

Prevalensi Infeksi *Isoospora* spp. pada Kucing di Kota Denpasar

(PREVALENCE OF ISOSPORA SPP. INFECTION IN CATS IN DENPASAR CITY)

Nelviana Mesquita¹, Nyoman Adi Suratma^{2*}, I Made Dwinata²

¹Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

²Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

*Email: adisuratma@unud.ac.id

Abstrak

Kucing adalah salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia dengan berbagai macam ras, dan sebagai hewan kesayangan yang mendapatkan perhatian untuk dipelihara dan dikembangkan. Protozoa gastrointestinal yang umum menginfeksi kucing adalah *Gardia felis*, *Cryptosporidium felis*, *Isoospora felis*, *Isoospora rivolta*, *Toxoplasma gondii*, *Hammondia hammondi* dan *Sarcocystis* sp., sedangkan pada usus besar dapat terinfeksi *Pentatrichomonas hominis*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui prevalensi infeksi dan hubungan antara beberapa faktor (ras, jenis kelamin, umur dan manajemen pemeliharaan) terhadap protozoa gastrointestinal pada kucing di kota Denpasar. Jumlah sampel yang dipergunakan pada penelitian ini 100 sampel feses kucing dan data dianalisis dengan chi-square. Sampel diperiksa menggunakan metode kosentrasi apung, dengan zat pengapung NaCl jenuh. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing sebesar 24% (24/100). Faktor ras, jenis kelamin, umur dan manajemen pemeliharaan tidak berhubungan dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing.

Kata kunci: Kucing; prevalensi; protozoa; Denpasar

Abstract

Cats are one of the most popular pets in the world with a wide variety of breeds, and as pets that get attention to be kept and bred. The common gastrointestinal protozoa that infect cats are *Gardia felis*, *Cryptosporidium felis*, *Isoospora felis*, *Isoospora rivolta*, *Toxoplasma gondii*, *Hammondia hammondi* and *Sarcocystis* sp., while *Pentatrichomonas hominis* can infect the large intestine. This study aims to determine the prevalence of infection and the relationship between some factors (breed, sex, age, and maintenance management) on gastrointestinal protozoa in cats in Denpasar. This study involved 100 samples of cat feces and the data were analyzed by chi-square. Samples were examined using the floating concentration method, with a saturated NaCl flotation agent. The results showed that the prevalence of gastrointestinal protozoa infections in cats reached 24% (24/100). Breed, sex, age and maintenance management factors were not associated with the prevalence of gastrointestinal protozoa infections in cats.

Keywords: Cats; prevalence; protozoa; Denpasar

PENDAHULUAN

Hewan kesayangan merupakan hewan yang sangat menguntungkan untuk dikembangkan dengan berbagai tujuan dan dapat memberikan sumbangan untuk kebahagiaan manusia. Kucing adalah salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia

dengan berbagai macam ras dan sebagai hewan kesayangan yang mendapatkan perhatian untuk dipelihara dan dikembangkan. Hasil survei di wilayah kota Denpasar kucing yang banyak dipelihara adalah ras anggora, persia, kucing kampung dan eksotis. Di Indonesia kucing ras persia cukup banyak

dikembangkan dibanding dengan ras lain (Nofisulastri, 2018).

Kucing yang hidupnya dipelihara oleh masyarakat dengan manajemen yang baik umumnya memiliki kandang yang bersih, kesehatan kucing sangat diperhatikan dan diberikan vaksinasi secara rutin. Biasanya kucing ini, bersifat jinak dan tidak pernah keluar dari rumah pemiliknya. Kucing yang tidak dikandangan, kucing ini dibiarkan bebas, tetapi masih di dalam lingkungan rumah pemilik dan tetangga dengan pengawasan pemiliknya. Kebutuhan makanannya masih diperhatikan pemiliknya. Kucing yang dipelihara dengan cara diliaran, dimana kucing kategori ini, pemiliknya selalu menyediakan makanan dan minuman, namun kucing selalu keluar dari rumah pemiliknya dan bebas berkeliaraan di jalan (Hildreth *et al.*, 2010; Subrata *et al.*, 2017).

Protozoa gastrointestinal merupakan salah satu penyakit parasit yang dapat mengganggu kesehatan kucing. Protozoa gastrointestinal yang umum menginfeksi kucing adalah *Girdia felis*, *Cryptosporidium felis*, *Isoospora felis* (*Cystoisospora felis*) dan *Isoospora rivolta* (*Cystoisospora rivolta*), *Toxoplasma gondii*, *Hammondia hammondi* dan *Sarcocystis*, sedangkan pada usus besar dapat terinfeksi *Pentatrichomonas hominis* (Bowman *et al.*, 2003). Infeksi protozoa pada gastrointestinal tidak selalu menampilkan gejala klinis, hanya pada infeksi berat dapat menyebabkan diare, nafsu makan dan daya tahan tubuh menurun, serta gangguan pertumbuhan pada hewan muda (Lukiswanto *et al.*, 2013). Kejadian penyakit dan penyebarannya yang luas dan penularan yang begitu cepat. Protozoa gastrointestinal yang bersifat zoonosis pada kucing antara lain *Giardia felis*, *Cryptosporidium felis* dan *Toxoplasma gondii* (Subekti *et al.*, 2006).

Penularan protozoa gastrointestinal secara umum adalah melalui stadium infeksi (ookista, trophozoit, dan atau kista). Stadium infeksi dikeluarkan melalui feses

oleh inangnya, mampu bertahan karena didukung oleh beberapa faktor seperti kondisi lingkungan yang kotor, suhu, kelembaban, sinar matahari langsung, struktur tanah. Kucing yang hidup di lingkungan kotor dan lembab mempunyai risiko terkena penyakit yang lebih besar karena lingkungan yang kotor akan mendukung terjadinya infeksi. Kebiasaan kucing yang biasa menggaruk tanah, menjadi salah satu yang memungkinkan termakanya stadium infeksi, sehingga kucing menjadi tertular protozoa (Adams *et al.*, 2003).

Beberapa Penelitian yang telah melaporkan kejadian protozoa gastrointestinal pada kucing. Penelitian yang dilakukan di Denpasar, menemukan infeksi protozoa sebesar 33,3% dari 33 kucing yang diperiksa (Setyoningsih *et al.*, 2004). Dari 90 sampel feses kucing 62 sampel feses dinyatakan positif, atau angka prevalensi infeksi protozoa pada kucing sebesar 68,89% di Klinik Hewan di Surabaya (Pagati *et al.*, 2018). Penelitian yang dilakukan di Kashan-Iran pada kucing ditemukan prevalensi infeksi *Giardia felis* 0,9% dan *Trichomonas spp* 1,8% (Mohsen *et al.*, 2009). Penelitian yang dilakukan di Denpasar menemukan infeksi protozoa saluran pencernaan kucing sebanyak 31,3% dari 80 ekor kucing liar dan peliharaan. Pada 40 feses kucing yang dipelihara ditemukan 9 sampel terinfeksi protozoa sebesar 22,5%. Protozoa yang ditemukan adalah *Giardia felis*, *Cryptosporidium felis*, *Sarcocystis spp*, *Hammondia hammondi*, *Toxoplasma gondii* dan *Isoospora spp*. (Sucitrayani *et al.*, 2014). Hasil survey di Pert, ditemukan prevalensi infeksi *Toxoplasma gondii* pada kucing sebesar 1,7% (Tuzio *et al.*, 2004). Sedangkan di Brazil melakukan penelitian, hanya menemukan dua jenis protozoa yang menginfeksi kucing, dengan sebesar 3,5% dan tingkat prevalensi infeksi *isooospora spp* sebesar 5,6% (Lorenzini *et al.*, 2007). Penelitian lain di Jerman, menemukan prevalensi infeksi *Sarcocystis spp* sebesar 2,2%, *Cystoisospora spp* sebesar 21,9 %, *C.*

felis sebesar 15,3%, *C. rivolta* sebesar 7,9%, *Hammondia* sebesar 4,5% dan *Giardia spp* sebesar 51,6% dari 771 feses kucing yang diperiksa (Barutzki *et al.*, 2003).

Faktor external yang mempengaruhi prevalensi infeksi parasit yaitu faktor lingkungan dan manajemen pemeliharaan. Manajemen pemeliharaan kucing yang dikandangkan atau tidak dikandangkan, pemberian pakan komersial atau dibiarkan mencari makan sendiri, sehingga menyebabkan terjadinya kontak antara kucing peliharaan dengan tanah yang terkontaminasi parasit. Lingkungan yang lembab dan kotor merupakan tempat perkembangan agen penyakit parasite, sehingga kucing yang memiliki kandang dan tidak memiliki kandang tentu mempunyai tingkat risiko terinfeksi berbeda (Sucitrayani *et al.*, 2014).

Faktor internal yang mempengaruhi prevalensi infeksi parasite protozoa yaitu Umur, Jenis Kelamin, dan Ras. Umur kucing berpengaruh terhadap prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing, kucing muda prevalensi infeksi lebih tinggi dibandingkan kucing tua karena hewan yang berumur tua kekebalan tubuhnya lebih baik dalam proteksi agen infeksi. Kucing di bawah tiga bulan lebih rentan karena asi dari induk terinfeksi. Jenis kelamin kucing yang lebih rentan terhadap prevalensi infeksi parasit yaitu kucing jantan, karena kucing jantan diduga memiliki peluang untuk keluar rumah lebih tinggi dibandingkan kucing betina. Hal ini disebabkan karena kucing jantan mencari kucing betina untuk kawin. Sedangkan ras kucing yang lebih rentan terhadap prevalensi infeksi parasite yaitu ras kucing kampung (Kucing American shorthair dan American wirehair), hal ini disebabkan karena kucing kampung kebanyakan hidup secara liar (Robbie *et al.*, 2020).

METODE PENELITIAN

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses kucing yang

dipelihara di wilayah kota Denpasar. Jumlah sampel yang digunakan adalah feses dari 100 ekor kucing. Data mengenai umur, jenis kelamin, ras, cara manajemen pemeliharaan dan makanan kucing dicatat.

Rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan di empat kecamatan yang ada di Kota Denpasar yaitu Kecamatan Selatan, Kecamatan Utara, Kecamatan Timur, dan Kecamatan Barat, dengan jumlah sampel feses 100 ekor kucing. Parameter yang diamati adalah jenis-jenis protozoa yang diamati dengan mikroskop dari hasil pemeriksaan feses.

Cara pengumpulan feses

Untuk mendapatkan feses dengan cara langsung meminta kepada pemilik kucing. Feses kucing ditampung menggunakan pot plastik dan ditambahkan kalium bikromat sampai meredam seluruh feses, selanjutnya di beri label yang meliputi tanggal pengambilan, jenis kelamin, umur, dan ras kucing. Sampel yang terkumpul diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Pemeriksaan feses dengan metode konsentrasi pengapungan

Pemeriksaan feses menggunakan metode konsentrasi pengapungan dengan menggunakan zat pengapung NaCl jenuh. Prosedur kerja metode konsentrasi pengapungan sebagai berikut, feses diambil ± 2 gram, masukan ke dalam gelas beaker, ditambahkan dengan sidikit 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 NaCl jenuh 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 NaCl jenuh dengan cara diteteskan menggunakan pipet sampai permukaan menjadi cembung dan dibiarkan selama 3 menit. Gelas penutup ditempelkan di atas permukaan cairan yang

cebung dengan hati-hati, kemudian tempelkan pada gelas objek dan diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran objektif 40 X. Identifikasi protozoa saluran pencernaan berdasarkan morfologi.

Analisis data

Data yang diperoleh disajikan secara deskriptif dan untuk membedakan jenis kelamin, umur, ras dan manajemen pemeliharaan dengan prevalensi dianalisis dengan Chi-square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pemeriksaan 100 sampel feses kucing di Kota Denpasar ditemukan 24 sampel terinfeksi protozoa gastrointestinal, sehingga prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing dipelihara sebesar 24%. Setelah dilakukan indentifikasi berdasarkan morfologi dan jenis protozoa gastrointestinal hanya ditemukan adalah ookista *Isoospora spp* (Gambar 1). Jenis protozoa gastrointestinal yang ditemukan ookista dari *Isoospora spp*. seperti tampak pada gambar 2.

Berdasarkan ras kucing pada kucing kampung prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal sebesar 36% (9/25), kucing Persia sebesar 24% (6/25), kucing anggora sebesar 20% (5/25), dan kucing eksotis sebesar 16% (4/25).

Hasil analisis dengan uji chi-square ras tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal. Dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan umur kucing, didapatkan hasil infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing yang dibawah umur 6 bulan 15 positif dari 47 sampel, sehingga prevalensi sebesar 31,9%, sedangkan kucing yang di atas 6 bulan 9 positif dari 53 sampel dengan prevalensi sebesar 16,9 %. Hasil analisis dengan uji chi-square umur tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal. Dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan jenis kelamin kucing, didapatkan hasil infeksi protozoa pada

kucing jantan 16 positif dari 57 sampel, sehingga prevalensi sebesar 28,1 %, pada kucing betina didapatkan 8 positif dari 43 sampel, prevalensi sebesar 18,6 %. Hasil analisis dengan uji chi-square jenis kelamin tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal. Dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan manajemen pemeliharaan kucing , didapatkan hasil infeksi protozoa pada kucing yang dikandangan 17 positif dari 77 sampel, sehingga prevalensi sebesar 22,1 %, pada kucing yang tidak dikandangan didapatkan 7 positif dari 23 sampel, prevalensi sebesar 30,4 %. Hasil analisis dengan uji chi-square manajemen pemeliharaan tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal. Dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan hasil penelitian prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing yang dipelihara di wilayah kota Denpasar sebesar 24%, tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian rumahan di Denpasar dengan prevalensi 22,50% (Sucitrayani *et al.*, 2014). Hasil penelitian ini lebih rendah dengan yang dilaporkan pada kucing di Surabaya sebesar 68,89% (Pagati *et al.*, 2018). Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan karena perbedaan jenis kucing, cara pemeliharaan, umur, daya tahan tubuh individu kucing dan kategori kucing yang digunakan sebagai sampel.

Pembahasan

Protozoa gastrointestinal yang ditemukan pada penelitian ini adalah ookista dari *Isoospora spp*. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilaporkan di Denpasar yang ditemukan *isospora spp*. oleh (Sucitrayani *et al.*, 2014). Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan di Surabaya, yang menemukan *Giardia Sp.*, *Cryptosporidium sp.* dan *Toxoplasma sp.* (Pagati *et al.*, 2018). Penelitian lain di Jerman, selain *Isoospora* juga ditemukan *Hammondia Hammondii* (Barutzki *et al.*, 2003). Hasil penelitian prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal

pada kucing di Denpasar tidak ditemukan *Pentatrichomonas hominis* dan *Hammondia Hammondi*. Perbedaan hasil penelitian ini dengan peneliti yang lain disebabkan karena sistem manajemen dan lingkungan yang berbeda. Kucing dapat terinfeksi oleh *Isospora spp* karena sistem pemeliharaan yang kurang baik dapat mempermudah terinfeksi oleh ookista *Isospora*. Cara penularan melalui tercemarnya makanan dan minuman kucing oleh ookista dari stadium infeksi (Bowman *et al.*, 2003).

Hasil penelitian ini berdasarkan ras, ditemukan kucing kampung prevalensinya lebih tinggi dibandingkan dengan ras kucing lane, tetapi secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ras dengan tingkat prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilaporkan oleh (Milliana *et al.*, 2010), sebanyak 5 sampel feses kucing ras domestik (25%) dan 21 sampel feses kucing persia (26,2%) positif terinfeksi protozoa gastrointestinal dan hasilnya tidak berbeda nyata berdasarkan ras. Penelitian yang dilaporkan di Surabaya, pada perbandingan ras terhadap infeksi protozoa gastrointestinal menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antara ras domestik, Persia dan campuran (Pagati *et al.*, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa perbedaan ras kucing tidak berpengaruh terhadap prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing. Hal ini dapat terjadi karena manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang sama.

Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal berdasarkan umur ditemukan kucing umur muda lebih tinggi dibandingkan dengan umur tua, tetapi secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilaporkan oleh (Pagati *et al.*, 2018) di Surabaya, infeksi protozoa gastrointestinal pada umur dibawah 1 tahun tidak berbeda dengan umur diatas 1 tahun sehingga umur tidak berpengaruh terhadap

prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing.

Berdasarkan jenis kelamin ditemukan kucing jantan prevalensinya lebih tinggi dibandingkan dengan kucing betina. Tetapi secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di Surabaya, infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing jantan tidak berbeda nyata pada kucing betina. Hal tersebut menunjukkan bahwa prevalensi kucing jantan dan kucing betina sama (Pagati *et al.*, 2018). Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Nigeria, Afrika, prevalensi infeksi protozoa pada kucing jantan sebesar 92.8% dari 14 sampel feses kucing yang diperiksa. Kucing jantan diduga mempunyai peluang lebih besar untuk keluar rumah dibandingkan kucing betina. Hal ini disebabkan karena kucing jantan mencari kucing betina untuk kawin, sehingga kucing jantan dapat tertular dengan kucing liar yang terinfeksi (Raji *et al.*, 2013).

Prevalensi berdasarkan manajemen pemeliharaan ditemukan kucing yang dikandangkan lebih tinggi dibandingkan kucing yang tidak dikandangkan dan secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen pemeliharaan dengan tingkat prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing. Hal ini dapat diartikan juga bahwa manajemen pemeliharaan tidak mempunyai korelasi dengan tingkat prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing. Kucing yang dipelihara dikandangkan dan tidak dikandangkan tentu mempunyai tingkat risiko terinfeksi berbeda. Sistem pemeliharaan yang kurang baik dapat menyebabkan kucing terinfeksi berbagai macam penyakit parasit (Hildreth *et al.*, 2010). Pada penelitian ini manajemen pemeliharaan berdasarkan system perkandangan tidak berbeda, hal ini disebabkan karena dari 77 ekor kucing yang

dikandangkan hanya didapatkan 10 ekor yang dijaga kebersihannya dan diperhatikan kesehatannya, sedangkan 67 ekor yang lainnya kandangnya jarang dibersihkan dan dalam satu kandang diisi lebih dari satu ekor. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan (Sucitrayani *et al.*, 2014) melaporkan bahwa cara pemeliharaan tidak berpengaruh terhadap prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing di kota Denpasar sebesar 24 %, namun tidak ditemukan adanya hubungan antara prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal dengan ras, jenis kelamin, umur dan manajemen pemeliharaan pada kucing di Denpasar.

Saran

Perlu dilakukan pengendalian penyakit yang disebabkan oleh infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing untuk meningkatkan kesehatan kucing dan juga memberikan pengobatan secara teratur terutama obat untuk koksidiosis.

UCAPAN TERIMAKASIH

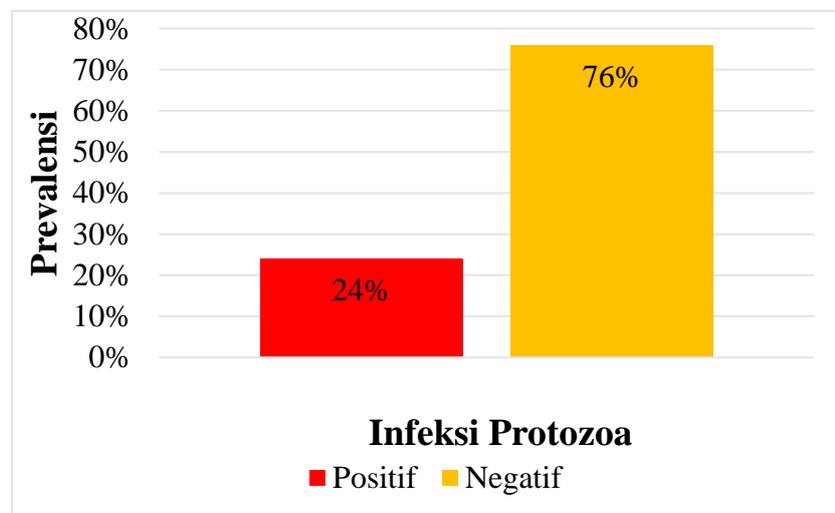
Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, serta teman-teman yang telah bersedia membantu dalam proses penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adams PJ. 2003. Parasites of feral cats and native fauna from western australia: the application of molecular techniques for the study of parasitic infections in australian wildlife. Murdoch University, Australia.

- Barutzki D, Schaper R. 2003. Endoparasites in dogs and cats in Germany 1990-2002. Veterinary Laboratory Freiburg, Freiburg, Germany.
- Bowman DD, Barr SC, Hendrix CM, Lindsay DS. 2003. Gastro-intestinal parasites of cat. International Veterinary Information Services, Ithaca, New York, USA.
- Hildreth AM, Vantassel SM, Hygnstrom SE. 2010. Feral cats and their management. University of Nebraska Lincoln.
- Lorenzini G, Tasca, Carli GAD. 2007. Prevalence of intestinal parasites in dogs and cats under veterinary care in Porto Alegre, Rio Grande Do Sul, Brazil. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 44(2): 137-145.
- Lukiswanto BS, Yuniarti WM. 2013. Pemeriksaan fisik pada anjing dan kucing. Airlangga University Press.
- Milliana M. 2010. Prevalence of stray cats with intestinal protozoan parasites. *Am. J. Anim. Vet. Sci.* 5(3): 86-90.
- Mohsen A, Hossein H. 2009. Gastrointestinal parasites of stray cats in Kashan, Iran. *J. Trop. Biomed.* 26(1): 16-22.
- Nofisulastri N. (2018). Studi karakter morfologi kucing peranakan anggora hasil perkawinan silang alami. *J. Ilmiah Biol.* 6(2): 114-119.
- Pagati AL, Suwanti LT, Anwar C, Yuniarti WM, Sarmanu, Suprihati E. 2018. Prevalance of gastrointestinal protozoa of cats in animal hospital and animal clinic in Surabaya. *J. Parasite Sci.* 2(2): 61-66.
- Raji AA, Magaji AA, Bello MB, Lawal MD, Mamuda A, Yahaya MS. 2013. Prevalence of gastrointestinal parasites of stray cats: a case study of two hospitals in Sokoto Metropolis, Sokoto, Nigeria. *J. Bacteriol. Parasitol.* 4(4): 1-4.
- Robbie MH, Fajerla AL, Pratiwi L, Aeka A. 2020. Gastrointestinal protozoa helminthiasis and coccidiosis infection

- in domestic cat. *Vet. Med. J.* 2020: 97-110.
- Setyoningsih AP. 2004. Identifikasi protozoa saluran pencernaan kucing dari beberapa lokasi di Bali. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Denpasar.
- Subekti DT, Arrasyida NK. 2006. *Toxoplasma gondii* imunopathogenesis based on different strains. *Wartazoa.* 16(3): 128-145.
- Subrata IM, Oka IBM, Agustina KK. 2017. Prevalence of intestinal worm in free ranging domestic cats in Bali. *J. Vet.* 18(3): 441-445.
- Sucitrayani PTE, Oka IBM, Dwinata IM. 2014. Prevalensi infeksi protozoa saluran pencernaan pada kucing lokal (*felis catus*) di Denpasar. *Bul. Vet. Udayana.* 6(2): 153-159.
- Tuzio H, Edwards D, Elston T, Jarboe L, Kudrak S, Richards J, Rodan I. 2004. Feline zoonoses guidelines from the American Association of Feline Practitioners. *J. Feline Med. Surg.* 7: 243-274.



Gambar 1. Grafik prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing



Gambar 2. Ookista *Isospora spp.* (dengan pembesaran obyektif 10 X)

Tabel 1. Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing berdasarkan ras

Ras kucing	Jumlah sampel	Terinfeksi (+)	Prevalensi (%)	P
Kucing Kampung	25	9	36	0.381
Kucing Persia	25	6	24	
Kucing Anggora	25	5	20	
Kucing Eksotis	25	4	16	

Tabel 2. Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing berdasarkan umur

Umur	Jumlah Sampel (ekor)	Terinfeksi (+)	Prevalensi (%)	P
< 6 Bulan	47	15	31,9	0.081
> 6 Bulan	53	9	16,9	

Tabel 3. Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel (ekor)	Terinfeksi (+)	Prevalensi (%)	P
Jantan	57	16	28,1	0,273
Betina	43	8	18,6	

Tabel 4. Prevalensi infeksi protozoa gastrointestinal pada kucing berdasarkan manajemen pemeliharaan

Manajemen Pemeliharaan	Jumlah Sampel (ekor)	Terinfeksi (+)	Prevalensi %	P
Kandang	77	17	22,1	0,410
Tidak Kandang	23	7	30,4	