

Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan pada Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali

*(THE PREVALENCE OF PROTOZOA INTESTINAL INFECTION IN KINTAMANI DOG
AT SUKAWANA VILLAGE, KINTAMANI, BANGLI, BALI)*

I Gede Jaya Rama Glantiga¹, Ida Bagus Made Oka², I Ketut Puja³

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,
²Laboratorium Parasitologi Veteriner,
³Laboratorium Histologi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,
Jln. PB. Sudirman, Denpasar, Bali;
Tlp. (0361) 223791, Faks. (0361) 701808.
E-mail: glantiga@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pada Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan pada Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Metode yang digunakan adalah metode Apung dan dilakukannya pemeriksaan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Dari 90 sampel feses Anjing Kintamani Bali yang diperiksa, 9 sampel positif terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 10%. Digolongkan berdasarkan umur, Anjing Kintamani Bali yang berumur dibawah satu tahun, prevalensinya sebesar 17,14% (6/35), sedangkan yang berumur diatas satu tahun prevalensinya 5,54% (3/55). Berdasarkan jenis kelamin prevalensinya sebesar 11,53% (6/55), sedangkan yang berjenis kelamin betina prevalensinya sebesar 8,82% (3/38). Berdasarkan sistem pemeliharaan Anjing Kintamani Bali yang dikandangkan prevalensinya sebesar 9,6%(4/42), sedangkan yang dilepaskan prevalensinya sebesar 10,41% (5/48). Tidak ada hubungan yang signifikan antara umur, jenis kelamin dan sistem pemeliharaan terhadap prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan Anjing Kintamani Bali.

Kata kunci: Anjing Kintamani Bali, prevalensi, protozoa saluran pencernaan.

ABSTRACT

Has conducted research on the Dog Bali Village Sukawana which aims to determine the prevalence of infection in the digestive tract protozoa Dogs Sukawana Kintamani village, Kintamani, Bangli, Bali. This study was an observational study with a purposive sampling techniques. The method used is the method of Floating and performing audits in Laboratorium Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine Udayana University. Of the 90 samples examined, nine positive samples infected with the protozoan intestinal tract with a prevalence of 10%. Classified by age, the Kintamani Bali Dog under the age of one year, the prevalence of 17.14% (6/35), while those aged over one year prevalence was 5.54% (3/55). Based on the gender prevalence of 11.53% (6/55), while a female prevalence of 8.82% (3/38). Based maintenance system that housed the Kintamani Bali Dog prevalence was 9.6% (4/42), while the released prevalence of 10.41% (5/48). There is no significant

relationship between age, gender and system maintenance on the prevalence of gastrointestinal protozoa infections Dog Kintamani Bali.

Keywords: Kintamani Bali Dog, Prevalence, Intestinal Protozoa.

PENDAHULUAN

Anjing atau *Canis familiaris* merupakan salah satu hewan yang dapat hidup berdampingan dengan manusia dan merupakan mamalia karnivora yang telah mengalami domestikasi dari serigala abu-abu (*Canis lupus*) sejak 15.000 tahun yang lalu. Saat ini anjing telah berbeda dengan nenek moyangnya yang liar, menjadi sosok binatang dengan berbagai keistimewaan, terutama pada penglihatan, pendengaran, dan penciumannya (Budiana, 2006). Sampai saat ini, jumlah ras anjing sudah mencapai ratusan dan salah satu hasil domestikasi tersebut adalah Anjing Kintamani Bali.

Saat ini Anjing Kintamani Bali sedang disiapkan untuk diajukan ke FCI (*Federation Cynologique Internationale*) yang merupakan organisasi peranjangan internasional, untuk ditetapkan sebagai anjing ras dunia. Dalam rangka mengajukan anjing Kintamani Bali sebagai anjing ras dunia, diperlukan data berkaitan mengenai asal-usul, karakteristik, serta gangguan-gangguan penyakit yang mungkin diderita pada anjing Kintamani Bali yang disebabkan oleh bakteri, parasit, virus, jamur dan mikroorganisme lain.

Penelitian yang dilakukan Stanley (2004) pada anjing di California, didapatkan prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan, yakni: *Giardia* sebesar 21% dan *Cryptosporidium* 10,9%. Somchai (2007) melakukan penelitian terhadap 200 ekor anjing di Thailand, menemukan spesies *Isospora canis* dengan prevalensi sebesar 27%. Sedangkan Ecmel (2012) melakukan penelitian dengan menggunakan 120 ekor anjing yang diperiksa di Turkey, menemukan infeksi *Isospora sp* dengan prevalensi 28,1%. Adelina (2008) melakukan penelitian di Sumatra Barat menemukan prevalensi *Cryptosporidium* pada anjing sebesar 18,3%. Dubey (2005) dalam hasil penelitiannya di USA terhadap 270 ekor anjing yang diperiksa, ditemukan 32 ekor terinfeksi *Neospora caninum*. Peneliti lain menemukan prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan dari sample feses anjing di Brazil, yakni: *Giardia* (16.9%), *Isospora* (3.5%), *Cryptosporidium* (3.1%) dan *Sarcocystis* (2.7%) (Katanis, 2008). Mirzaei (2010) melakukan penelitian di kota Kerman negara Iran pada 98 feses anjing yang dikumpulkan, menemukan prevalensi infeksi *Neospora canis* yang digolongkan terhadap jenis kelamin yakni sebesar 26,5% (jantan 13,3% dan betina sebesar 13,2%).

Anjing Kintamani Bali diharapkan mampu memenuhi kriteria untuk diajukan sebagai anjing ras dunia. Maka untuk melengkapi data yang dibutuhkan, perlu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan gangguan kesehatan, yaitu infeksi protozoa saluran pencernaan.

METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah feses dari 90 Anjing Kintamani Bali yang hidup di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali yang dibedakan berdasarkan umur, jenis kelamin dan sistem pemeliharaan. Bahan lain yang diperlukan antara lain larutan pengapung gula *sheeter*, aquades, kalium bikromat ($K_2Cr_2O_7$). Pengumpulan sample dilakukan langsung mengambil dari pemilik anjing.

Feses dimasukan kedalam pot plastik yang telah di isi larutan kalium bikromat ($K_2Cr_2O_7$). Pengecualian untuk feses anjing yang mengalami diare, feses dimasukan ke dalam botol plastik yang telah diisi larutan sodium acetat formaldehid untuk pengawet. Selanjutnya diberi label yang meliputi tanggal pengambilan. Sample yang telah terkumpul diperiksa di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Untuk mengetahui prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan, pemeriksaan feses dilakukan dengan metode kosentrasi pengapungan (*flotation methode*) menggunakan zat pengapung gula *sheeter*. Prinsip dari metode ini didasarkan atas berat jenis (BJ) protozoa lebih ringan dari dibandingkan BJ larutan pengapung yang digunakan, sehingga protozoa akan terapung ke permukaan.

Cara kerja metode kosentrasi pengapungan sebagai berikut, feses diambil \pm 3 gram, masukkan ke dalam gelas beker, ditambahkan dengan sedikit aquades, diaduk hingga homogen. Saring, kemudian dimasukkan ke dalam tabung sentrifus sampai $\frac{3}{4}$ tabung, putar dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Supernatannya dibuang, tambahkan larutan gula *sheeter* sampai volumenya $\frac{3}{4}$ tabung dan kembali diaduk hingga homogen. Putar dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Tabung diletakkan pada rak tabung secara tegak lurus, tambahkan larutan gula *sheeter* dengan cara diteteskan menggunakan pipet sampai permukaan menjadi cembung dan dibiarkan selama 3 menit. Gelas penutup ditempelkan di atas permukaan cairan yang cembung dengan hati-hati, kemudian tempelkan pada gelas objek dan diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran objektif 40x.

Data hasil penelitian yang diperoleh disajikan secara deskriptif, dan untuk membandingkan proporsi prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan pada Anjing

Kintamani Bali yang dikaitkan dengan umur (kurang dari satu tahun dan lebih dari satu tahun), jenis kelamin (jantan dan betina), dan sistem pemeliharaan (dikandangkan dan dilepaskan) diuji dengan menggunakan *chi-square* dengan program SPSS

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan 90 sampel feses Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali ditemukan 9 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan, sehingga prevalensinya sebesar 10%. Berdasarkan umur, dari 35 anjing yang berumur dibawah satu tahun didapatkan 6 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 17,14% dan dari 55 anjing yang berumur diatas satu tahun didapatkan 3 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 5,54%. Rekapitulasi prevalensinya disajikan pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan Anjing Kintamani Bali Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah Sampel (ekor)	Infeksi Protozoa		Prevalensi (%)	P
		Positif	Negatif		
Dibawah satu tahun	35	6	29	17,14	0,72
Diatas satu tahun	55	3	52	5,54	
Total	90	9	81	10	P>0.05

Berdasarkan jenis kelamin, dari 52 anjing jantan, 6 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 11,53% dan dari 38 anjing betina, 3 feses anjing terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 8,82%. Rekapitulasi prevalensinya disajikan pada tabel 2 berikut

Tabel 2. Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan Anjing Kintamani Bali Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel (ekor)	Infeksi Protozoa		Prevalensi (%)	P
		Positif	Negatif		
Jantan	52	6	46	11,53	0,56
Betina	38	3	35	8,82	
Total	90	9	81	10	P>0.05

Berdasarkan sistem pemeliharaan dari 42 anjing yang dipelihara dengan cara dikandangkan, 4 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar

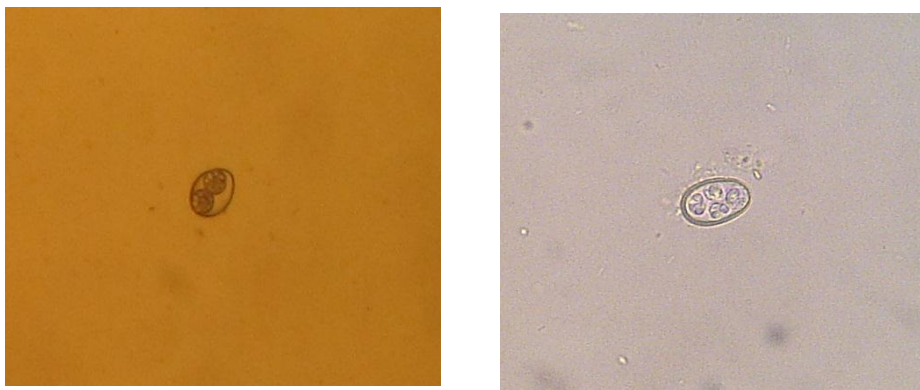
9,6% dan dari 48 anjing yang dipelihara dengan cara dilepaskan, 5 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dengan prevalensi sebesar 10,41%. Data selengkapnya seperti pada Tabel 3. berikut

Tabel 3. Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan Anjing Kintamani Bali Berdasarkan Sistem pemeliharaan

Sistem Pemeliharaan	Jumlah Sampel (ekor)	Infeksi Protozoa		Prevalensi (%)	P
		Positif	Negatif		
Dikandangkan	42	4	38	9,6	0,88
Dilepaskan	48	5	43	10,41	
Total	90	9	81	10	P>0,05

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini, 10 sampel terinfeksi protozoa saluran pencernaan dan hanya didapatkan ookista dari filum *Apicomplexa* yang diidentifikasi berdasarkan bentuk, ukuran dan jumlah sporokista, 7 sampel terinfeksi oleh *Isospora sp*, ditemukan ookista yang didalamnya mengandung dua sporokista dengan prevalensi sebesar 7,77%, 3 sampel terinfeksi ookista yang didalamnya mengandung 4 sporokista, adalah genus *Eimeria*, dengan prevalensi sebesar 2,22%.

Jenis protozoa saluran pencernaan yang ditemukan hanya ookista dari filum *Apicomplexa* seperti tampak pada gambar berikut.



Gambar 1. Isospora canis (sebelah kiri) Eimeria sp. (sebelah kanan) Pembesaran 40x

Pada penelitian ini, hasil yang didapatkan yakni prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali sebesar 10%, hampir sama dengan hasil yang didapatkan oleh Adelina (2008) pada anjing di Sumatera Barat yakni sebesar 11,3%. Kesamaan hasil yang didapat mungkin karena protozoa golongan filum *Apicomplexa* telah tersebar diseluruh dunia. Namun hasil yang didapatkan berbeda dengan hasil penelitian Stanley (2004) di California sebesar 21%

(*Giardia*) dan (10,9%) *Cryptosporidium*, Somchai (2007) di Thailand sebesar 27%, Ecmel (2012) di Turkey sebesar (28,1%), Katanis (2008) di Brazil sebesar 16,9% dan Mirzaei (2010) di Iran sebesar 26,5%, dengan prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan pada penelitiannya lebih tinggi. Perbedaan hasil yang didapat mungkin disebabkan karena perbedaan ras anjing, umur, jenis kelamin, dan cara pemeliharaan dari anjing tersebut.

Secara umum di desa Sukawana, Anjing Kintamani Bali dipelihara dengan cara dilepaskan. Anjing Kintamani Bali ini mendapatkan makanan dari lingkungan yang kotor seperti tempat sampah. Dari lingkungan yang kotor, Anjing Kintamani Bali dapat terkontaminasi ookista infeksi yang dikeluarkan oleh anjing lain bersama feses. Ookista yang tersebar ditanah dengan lingkungan yang kotor dan lembab bisa bertahan lebih lama (Brotowijoyo, 1987).

Hasil penelitian ini berbeda dengan yang didapatkan oleh Stanley (2004) di California yang menemukan selain *Isospora* juga menemukan *Giardia*, mungkin disebabkan karena *Giardia* tidak sesuai dengan lingkungan di Kintamani, selain itu mungkin disebabkan karena Anjing Kintamani Bali lebih tahan terhadap infeksi *Giardia*.

Umur tidak berpengaruh terhadap prevalensi infeksi, karena semua umur beresiko terinfeksi protozoa saluran pencernaan, dilihat dari cara penularannya yakni memakan makanan yang terinfeksi ookista infeksi. Pada penelitian ini jenis kelamin juga tidak berhubungan dengan jumlah prevalensi, karena di daerah Kintamani tidak membedakan cara pemeliharaan Anjing Kintamani Bali baik yang berjenis kelamin jantan maupun betina, sehingga kemungkinan untuk memakan makanan yang terinfeksi ookista infeksi memiliki peluang yang sama. Selain itu sistem pemeliharaan Anjing Kintamani Bali juga tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap jumlah prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan, hal ini disebabkan karena anjing yang dipelihara tidak selalu dikandangkan, terkadang anjing juga dibebaskan atau dilepaskan dari kandang, sehingga adanya peluang yang sama anjing memakan makanan yang terinfeksi oleh ookista stadium infeksi.

SIMPULAN

Prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali sebesar 10%, pada Anjing Kintamani Bali berumur diatas satu tahun sebesar 5,54% dan berumur dibawah satu tahun sebesar 17,14%, pada anjing Kintamani Bali berjenis kelamin jantan sebesar 11,53% dan berjenis kelamin betina sebesar 8,82%, pada Anjing Kintamani bali dengan sistem

pemeliharaan dikandangkan sebesar 9,6% dan sistem pemeliharaan dilepaskan sebesar 10,41%. Identifikasi protozoa saluran pencernaan pada penelitian ini adalah Anjing Kintamani Bali hanya terinfeksi ookista dari golongan filum *Apicomplexa*, yakni dari genus *Isospora sp* dan genus *Eimeria sp*. Tidak ada hubungan yang signifikan antara umur, jenis kelamin dan sistem pemeliharaan dengan prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan pada Anjing Kintamani Bali di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali

SARAN

Perlu dilakukan pengendalian penyakit yang disebabkan oleh infeksi protozoa saluran pencernaan pada Anjing Kintamani Bali yang bermanfaat untuk kesehatan anjing tersebut dan pada seluruh masyarakat khususnya di Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali agar memelihara Anjing Kintamani Bali dengan cara dikandangkan atau diikat, agar Anjing Kintamani Bali tidak mencari makan di lingkungan yang kotor seperti tempat sampah, sehingga tingkat prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan bisa dikendalikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak- pihak yang telah membantu dalam proses penelitian di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, keluarga serta teman-teman seperjuangan yang telah bersedia membantu dalam proses penelitian dan penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina H. 2008. *Cryptosporidiosis*. USU e-Repository. Yogyakarta
- Brotowidjojo MD. (1987). Parasit dan Parasitisme. Edisi Pertama. Pt. Melton Putra Jakarta
- Budiana NS. 2006. *Anjing*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dubey JP. 2005. *Neonatal Neospora caninum Infections in Dogs*. Acta Parasitologica Press. USA
- Ecmel C. 2012. *Isospora species (Isospora sp.) in Turkey*. Department of Parasitology, Firat University. Turkey
- Katanis. 2008. Prevalence of Dog Intestinal Parasites and Risk Perception of Zoonotic Infection by Dog Owners in Sao Paulo State. *Journal Compilation Blackwell Verlag*. Brazil
- Levine ND. 1995. *Prozotologi Veteriner*. Cetakan pertama. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mirzaei M. 2010. *Prevalence of Stray Dogs with Intestinal Protozoan Parasites*. Directory of Acces Journal. Sweden

- Puja IK. 2007. *Anjing Kintamani Bali Maskot Fauna Kabupaten Bangli*. Universitas Udayana. Denpasar
- Stanley LM. 2004. *Giardia in Dogs and Cats: More Common Than You Thin*. DACVN University of California School of Veterinary Medicine Davis, California
- Somchai J. 2007. *Morphologic and Molecular Characterization of Isospora Oocysts from dog in Thailand*. American Society of Medicine. Thailand