

GAMBARAN GANGGUAN REPRODUKSI PADA TERNAK DALAM KEGIATAN UPSUS SIWAB DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA TAHUN 2017

Drh. Eka Oktarianti, M.Sc

Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kab. Lima Puluh Kota
email: eka.oktarianti0606@gmail.com

ABSTRAK

Upsus Siwab bertujuan untuk mengoptimalkan potensi sapi indukan untuk menghasilkan pedet dan meningkatkan populasi. Penanggulangan gangguan reproduksi ikut menentukan keberhasilan program Upsus Siwab. Gangguan reproduksi menyebabkan kemajiran, sehingga memperlambat peningkatan populasi ternak dan rendahnya angka kelahiran. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian gangguan reproduksi (prevalensi dan kesembuhan) pada sapi dalam kegiatan Upsus Siwab di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 serta mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang memengaruhi terjadinya gangguan reproduksi pada sapi.

Data kejadian gangguan reproduksi diperoleh dari laporan ISIKHNAS no. 384 berupa diagnosa sementara, pengobatan, perkembangan kasus, tingkat kesembuhan, IB dan PKB hewan terkait yang dilakukan dalam kegiatan Upsus Siwab di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2017. Data diolah dengan Ms. Excel dan di analisa secara deskriptif untuk mengetahui gambaran diagnosa sementara kejadian gangguan reproduksi, pengobatan, perkembangan kasus, tingkat kesembuhan, hewan yang di inseminasi buatan (IB) dan ternak yang bunting setelah dilakukan pengobatan gangguan reproduksi. Identifikasi faktor risiko dilakukan pada 100 ekor sapi di Kecamatan Situjuh Limo Nagari melalui wawancara dengan kuisioner dan pengamatan langsung, dan di analisa secara univariat dan bivariat (uji *chi-square* (χ^2) dan *odds ratio*) menggunakan software *Statistic for Windows Version 8*.

Hasil menunjukkan bahwa prevalensi kejadian gangguan reproduksi sebesar 11,4%, dengan diagnosa Hipofungsi sebesar 52,2% (786/1507), *silent heat* sebanyak 32% (482/1507), dan sebanyak 6,6% (99/1507) mengalami endometritis. Laporan perkembangan kasus (PK) sebesar 67,7% (1013/1507), dengan tingkat kesembuhan 36,5% (550/1507), sedangkan ternak yang diinseminasi buatan (IB) sebanyak 211 ekor (14%), dan sebanyak 53 ekor (3,5%) sapi bunting melalui pemeriksaan perrektal (PKB). Lama waktu yang dibutuhkan seekor ternak untuk dapat sembuh dari gangguan reproduksi berbeda-beda dan ditandai dengan munculnya gejala birahi, dilakukan inseminasi buatan (IB), dan pemeriksaan kebuntingan. Hasil kajian terhadap identifikasi faktor risiko menunjukkan bahwa status laktasi, skor kondisi tubuh kurus, pengalaman beternak kurang dari 2 tahun, dan pengetahuan tentang waktu kawin yang tepat berasosiasi meningkatkan kejadian gangguan reproduksi pada ternak di Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Disimpulkan bahwa hipofungsi adalah kasus gangguan reproduksi yang paling sering terjadi pada ternak dan disebabkan oleh multifaktor.

Kata kunci : gangguan reproduksi, Upsus Siwab, prevalensi, faktor risiko

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan laju pertumbuhan konsumsi, belum diikuti oleh suplai daging dari pasar domestik sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pemerintah telah mencanangkan Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) 2026, yang bertujuan tercapainya pasokan ternak sapi dan kerbau domestik minimal 90% dari kebutuhan konsumsi dan maksimal sisanya hanya 10% berasal dari importasi sapi bakalan dan daging, dan diharapkan dapat mencegah ketergantungan impor. Dalam rangka mewujudkan komitmen pemerintah

mengejar swasembada sapi tersebut serta mewujudkan kemandirian pangan asal hewan dan meningkatkan kesejahteraan peternak, Kementerian Pertanian mencanangkan Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (Upsus Siwab) dengan mengoptimalkan potensi sapi indukan untuk menghasilkan pedet dan meningkatkan populasi (Kementerian Pertanian. 2016).

Keberhasilan program Upsus Siwab tergantung pada beberapa hal yaitu ketersediaan lahan, menurunnya gangguan reproduksi, ketersediaan semen beku, ketersediaan N2 cair, tenaga inseminator yang kompeten, serta penyelamatan betina produktif (Kementerian Pertanian. 2016). Kesehatan hewan memiliki peran penting dalam dukungan keberhasilan peningkatan populasi (Santosa, B. 2014), sehingga kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi merupakan salah satu kegiatan yang ikut menentukan keberhasilan program Upsus Siwab. Gangguan reproduksi dapat menyebabkan kemajiran pada ternak, sehingga dapat menurunkan produktivitas ternak yang berdampak pada peningkatan populasi ternak yang lambat dan rendahnya rendahnya angka kelahiran (Hardjopranjoto, 1995), serta dapat meningkatkan *calving interval* (CI), yang akan menimbulkan kerugian ekonomi pada peternak (Chaurasia *et al.*, 2010).

Pelaksanaan kegiatan gangguan reproduksi pada Upsus Siwab, pelaporan telah direkam dalam *Integrated*-Sistem Informasi Kesehatan Hewan Nasional (ISIKHNAS) beserta identitas hewan dan pemiliknya. Data tersebut dapat menjadi sumber informasi untuk menilai hasil kinerja petugas kesehatan hewan dan mengetahui proporsi sapi yang sembuh dan bunting setelah dilakukan penanggulangan gangguan reproduksi.

TUJUAN

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian gangguan reproduksi (prevalensi dan tingkat kesembuhan) pada ternak dalam kegiatan Upsus Siwab di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 serta mengetahui faktor-faktor risiko yang dapat memengaruhi terjadinya gangguan reproduksi pada ternak. Hasil kajian tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk kegiatan selanjutnya.

MATERI DAN METODE

Data diperoleh dari laporan ISIKHNAS no. 384 dengan perincian semua kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi, pengobatan, perkembangan kasus, tingkat kesembuhan, inseminasi buatan (IB) dan pemeriksaan kebuntingan (PKB) hewan terkait yang dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota pada bulan Januari sampai dengan Desember Tahun 2017. Pemeriksaan dan diagnosa terhadap gangguan reproduksi dilakukan oleh dokter hewan melalui anamnesa atau riwayat kasus dan pemeriksaan perrektal.

Data diolah menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung jumlah ternak yang telah dilakukan pemeriksaan dan pengobatan gangguan reproduksi pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota. Disamping itu, data laporan perkembangan kasus, tingkat kesembuhan, inseminasi buatan dan pemeriksaan kebuntingan hewan terhadap ternak yang telah dilakukan tindakan penanggulangan gangguan reproduksi, di analisa secara univariat (deskriptif dan frekuensi distribusi).

Sebanyak 100 ekor sapi yang berada di Kecamatan Situjuh Limo Nagari dipilih secara random untuk dilakukan identifikasi faktor-faktor risiko yang memengaruhi terjadinya gangguan reproduksi pada ternak. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan kuisioner terhadap peternak serta pengamatan langsung terhadap ternak dan manajemen peternakan. Data yang diperoleh di analisa secara univariat (uji *chi-square* (χ^2) dan bivariat (*odds ratio*), dengan menggunakan software *Statistic for Windows Version 8*.

HASIL

Gambaran kejadian gangguan reproduksi pada ternak (prevalensi dan tingkat kesembuhan)

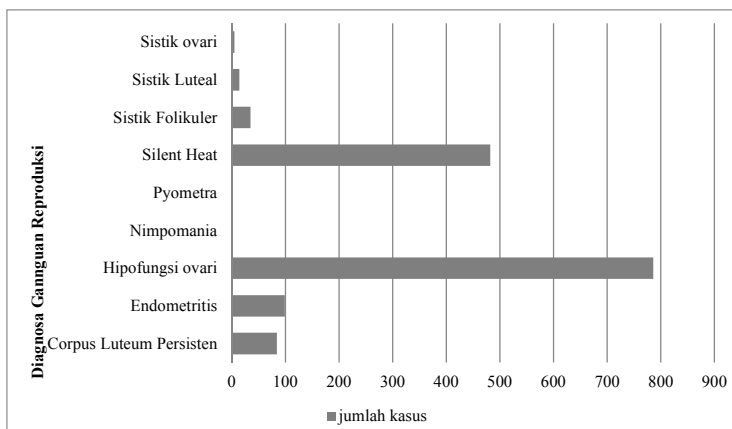
Berdasarkan data laporan gangguan reproduksi di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 yang di unduh dari web Isikhnas, diperoleh hasil bahwa telah dilakukan penanggulangan gangguan reproduksi pada 1507 ekor ternak sapi di 10 kecamatan. Hasil pemeriksaan gangguan reproduksi pada masing-masing kecamatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan gangguan reproduksi

Kecamatan	CLP	Endo metritis	Hipofungsi ovarium	Nimporrhagia	Pyometra	Silent Heat	Sistik Folikuler	Sistik Luteal	Sistik ovarium	Total
Akabiluru	21	8	17			95				141
Bukit Barisan	3	4	94							101
Guguak	13	12	138		1	63	29	11	1	268
Gunung Mas		5	4							9
Harau		4	186			16				206
Lareh Sago Halaban	8	9	86			116				219
Luhak	7	41	136			71				255
Mungka	3	5	40	1		5	6	3		63
Situjuh LM	29	11	55			116			3	214
Suliki			30						1	31
Total	84	99	786	1	1	482	35	14	5	1507

Data pelaksanaan inseminasi buatan di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2017 adalah sebanyak 17178 akseptor. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa prevalensi kejadian gangguan reproduksi pada ternak di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 sebesar 11,4% (1507/17178).

Diagnosa dari kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagnosa sementara gangguan reproduksi pada sapi di Kabupaten Lima Puluh Kota

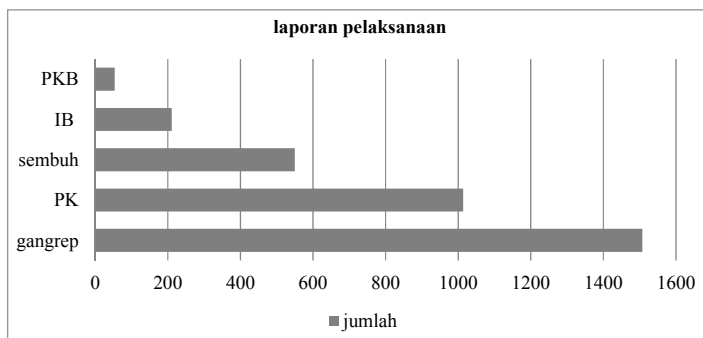
Dari 1507 ekor ternak yang mengalami gangguan reproduksi, hanya 67,7% (1013/1507) yang dilaporkan perkembangan kasus (PK). Tingkat kesembuhan sebesar 36,5% (550/1507), dengan tingkat kesembuhan paling tinggi di Kecamatan Gunung mas, dari 9 ekor ternak yang mengalami gangguan reproduksi, ada 9 ekor yang sembuh (100%). Data kesembuhan pada masing-masing kecamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data kesembuhan, IB dan PKB masing-masing kecamatan pada kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi

Kecamatan	Gangrep	%	PK	%	Sembuh	%	IB	%	PKB	%
Akabiluru	141	9.4	139	98.6	28	19.9	13	9.2	2	1.4
Bukit Barisan	101	6.7	32	31.7	32	31.7	4	4.0	4	4.0
Guguak	268	17.8	264	98.5	190	70.9	32	11.9	16	6.0
Gunung Mas	9	0.6	9	100.0	9	100.0	0.0	0.0	0	0.0
Harau	206	13.7	173	84.0	111	53.9	56	27.2	8	3.9
Lareh Sago Halaban	219	14.5	46	21.0	26	11.9	5	2.3	0	0.0
Luhak	255	16.9	66	25.9	38	14.9	23	9.0	1	0.4
Mungka	63	4.2	63	100.0	39	61.9	8	12.7	5	7.9
Situjuah Limo Nagari	214	14.2	200	93.5	56	26.2	69	32.2	17	7.9
Suliki Gunung Mas	31	2.1	21	67.7	21	67.7	1	3.2	0	0.0
Total	1507		1013	67.2	550	36.5	211	14.0	53	3.5

Ternak yang telah sembuh dari gangguan reproduksi dan telah dilakukan inseminasi buatan (IB) sebanyak 211 ekor (14%), dan ada 53 ekor (3,5%) ternak

yang telah bunting melalui pemeriksaan perrektal (PKB) oleh petugas reproduksi. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik pelaksanaan kegiatan gangguan reproduksi

Ternak yang mengalami gangguan reproduksi dan telah dilakukan pengobatan akan dilaporkan perkembangan kasusnya sebagai ternak yang sembuh apabila telah menunjukkan tanda-tanda birahi dan dilakukan inseminasi buatan (IB) oleh petugas inseminator. Waktu yang diperlukan seekor ternak untuk sembuh berbeda-beda.

Tabel 3. Rata-rata hari sembuh dan di IB setelah pengobatan gangguan reproduksi

Dignosa	Average sembuh (hari)
CLP	56
Endometritis	52
Hipofungsi ovarium	88
Nimpomania	299
Silent Heat	65
Sistik Folikuler	18
Sistik Luteal	73

Analisa Faktor Risiko

A. Deskripsi variabel faktor risiko gangguan reproduksi

Identifikasi faktor risiko yang memengaruhi kejadian gangguan reproduksi pada ternak dilaksanakan terhadap peternak dan ternak yang berada di Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Variabel karakteristik peternak yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko kejadian gangguan reproduksi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Frekuensi distribusi variabel karakteristik peternak pada kejadian gangguan reproduksi di Kecamatan Situjuh Limo Nagari

No.	Variabel	Keterangan	Hasil
1.	Jenis kelamin	Perempuan Laki-laki	35% (35/100) 65% (65/100)
2.	Usia	20-40 tahun 41-60 tahun ≥ 61 tahun	27% (27/100) 51% (51/100) 22% (22/100)
3.	Pekerjaan	Petani Wiraswasta Lain-lain	62% (62/100) 18% (18/100) 20% (20/100)
4.	Tipologi	Usaha pokok Cabang usaha Sambilan	18% (18/100) 57% (57/100) 25% (25/100)
5.	Pendidikan	SD SLTP SLTA Tidak sekolah	16% (16/100) 27% (27/100) 55% (55/100) 2% (2/100)
6.	Pengalaman	< 5 tahun 6 - 10 tahun 11 – 15 tahun 16 – 20 tahun ≥ 21 tahun	22% (22/100) 41% (41/100) 13% (13/100) 15% (15/100) 9% (9/100)
7.	Jumlah ternak	Rata-rata (minimum-maksimum)	3 ekor 1 – 8 ekor

Hasil survei distribusi variabel manajemen peternakan yang digunakan untuk mengetahui faktor risiko kejadian gangguan reproduksi di Kecamatan Situjuh Limo Nagari dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi distribusi manajemen peternakan

No.	Variabel	Keterangan	Hasil
1.	Tipe peternakan	1 jenis Mix (campur)	85% (85/100) 15% (15/100)
2.	Ketersediaan air	Selalu tersedia Musiman Sulit	75% (78/100) 21% (17/100) 4% (5/100)
3.	Kondisi kandang	Bersih Kotor	45% (45/100) 55% (55/100)
4.	Sistem pemeliharaan	Intensif Semi intensif	70% (70/100) 30% (30/100)
5.	Tau waktu yang tepat untuk kawin	Tau Tidak tau	21% (21/100) 79% (79/100)

Hasil survey terhadap variabel ternak ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Frekuensi distribusi variabel ternak

No.	Variabel	Keterangan	Hasil
1.	Umur	Rata-rata (min-maks)	4 tahun (1.8 – 8 tahun)
2.	Jumlah anak	Rata-rata (min-maks)	1 ekor (0 – 6 ekor)
3.	Bunting	Tidak Ya	82% (82/100) 18% (18/100)
4.	Cara kawin	IB IB dan alam Dara	80% (80/100) 5% (5/100) 15% (15/100)
5.	Siklus estrus	Normal Anestrus IB > 3 kali Dara	36% (36/100) 27% (27/100) 22% (22/100) 15% (15/100)
6.	Sedang laktasi	Ya Tidak	35% (35/100) 65% (65/100)
7.	Skor kondisi tubuh	Kurus Sedang Gemuk	10% (10/100) 75% (75/100) 15% (15/100)

B. Faktor risiko gangguan reproduksi pada ternak berdasarkan analisis bivariat

Analisa terhadap faktor risiko menunjukkan bahwa variabel yang berasosiasi terhadap kejadian gangguan reproduksi adalah status laktasi ($P=0,0244$; OR = 2,1), skor kondisi tubuh kurus ($P=0,0033$; OR = 3,5), pengalaman beternak kurang dari dua tahun ($P=0,0048$; OR = 3,4), dan pengetahuan tentang waktu kawin yang tepat ($P=0,0041$; OR = 2,3).

PEMBAHASAN

Gambaran kejadian gangguan reproduksi pada ternak (prevalensi dan tingkat kesembuhan)

Data laporan gangguan reproduksi pada ternak sapi di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 yang dilaporkan melalui Isikhnas, adalah sebanyak 1507 ekor, dan tersebar di 10 kecamatan. Sedangkan sata pelaksanaan inseminasi buatan sebanyak 17178 akseptor. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa prevalensi kejadian gangguan reproduksi pada ternak di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 sebesar 11,4% (1507/17178).

Penelitian yang dilakukan oleh Maruf, *et al.* (2012) menunjukkan hasil bahwa prevalensi gangguan reproduksi di Bangladesh sebesar 23%, sedangkan penelitian yang dilakukan di Makasar terhadap sapi perah menunjukkan

prevalensi gangguan reproduksi sebesar 41,7% (Yahya, M.I., 2017). Data ternak yang mengalami gangguan reproduksi di Kabupaten Lima Puluh Kota lebih rendah daripada hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Diagnosa dari kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 tersebut, kejadian hipofungsi ovaria merupakan kasus yang paling banyak ditemukan di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu sebesar 52,2%, silent heat sebanyak 32% , endometritis 6,6%, *corpus luteum persisten* (CLP) 5,6% , sistik folikuler 2,3%, sistik luteal 0,9%, dan masing-masing 1 ekor untuk kasus nimpomania dan pyometra. Kejadian hipofungsi ovaria, silent heat, CLP dan sistik luteal akan menunjukkan tanda anestrus.

Penelitian yang dilakukan oleh Maruf A.A. *et al.* (2012) menunjukkan hasil bahwa kejadian anestrus merupakan kasus yang paling banyak ditemukan yaitu sebesar 5,1% apabila dibandingkan dengan kejadian gangguan reproduksi lainnya. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Harichandan *et al.* (2018), menunjukkan hasil bahwa kejadian anestrus sebesar 36,89%, kawin berulang sebesar 51,94% dan 11,17% disebabkan oleh gangguan reproduksi lainnya.

Hipofungsi disebabkan karena adanya gangguan pada poros hipotalamus-hipofisa-ovarium sehingga terjadi penurunan sekresi *Gonadotropin releasing hormone* (GnRH) oleh hipotalamus, diikuti menurunnya hormon gonadotropin seperti FSH dan LH. Pada ovarium tidak terjadi perkembangan, tidak ada pertumbuhan folikel dan korpus luteum, sehingga pada saat dilakukan palpasi per rektal akan teraba licin dan pipih (Noakes *et al.*, 2009). Hipofungsi dapat disebabkan karena kekurangan pakan baik kualitas dan kuantitas, keseimbangan nutrisi yang jelek, menderita penyakit akut dan kronis seperti cacangan, iklim yang tidak serasi dengan kehidupan ternak seperti suhu yang terlalu tinggi atau terlalu panas (Hardjopranjoto, 1995).

Birahi tenang (*subestrus/silent heat*) sering terjadi pada sapi-sapi pasca beranak, disebabkan karena difisiensi nutrisi, β -karotin, P, Co, *Cobalt*, dan berat badan yang rendah. Pada kondisi ini, aktivitas ovaria normal tetapi tanda estrus tidak jelas. Pada palpasi rektal biasanya teraba adanya aktifitas ovaria.

Endometritis adalah peradangan (inflamasi) pada lapisan endometrium uterus, merupakan hasil infeksi bakteri terutama terjadi melalui vagina dan menerobos serviks sehingga mengontaminasi uterus selama partus (Sheldon, 2007). Endometritis juga dapat disebabkan karena adanya abnormalitas partus seperti abortus, retensi sekundinarum, kelahiran kembar, distokia, dan perlukaan pada saat membantu kelahiran (Ball dan Peters, 2004), sehingga involusi uterus tertunda dan menurunkan performa reproduksi karena mengganggu fertilitas.

Corpus luteum persisten (CLP) disebabkan karena gangguan terhadap produksi prostaglandin akibat adanya infeksi pada uterus dan inflamasi pada

jaringan yang akan menghalangi produksi dan pelepasan prostaglandin, sehingga korpus luteum tidak akan lisis sebagai akibat level progesteron yang selalu tinggi dan akan menyebabkan terjadinya anestrus (Noakes *et al.*, 2009).

Ternak yang telah sembuh dari gangguan reproduksi dan telah dilakukan inseminasi buatan (IB) sebesar 14%, dan sebesar 3,5% ternak yang telah bunting melalui pemeriksaan perrektal (PKB) oleh petugas reproduksi.

Tingkat kesembuhan pada ternak yang pernah mengalami gangguan reproduksi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain status kesehatan ternak, status nutrisi atau kualitas pakan yang diberikan, deteksi estrus oleh peternak, kesehatan lingkungan dan faktor petugas. Pada kegiatan Upsus Siwab Tahun 2017, tidak semua ternak yang telah dilakukan penanggulangan gangguan reproduksi melaporkan perkembangan kasusnya, akibat faktor wilayah yang sangat luas dan keterbatasan petugas lapangan.

Sapi yang sembuh dari gangguan reproduksi ditandai dengan munculnya gejala birahi terutama pada sapi dengan diagnosa sementara CLP, endometritis, hipofungsi ovaria, silent heat dan sistik luteal. Lama waktu yang cukup lama untuk sembuh dari gangguan reproduksi sampai seekor ternak dapat menunjukkan tanda birahi.

Analisa Faktor Risiko

A. Deskripsi variabel faktor risiko gangguan reproduksi

Identifikasi faktor risiko yang memengaruhi kejadian gangguan reproduksi pada ternak dilaksanakan terhadap peternak dan ternak yang berada di Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Hasil survey terhadap variabel karakteristik peternak menunjukkan bahwa peternak yang berjenis kelamin laki-laki adalah 65%, dan sebesar 35% peternak adalah perempuan, dengan kisaran umur 20 - 40 tahun sebesar 27%, umur antara 41 – 60 tahun (51%) dan umur lebih sama dengan 1 tahun 22%. Sebagian besar peternak bekerja sebagai petani (62%), 18% pensiunan, sebanyak 22% mempunyai pekerjaan lainnya. Tipologi peternak untuk cabang usaha sebanyak 57%, 18% untuk usaha pokok dan 25% sebagai usaha sampingan. Tingkat pendidikan peternak sebagian besar SLTA (55%), sebanyak 27% lulusan SLTP, lulusan SD 16% dan hanya 2% yang tidak sekolah. Peternak yang mempunyai pengalaman beternak kurang dari 5 tahun adalah 22%, sebesar 41% mempunyai pengalaman beternak selama 6 – 10 tahun, selama 11 – 15 tahun sebanyak 13%, 15% dengan pengalaman antara 16 -20 tahun dan yang mempunyai pengalaman lebih sama dengan 21 tahun sebanyak 9%. Sedangkan rata-rata kepemilikan ternak sebanyak 3 ekor.

Hasil survey distribusi variabel manajemen peternakan menunjukkan bahwa sebagian besar tipe peternakan adalah memelihara satu jenis ternak (sapi)

(85%) dan hanya 15% dengan tipe pemeliharaan yang dicampur dengan ternak lain dalam satu lokasi peternakan. Ketersediaan air untuk keperluan peternakan yang selalu tersedia (75%), musiman 21% dan sulit air 4%. Peternakan yang bersih sebesar 45% dan 55% peternakan pada kondisi kotor. Sebesar 70% peternakan dipelihara secara intensif, dan hanya 30% peternakan menggunakan cara pemeliharaan yang semi intensif (dikandangan dan digembalakan secara bergantian). Peternak pada umumnya tidak mengetahui tentang waktu yang tepat untuk melaksanakan inseminasi buatan (79%), dan hanya 21% peternak yang mengetahui tentang waktu tepat pelaksanaan IB.

Hasil analisa terhadap variabel ternak diketahui bahwa rata-rata umur ternak yang dipelihara adalah 4 tahun, dengan jumlah anak rata-rata 1 ekor. Ternak yang bunting sebanyak 18% dan yang tidak bunting 82%. Ternak dikawinkan dengan cara di inseminasi buatan sebanyak 80%, 5% kawin secara alam dan IB, dan 15% adalah sapi dara yang belum pernah dikawinkan. Berdasarkan siklus estrus sebagian besar sapi mempunyai siklus estrus yang normal (36%), sapi dengan kondisi anestrus 27%, 22% sapi mengalami kawin berulang, 15% adalah sapi dara.

B. Faktor risiko gangguan reproduksi pada ternak berdasarkan analisis bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya asosiasi antara faktor risiko dengan kejadian gangguan reproduksi. Hasil analisa menunjukkan bahwa variabel yang berasosiasi terhadap kejadian gangguan reproduksi adalah status laktasi ($P = 0,0244$; $OR = 2,1$), skor kondisi tubuh kurus ($P = 0,0033$; $OR = 3,5$), pengalaman beternak kurang dari dua tahun ($P = 0,0048$; $OR = 3,4$), dan pengetahuan tentang waktu kawin yang tepat ($P = 0,0041$; $OR = 2,3$).

Hasil analisa terhadap variabel laktasi menunjukkan hasil bahwa sapi yang laktasi berisiko 2,1 kali mengalami gangguan reproduksi dibandingkan sapi yang tidak laktasi. Status laktasi menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan energi, apabila tidak diimbangi dengan peningkatan asupan nutrisi dari pakan maka akan menyebabkan *negative energy balance* (NEB) (Cardoso, 2012). *Negative energy balance* menyebabkan peningkatan konsentrasi NEFA dan menurunkan konsentrasi *insuline-like growth factor-1* (IGF-I), glukosa dan insulin sehingga terjadi mobilisasi cadangan lemak tubuh dan protein. Kondisi tersebut akan menyebabkan dampak buruk terhadap fungsi ovarium dan fertilitas (Cardoso, 2012), karena mengganggu proses perkembangan folikel dan ovulasi (Cunningham, 1992; Roche *et al.*, 2000; dan Santos, 2010).

Hasil analisa terhadap variabel skor kondisi tubuh (SKT) yang kurus menunjukkan bahwa sapi dengan SKT kurus berisiko 3, mengalami gangguan reproduksi dibandingkan sapi dengan skor kondisi tubuh optimal ataupun gemuk. Skor kondisi tubuh dapat menggambarkan status nutrisi dan kesehatan (Walsh

et al., 2011). Skor kondisi tubuh (SKT) yang tidak optimal pada saat melahirkan memiliki risiko lebih besar mengalami anestrus *postpartus* yang diperpanjang dibandingkan dengan sapi yang mempunyai SKT optimal (Stevenson, 2004). Skor kondisi tubuh yang rendah dapat menunda waktu ovulasi sehingga akan memperpanjang *calving interval* atau jarak beranak (Roche *et al.*, 2009).

Peternak dengan pengalaman beternak kurang dari dua tahun mempunyai risiko 3,4 kali untuk mengalami gangguan reproduksi pada ternaknya dibandingkan dengan peternak dengan pengalaman beternak lebih dari dua tahun. Hal tersebut dapat disebabkan karena peternak masih kurang berpengalaman dan kurang terampil dalam beternak. Menurut Cahyani *et al.* (2012), aspek lama atau pengalaman kerja akan diikuti dengan keterampilan yang semakin matang dalam menjalankan pekerjaannya.

Peternak yang tidak mengetahui waktu kawin yang tepat berisiko 2,3 kali mengalami gangguan reproduksi pada ternaknya. Peternak harus mengetahui waktu kawin yang tepat sehingga dapat menghindari kegagalan fertilisasi karena pelaksanaan IB yang kurang tepat. Kumar *et al.* (2014) menyatakan bahwa deteksi estrus yang tepat merupakan faktor utama penentu keberhasilan fertilitas dan angka kebuntingan. Peternakan secara tradisional umumnya melakukan pengamatan estrus berdasarkan kebiasaan.

KESIMPULAN

1. Gambaran prevalensi gangguan reproduksi pada ternak di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sebesar 11,4%, dengan diagnosa hipofungsi ovaria sebesar 52,2%, *silent heat* 32% , dan endometritis sebanyak 6,6%. Sedangkan laporan perkembangan kasus setelah dilakukan pengobatan sebesar 67,7%, dengan tingkat kesembuhan 36,5%. Ternak yang diinseminasi buatan (IB) sebanyak 14%, dan sebanyak 3,5% sapi bunting.
2. Faktor risiko yang berasosiasi dan meningkatkan kejadian gangguan reproduksi pada ternak di Kecamatan Situjuh Limo Nagari adalah status laktasi, skor kondisi tubuh kurus, pengalaman beternak kurang dari dua tahun, dan pengetahuan tentang waktu kawin yang tepat.

SARAN

1. Kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi yang dilakukan dalam Upsus Siwab hendaknya dapat dilanjutkan dengan monitoring melalui laporan perkembangan kasus sehingga data tentang tingkat kesembuhan dapat dievaluasi.
2. Faktor-faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian gangguan reproduksi dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam menentukan program kegiatan selanjutnya, sehingga kegiatan akan lebih efektif, efisien dan tepat sasaran.

KETERBATASAN ATAU LIMITASI

Keterbatasan atau limitasi dalam melakukan analisa data melalui Isikhnas adalah masih ada petugas yang tidak langsung melaporkan hasil pemeriksaan dan pengobatan terhadap gangguan reproduksi, pemantauan kasus, IB dan PKB secara langsung setelah pelaksanaan kegiatan tersebut, sehingga dapat mempengaruhi hasil analisa terutama laporan kesembuhan ternak setelah kegiatan penanggulangan gangguan reproduksi akan menjadi sangat lama apabila petugas tidak segera melaporkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeygunawardena, H., and Dewatawewa, C.M.B., 2004. Pre-pubertal and postpartum anestrus on tropical Zebu cattle. *J. Animal Reproduction Science*. 82-82: 373-387.
- Ball, P.J.H. and A.R. Peters. 2004. *Reproduction in Cattle*. 3rd ed. Blackwell Publishing, Oxford, USA.
- Cahyani, W.I., Rosidi, A., dan Andarsari, W., 2012. Lama kerja dan pendidikan sebagai faktor yang berperan dalam praktik pijat bayi dukun bayi. *Jurnal Kebidanan*. 1: 1.
- Cardoso, F., 2012. Relationships among nutritional regimen, metabolic disorders, reproduction, and production in dairy cows during the transition period. *Disseratation* : University of Illinois Chaurasia, R., Kushwaha, H.S., Chaurasioa, D., Gendley, M.K., and Santra, A.K., 2010. Comparative studies of certain macro minerals during various reproductive states in buffaloes. *Buffalo Buletin*. 29: 4.
- Cunningham, J.G., and Klein, B.G., 1992. *Textbook of veterinary physiology*. 4th edition. Saunders Elsevier, Pennsylvania. Page 410-491.
- Dirkeswan, 2010. *Petunjuk teknis penanggulanga gangguan reproduksi dan peningkatan pelayanan kesehatan hewan program swasembada daging sapi (PSDS) 2014*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Hardjopranjoto, H.S., 1995. *Ilmu kemajiran pada ternak*. Airlanga University Press, Surabaya.
- Harichandan, P.P., Barik, A.K., Mishra,P.C., Patra, B.K., Jena, B., Patra, R., and Kund, A.K., 2018. Prevalence of Reproductive Disorders in Niali and Kantapara Block of Cuttack District, Odisha, India. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 7(5): 1683-1689.

- Kumar, P.R., Singh, S.K., Kharche, S.D., Govindaraaju, C.S., Behera, B.K., Shukla, S.N., Kumar, H., and Agarwal S.K., 2014. Anestrus in cattle and buffalo: Indian perspective. *Adv. Anim. Vet. Sci.* 2(3): 124 – 138.
- Maruf, A.A., Islam. M.R., Rahman, M.M., Bhuiyan, M.M.U., and Shamsuddin, M., 2012. Prevalence of reproductive disorders of dairy cows in Chittagong district of Bangladesh. *Bangladesh Vet J.* 46(1-4):11-18.
- Rianto, E., dan Purbowati, E., 2002. *Panduan lengkap sapi potong*. Penebar Swadaya.
- Roche, J.F., Mackey, D., and Diskin, M.D., 2000. Reproductive management of postpartum cows. *Animal Reproduction Science.* 60-61: 703-712.
- Roche, J.R., Friggens, N.C., Kay, J.K., Fisher, M.W., Stafford, K.J., and Berry D.P., 2009. Invited review: Body condition score and its association with dairy cow productivity, health and welfare. *J. Dairy Sci.* 92:5769-5801.
- Santos, J.E.P., 2010. *Nutritional and reproduction dairy cattle*. University of Florida, Gainesville.
- Sheldon, I.M. 2007. Endometritis in cattle: Pathogenesis consequences for fertility, diagnosis and therapeutic recommendations. *Reprod. Management Bull.* 2(1):1-5.
- Stevenson, J.S., 2004. Puberty and anestrus: Dealing with non-cycling females. *Proceedings, Applied Reproductive Strategies in Beef Cattle*. North Platte, Nebraska.
- Walsh, S.W., Williams, E.J., and Evans, A.C.O., 2011. A review of the causes of poor fertility in high milk producing dairy cows. *Animal Reproduction Science.* 123: 127-138.
- Yahya, M.I., 2017. *Tingkat kejadian gangguan reproduksi ternak sapi perah di Kabupaten Enrekang*. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.