan fungsional

Salah satu penyebab gangguan reproduksi adalah adanya gangguan fungsional (organ reproduksi tidak berfungsi dengan baik). Infertilitas bentuk fungsional ini disebabkan oleh adanya abnormalitas hormonal. Berikut adalah contoh kasus gangguan fungsional, di antaranya:

1. Sista ovarium;
2. Subestrus dan birahi tenang;
3. Anestrus;
4. Ovulasi tertunda.

1. Sista ovarium (ovaria, folikuler dan luteal)

Status ovarium dikatakan *sistik* apabila mengandung satu atau lebih struktur berisi cairan dan lebih besar dibanding dengan folikel masak. Penyebab terjadinya sista ovarium adalah gangguan ovulasi dan endokrin (rendahnya hormon LH). Sedangkan faktor predisposisinya adalah hereditas, problem sosial dan diet protein. Adanya sista tersebut menjadikan *folikel de graf* (folikel masak) tidak berovulasi (*anovulasi*) tetapi mengalami *regresi* (melebur) atau mengalami luteinisasi sehingga ukuran folikel meningkat, adanya degenerasi lapisan sel granuloosa dan menetap paling sedikit 10 hari. Akibatnya sapi-sapi menjadi *anestrus* atau malah menjadi *nymphomania* (kawin terus). Penanganan yang dilakukan yaitu dengan:

- Sista ovaria: prostaglandin (jika hewan tidak bunting)
- Sista folikel: Suntik HCG/LH (Preynye, Nymfalon) secara intramuskuler sebanyak 200 IU.
- Sista luteal: PGH 7,5 mg secara intra uterina atau 2,5 ml secara intramuskuler. Selain itu juga dapat diterapi dengan PRID/CIDR intra uterina (12 hari). Dua sampai lima hari setelah pengobatan sapi akan birahi.

2. Subestrus dan birahi tenang

Subestrus merupakan suatu keadaan di mana gejala birahi yang berlangsung singkat/pendek (hanya 3–4 jam) dan disertai *ovulasi* (pelepasan telur). Birahi tenang merupakan suatu keadaan sapi dengan aktifitas ovarium dan adanya ovulasi namun tidak disertai dengan gejala estrus yang jelas. Penyebab kejadian ini di antaranya: rendahnya estrogen (karena defisiensi b karotin, P, Co, Kobalt, dan berat badan yang rendah).

Apabila terdapat *corpus luteum* maka dapat diterapi dengan PGF2 α (*prostaglandin*) dan diikuti dengan pemberian GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormon*).

3. Anestrus

Anestrus merupakan suatu keadaan pada hewan betina yang tidak menunjukkan gejala estrus dalam jangka waktu yang lama. Tidak adanya gejala estrus tersebut dapat disebabkan oleh tidak adanya aktivitas ovaria atau akibat aktifitas ovaria yang tidak teramati. Keadaan anestrus dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya yaitu:

a. *True anestrus* (anestrus normal)

Abnormalitas ini ditandai dengan tidak adanya aktivitas siklik dari ovaria, penyebabnya karena tidak cukupnya produksi *gonadotropin*

atau karena ovaria tidak respon terhadap hormon *gonadotropin*. Secara perrektal pada sapi dara akan teraba kecil, rata dan halus, sedangkan kalau pada sapi tua ovaria akan teraba *irreguler* (tidak teratur) karena adanya *korpus luteum* yang regresi (melebur).

b. Anestrus karena gangguan hormon

Biasanya terjadi karena tingginya kadar *progesteron* (hormon kebuntingan) dalam darah atau akibat kekurangan hormon *gonadotropin*.

c. Anestrus karena kekurangan nutrisi

Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan gagalnya produksi dan pelepasan hormon *gonadotropin*, terutama FSH dan LH, akibatnya ovarium tidak aktif.

d. Anestrus karena genetik

Anestrus karena faktor genetik yang sering terjadi adalah *hipoplasia ovarium* dan *agenesis ovaria*.

Penanganan dengan perbaikan pakan sehingga skor kondisi tubuh (SKT) meningkat, merangsang aktivitas ovaria dengan cara pemberian (eCG 3000-4500 IU; GnRH 0,5 mg; PRID/CIDR dan estrogen).

4. Ovulasi yang tertunda

Ovulasi tertunda (*delayed ovulation*) merupakan suatu kondisi ovulasi yang tertunda/tidak tepat waktu. Hal ini dapat menyebabkan perkawinan/IB tidak tepat waktu, sehingga *fertilisasi* (pembuahan) tidak terjadi dan akhirnya gagal untuk bunting. Penyebab utama ovulasi tertunda adalah rendahnya kadar LH dalam darah. Gejala yang nampak pada kasus ini adalah adanya kawin berulang (*repeat breeding*).

Terapi yang dapat dilakukan di antaranya dengan injeksi GnRH (100-250 mg gonadorelin) saat IB.

C. Kesalahan Manajemen

Faktor manajemen sangat erat hubungannya dengan faktor pakan/nutrisi. Jika tubuh kekurangan nutrisi terutama untuk jangka waktu yang lama maka akan mempengaruhi fungsi reproduksi, efisiensi reproduksi menjadi rendah dan akhirnya produktivitasnya rendah. Kekurangan nutrisi akan mempengaruhi fungsi *hipofisis anterior* sehingga produksi dan sekresi hormon FSH dan LH rendah (karena tidak cukupnya ATP), akibatnya ovarium tidak berkembang (*hipofungsi*). Pengaruh lainnya pada saat ovulasi, transport sperma, fertilisasi, pembelahan sel, perkembangan embrio dan fetus. Kekurangan nutrisi yang terjadi pada masa pubertas sampai beranak pertama maka kemungkinannya adalah: birahi tenang, *defek ovulatory* (kelainan ovulasi), gagal konsepsi, kematian embrio/fetus. Nutrisi yang sangat menunjang untuk saluran reproduksi di antaranya: protein, vitamin A, mineral/vitamin (P, Kopper, Kobalt, Manganese, Iodine, Selenium). Selain nutrisi tersebut di atas, yang perlu diperhatikan adalah adanya ransum yang harus dihindari selama masa kebuntingan karena dapat menyebabkan *abortus* (keguguran), diantaranya: racun daun cemara, nitrat, *ergotamin*, *naphthalen*, *khlor*, dan *arsenik*.

D. Infeksi Organ Reproduksi

1. Infeksi non spesifik

Yang termasuk dalam infeksi non spesifik di antaranya:

a. Endometritis (radang uterus)

Merupakan peradangan pada *endometrium* (dinding rahim). *Uterus* (rahim) sapi biasanya terkontaminasi dengan berbagai *mikroorganisme* (bakteri) selama masa *puerperium* (masa nifas). Gejalanya meliputi: leleran berwarna jernih keputihan sampai *purulen* (kekuningan) yang berlebihan, *uterus* mengalami pembesaran (peningkatan

ukuran). Penderita bisa nampak sehat, walaupun dengan leleran vulva *purulen* dan dalam *uterus*nya tertimbun cairan. Pengaruh *endometritis* terhadap *fertilitas* (pembuahan) adalah dalam jangka pendek, menurunkan kesuburan, *Calving Interval* dan S/C naik, sedangkan jangka panjang menyebabkan *sterilitas* (kemajiran) karena terjadi perubahan saluran reproduksi. Faktor *predisposisi* (pendukung) terjadinya *endometritis* adalah *distokia*, *retensi plasenta*, musim, kelahiran kembar, infeksi bakteri serta penyakit metabolit.

Penanganannya dengan injeksi antibiotik, hormon ($\text{PGF}_{2\alpha}$) dan irigasi/pemasukan antiseptik intra uterina.

b. Piometra (radang uterus bernanah)

Merupakan pengumpulan sejumlah eksudat purulen dalam *lumen uterus* (rongga rahim) dan adanya *korpus luteum persisten* pada salah satu *ovarium*nya. *Korpus luteum* mengalami *persistensi* mungkin karena adanya isi *uterus* abnormal, menyebabkan hambatan pelepasan *prostaglandin* dari *endometrium* atau menahan *prostaglandin* dalam lumen uterus. Gejala yang timbul meliputi: leleran vagina purulen (kekuningan), sapi *anestrus*.

Penanganan medisnya yaitu dengan kombinasi pemberian antibiotik dan hormon *prostaglandin*.

c. Vaginitis

Merupakan peradangan pada vagina, biasanya sebagai penjarangan dari *metritis* dan *pneumovagina* atau dapat disebabkan oleh tindakan penanganan masalah reproduksi yang tidak tepat seperti tarikan paksa *fetotomi*. Penyebab vaginitis di antaranya virus IBR-IPV dan penyakit-penyakit kelamin. Tanda-tanda vaginitis bervariasi, mulai dari leleran lendir keruh dan *hiperemia mukosa* (mukosa kemerahan)

vagina sampai *nekrosis mukosa* (kematian jaringan mukosa) vagina disertai pengejanan terus-menerus dan *septikemia*.

Penanganan kasus vaginitis ini ditujukan untuk menghilangkan iritasi, menghentikan pengejanan dengan *anastesi epidural*, koreksi operatif dari *defek vulva* dan *urovagina* serta pengobatan antibiotik sistemik.

2. Infeksi Spesifik

Infeksi yang bersifat spesifik, di antaranya:

2.a. Bakterial

1. *Brucellosis*

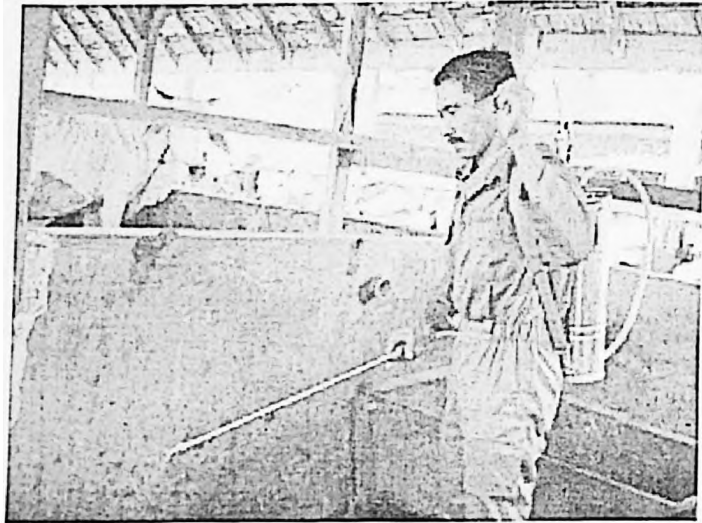
Penyebab *brucellosis* pada sapi adalah *Brucella abortus* sedangkan pada kambing/ domba adalah *Brucella melitensis*. Bersifat zoonosis dan menyebabkan demam undulan pada manusia bila mengkonsumsi susu yang tercemar *B. abortus*. *Brucellosis* dapat menular melalui *eksudat* (lendir) alat kelamin, selaput lendir mata, makanan dan air yang tercemar ataupun melalui IB dari semen yang terinfeksi. Gejala yang nampak biasanya sapi bunting mengalami *abortus* pada 6–9 bulan kebuntingan; selaput fetus yang diaborsikan terlihat *oedema*, *hemorhagi*, *nekrotik* dan adanya *eksudat* kental serta adanya *retensi plasenta*, *metritis* dan keluar kotoran dari vagina.

Penanggulangan dan pencegahan *brucellosis* di antaranya dengan:

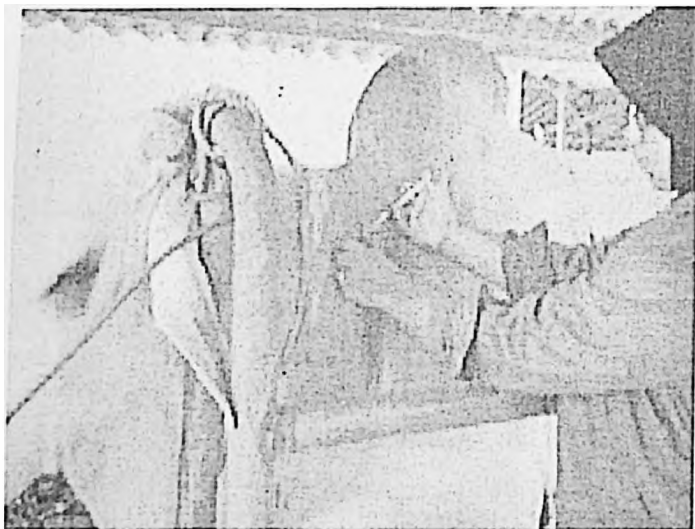
- Sanitasi dan kebersihan harus terpelihara
- Vaksinasi strain 19 usia 3–7 bulan
- Pemberian antiseptik dan antibiotika pada hewan yang sakit
- Penyingkiran *reaktor* (sapi terinfeksi sebagai sumber infeksi)
- Sapi yang terinfeksi diisolasi/dijual/dipotong.

PENANGANAN GANGGUAN REPRODUKSI PADA SAPI POTONG

- Fetus dan plasenta yang digugurkan dibakar kemudian dikubur.
- Hewan baru dikarantina, diperiksa dan diuji.



Gambar 2. Sanitasi kandang



Gambar 3. Vaksinasi brucellosis pada sapi

2. *Leptospirosis*

Penyebabnya yaitu *Leptospira pomona*, *Leptospira gripothypsa*, *Leptospira conicola*, *Leptospira hardjo*. Cara penularannya melalui kulit terbuka/selaput lendir (mulut, *pharynx*, hidung, mata) karena kontak dengan makanan dan minuman yang tercemar. Gejala yang nampak di antaranya: *anoreksia* (tidak mau makan), produksi susu turun, *abortus* pada pertengahan kebuntingan dan biasanya terjadi *retensi plasenta*, *metritis* dan *infertilitas*.

Pengendalian kejadian leptospirosis meliputi sanitasi yang baik, isolasi hewan yang sakit serta hindari pakan dan minuman dari pencemaran, vaksinasi dengan *serotipe* (jenis) leptospira yang ada di daerah tersebut. Pengobatan dengan antibiotika dosis tinggi, 3 juta IU penicillin dan 5 gram streptomycin (2x sehari).

3. *Vibriosis*

Penyebabnya adalah *Vibrio fetus venereal* atau *Campylobacter fetus venereal*. Dapat menular melalui perkawinan dengan pejantan tercemar. Gejala yang timbul di antaranya: *endometritis* dan kadang-kadang *salpingitis* dengan leleran *mukopurulen*, siklus estrus diperpanjang ± 32 hari, kematian embrio, *abortus* pada trisemester 2 kebuntingan dan terjadinya *infertilitas* karena kematian embrio dini.

Pengendaliannya yaitu dengan cara IB dengan semen sehat, istirahat kelamin selama 3 bulan pada hewan yang terinfeksi, vaksinasi dengan bakterin 30–90 hari sebelum dikawinkan atau setiap tahun. Pengobatan dengan *infusi* (pemasukan) antibiotika spektrum luas secara *intra uterin*, injeksi pejantan dengan dihydrostreptomisin dosis 22 mg/kg BB secara subkutan (di bawah kulit).

4. *Tuberkulosis*

Penyebabnya adalah *Mycobacterium bovis*. Dapat menular melalui ekskresi, sputum (riak), feses, susu, urin, semen, *traktus genitalis* (saluran kelamin), pernafasan, ingesti dan perkawinan dengan hewan yang sakit. Gejala yang nampak di antaranya: *abortus*, *retensi plasenta*, lesi uterus bilateral, *salpingitis* dan *adhesi* (perlekatan) antara uterus.

Penanganan dan pencegahan diantaranya dengan sanitasi kandang dan lingkungan, pengobatan dengan antibiotika, isolasi hewan yang terinfeksi dan vaksinasi.

2.b. *Viral*

1. *IBR-IPV*

Penyebabnya adalah virus herpes dengan tingkat kematian prenatal dan neonatal cukup tinggi. Penularan dapat melalui air, pakan, kontak langsung maupun tidak langsung. Gejala yang nampak dalam berbagai bentuk, yaitu:

- Respiratorik bagian atas (demam, *anorexia*, *depresi*, leleran hidung, nodula/bungkul-bungkul pada hidung, *pharynx*, *trachea*, batuk, penurunan produksi susu).
- Konjungtival (*hiperlakrimasi* dengan eksudat *mukopurulen*, konjungtiva merah dan bengkak, adanya pustula pada konjungtiva dan *ulcer nekrotik*).
- Digestif neonatal (*septikemia*, lesi pada mulut, *larynx* dan *pharynx*).
- *Meningoencephalitis* (kelesuan, inkoordinasi, tremor, mati dalam 3–4 hari).
- Vulvovagina (*septikemia*, *pustula* dan *ulcer* pada vagina dan vulva disertai leleran *purulen*).
- *Preputial* (*pustula* dan *ulcer* pada penis dan *preputium*).

- *Abortus* dan prenatal (*abortus* pada trisemester kebuntingan).
- Intrauterina (*endometritis nekrotik*, uterus tegang dan *edematus*).

Pengendalian dan pengobatan: Pemberian antibiotik, karantina hewan dan istirahat kelamin selama 3–4 minggu, vaksinasi kombinasi (IBR, IPV dan BVD-MD).

2. BVD-MD

Virus BVD-MD menyerang sapi dengan gejala: demam tinggi, depresi, *anorexia*, diare, lesi pada mukosa mulut dan sistem pencernaan, *abortus* pada 2–9 bulan kebuntingan serta terjadinya kawin berulang.

Pengobatan dengan pemberian antibiotika, pencegahan dengan vaksinasi umur 9–10 bulan. Sanitasi dan desinfeksi kandang dan lingkungan penting untuk diperhatikan.

3. EBA (*Epizootik Bovine Abortion*)

Penyebabnya *Chlamydia* atau *Megawanella*. Gejala yang nampak: *abortus* pada 4–9 bulan kebuntingan, *stillbirth* (lahir kemudian mati), jika fetus lahir maka lemah, *retensi plasenta*.

Pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian antibiotika. Sedangkan pengendaliannya dapat dilakukan dengan isolasi/ karantina hewan yang sakit, vaksinasi, sanitasi dan desinfeksi kandang.

2.c. Protozoa

1. Trikomoniasis

Penyebabnya *Trichomonas fetus*, merupakan penyakit kelamin menular pada sapi yang ditandai dengan penurunan kesuburan (S/C tinggi), *abortus* dini (4 bulan kebuntingan/trisemester pertama

kebuntingan). Penularan dengan kawin alam maupun dengan IB. Pengendaliannya dengan:

- IB dengan pejantan sehat
- Istirahat kelamin
- Pemberian antibiotik intra uterin pada betina terinfeksi.
- Pemberian estrogen/PGF 2α
- Pejantan kronis diberi bovoflavin/metronidazole atau dieliminasi.

2. *Toxoplasmosis*

Penyebabnya *Toxoplasma gondii*, bersifat zoonosis sehingga dapat menyerang manusia. Gejala yang nampak di antaranya: demam, gangguan nafas dan syaraf, *abortus*, prematur maupun lahir lemah. Penularan melalui pakan/minum yang tercemar dengan *ookista*.

Pengobatan dengan antibiotika, kombinasi antara preparat sulfa (sulfadiazin) dan pyrimethamine. Pencegahan dengan menjaga sanitasi dan desinfeksi kandang serta lingkungannya.

2.d. *Jamur*

Penyebab utama abortus adalah *Aspergillus fumigatus*. Selain itu juga bisa disebabkan oleh *Mucorales*. Terdapat dua jalur utama penularan: (1) melalui inhalasi, masuk paru dan mengikuti aliran darah sampai ke plasenta dan menyebabkan *abortus*; (2) Melalui ingesti, menyebabkan radang pada rumen, mengikuti aliran darah menuju plasenta dan menimbulkan peradangan sehingga terjadilah *abortus*.

Gejala yang nampak di antaranya: *abortus* pada 5–7 bulan kebuntingan, fetus mengalami *autolisis*/ lahir lemah, membran fetus (bengkak, *nekrotik*, lesi *plasentoma*, *kotiledon* dan *karuncula* bengkak, *oedem* dan *nekrotik*).

Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan preparat antijamur dan perbaikan manajemen secara keseluruhan

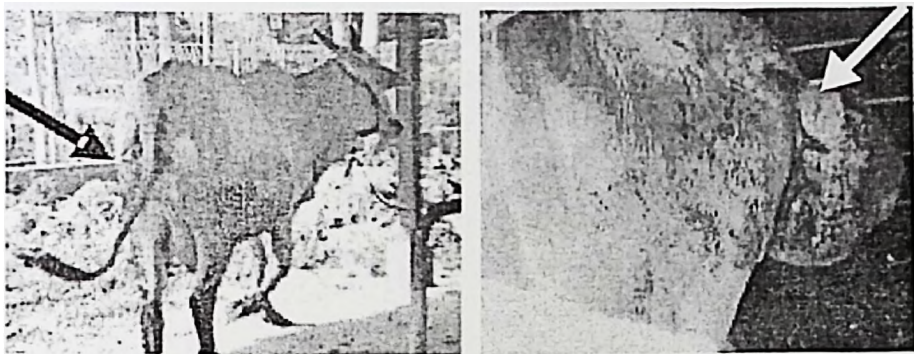
meliputi perbaikan pakan dan manajemen kesehatan yang baik meliputi sapi, kandang dan lingkungannya.

3. Masalah Reproduksi Lainnya

Selain gangguan reproduksi yang disebabkan oleh keempat faktor tersebut, berikut kondisi patologis yang berhubungan dengan masalah reproduksi:

· Prolaps Uteri (dobolen)

Merupakan pembalikan uterus, vagina dan servik, menggantung keluar melalui vulva. Penyebabnya adalah hewan selalu dikandangkan, tingginya estrogen, tekanan intra abdominal saat berbaring maupun genetik. Pada keadaan *prolaps partial*, organ masuk ke saluran reproduksi seperti semula saat berdiri namun bila terjadi secara total maka organ akan tetap menggantung keluar meskipun dalam keadaan berdiri (Gambar 4).



Gambar 4. Prolapsus uteri induk sapi

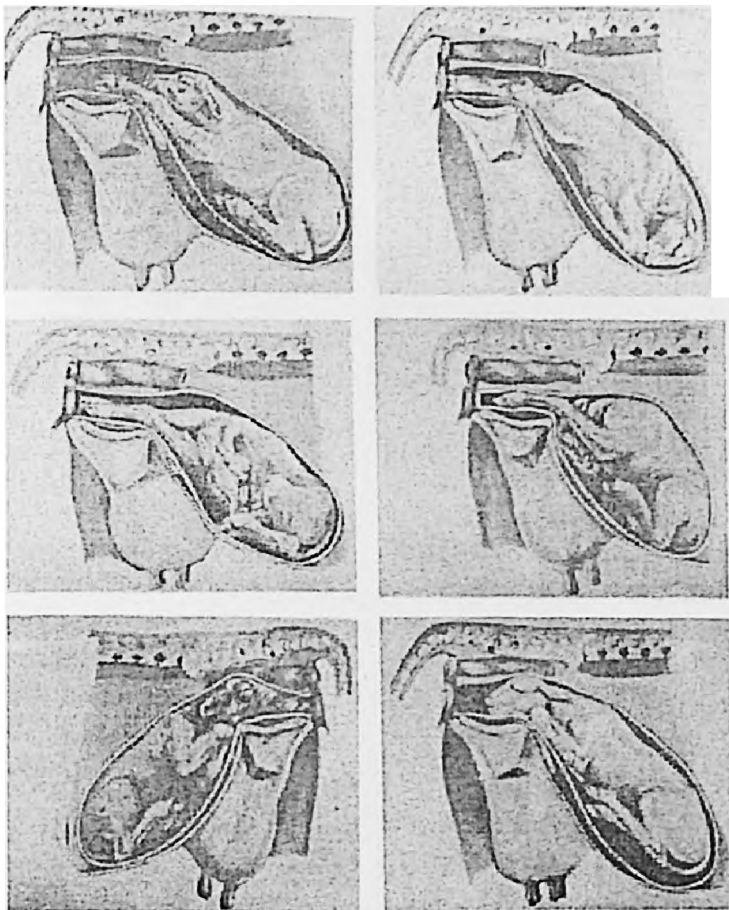
Penanggulangan secara teknis yaitu dengan ditempatkan di kandang dengan kemiringan 5–15 cm lebih tinggi di bagian belakang. Secara medis dapat dilakukan dengan reposisi ke posisi semula,

irigasi (pemasukan dilanjutkan dengan pengeluaran) antiseptik (povidon iodine) dan injeksi dengan antibiotika spektrum luas (oxytetracycline).

Distokia

Merupakan suatu kondisi stadium pertama kelahiran (dilatasi cervik) dan kedua (pengeluaran fetus) lebih lama dan menjadi sulit dan tidak mungkin lagi bagi induk untuk mengeluarkan fetus. Sebab-sebab *distokia* di antaranya hereditas, gizi, tatalaksana, infeksi, traumatik dan berbagai sebab lain. Penanganan yang dapat dilakukan di antaranya:

- Mutasi, mengembalikan presentasi, posisi dan postur fetus agar normal dengan cara di dorong (*ekspulsi*), diputar (*rotasi*) dan ditarik (*retraksi*).
- Penarikan paksa, apabila uterus lemah dan janin tidak ikut menstimulir perejanan.
- Pemotongan janin (*Fetotomi*), apabila presentasi, posisi dan postur janin yang abnormal tidak bisa diatasi dengan mutasi/ penarikan paksa dan keselamatan induk yang diutamakan.
- Operasi Secar (*Sectio Caesaria*), merupakan alternatif terakhir apabila semua cara tidak berhasil. Operasi ini dilakukan dengan pembedahan perut (*laparotomy*) dengan alat dan kondisi yang steril.



Gambar 5. Berbagai Macam Distokia (Toelihere, 1987)



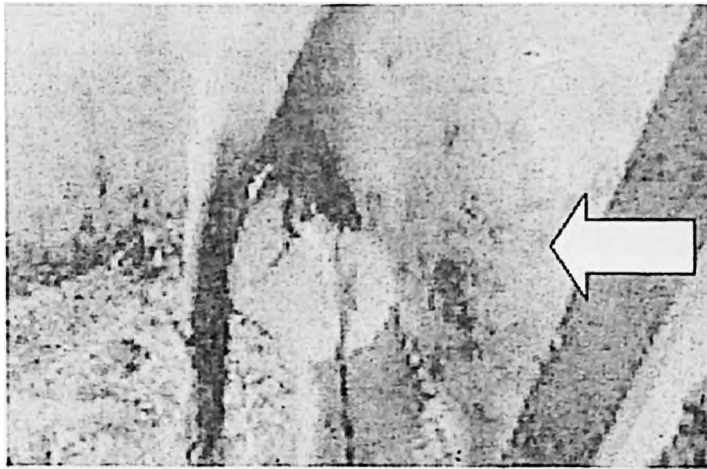
Gambar 6. Penanganan distokia dengan tarik paksa

Retensi Plasenta

Merupakan suatu kondisi selaput fetus menetap lebih lama dari 8–12 jam di dalam *uterus* setelah kelahiran.

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.

Penanganan yang dapat dilakukan dengan pelepasan selaput fetus secara manual, pemberian preparat antibiotika spektrum luas (oxytetracyclin, Chlortetracyclin atau Tetracyclin). Pengobatan secara tradisional dapat dilakukan dengan pemberian daun waru dan bambu dengan cara diberikan langsung lewat pakan.



Gambar 7. Retensio plasenta pada sapi induk

Torsi Uterus (Kandung peranakan melintir)

Merupakan perputaran *uterus* pada porosnya, biasanya disebabkan oleh: gerakan sapi yang mendadak saat berbaring/ berdiri, kekurangan cairan fetus, terjatuh dan selalu dikandangkan, tonus *uterus* (kekuatan rahim) menurun, gerakan fetus yang berlebihan dan karena struktur anatomi (sebagai faktor *predisposisi*/ pendukung). Gejala yang nampak adalah hewan terlihat tidak tenang, menendang-nendang perut, mengejan, pulsus dan frekuensi nafas meningkat, terjadi *obstruksi* suplai darah ke *uterus* yang berujung pada kematian fetus.

Penanganan teknis yang bisa dilakukan diantaranya dengan penggulingan dengan atau tanpa fiksasi secara cepat ke arah yang berlawanan dengan arah torsi atau dengan operasi seksio sesaria.

Maserasi Fetus (janin membubur)

Merupakan suatu kondisi fetus terendam sekian lama dalam cairan amnion dan adanya infeksi bakteri maka tubuh fetus menjadi hancur

seperti bubur dan keluar lewat vulva dan yang tertinggal di dalam uterus hanya tulang-tulang fetus. Penyebab utamanya adalah bakteri *Trichomonas fetus* dan juga dapat disebabkan oleh jamur. Gejala yang timbul di antaranya: leleran nanah dari vulva yang berbau busuk, hewan selalu mengejan, suhu tubuh naik (kejadian akut), nafas frekuen (terengah-engah), *anorexia*, penurunan produksi susu dan secara perrektal teraba adanya tulang, cairan dan penebalan *uterus*.

Penanganan yang dapat dilakukan dengan mengeluarkan tulang fetus (sulit dan mahal), pengeluaran nanah dengan hormon PGF2 α /estrogen atau dengan pertimbangan ekonomis hewan dijual/dipotong.

Mummifikasi fetus (janin mengeras)

Merupakan suatu kondisi *fetus* dalam *uterus* mati tanpa disertai pencemaran *mikroorganisme*, terjadi penyerapan oleh *uterus* sehingga fetus menjadi kering dan keras. *Mummifikasi fetus* dapat disebabkan oleh pelilitan tali pusat, penyempitan tali pusat, *torsi uteri* maupun karena kelainan genetik. Gejala yang dapat diidentifikasi adalah adanya fetus yang mengeras/membatu jika diraba secara perrektal, sapi *anestrus*, mengejan terus-menerus sulit defekasi dan *anorexia*.

Terapi yang dapat dilakukan yaitu dengan injeksi stilbestrol secara intramuscular dengan dosis 50–80 mg atau dengan injeksi PGF2 α .

Hernia Uterina

Merupakan suatu keadaan pada induk sapi yang sedang bunting, dengan *uterus* dan atau bersama fetus masuk ke dalam rongga *hernia*. Penyebabnya adalah sobeknya lapisan *peritoneum* dan otot abdomen karena trauma, atau bisa juga disebabkan karena fetus besar/kembar. Gejala yang tampak berupa pembengkakan di bawah perut, semakin

lama semakin besar dan apabila dipalpasi teraba ada fetus/gerakan fetus. Penanganan yang bisa dilakukan:

1. Apabila kelahiran masih lama maka bisa diatasi dengan penahanan *hernia* dengan menggunakan papan dan kain yang diikatkan pada punggung sapi.
2. Apabila sudah mendekati kelahiran, cara yang terbaik adalah dengan operasi pembedahan perut (*laparotomi*).

III. KESIMPULAN DAN SARAN

Gangguan reproduksi dapat diantisipasi dengan memperhatikan beberapa faktor di antaranya:

1. Seleksi genetik.
2. Manajemen pakan yang baik sehingga mendukung kesuburan saluran reproduksi.
3. Manajemen kesehatan yang baik meliputi kesehatan sapi (program pengobatan dan vaksinasi), kebersihan kandang dan lingkungan (sanitasi dan desinfeksi) sehingga dapat meminimalisasi agen patogen (bakteri, virus, jamur, protozoa) yang dapat mengganggu kesehatan sapi.
4. Penanganan masalah reproduksi dengan prosedur yang baik dan benar sehingga mengurangi kejadian trauma fisik yang akan menjadi faktor predisposisi gangguan reproduksi.

IV. DAFTAR BACAAN

- Affandhy, L. 2001. Pengobatan Alternatif pada Ternak Ruminansia dengan Pemanfaatan Tanaman Keluarga dan Jamu Tradisional. Jurnal. Pengembangan Peternakan Tropis (Journal of Tropical Animal Development), 286–296. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Anonimus. 2006. Pejantan Sapi Potong dan Kambing. Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari. Direktorat Jendral Peternakan. Deptan.
- Boothby, D. and G. Fahey, 1995. *A Practical Guide Artificial Breeding of Cattle*. Agmedia, East Melbourne Vic 3002. pp 127.
- Ewer, T.K. 1982. *Practical Animal Husbandry*. Dorset Press, Dorchester.
- Prihatno, S.A. 2004. Infertilitas dan Sterilitas. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Riady, M. 2006. Implementasi Program Menuju Swasembada Daging 2010. Strategi dan Kendala. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak, 5–6 September, 2006.
- Toelihere, M.R. 1985. Ilmu Kebidanan pada Ternak Sapi dan Kerbau. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta.



q899/PPPP/2009

ISBN 978-979-8308-69-7

636

I