

MONITORING DAN SURVEILANS PENYAKIT HEWAN MENULAR PADA SAPI BALI DI BPTU HPT DENPASAR DAN DOMPU TAHUN 2016

(MONITORING AND SURVEILLANCE OF INFECTIOUS ANIMAL DISEASES IN BALI CATTLE IN BPTUHPT DENPASAR AND DOMPU IN 2016)

Ni Made Sri Handayani

Balai Besar Veteriner Denpasar

ABSTRAK

Telah dilakukan pengambilan sampel serum, darah dan feses dari BPTU HPT Denpasar dan Dompu sejak Bulan Mei-September 2016. Selama pelaksanaan monitoring sebanyak 4528 sampel berhasil dikumpulkan dari BPTU HPT Denpasar dan 3311 dari BPTU HPT Dompu. Monitoring ini bertujuan untuk mengetahui situasi penyakit hewan menular di BPTU HPT sehingga bibit sapi yang dihasilkan berkualitas baik, unggul dan tersertifikasi serta menghasilkan bibit sapi yang berkualitas, unggul dan tersertifikasi. Sampel diuji terhadap penyakit Brucellosis, Jembrana, SE, IBR, BVD, parasit gastrointestinal dan parasit darah. Hasil pengujian menunjukkan 51,1% sampel seropositif SE, 9% seropositif JD, 2,3% seropositif IBR dan 58,8% seropositif BVD. Sampai saat ini BPTU HPT Denpasar dan Dompu masih bebas penyakit Brucellosis, Surra dan JD. Untuk mencegah masuknya penyakit hewan menular ke BPTU HPT Denpasar dan Dompu, perlu dilakukan pemeriksaan dan pengawasan terhadap hewan baru yang masuk ke BPTU serta dilakukan monitoring secara periodik dan terstruktur.

Kata Kunci : monitoring, surveilans, penyakit hewan menular, sapi bali

ABSTRACT

Serum, blood and fecal sampling from BPTU HPT Denpasar and Dompu has been conducted since May-September 2016. During the monitoring period 4528 samples were collected from BPTU HPT Denpasar and 3311 from BPTU HPT Dompu. This monitoring aims to determine the situation of infectious animal diseases in BPTU HPT so that the resulting beef cattle are of good quality, superior and certified.

And produce qualified, superior and certified cows. Samples were tested against Brucellosis, Jembrana, SE, IBR, BVD, gastrointestinal parasites and blood parasites. Test results showed 51.1% seropositive samples SE, 9% seropositive JD, 2.3% seropositive IBR and 58.8% seropositive BVD. Up to now BPTU HPT Denpasar and Dompu are still free of Brucellosis, Surra and JD disease. To prevent the entry of contagious animal diseases to BPTU HPT Denpasar and Dompu, it is necessary to inspect and supervise new animals that enter to BPTU and conducted monitoring periodically and structured.

Keyword : monitoring, surveillance, infectious animal diseases, Bali cattle

PENDAHULUAN

Salah satu fungsi Balai Besar Veteriner (BBVet) Denpasar adalah melaksanakan surveilans penyakit hewan dan pengawasan produk hewan. Dalam rangka mewujudkan status bebas penyakit hewan menular, diharapkan BBVet Denpasar mampu memberikan kontribusi teknis terhadap Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perbibitan Pusat yang ada di wilayah kerjanya

yaitu Balai Perbibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak (BPTU HPT) Denpasar.

Berdasarkan SK Menteri Pertanian No.13/Permentan.OT.140/2/2007 tugas pokok dan BPTU HPT adalah melaksanakan pelestarian, pemuliaan, pembibitan, produksi dan pengembangan serta penyebaran hasil produksi bibit Sapi Bali murni, unggul secara nasional.

Beberapa penyakit hewan menular dilarang ada di UPT Perbibitan seperti Anthrax, Brucellosis, Bovine Genital Campylobacteriosis (BGC), Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR), Enzootic Bovine Leucosis (EBL), Trichomonosis, Bovine Viral Diarrhea (BVD), Leptospirosis, Anaplasmosis, Babesiosis, Theileriosis, Septicaemia Epizotica (SE), Tuberculosis (TBC), Surra, Johne's disease (Para Tuberculosis), Parasit cacing, Parasit darah dan Orf sapi, terkait hal tersebut maka dilakukan monitoring dan surveilans di BPTU HPT Denpasar dan Dompu pada Tahun 2016. Monitoring dan surveilans ini bertujuan mengetahui situasi penyakit hewan menular yang ada di BPTU-HPT Denpasar dan Dompu dalam upaya menghasilkan bibit berkualitas, unggul dan tersertifikasi.

Manfaat yang diharapkan dari monitoring dan surveilans ini untuk dijadikan sebagai acuan evaluasi dalam rangka menghasilkan bibit sapi yang berkualitas unggul dan tersertifikasi

MATERI DAN METODE

Materi

Bahan yang digunakan dalam monitoring dan surveilans ini meliputi : KIT Elisa IBR, BVD, JD, antigen J gag C histidin, PBS, konjugate, substrat, Qamp DNA mini KIT, primer, agarose, kontrol positif dan negatif JD, bahan uji untuk uji RBT, bahan uji untuk isolasi SE serta bahan uji untuk uji parasit darah dan parasit gastrointestinal.

Alat-alat yang digunakan seperti mikropate, mikroskop, waterbath, inkubator, elisa washer, elisa reader, mesin PCR, Gel Doc, chamber withlock.

Sampel yang diambil pada monitoring dan surveilans ini adalah serum, darah EDTA, swab, heparat ulas darah dan feses.

Metode

Jenis pengujian yang dilakukan meliputi Elisa (SE, JD, IBR dan BVD) PCR (JD, IBR dan BVD), uji apung dan sedimentasi (feses) serta uji mikroskopik (PUD) dan RBT (Brucellosis), isolasi (SE).

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Monitoring dan surveilans dilakukan di BPTU HPT Denpasar dan BPTU HPT Dompu dari Bulan Mei sampai dengan September 2016.

Analisis Data

Semua data sampel hasil uji dan informasi ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL

Selama pelaksanaan monitoring dan surveilans di BPTU HPT Denpasar dan Dompu tidak ditemukan gejala klinis yang mengarah ke penyakit SE, JD, IBR, BVD, Brucellosis. Total jumlah sampel yang berhasil dikumpulkan dari BPTU HPT Denpasar sebanyak 1.800 sampel sedangkan dari BPTU HPT Dompu sebanyak 1.350 sampel seperti pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1 Jumlah Target Sampel dan Pengujian dalam Monitoring dan Surveilans di BPTU HPT Denpasar Tahun 2017

No	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Pengujian Penyakit
1	Serum	600	IBR, BVD, Brucella ,SE, JD
2	Darah	600	JD
3	PUD	300	Surra
4	Feses	240	Parasit Gastro Intestinal
5	Swab	60	IBR, SE
	TOTAL	1.800	

Tabel 2 Jumlah Target Sampel dan Pengujian dalam Monitoring dan Surveilans di BPTU HPT Dompu

No	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Jenis Pengujian
1	Serum Sapi	450	IBR, BVD, RBT Brucella,SE
2	Swab Sapi	450	IBR, SE
3	PUD	225	Surra
4	Feses	225	Parasit Gastro Intestinal
	TOTAL	1.350	

Hasil pengujian selengkapnya terhadap sampel tersebut seperti pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Hasil Pengujian Sampel BPTU HPT Denpasar Tahun 2016

No	Jenis Penyakit	Jenis Pengujian	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Jumlah Positif	Prevalensi (%)
1	SE	Elisa	Serum	888	454	51,1
		Isolasi	Swab	70	0	0
2	Brucellosis	RBT	Serum	710	0	0
3	JD	Elisa	Serum	887	80	9,0
		PCR	Darah	887	0	0
4	IBR	Elisa	Serum	255	6	2,3
		PCR	Swab	46	0	0
5	BVD	Elisa	Serum	187	110	58,8
		PCR	Swab	4	0	0
6	PGI	Apung dan Sedimentasi	Feses	256	58	22,6
7	Parasit Darah	Mikroskopis	PUD	338	0	0
			TOTAL	4528	702	15,0

Hasil pengujian sampel di BPTU HPT Denpasar menunjukkan 51,1% (454 dari 888 sampel) seropositif SE, 9,0% (80 dari 887 sampel) seropositif JD, 2,3% (6 dari 255 sampel) seropositif IBR, dan 58,8% (110 dari 187 sampel) Seropositif BVD.

Tabel 4. Hasil Pengujian Sampel BPTU HPT Dompu Tahun 2016

No	Jenis Penyakit	Jenis Pengujian	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Jumlah Positif	Prevalensi (%)
1	SE	Elisa	Serum	836	186	22,2
		Isolasi	Swab	108	0	0
2	Brucellosis	RBT	Serum	786	0	0
3	Anthrax	Identifikasi	PUD	197	0	0
4	IBR	Elisa	Serum	269	61	22,7
		PCR	Swab	153	0	0
6	BVD	Elisa	Serum	299	194	64,0
7	PGI	Apung dan Sedimentasi	Feses	274	106	38,7
8	Parasit Darah	Mikroskopis	PUD	89	0	0
			TOTAL	3311	547	16,0

Hasil pengujian sampel di BPTU HPT Dompu menunjukkan 22,3% (186 dari 836 sampel seropositif SE, 22,7% (61 dari 269 sampel) seropositif IBR, 64,0% (194 dari 269 sampel seropositif BVD. Hasil pengujian PCR di BPTU Denpasar dan Dompu menunjukkan semua sampel negatif IBR dan BVD, demikian pula halnya dengan isolasi SE menunjukkan semua sampel negatif *Pasteurella multocida*. Hasil pemeriksaan terhadap parasit gastrointestinal cacing Nematoda dan Trematoda sampel dari BPTU Denpasar menunjukkan positif parasit gastrointestinal yaitu 26,6% (68 dari 256 sampel) positif parasit gastrointestinal sedangkan sampel dari BPTU HPT Dompu menunjukkan positif parasit gastrointestinal lebih tinggi yaitu 42,3 (116 dari 274 sampel). Selain infestasi cacing, jenis protozoa (*Eimeria*) juga ditemukan di kedua lokasi dengan prevalensi 1,2% untuk BPTU HPT Denpasar dan 5,1% untuk BPTU HPT Dompu. Hasil pemeriksaan terhadap parasit darah menunjukkan semua sampel negatif Trypanosoma. Hasil selengkapnya ditampilkan pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Penyakit Parasit Gastro Intestinal (PGI) di BPTU HPT Denpasar dan Dompu Tahun 2016

No	Lokasi	Jenis Parasit GastroIntestinal	Jlh. Spl	Jumlah Positif	Prev. (%)
1	Denpasar	Chabertia	256	9 *	3,5
		Cooperia		1	0,4
		Eimeria		3 *	1,2
		Fasciola		8 *	3,1
		Mecistocirrus		4 *	1,6
		Oesophagostomum		1 *	0,4
		Ostertagia		5 *	1,9
		Paramphistomum		28 *	10,9
		Strongyloides		4 *	1,6
		Toxocara		2 *	0,8
		Trichostrongylus		3 *	1,2
		JUMLAH	256	68	22,6
2	DOMPU	Bunostomum	274	2 *	0,7
		Cooperia		12*	4,7
		Eimeria		14 *	5,1
		Faciola		14 *	5,1
		Mecistocirrus		7 *	2,5
		Oesophagostomum		5 *	1,8
		Ostertagia		4 *	5,1
		Paramphistomum		42*	15,3
		Strongylus		4 *	1,5
		Toxocara		4 *	1,5

No	Lokasi	Jenis Parasit GastroIntestinal	Jlh. Spl	Jumlah Positif	Prev. (%)
		Trichostrongylus		3 *	1,1
		Chabertia		5 *	1,8
		JUMLAH	274	116	42,3

Tabel 6. Prevalensi Parasit Gastrointestinal pada Sapi Bali di BPTU HPT Denpasar dan Dompu Tahun 2016.

Lokasi BPTU-HPT	Jumlah Sampel	Positif Trematoda	Positif Nematoda	Positif Coccidia	Total	Prevalensi (%)
Denpasar	256	36	29	3	68	(26,6%)
Dompu	274	56	56	14	126	(46,0%)
Total	530	92 (17,4%)	84 (15,8%)	17 (3,2%)	194	(36,3%)

Prevalensi parasit gastrointestinal pada sapi bali di BPTUHPT Denpasar dan Dompu oleh cacing Trematoda sebanyak 17,4% (92 dari 530 sampel), Nematoda 15,8% (84 dari 530 sampel) dan Coccidia 3,2% (17 dari 530 sampel). Prevalensi parasit gastrointestinal pada sapi bali di BPTU-HPT Pulukan dan Dompu cukup tinggi terutama di BPTU HPT Dompu yaitu 46,0% sedangkan cacing jenis Trematoda merupakan jenis cacing yang terbanyak menginfeksi ternak sapi yang ada di kedua BPTU HPT yaitu 17,4% (92 dari 530 sampel).

Hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa dari 727 sampel preparat ulas darah sapi bali yang berasal dari BPTU HPT Denpasar dan Dompu menunjukkan semua sampel negatif Trypanosoma selengkapnya disajikan pada tabel berikut 7 dan 8.

Tabel 7. Hasil Pengujian Trypanosoma pada Sapi Bali di BPTU HPT Denpasar dan Dompu Tahun 2016

Lokasi BPTU HPT	Jumlah Sampel	Negatif Trypanosoma	Positif Trypanosoma	Prevalensi (%)
Denpasar	338	338	0	0
Dompu	389	389	0	0
Total	727	727	0	0

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak adanya kejadian Trypanosomiasis pada sapi bali di BPTU HPT Pulukan dan Dompu, hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa di BPTU HPT Denpasar tidak ditemukan adanya jenis parasit darah. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sapi bali yang terdapat di BPTU HPT Denpasar bebas dari penyakit Trypanosomiasis.

Tabel 8. Prevalensi Parasit Darah Trypanosoma sp pada Sapi Bali di BPTUHPT Denpasar dan Dompu Tahun 2016

No	Lokasi BPTU HPT	Jumlah Sampel	Jumlah Positif	Prevalensi (%)
1	Denpasar	338	0	0
2	DOMPU	389	0	0
	TOTAL	727	0	0

PEMBAHASAN

Secara umum beberapa penyakit hewan menular yang diharuskan bebas di pusat perbibitan tidak ditemukan di BPTU HPT Denpasar dan Dompu. Hasil pemeriksaan terhadap 530 sampel feses dari BPTU HPT Denpasar dan Dompu menunjukkan adanya infestasi parasit gastrointestinal dengan prevalensi 28,5% di BPTU HPT Denpasar dan 46,0% di BPTU HPT Dompu. Tingginya prevalensi ini kemungkinan disebabkan oleh pemberian obat cacing yang tidak dilakukan secara periodik atau disebabkan oleh jenis obat cacing yang tidak tepat. Selain itu menurut Levine (1990) menyatakan bahwa prevalensi parasit pada ternak dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain letak geografis, kondisi lingkungan, kualitas kandang, sanitasi dan higiene, kepadatan kandang, temperatur, humiditas, dan vegetasi Pencegahan penyakit gastrointestinal dapat dilakukan dengan pemberian anthelmitika secara rutin dan diulang secara berkala setiap 3-4 bulan sekali sehingga bisa membasmi cacing secara tuntas (Anon., 2004). Menurut Dwinata 2004, adanya parasit terutama cacing pada hewan di peternakan merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi peternak. Pola pemberian pakan, faktor-faktor lingkungan (suhu, kelembaban, dan curah hujan) serta sanitasi yang kurang baik dapat mempengaruhi berkembangnya parasit khususnya cacing gastrointestinal pada hewan ternak (Dwinata, 2004).

Parasit darah Trypanosoma sp tidak ditemukan di BPTU HPT Denpasar dan Dompu. Parasit darah merupakan masalah kesehatan hewan yang menimbulkan kerugian ekonomi seperti pertumbuhan terhambat, penurunan berat badan, penurunan daya kerja, dan penurunan reproduksi (Nasution, 2007). Menurut Kocan *et al.* 2003 parasit darah juga berpotensi menyebabkan terjadinya abortus bahkan menyebabkan terjadinya kematian terutama pada hewan hewan muda.

Iklim tropis merupakan lingkungan ideal untuk perkembangan dan transmisi parasit sehingga perlu dilakukan pengendalian untuk pencegahan penyakit. Pengendalian kuratif untuk sapi yang terinfeksi dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan namun pengendalian bersifat kuratif biasanya tidak mampu menurunkan tingkat prevalensi. Pengendalian infeksi parasit darah pada sapi yang efektif dapat dilakukan melalui pendekatan epidemiologi. Dalam merancang suatu program pengendalian yang tepat dan efektif sangat

diperlukan kajian tentang data dasar yang berkaitan dengan jenis parasit, prevalensi, tingkat parasitemia dan berbagai faktor risiko yang berpengaruh pada kejadian infeksi parasit darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pemeriksaan sampel dapat disimpulkan bahwa :

1. BPTU HPT Denpasar dan Dompu sampai saat ini masih bebas penyakit Brucellosis dan Surra.
2. Virus JD, IBR dan BVD tidak ditemukan di BPTU HPT Denpasar dan Dompu.
3. Masih ditemukan adanya parasit gastrointestinal di BPTU HPT Denpasar dan Dompu.
4. Tidak ditemukan adanya parasit darah *Trypanosoma* sp di BPTU HPT Denpasar dan Dompu.

Saran

1. Untuk mencegah masuknya penyakit hewan menular ke BPTU HPT maka perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium pada ternak secara periodik dan lebih memperketat pengawasan terhadap hewan baru yang akan masuk ke BPTU HPT Denpasar dan Dompu.
2. Perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium pada ternak secara periodik dan lebih memperketat pengawasan terhadap hewan baru yang akan masuk ke BPTU HPT Denpasar dan Dompu.
3. Perlu dilakukan pemberian anthelmintik dan antiprotozoa serta dilakukan spraying secara periodik.
4. Surveilans dan monitoring secara periodik dan terstruktur perlu dilakukan di BPTU HPT Denpasar dan Dompu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Balai Besar Veteriner Denpasar atas kepercayaan dan ijin yang diberikan untuk melaksanakan monitoring dan surveilans ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Kepala Balai Perbibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU HPT) Denpasar dan Dompu beserta staf serta kepada Medik dan Paramedik Veteriner di Balai Besar Veteriner Denpasar yang telah membantu dalam pengambilan dan pengujian sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. (2004). iIvermectin. <http://cal.vet.upenn.edu/dxendopar/drug%20pages/fenbendazole.htm>. Diakses 24 Januari 2017.
- Dwinata, M.I. (2004). Prevalensi Cacing Nematoda pada Rusa yang Ditangkarkan. *Jurnal Veteriner*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Bali
- Kocan KM, Feunte JDL, Blouin EF, Coetzee JF, Swing SA. (2010). Review- The Natural History of *Anaplasma Marginale*. *Vet Parasitol*. 167:95-1070.027.
- Levine, N.D. (1990). *Parasitologi Veteriner*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Martin, W., Meek, A. H., dan Willeberg, P., (1987). *Principles and Methods*
- Nasution AYA. (2007). *Parasit Darah pada Ternak Sapi dan Kambing di Lima Kecamatan, Kota Jambi [skripsi]*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.