

**LAPORAN
PELAKSANAAN KEGIATAN
NO 609/2018**



**KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN
DAN KESEHATAN HEWAN
BALAI VETERINER
BUKITTINGGI
2018**

**LAPORAN PENYIDIKAN DAN
PENGUJIAN PENYAKIT GANGGUAN
REPRODUKSI
TAHUN 2018**

LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN
NO 609/2018

**LAPORAN PENYIDIKAN DAN PENGUJIAN
PENYAKIT GANGGUAN REPRODUKSI
TAHUN 2018**



Kementerian Pertanian
Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan
Balai Veteriner Bukittinggi
2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karuniaNya Kegiatan Penanggulangan Penyakit Reproduksi pada Sapi Potong Tahun 2018 beserta laporan dapat diselesaikan. Dalam upaya pemenuhan produk pangan asal hewan, produktivitas ternak masih ditemukan masalah, yaitu rendahnya angka kelahiran, tingginya angka kematian, terjadinya gangguan reproduksi dan penyakit reproduksi dan kurang terkontrolnya pematangan betina produktif serta pejantan berkualitas di RPH. Hal tersebut dikhawatirkan terjadinya pengurangan sebagian besar ternak yang ada di masyarakat.

Dalam upaya peningkatan produktivitas ternak dilaksanakan dengan peningkatan program IB dan ET. Kegagalan IB salah satunya disebabkan oleh rendahnya kualitas semen, yang biasanya disebabkan oleh pelaksanaan jalur dingin kurang menjadi perhatian. Penurunan kualitas semen berupa tidak bagusnya pergerakan sperma, penurunan jumlah persentase hidup sperma. Hal tersebut mempengaruhi kemampuan sperma dalam membuahi. Untuk mengetahui sejauhmana terjadinya gangguan reproduksi pada ternak, penyebaran penyakit gangguan reproduksi dan pelaksanaan jalur dingin pada program IB, maka pada tahun 2018 Balai Veteriner Bukittinggi melaksanakan Kegiatan Penanggulangan Penyakit/gangguan Reproduksi pada ternak potong.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui keberadaan atau tingkat prevalensi penyakit penyakit menular kelamin atau penyebab keguguran, kelemahan/permasalahan yang ditemui pada kegiatan IB dan Informasi-informasi gangguan reproduksi yang terjadi di lapangan, sehingga dapat menjadi acuan dalam pencegahan, pengendalian dan pemberantasan penyakit tersebut.

Pada kesempatan ini juga diucapkan terimakasih kepada Dinas Peternakan Tingkat I, Tingkat II, petugas kecamatan dan PPL di daerah, yang telah banyak membantu pelaksanaan kegiatan ini.

Kepala Balai

Penyusun

Drh. Krisnandana
NIP.196205101990031002

Drh. Budi Santosa
NIP.19720113 200501 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Maksud dan Tujuan	10
II. MATERI DAN METODE	13
Materi	13
Metode	13
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
Hasil	15
Pembahasan	20
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	25
Kesimpulan	25
Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
I. PENDAHULUAN	1
Tabel 1. Hasil Pemeriksaan ELISA BVD di Regional II Tahun 2011	15
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan ELISA TOXOPLASMA di Regional II Tahun 2011	15
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan ELISA IBR Tahun 2011	16
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Straw di Regional II Tahun 2011	16
Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Mineral dan Protein Darah 2011	17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Program Introduksi dan Penanggulangan Gangguan Reproduksi pada sapi dan kerbau telah dijalankan dan telah diketahui pencapaiannya. Capaian tersebut merupakan pencurahan seluruh daya dan kemampuan berbagai elemen yang dikerahkan dalam rangka keberhasilan program tersebut. Hal ini dimaksud agar bisa mewujudkan tercapainya target swasembada daging sapi dan kerbau di negara kita.

Balai Veteriner Bukittinggi sebagai salah satu elemen di bawah Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan terus memantau dan mengawal upaya ini, disamping mensupervisi pelaksanaan program Introduksi dan Penanggulangan Gangguan reproduksi UPSUS SIWAB, tapi terutama pada bidang kesehatan hewannya, lebih khusus lagi tentang berbagai penyakit yang berakibat pada gangguan reproduksi. Kegiatan yang dilakukan diharapkan juga akan memberikan andil dalam penyidikan, pengujian ataupun pemetaan penyakit yang berkaitan dengan gangguan reproduksi.

Pelajaran telah dapat dipetik dari kegagalan-kegagalan sebelumnya, yang setelah dikritisi, bahwa ternyata juga menyangkut beberapa aspek yang perlu dimonitor dan dievaluasi, yaitu: (1) pedoman umum dan teknis implementasi kebijakan utama, (2) Ketepatan waktu, jumlah, mutu dan sasaran implementasi kebijakan utama, (3) Ketersediaan fasilitas pendukung di daerah pengembangan (pakan, pelayanan perkawinan, pelayanan kesehatan), (4) Kesehatan dan produktivitas ternak (pertumbuhan dan gangguan penyakit reproduksi); (5) Perkembangan populasi (mencakup jumlah dan jarak kelahiran).

Dengan memperhatikan hal itu, maka kegiatan yang mendukung evaluasi dan monitoring penyakit gangguan reproduksi perlu terus dilakukan, disamping kegiatan kegiatan pendukung lainnya seperti kebijakan tunda potong betina produktif, dan sebagainya. Dan tentu saja akan diharapkan akan semakin meingkat lagi upaya pencapaian target swasembada daging sapi dan kerbau dengan dijalankannya program Upsus Siwab.

Keberhasilan reproduksi akan sangat mendukung peningkatan populasi sapi potong dan kerbau. Namun, hingga saat ini masih 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.

Gangguan reproduksi pada sapi potong dan kerbau secara garis besar disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya:

- A. Cacat Anatomi Saluran Reproduksi
- B. Gangguan Fungsional
- C. Infeksi Organ Reproduksi
- D. Kesalahan Manajemen

A. Cacat Anatomi Saluran Reproduksi

Abnormalitas yang berupa cacat anatomi saluran reproduksi ini dibedakan menjadi dua yaitu cacat kongenital (bawaan) dan cacat perolehan. Cacat kongenital pada ovarium meliputi *Hipoplasia ovaria* (indung telur mengecil) dan *Agensis ovaria* (indung telur tidak terbentuk). Hal ini bisa terjadi baik secara unilateral maupun bilatera. Sedangkan cacat kongenital yang terjadi pada saluran reproduksinya antara lain *Freemartin* (abnormalitas kembar jantan dan betina) dan *atresia vulva* (pengecilan vulva).

Cacat perolehan yang sering terjadi pada ovarium antara lain *Ovarian Hemorrhagie* (perdarahan pada indung telur) dan *Oophoritis* (radang pada indung telur). Perdarahan pada 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*). 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). Cacat perolehan pada saluran reproduksi, diantaranya: *Salphingitis*, disebabkan trauma akibat kelahiran dan tumor. *Salphingitis* merupakan radang pada oviduk. Peradangan ini biasanya merupakan proses ikutan dari peradangan pada uterus dan indung telur.

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, diantaranya: *Sista ovarium*, *Subestrus dan birahi tenang*, *Anestrus*, dan *Ovulasi tertunda*.

C. Infeksi Organ Reproduksi

Penyakit Reproduksi yang disebabkan oleh infeksi ini menjadi perhatian utama dalam Surveilans dan pengujian yang dilakukan Balai Veteriner Bukittinggi. Hal ini mengingat sampai saat ini Balai Veteriner Bukittinggi lebih memperkuat dalam pendiagnosaan penyakit yang disebabkan oleh agen infeksius. Lebih khusus lagi penyakit infeksi yang spesifik, yaitu yang

disebabkan virus, bakteri, protozoa dan jamur. Meski tidak dipungkiri penyakit gangguan reproduksi yang disebabkan oleh gangguan hormonal ada di lapangan, namun Balai Veteriner Bukittinggi belum memperlengkapi diri untuk pengujian gangguan tersebut.

Infeksi nonspesifik yang kerap terjadi antaralain Endometritis, Piometra dan Vaginitis. Endometritis biasanya disebabkan terkontaminasinya endometrium (dinding rahim) dengan berbagai mikroorganisme selama masa *puerperium* (masa nifas). Piometra merupakan pengumpulan sejumlah eksudat purulen dalam lumen uterus (rongga rahim) biasanya juga dijumpai adanya korpus luteum persisten pada salah satu ovariumnya. Sedangkan *Vaginitis* merupakan peradangan pada vagina, biasanya sebagai penjalaran dari *metritis* dan *pneumovagina* atau dapat disebabkan oleh tindakan penanganan masalah reproduksi yang tidak tepat.

Penyakit gangguan reproduksi yang disebabkan oleh infeksi spesifik menjadi perhatian besar Balai Veteriner Bukittinggi. Hal ini memang sudah menjadi tugas laboratorium untuk mengetahui penyebab penyakit secara spesifik. Penyakit gangguan reproduksi yang disebabkan oleh agen infeksi spesifik dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu yang disebabkan oleh bakteri, virus, protozoa (parasit), dan jamur. Selanjutnya akan diuraikan berbagai penyakit yang menyebabkan penyakit gangguan reproduksi berdasarkan kategorinya:

a. Bakterial

1. Brucellosis

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Brucella abortus* ini seringkali menyebabkan kejadian keguguran pada ternak yang bunting. Biasanya keguguran terjadi pada umur kebuntingan 7 bulan. Angka kematian induk sangat kecil atau tidak terjadi, namun kerugian ekonomi yang ditimbulkan sangat besar berupa keluron anak, anak lahir lemah dan kemudian mati, dan gangguan alat reproduksi yang menyebabkan kemajiran, dan pada sapi perah sering terjadi penurunan produksi susu.

Spesies bakteri *Brucella* yang sering menjadi masalah adalah; *Brucella melitensis* menyerang kambing, *Brucella abortus* menyerang sapi, dan *Brucella suis* menyerang babi. Brucellosis ini bisa juga menyerang manusia. Penularan kepada manusia terjadi karena minum susu yang tidak dimasak sempurna, karena menolong kelahiran sapi atau mengambil plasenta yang tertinggal.

Penularan Brucellosis biasanya terjadi secara oral, melalui hidung atau mata. Selain itu penularan dapat juga terjadi secara congenital dimana anak yang dilahirkan dari induk penderita, cenderung menjadi *latent carier* dan akan mengalami abortus pada saat terjadi kebuntingan yang pertama. Pada saat keguguran, fetus dan membrannya mengandung banyak kuman dan menjadi sumber penularan.

Penyebaran Brucellosis di Indonesia diketahui di beberapa pulau seperti Pulau Jawa, Sulawesi, Sumatera.

2. Leptospirosis

Penyebab yaitu *Leptospira pomona*, *Leptospira gripothyposa*, *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 diantaranya: anoreksia (tidak mau makan), produksi susu turun, abortus pada pertengahan kebuntingan dan biasanya terjadi retensi placenta, metritis dan infertilitas.

Pengendalian kejadian penyakit 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 antibiotik dosis tinggi, 3 juta IU penicillin dan 5 gram streptomycin (2xsehari).

3. Vibriosis

Penyebabnya adalah *Vibrio Fetus venereal* atau *Campylobacter foetus venereal*. Dapat menular melalui perkawinan dengan pejantan tercemar. Gejala yang timbul diantaranya: endometritis dan kadang-kadang salpingitis dengan leleran mukopurulen, siklus estrus diperpanjang \pm 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 subcutan .

4. Tuberkulosis

Penyebabnya adalah *Mycobakterium 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 diantaranya: 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.

b. Viral

1. IBR-IPV

Merupakan penyakit infeksius yang sangat menular yang disebabkan oleh *Bovine Herpesvirus- 1* (BHV-1). Selain menyebabkan penyakit pernafasan, virus ini dapat menyebabkan conjunctivitis, aborsi, encephalitis, dan infeksi sistemik secara umum. IBR pertama kali ditemukan pada tahun 1950 pada peternakan penggemukan di Amerika Barat. Virus IBR dapat bertahan pada hewan yang telah sembuh selama bertahun-tahun. Virus yang tersisa dalam kondisi inaktif sampai hewan berada dalam keadaan stres. Virus dikeluarkan dalam sekresi dari mata, hidung, dan organ reproduksi. Gejala klinis yang disebabkan oleh virus ini dapat dikelompokkan menjadi : 1) infeksi saluran pernafasan. 2)infeksi mata 3)aborsi 4)infeksi kelamin 5)infeksi otak 6)infeksi umum pada anak sapi yang baru lahir.

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).
- Konjungktival (*hyperlakrimasi* 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 trimester kebuntingan).
- *Intrauterina* (endometritis nekrotik, uterus tegang dan edematus)

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.

c. Protozoa

1. *Toxoplasmosis*

Menurut Dubey dan Beattie hospes definitif dari *Toxoplasmosis* adalah bangsa kucing. Sementara manusia berlaku sebagai hospes intermediate. Organisme ini telah tersebar di seluruh dunia dan menyebabkan banyak kasus infertilitas, *stillbirth*, dan aborsi pada hewan dan

manusia. Parasit ini bisa menyebabkan masalah pada wanita hamil dan *immunodeffisiensi* individual.

Infeksi pada ruminan kecil tidak hanya menyebabkan masalah reproduksi hewan tersebut tetapi juga menyebabkan implikasi terhadap kesehatan masyarakat. Sebab mengkonsumsi daging yang terinfeksi dapat menyebabkan menularnya penyakit tersebut ke manusia.

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

2. Neosporosis

Neosporosis adalah suatu penyakit infeksius terutama pada sapi dan anjing, yang disebabkan oleh parasit intracellular yang disebut *Neospora caninum*. *Neosporosis* merupakan salah satu penyebab utama aborsi pada sapi. Penyakit ini telah menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar pada industri peternakan sapi perah dan industri pabrik susu di seluruh dunia.

Neospora caninum adalah parasit jenis protozoa yang sangat menyerupai *Toxoplasma gondii*. *N. caninum* adalah parasit pada bangsa anjing yang telah ditemukan diseluruh belahan dunia dan telah menyebabkan aborsi secara umum pada banyak area. Organisme ini pertama kali diidentifikasi pada tahun 1988 sebagai penyebab aborsi pada anjing, dan tak lama sesudah itu ditemukan organisme seperti *N. caninum* menyebabkan aborsi pada sapi perah. Sekarang diketahui bahwa penyebabnya memang spesies yang sama pada anjing tapi beda strain. Ternak sapi merupakan hospes intermediat alami dan juga merupakan sumber penularan.

3. 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/PGF2 α
- Pejantan kronis diberi bovoflavin/metronidazole atau dieliminasi.

d. Jamur

Jamur penyebab utama abortus adalah *Aspergillus fumigatus*. Selain itu juga bisa disebabkan oleh *Mucorales*. *Aspergillus fumigatus* adalah jenis saprophyt yang terbetuk dalam tanah dengan kandungan organik. *A. fumigatus* sangat mudah bersporulasi dengan memproduksi conidiophor pada tiap-tiap conidionya. Organisme ini bisa menyebabkan penyakit baik pada manusia maupun hewan. (Einsele H. and J. Loeffler, 2011).

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 diantaranya: 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 anti jamur dan perbaikan manajemen secara keseluruhan meliputi perbaikan pakan dan manajemen kesehatan yang baik meliputi sapi, kandang dan lingkungannya.

Selain gangguan reproduksi yang disebabkan oleh keempat faktor tersebut, berikut kondisi patologis yang berhubungan dengan masalah reproduksi, yaitu: *Prolaps Vagina Cervix*, *Distokia*, *Retensi Plasenta*, *Torsi Uterus*, *Maserasi Fetus*, *Mummifikasi Fetus* dan *Hernia Uterina*.

D. 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 produktifitasnya 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 diantaranya: protein, vitamin A, mineral atau vitamin. Selain nutrisi tersebut di atas, yang perlu diperhatikan adalah adanya ransum yang harus dihindari selama masa kebuntingan karena dapat menyebabkan abortus, diantaranya: racun daun cemara, nitrat, ergotamin, naphtalen, khlor, dan arsenik.

Kalau pakan yang kurang atau kondisi lingkungan yang buruk berjalan lama, maka hipofungsi ovarium selanjutnya akan berubah menjadi atropi ovarium. *Atropi ovarium* adalah ovarium yang ukuran lebih kecil dari normal, permukaan licin, karena tidak ada pertumbuhan folikel sehingga proses reproduksi sama sekali tidak berjalan. Kondisi fisik tubuh ternak ini buruk, gejala gejala klinisnya juga anestrus yang berkepanjangan. Keadaan atropi ovarium harus dibedakan dengan hipoplasia ovarium yang disebabkan oleh faktor genetis. Kondisi ovariumnya sama yaitu lebih kecil dari ukuran normal, tetapi penderita hipoplasia ovarium memiliki keadaan fisik tubuh yang jauh lebih baik.

Pakan sebagai faktor yang menyebabkan gangguan reproduksi dan kemajiran sering bersifat mejemuk, artinya kekurangan suatu zat dalam ransum pakan diikuti oleh kekurangan zat pakan lainnya. Sebagai contoh sapi perah, kekurangan protein dalam ransum sering diikuti oleh kurangnya mineral dan vitamin.

Kelebihan pakan dalam ransum yang berlangsung dalam waktu lama dan menyebabkan kegemukan (obesitas) dapat juga menyebabkan gangguan reproduksi. Pemberian ransum sebanyak 40% diatas kebutuhan baku, pada awal proses reproduksi mungkin belum terlihat pengaruh terhadap kesuburan ternak, tetapi bila diperhatikan pada periode reproduksi berikutnya, pengaruh itu mudah terlihat dengan munculnya gangguan reproduksi pada induk ternak tersebut.

Pada sapi yang menderita obesitas ada timbunan lemak di berbagai organ tubuh, antara lain terjadi penimbunan lemak disekitar ovarium dan bursa ovari. Timbunan lemak ini menyebabkan sel telur yang diovulasikan terhalang masuk tuba falopii dan tetap tertahan pada bursa ovarium, sehingga tidak terjadi proses pembuahan.

Beberapa mineral termasuk mineral jarang (trace element) mempunyai peranan penting dalam proses reproduksi yang normal pada ternak. Beberapa mineral yang umumnya mempunyai peranan dalam proses reproduksi baik pada hewan betina maupun jantan adalah ; Posfor (P), Kalsium (Ca), dan unsur jarang seperti iodium (J), Selenium (Se), Ferrum (Fe), Kuprum (Cu), Kobalt (Co), Mangan (Mn), dan Magnesium (Mg). Semua bahan mineral ini bila kekurangan dalam tubuh hewan akan diikuti timbulnya gangguan reproduksi khususnya pada betina, diakhiri dengan kemajiran.

Kekurangan pospor dapat terjadi misalnya karena dalam ransum terjadi kekurangan protein, atau pakan hanya terdiri dari rumput kering atau rumput yang berasal dari tanah yang kekurangan pospor. Gejala yang ditimbulkan pada hewan betina adalah bulu yang tidak mengkilat, kekurusan, tidak ada nafsu makan. Pada hewan muda lambat mencapai dewasa

kelamin, pada hewan dewasa ditandai anestrus, birahi tidak teratur, dan sulit menjadi bunting. Pada induk yang sedang bunting dapat menyebabkan kematian embrio dini.

Kekurangan Ca dalam ransum dapat menurunkan kesuburan ternak. Yang tidak kalah pentingnya adalah perbandingan antara kalsium dan posfor dalam pakan harus seimbang. Proses reproduksi akan terganggu bila dalam ransum pakan, kadar Ca lebih kecil dari kadar P.

Mineral jarang mempunyai peranan dalam mengatur kesuburan ternak adalah Y (*Iodium*), Se (*Selenium*), Fe (*Ferrum*), Cu (*Cuprum*), Co (*Cobalt*), Mn (*Mangan*), dan Mg (*Magnesium*). Kekurangan Yodium pada hewan betina mengakibatkan munculnya birahi yang tidak teratur, pertumbuhan fetus yang terganggu, abortus dan *retensi sekundinarum*. Kekurangan Se pada hewan bunting tua sering menyebabkan terjadinya *retensio secundinarum* setelah melahirkan. Fe, Cu, dan Co menyebabkan anemia sehingga secara tidak langsung juga mempengaruhi proses reproduksi. Kekurangan Mangan (Mn) dalam pakan dapat menurunkan libido dan degenerasi testis pada hewan jantan, sedangkan kekurangan Magnesium (Mg) dapat diikuti kematian pedet setelah lahir disebabkan kadar magnesium dalam darah rendah.

Kegagalan reproduksi pada ternak pada umumnya bersumber pada 3 faktor utama (Toelihere, 1985), yaitu faktor manusia yang mempertemukan kedua jenis kelamin atau gamet. Faktor hewan jantan dan faktor hewan betina. Dalam banyak hal manusia telah berhasil mempertinggi daya reproduksi ternak. Tetapi di lain pihak campur tangan manusia dalam persoalan perkembangbiakan ternak dengan sendirinya menambah variabel baru dalam faktor-faktor kegagalan reproduksi, yaitu faktor manusianya sendiri, baik sebagai pemilik atau penunggu ternak, baik pelaksana IB, maupun sebagai sarjana peternakan atau dokter hewan yang melayani peternakan tersebut.

Beberapa kegagalan reproduksi berupa kesalahan tatalaksana yang bersumber dari faktor manusia antara lain :

1. Kegagalan mendeteksi birahi, kegagalan melaporkan dan mengawinkan sapi betina pada saat yang tepat.
2. Telampau cepat mengawinkan kembali setelah partus.
3. Kegagalan memeriksa kebuntingan sebelum sapi diafkir karena majir. Kira-kira 40 sampai 60 prosen sapi yang dipotong dirumah potong karena majir ternyata mengandung foetus di dalam uterusnya.
4. Kealpaan melaporkan atau memanggil dokter hewan apabila ada tanda-tanda ketidakberesan reproduksi.
5. Sering mengganti pejantan jika seekor sapi betina tidak langsung menjadi bunting pada perkawinan pertama atau kedua.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Secara umum maksud/tujuan dilakukannya surveilans penyakit gangguan reproduksi adalah:

1. Mengetahui keberadaan penyakit maupun defisiensi yang bisa berakibat pada adanya gangguan reproduksi pada sapi dan kerbau.
2. Memberikan informasi hasil laboratorium tentang adanya agen agen atau penyakit-penyakit yang berkaitan dengan gangguan reproduksi pada sapi dan kerbau untuk bisa ditindaklanjuti.

Maksud dan tujuan tersebut dicapai dengan melakukan berbagai kegiatan, yaitu:

Gangguan Reproduksi

Melakukan pengamatan tentang adanya penyakit gangguan reproduksi di lapangan, baik yang disebabkan oleh kecacatan maupun gangguan fungsional. Dengan demikian akan diketahui jenis-jenis gangguan reproduksi yang disebabkan dan intensitas kejadiannya di wilayah Regional II.

Penyakit Gangguan Reproduksi Infeksius

Beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri maupun virus dapat menyebabkan gangguan reproduksi. Disamping itu penyakit yang disebabkan oleh agen infeksius ini harus diwaspadai kemungkinan bisa menular, baik ke hewan lain maupun ke manusia. Untuk mengetahui dan terus memantau perkembangan penyakit tersebut maka Balai Veteriner Bukittinggi kontinyu mengadakan surveylan maupun monitoring penyakit Brucellosis, IBR, BVD, Neospora caninum dan Toxoplasma gondii.

Dengan diketahuinya keberadaan atau tingkat prevalensi penyakit-penyakit ini, maka dapat menjadi acuan dalam pencegahan, pengendalian dan pemberantasan penyakit tersebut.

Penyakit Parasiter

Penyakit parasiter yang berkaitan dengan gangguan reproduksi adalah *Toxoplasmosis*, *Neosporosis*, dan *Trichomoniasis*. Untuk itu pemeriksaan terhadap adanya penyakit ini dilakukan di Regional II. Pemeriksaan ini berguna untuk memberikan informasi tentang penyebaran penyakit-penyakit ini. Dan hal ini menjadi semakin penting mengingat diantara ketiga penyakit tersebut ada yang merupakan penyakit *zoonosis* (penyakit yang bisa menular ke manusia). Dan penyakit kecacingan juga merupakan penyakit yang sangat mungkin menyebabkan kekurangan nutrisi pada ternak yang berakibat pada berbagai macam gangguan reproduksi.

Pemeriksaan Semen

Kualitas semen yang dipergunakan pada saat IB dapat dilihat dengan pergerakan sperma dan prosentase semen yang hidup. Ada banyak faktor mengapa semen kurang memenuhi syarat kualitas untuk pelaksanaan Inseminasi Buatan

Kegiatan pemantauan atau pengecekan semen beku yang beredar dipasaran perlu dilakukan. Kegiatan berupa pengumpulan informasi mulai dari produsen semen beku, distributor, dan Pos IB dan terakhir semen sampai ke saluran reproduksi betina. Sedangkan kegiatan lainnya antara lain pengambilan sampel straw (semen beku) pada tiap-tiap komponen distribusi. Dengan diketahui dimana kelemahan/ permasalahan yang ditemui, maka hal tersebut bisa menjadi perhatian untuk diperbaiki.

Pemeriksaan Jamur pada Pakan Sapi

Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui kemungkinan adanya jamur *Aspergillus fumigatus* dan *Mucorales* yang dapat menyebabkan gangguan reproduksi pada sapi.

Pemeriksaan Kandungan Mineral dan Protein Darah

Kekurangan protein dan mineral akan berdampak sistemik terhadap tubuh yang bisa berimplikasi munculnya gangguan reproduksi. Untuk itu perlu diketahui gambaran kandungan protein dan mineral darah untuk dapat menjadi pedoman dalam penyusunan ransum pakan ternak. Hasil uji ini juga bisa memberi informasi tentang masalah kandungan mineral tanah pada suatu daerah. Sehingga terhadap ternak perlu diberi tambahan mineral tertentu.

BAB II

MATERI DAN METODE

2.1. MATERI

Bahan yang digunakan dalam penulisan laporan kegiatan ini adalah hasil pemeriksaan laboratorium reproduksi (pemeriksaan semen/straw), laboratorium Virologi (IBR dan BVD), laboratorium parasitologi (*Toxoplasmosis*, *Neosporosis* dan *Trichomoniasis*), laboratorium Pathologi (Mineral Darah dan Protein Darah) dan laboratorium Bakteri/Mycologi (*Camphylobacter*; *Aspergillus* dan *Mucorales*). Semua pemeriksaan dilakukan di laboratorium BPPV Regional II Bukittinggi.

2.2. METODE

Sampel kegiatan lapangan diperoleh dengan mendatangi Pos IB dan peternakan di beberapa daerah. Pemeriksaan straw dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopik dengan pewarnaan *Eosin*. *Trichomonas* dengan metode natif. Kedua pemeriksaan tersebut dilakukan di lapangan. Sedangkan serum diperiksa secara serologi kompleks (Elisa dan PCR). Pemeriksaan mineral dengan metode kuantitatif. Dan sampel pakan dilakukan kultur jamur. Data yang diperoleh dilakukan analisa sederhana.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Pengamatan Lapangan

Secara lisan dilaporkan oleh petugas beberapa kali adanya keguguran atau adanya gangguan reproduksi lainnya. Kejadian adanya gangguan reproduksi yang diamati secara langsung dilapangan. Petugas maupun peternak bisa menunjukkan sapi sapi yang pernah mengalami gangguan reproduksi maupun kematian neonatal pedet.

Adapun kegiatan yang berkaitan dengan inseminasi buatan, dari hasil pengamatan di beberapa lokasi berlangsung cukup baik. Kebutuhan akan peralatan dan bahan untuk IB tersedia dengan baik. Straw didistribusikan propinsi setiap tiga bulan, dengan pendistribusian N2 cair oleh kabupaten setiap 2 minggu atau 1 bulan sekali, atau saat dibutuhkan akan dipenuhi. Namun di beberapa lokasi kegiatan IB belum berjalan dengan baik. Hal ini terutama karena kesulitan dalam penyediaan alat dan bahan untuk IB karena letak daerah yang sangat terisolir.

Beberapa gangguan reproduksi yang diinformasikan petugas lapangan adalah: *Endometritis, Hypofungsi, Cistic Ovari, Repid Breeder, Nimpomania*, pendarahan hari 2 – 3 pasca IB.

Pemeriksaan Laboratorium.

Jumlah sampel uji yang diambil dan hasil pemeriksaan laboratorium dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Elisa Neospora caninum Tahun 2018

NO	KABUPATEN	HEWAN	JUMLAH	HASIL	
				SEROPOSITIF	SERONEGATIF
A	PROV. SUMATERA BARAT				
1	Kab. Agam	Sapi	53	0	53
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	56	4	52
3	Kab. Pariaman	Sapi	52	2	50
B	PROV. RIAU				
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	51	3	48
2	Kab. Meranti	Sapi	52	7	45
3	Kab. Bengkalis	Sapi	56	8	48

C	PROVINSI JAMBI				
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	40	0	40
2	Kab. Kerinci	Sapi	7	2	5
3	Kab. Sarolangun	Sapi	65	10	55
D	PROVINSI KEPULAUAN RIAU				
1	Kab. Natuna	Sapi	52	8	44
2	Kab. Karimun	Sapi	53	2	51
3	KAB. Bintan	Sapi	50		50

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Elisa Toxoplasma gondii Tahun 2018

NO	KABUPATEN	HEWAN	JUMLAH	HASIL		
				SERO POSITIF	SUSPECT	SERO NEGATIF
A	PROV. SUMATERA BARAT			(DUBIUS)		
1	Kab. Agam	Sapi	1	1		
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	57	38	5	14
3	Kab. Pariaman	Sapi				
B	PROV. RIAU					
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	51	31		18
2	Kab. Meranti	Sapi	53	9	9	35
3	Kab. Bengkalis	Sapi	57	22	10	25
C	PROVINSI JAMBI					
1	Kab. Muara Tebo	Sapi				
2	Kab. Kerinci	Sapi				
3	Kab. Sarolangun	Sapi	67	13	10	44
D	PROVINSI KEPULAUAN RIAU					
1	Kab. Natuna	Sapi	52	29	1	22
2	Kab. Karimun	Sapi				
3	KAB. Bintan	Sapi				

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Natif Trichomoniasis Tahun 2018

NO	KABUPATEN	JENIS HEWAN	JUMLAH SAMPEL	HASIL	
				POSITIF	NEGATIF
A	PROV. SUMATERA BARAT				
1	Kab. Agam	Sapi	1	0	1
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	5	0	5
3	Kab. Pariaman	Sapi	5	0	5
B	PROV. RIAU				
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	5	0	5
2	Kab. Meranti	Sapi	5	0	5
3	Kab. Bengkalis	Sapi	4	0	4
C	PROVINSI JAMBI				
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	4	0	4
2	Kab. Kerinci	Sapi	1	0	1
3	Kab. Sarolangun	Sapi	6	0	6
D	PROVINSI KEPULAUAN RIAU				
1	Kab. Natuna	Sapi	5	0	5
2	Kab. Karimun	Sapi	5	0	5
3	KAB. Bintan	Sapi	4	0	4

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kualitas Straw Tahun 2018

NO	KABUPATEN	JENIS HEWAN	JUMLAH SAMPEL	GERAKAN SPERMA		%HIDUP	
				P	O/V	BAIK	JELEK
A	PROV. SUMBAR						
1	Kab. Agam	Sapi	25	21	2	23	2
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	15	14		14	1
3	Kab. Pariaman	Sapi	12	10		10	2
B	PROV. RIAU						
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	20	15	3	18	2
2	Kab. Meranti	Sapi	10	9		9	1
3	Kab. Bengkalis	Sapi	15	13		13	2
C	PROVINSI JAMBI						
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	15	11	2	13	2
2	Kab. Kerinci	Sapi	4	4		4	0

3	Kab. Sarolangun	Sapi	11	9	1	10	1
D PROV. KEPRI							
1	Kab. Natuna	Sapi	10	9		9	1
2	Kab. Karimun	Sapi	7	6	1	7	0
3	KAB. Bintan	Sapi	7	7		7	0
Jumlah			151	128	9	137	14

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Elisa IBR Tahun 2018

NO	KABUPATEN	HEWAN	JUMLAH	HASIL	
				SEROPOSITIF	SERONEGATIF
A PROV. SUMATERA BARAT					
1	Kab. Agam	Sapi	25	16	9
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	57	18	39
3	Kab. Pariaman	Sapi	25	13	12
B PROV. RIAU					
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	30	12	18
2	Kab. Meranti	Sapi	25	12	13
3	Kab. Bengkalis	Sapi	30	11	19
C PROVINSI JAMBI					
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	30	7	23
2	Kab. Kerinci	Sapi	30	19	11
3	Kab. Sarolangun	Sapi	25	11	14
D PROVINSI KEPULAUAN RIAU					
1	Kab. Natuna	Sapi	25	8	17
2	Kab. Karimun	Sapi	30	13	17
3	KAB. Bintan	Sapi	25	14	11
JUMLAH			357	154	203

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan Elisa BVD Tahun 2018

NO	KABUPATEN	HEWAN	JUMLAH	HASIL	
				SEROPOSITIF	SERONEGATIF
A	PROV. SUMATERA BARAT				
1	Kab. Agam	Sapi			
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	57		57
3	Kab. Pariaman	Sapi	25		25
B	PROV. RIAU				
1	Kab. Rokan Hilir	Sapi	30		30
2	Kab. Meranti	Sapi	30		30
3	Kab. Bengkalis	Sapi	30	1	29
C	PROVINSI JAMBI				
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	30		30
2	Kab. Kerinci	Sapi	25		25
3	Kab. Sarolangun	Sapi	25		25
D	PROVINSI KEPULAUAN RIAU				
1	Kab. Natuna	Sapi	30		30
2	Kab. Karimun	Sapi	9		9
3	KAB. Bintan	Sapi	30		30
JUMLAH			321	1	320

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Camphylobacter Tahun 2018

NO	KABUPATEN	HEWAN	JUMLAH	CAMPHYLOBACTER	
				POSITIF	NEGATIF
A	PROV. SUMATERA BARAT				
2	Kab. Sawahlunto	Sapi	1		1
B	PROV. RIAU				
2	Kab. Meranti	Sapi	5		5
C	PROVINSI JAMBI				
1	Kab. Muara Tebo	Sapi	5		5
D	PROVINSI KEPULAUAN RIAU				
2	Kab. Karimun	Sapi	5		5
3	KAB. Bintan	Sapi	5	rusak	rusak
JUMLAH			21	0	16

4. 2. PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan Neosporosis dengan metode Elisa yang dilakukan pada sampel serum darah yang diperoleh pada tahun 2018 menunjukkan adanya seropositif Neospora. Secara umum untuk sampel yang diperoleh dari propinsi Sumatera Barat, dari 161 sampel yang diuji diperoleh hasil seropositif Neospora sebanyak 6 sampel (3,9%). Angka ini menggambarkan adanya paparan Neospora caninum di propinsi ini. Dalam propinsi Sumatera Barat ini dari beberapa kabupaten yang diambil sampelnya, Kabupaten Sawahlunto menempati urutan yang paling tinggi seropositif Neospora-nya, yaitu 4 dari 56 sampel yang diperiksa (7,1%). Sedangkan dari kota Pariaman sebanyak 2 dari 52 sampel yang diperiksa (3,9%) dan Kabupaten Agam sebanyak 0 dari 53 sampel yang diperiksa (0%). Dari keempat provinsi yang diperiksa pada tahun tersebut provinsi riau menunjukkan hasil seropositif tertinggi. Yaitu dari 159 sampel yang diperiksa hasil seropositif sebanyak 18 sampel (11,3%). Sedangkan masing masing kabupaten di Provinsi Riau hasilnya adalah Untuk Kabupaten Rokan Hilir 5,9%, kabupaten Meranti 13,5% dan Kabupaten Bengkalis 14,2%. Sedangkan untuk provinsi Jambi secara keseluruhan seropositifnya adalah 10,7%. Dengan seropositif tertinggi pada kabupaten Sarolangun sebanyak 15,4%. Dan untuk provinsi Kepulauan Riau secara keseluruhan sebanyak 6,5%, dengan kabupaten tertingginya pada Kabupaten Natuna sebanyak 15,4%.

Meskipun dari tahun ke tahun gambaran hasil seropositif Neospora caninum cukup fluktuatif, namun hal yang patut kita waspadai adalah bahwa penyakit tersebut sudah eksis di wilayah ini, sehingga adanya kemungkinan menyebabkan gangguan reproduksi cukup nyata.

Berdasar hasil pengujian Elisa *Toxoplasma gondii*, ternyata seropositif pada sapi menunjukkan hasil yang cukup tinggi. Dari keseluruhan sampel yang diperiksa, sebanyak 46,5% menunjukkan seropositif. Sedangkan dilihat dari provinsinya, provinsi Sumatera Barat dan provinsi Riau menunjukkan hasil yang cukup tinggi yaitu seropositif sebanyak 57,6% dan 57,8%. Dan pada masing masing kabupaten menunjukkan angka yang cukup tinggi. Dari hasil ini tentu menjadikan kita harus waspada baik akibat berupa gangguan reproduksi yang bisa ditimbulkannya maupun akibat zoonosis yang bisa berefek pada manusianya.

Pemeriksaan Trichomoniasis dengan metode natif dan dikonfirmasi dengan metode PCR menunjukkan hasil 0% untuk positif. Sebanyak 50 sampel basuhan vagina dan preputium yang diperiksa, semuanya negatif. Sejauh ini, dari tahun ke tahun memang belum pernah ditemukan sampel basuhan vagina yang positif Trichomoniasis. Namun, untuk terus memantau status penyakit tersebut di wilayah regional II, pengujian terhadap Trichomoniasis terus dilakukan. Apalagi, lalu lintas ternak semakin hari semakin amsif masuk ke wilayah regional II.

Penilaian semen untuk mengetahui kualitas semen adalah dengan pemeriksaan motilitas (pergerakan) dan pemeriksaan hidup-mati sperma. Dari pemeriksaan yang pernah dilakukan di tahun 2018 diperoleh hasil: dari 151 sampel straw yang diperiksa terdapat 128 straw yang pergerakannya bagus (84,8%) dan pada pemeriksaan hidup-mati terdapat 137 sampel straw (90,7%) yang baik, yaitu sperma yang hidup lebih dari 40%. Dari hasil ini menggambarkan bahwa semua straw yang hidup pergerakannya juga baik.

Pergerakan yang baik adalah pergerakan yang progresif, yaitu gerakan maju ke depan. Gerakan progresif ini yang lebih menjamin sperma mencapai ovum untuk dibuahi. Sedangkan gerakan-gerakan lainnya, seperti *oscillatoris* (gerakan berayun berputar), *vibratoris* (berayun maju mundur), gerakan *circuler* (melingkar), gerakan *Reverse* (mundur) dan N (tak ada gerakan), ini semua merupakan gerakan sperma yang kurang baik. Jadi bila sperma mengandung sedikit yang gerakannya progressif berarti sperma tersebut kualitasnya kurang baik. Apalagi bila sperma yang hidup kurang dari (40%). Ini merupakan ciri sperma yang kurang berkualitas. Pada pemeriksaan kualitas semen pada tahun 2018 ini hasil yang didapat hanya ada dua kategori, yaitu straw berisi sperma yang hidup dan gerakannya bagus, dan Straw berisi sperma yang 100% mati. Hasil ini bisa terjadi karena beberapa faktor, antara lain kondisi kontainer yang tidak baik lagi, jarak tempuh antara lokasi pengambilan sampel dengan tempat pengujian yang jauh dan kondisi jalannya tak bagus, atau handling atau penanganan straw yang masih perlu ditingkatkan lagi saat pengambilan dari pos IB, saat diperjalanan atau saat pengujian.

Penyakit IBR (Infectious Bovine Rhinotracheitis) dapat menimbulkan infeksi sekunder berupa *broncho pneumonia*, keguguran dan kematian pada anak sapi. Mortalitas penyakit rendah dan morbiditas tinggi. Sapi yang sembuh dari infeksi alami menjadi kebal dalam waktu yang lama. Kekebalan secara pasif yang diperoleh pedet dari kolostrum dapat menimbulkan kekebalan kurang lebih empat bulan. Penularannya bisa secara vertikal maupun horizontal. Secara vertikal dapat melalui infeksi intra uterina, sedangkan horizontal dapat melalui inhalasi cairan hidung yang mengandung virus dan melalui semen. Penyakit ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi cukup berarti. Kerugian terutama akibat adanya infeksi sekunder yang dapat menyebabkan pneumonia, keguguran dan kematian pada anak sapi.

Diagnosa laboratorium dapat dilakukan secara histopatologi dan virologi. Pemeriksaan adanya virus dapat dilakukan secara isolasi dari usapan vagina atau trachea. Bisa juga dari organ saluran pernafasan dan reproduksi yang diinokulasi pada biakan sel/sel MDBK, kemudian dilihat adanya kerusakan sel/CPE(*Cytopatogenic Effect*) identifikasi virus dilakukan secara FAT.

Pemeriksaan adanya zat kebal dilakukan terhadap serum secara netralisasi tes, dengan menggunakan biakan sel, AGDT (*Agar Gell Diffusion Test*), CFT (*Complement Fixation Test*). Dapat pula menggunakan metode ELISA (*Enzim Lynked Immunosorbance Assay*) dan yang lebih akurat lagi adalah dengan metode PCR.

Meskipun bahan yang digunakan berupa kit Elisa cukup mahal, pengujian dengan metode ini bisa lebih cepat dan mudah dilakukan dan bisa memberikan gambaran adanya antibodi maupun antigen IBR pada sapi yang diambil sampelnya. Banyaknya penyakit yang menunjukkan gejala klinis yang mirip (*differensial diagnosa*) dengan penyakit IBR ini menjadi alasan perlunya pemeriksaan laboratorium untuk mendiagnosa penyakit ini. Beberapa penyakit yang merupakan diagnosa banding (*differensial diagnosa*) dari penyakit IBR ini antara lain: *Pasteurellosis*, *Bovine Viral Diarrhea (BVD)*, *Diphtheria*, *Shipping Fever*, *Rhinitis karena alergi*, dan *Malignan Catarrhal Fever (MCF)*. Untuk lebih memberikan kecepatan dan ketepatan diagnosa IBR, BPPV Regional II Bukittinggi juga melakukan pendiagnosaan IBR dengan metode PCR.

Pada tahun 2018 telah dilakukan pengambilan sampel untuk pemeriksaan IBR. Hasilnya bisa dilihat pada Tabel.5. untuk pemeriksaan serum dengan metode ELISA. Dari hasil yang diperoleh dapat dijelaskan bahwa secara keseluruhan hasil pemeriksaan serologi diperoleh hasil sebanyak 32,5% sampel yang diperiksa seropositif. Sedangkan pada pemeriksaan pada tiap-tiap propinsi diperoleh hasil sampel yang diperoleh dari Sumatera Barat sebanyak 43,14 % dari sampel yang diperiksa seropositif IBR. Sedangkan yang merupakan hasil seropositif IBR pada tingkat propinsi adalah rata rata hampir sama, yaitu Provinsi Sumatera Barat 43,9%; Provinsi Riau 41,18%, Provinsi Jambi 43,5% dan Provinsi Kepulauan Riau 43,14%. Dari hasil ini menunjukkan penyakit ini sudah terdistribusi di keempat provinsi secara merata.. Bahkan ke wilayah yang berupa kepulauan sekalipun.

Cara penularan secara vertikal yaitu melalui *intra uterine* menjadi dasar dari penyebaran penyakit ini terutama di propinsi Sumatera Barat. Pedet-pedet hasil dari program penyebaran sapi kepada masyarakat di sekitar lokasi pembibitan menjadi pembawa tersebarnya virus IBR. Ditambah lagi penyebaran horizontal melalui inhalasi cairan hidung yang mengandung virus dan melalui semen memungkinkan penyebaran terutama di daerah yang terdekat dari lokasi sumber pertama kali penyakit ini ditemukan. Dari penjelasan ini maka hasil pengujian cukup menjelaskan fenomena penyebaran ini. Dari semua Kabupaten yang dilakukan pengambilan serum darahnya untuk diperiksa diperoleh prosentase terbanyak seropositif IBR diperoleh di Kabupaten Agam sebanyak 64%.

BVD (*Bovine Virus Diarrhea*) adalah penyakit infeksius pada sapi yang disebabkan oleh virus dan secara klinis terlihat adanya stomatitis erosif akut, gastroenteritis dan diare. Penyakit ini bisa berdampak terhadap masalah reproduksi. Dan sapi merupakan spesies yang rentan terhadap penyakit ini. Akibat yang ditimbulkan oleh penyakit ini yang paling menyolok adalah diare yang profuse dan berair, berbau busuk berisi mukus darah. Sedangkan akibat yang ditimbulkan yang berkaitan dengan masalah reproduksi adalah pada sapi bunting dapat mengalami keguguran akibat infeksi, biasanya setelah fase akut lewat, bahkan bisa sampai 3 bulan setelah kesembuhan. Penyakit ini lebih umum terjadi pada sapi potong dibanding sapi perah. Jika terjadi wabah morbiditas mencapai 25% dan kematian dapat mencapai 90 – 100 % dari hewan yang sakit. Bila penyakit ini memasuki suatu peternakan maka biasanya bersifat sporadik. Pada peternakan penggemukan biasanya terjadi out break beberapa hari setelah sapi datang. Cara penularan secara kontak langsung maupun tidak langsung. Yang utama penyebaran melalui makanan yang tercemar feses, urine atau leleran hidung. Dan manusia juga menjadi faktor penting sebagai penyebar antar peternakan. Bila penyakit sudah masuk pada suatu peternakan, kasus baru yang terjadi bersifat sporadik. Gejala klinis yang tampak bisa bersifat akut, sub akut atau kronis. Penyakit BVD yang bersifat akut ini terjadi pada sapi umur kurang dari 6 bulan atau sapi umur lebih dari 2 tahun. Pada kasus yang kronis terlihat kadang-kadang diare, kekurusan yang berlangsung cepat, bulu terlihat kasar dan kering, kembung kronis, kelainan teracak dan erosi kronis pada rongga mulut dan pada kulit.

Penyakit BVD di wilayah Regional II merupakan penyakit yang telah ada dan telah terdeteksi pada sapi terutama melalui uji serologis. Pengujian BVD secara serologis telah dilakukan secara rutin di Laboratorium Balai Veteriner dengan metode Elisa BVD. Dari pemeriksaan yang dilakukan pada tahun 2018 dapat dijelaskan bahwa penyakit BVD ini secara serologis sudah sangat sedikit ditemukan. Dari sampel serum darah yang diperiksa sebanyak 346 sampel hanya ada satu sampel yang seropositif.(0,3%) Sampel ini didapat dari Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Sampel ini kemudian dilakukan pengujian dengan PCR dan hasilnya negatif juga. Jadi ada kecenderungan dari kemungkinan penyakit ini terus menurun di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi.

Hasil pemeriksaan *Camphylobacter* atau *Vibriosis*, semua sampel basuhan vagina yang diperiksa hasilnya negatif. Sejauh ini belum pernah ditemukan ada hasil positif untuk *Camphylobacter* pada wilayah Bvet Bukittinggi.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. KESIMPULAN

Dari pengamatan lapangan dan hasil pemeriksaan laboratorium dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebanyak 627 sampel serum darah yang diperiksa antibody Neospora caninum dengan metode Elisa, diperoleh hasil 7,3% seropositif Neospora caninum.
2. Sebanyak 664 sampel srum darah yang diperiksa terhadap antibody Toxoplasma gondii dengan metoda Elisa, diperoleh hasil 46,5% seropositif.
3. Sebanyak 50 sampel basuhan vagina yang diperiksa untuk Trichomoniasis dengan metode Natif, semuanya negatif.
4. Sebanyak 151 sampel straw yang diperiksa kualitasnya dengan metode pewarnaan untuk menghitung hidup mati, dan motilitas untuk melihat pergerakan, diperoleh hasil 84,8% pergerakannya progressif dan 90,7% kualitasnya baik.
5. Sebanyak 357 sampel serum darah sapi yang diperiksa ditemukan seropositifi IBR. Sebanyak 43,13%.
6. Sebanyak 346 sampel serum darah sapi yang diperiksa diperoleh hasil seropositif BVD sebanyak 1 sampel (0,3%).
7. Pemeriksaan basuhan vagina sapi sebanyak 21 sampel semuanya negatif Camphylobacter.

4.2. SARAN

1. Awasi lalulintas ternak
2. Perlu pemeriksaan lebih lanjut terhadap penyakit-penyakit yang dapat menyebabkan gangguan reproduksi.
3. Penerapan jalur dingin yang optimal pada penanganan straw untuk mendapatkan angka konsepsi lebih tinggi
4. Perlunya menjaga kualitas pakan sapi pada saat penyimpanan maupun pemberiannya.
5. Perlu mendapat perhatian pemberian pakan tambahan mineral dan pengendalian parasit pada ternak secara rutin.
6. Untuk penanganan gangguan reproduksi pada hewan betina di lapangan, dengan menyiapkan tenaga ahli reproduksi dan sarana yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hazumi, T., dkk. 2001. Fisiologi dan Gangguan Reproduksi. Japan International Cooperation Agency- Indonesia. Singosari.
- Hazumi, T., dkk. 2002. Reproduksi Klinik. Japan International Cooperation Agency- Indonesia. Singosari.
- Hardjopranjoto, S, 1995. Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Airlangga University Press. Surabaya.
- Ratnawati.d., dkk., 2007, Petunjuk Teknis Peanganan Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong, PUSLITBANGNAK, Pasuruan.
- Ressang,A.A., 1988. Penyakit Viral Pada Hewan. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta
- Riady.m., 2006., Implementasi Program Menuju Swasembada Daging 2010 Strategi dan Kendala, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, PUSLITBANGNAK.
- Schnurrenberger.P.R., et al., 1991, Ikhtisar Zoonosis, Penerbit ITB Bandung.
- Subronto, 1993. Ilmu Penyakit Ternak I. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Toelihere. MR, 1985. Insiminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa. Bandung



Kementerian Pertanian Balai Veteriner Bukittinggi

Jl. Raya Bukittinggi-Payakumbuh Km.14
Baso Kab. Agam Sumbar PO.Box 35
Bukittinggi 26101

0752 - 28300 📞 0752 - 28290 🖨️

bppv2_bukittinggi@yahoo.co.id ✉️

infovetbvetbukittinggi@gmail.com ✉️

bvetbukittinggi.ditjenpkh.pertanian.go.id 🌐



HOTLINE INFOVET
0823 8671 3009



INFO SPECIMENT
0823 8671 3003



@BVETBUKITTINGGI



BVET-BUKITTINGGI