

ISSN 2599 - 0993

# JOURNAL *of Parasite Science*

*J. Parasite Sci.*



J. Parasite Sci. | Vol. 2 | No. 2 | Hal. 51 - 82 | Surabaya, September 2018

# Journal of Parasite Science

---

Vol. 2, No. 2, September 2018

Journal of Parasite Science memuat tulisan ilmiah dalam bidang Parasitologi  
Frekuensi terbit dua kali satu tahun pada bulan **Maret dan September**

---

## SUSUNAN DEWAN REDAKSI

**Ketua Penyunting:**

Kusnoto

**Sekretaris:**

Poedji Hastutiek

**Bendahara:**

Endang Suprihati

**Iklan dan Langganan:**

Agus Sunarso

**Penyunting Pelaksana:**

Setiawan Koesdarto

Nunuk Dyah Retno Lastuti

Lucia Tri Suwanti

Muchammad Yunus

Mufasirin

**Penyunting Penyelia:**

Moch Arifudin

Alamat: Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga; Kampus "C" Jl. Mulyorejo Surabaya 60115  
Telp. (031) 5992785; 5993016; Fax. (031) 5993015  
e-mail: [jparasitol@gmail.com](mailto:jparasitol@gmail.com) ; [jps@fkh.unair.ac.id](mailto:jps@fkh.unair.ac.id)  
Rekening: BNI No. 0112443130 (a.n. Endang Suprihati)

Journal of Parasite Science diterbitkan oleh **Departemen Parasitologi,  
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.**

# Journal of Parasite Science

## Ketentuan untuk Penulisan Naskah

1. Ketentuan Umum
2. Ketentuan Umum
  - a. Journal of Parasite Science memuat tulisan ilmiah dalam bidang Parasitologi, berupa hasil penelitian, artikel ulasan balik (*review*) dan laporan kasus baik dalam Bahasa Indonesia maupun Inggris.
  - b. Naskah/makalah harus orisinal dan belum pernah diterbitkan. Apabila diterima untuk dimuat dalam Journal of Parasite Science, maka tidak boleh diterbitkan dalam majalah atau media yang lain.
3. Standar Penulisan
  - a. Makalah diketik dengan jarak 2 spasi, kecuali Judul, Abstrak, Judul tabel dan tabel, Judul gambar, Daftar Pustaka, dan Lampiran diketik menurut ketentuan tersendiri.
  - b. Alinea baru dimulai 3 (tiga) ketukan ke dalam atau (*First line 0.3"*) dari format paragraf.
  - c. Huruf standar untuk penulisan adalah Constantia 11.
  - d. Memakai kertas HVS ukuran kuarto (8,5 x 11").
  - e. Menggunakan Bahasa Indonesia atau Inggris.
  - f. Tabel/Illustrasi/Gambar harus amat kontras, juga menyertakan *file scanning* (foto) terpisah dengan makalah dengan format file JPG. Keterangan Tabel, Gambar atau Penjelasan lain dalam Lampiran diketik 1 (satu) spasi.
4. Tata cara penulisan naskah / makalah ilmiah
  - a. Tebal seluruh makalah sejak awal sampai akhir minimal 18 halaman.
  - b. Penulisan topik (Judul, Nama Penulis, Abstrak, Pendahuluan, Metode dst.) tidak menggunakan huruf kapital tetapi menggunakan *Title Case* (Capitalize Each Word) dan diletakkan di pinggir (sebelah kiri).
  - c. Sistematika penulisan makalah adalah Judul (Bahasa Indonesia dan Inggris), Nama Penulis dan Identitas, Abstract dengan Key words, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih (bila ada), Daftar Pustaka dan Lampiran (bila ada).
  - d. Judul harus pendek, spesifik, tidak boleh disingkat dan informatif, yang ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
  - e. Nama penulis di bawah judul, identitas dan instansi penulis harus jelas, tidak boleh disingkat dan ditulis di bawah nama penulis.
  - f. Abstrak maksimal terdiri dari 200 (dua ratus) kata, diketik 1 (satu) spasi dalam bahasa Indonesia dan Inggris.
  - g. Kata kunci (*key words*) maksimum 5 (lima) kata setelah abstrak.
  - h. Metode Penelitian memuat peralatan/bahan yang digunakan (terutama yang spesifik), prosedur penelitian dan analisis statistik (bila ada).
  - i. Daftar Pustaka disusun secara alfabetik tanpa nomor urut. Singkatan majalah/jurnal berdasarkan tata cara yang dipakai oleh masing-masing jurnal. Diketik 1 (satu) spasi dengan paragraf *hanging 0.3"* dan before 3.6 pt. Proporsi daftar pustaka, Jurnal/Majalah Ilmiah (60%), dan *Text Book* (40%). Berikut contoh penulisan daftar pustaka berturut-turut untuk *Text Book* dan Jurnal.
 

Roitt I, Brostoff J, and Male D. 1996. *Immunology*. 4<sup>th</sup> Ed. Black Well Scientific Pub. Oxford. pp. 23-41

Staropoli I, Clement JM, Frenkiel MP, Hofnung M, and Deuble V. 1996. Dengue-1 virus envelope glycoprotein gene expressed in recombinant baculovirus elicits virus neutralization antibody in mice and protects them from virus challenge. *Am. J. Trop. Med. Hygi.* 45: 159-167.
5. Pengiriman makalah dapat dilakukan setiap saat dalam bentuk cetakan (*print out*) sebanyak 3 (tiga) eksemplar. Setelah ditelaah oleh Tim Penyunting, makalah yang telah direvisi penulis segera dikembalikan ke redaksi dalam bentuk cetakan 1 (satu) eksemplar dengan menyertakan makalah yang telah direvisi dan 1 (satu) Compac Disk (Progam MS Word/IBM Compatible) dikirim ke alamat redaksi: **Journal of Parasite Science**, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Kampus C Unair, Jalan Mulyorejo, Surabaya 60115, Telepon 031-599.2785; 599.3016; Fax. 031-599.3015; e-mail : [jparasitol@gmail.com](mailto:jparasitol@gmail.com)
6. Ketentuan akhir
 

Terhadap naskah/makalah yang dikirim, redaksi berhak untuk:

  - a. memuat naskah/makalah tanpa perubahan
  - b. memuat naskah/makalah dengan perubahan
  - c. menolak naskah/makalah
7. Redaksi tidak bertanggung jawab atas isi naskah/makalah.
8. Makalah yang telah dimuat dikenai biaya penerbitan dan biaya pengiriman.
9. Penulis/pelanggan dapat mengirimkan biaya pemuatan makalah/langganan lewat **transfer-bank** pada Journal of Parasite Science **Fakultas Kedokteran Hewan UNAIR**, dengan nomor rekening BNI No. 0112443130 (a.n. Endang Suprihati).
10. Semua keputusan redaksi tidak dapat diganggu gugat dan tidak diadakan surat menyurat untuk keperluan itu.

# Journal of Parasite Science

---

Vol. 2, No. 2, September 2018

Terbit tiap 6 bulan sekali, pada bulan Maret dan September

## UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi, penulis dan pembaca Journal of Parasite Science memberikan penghargaan dan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada para pakar di bawah ini, selaku mitra bestari yang telah menelaah semua tulisan baik yang dimuat maupun yang ditolak sesuai rekomendasi yang disampaikan pada redaksi dalam Volume 2 No. 2, edisi September 2018

Prof. Dr. Sri Subekti, drh., DEA. (P4I Cabang Surabaya)

Prof. Dr. Upiék Kesumawati Hadi, drh., MS. (FKH IPB)

April Hari Wardhana, SKH, M.Si, PhD. (Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor)

Dr. Raden Wisnu Nurcahyo, drh. (FKH UGM)

Dr. Dwi Priyowidodo, drh., MP. (FKH UGM)

Dr. Nyoman Adi Suratma, drh., MP. (FKH UDAYANA)

# Journal of Parasite Science

Vol. 2, No. 2, September 2018

Terbit tiap 6 bulan sekali, pada bulan Maret dan September

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
1 Identifikasi Telur Cacing pada Feses Egrets ( <i>Egretta sp.</i> ) di Surabaya (Akbar Haryo Widhi Trismiharto, Suzanita Utama, Koesnoto Soepranianondo, Djoko Poetranto, Setiawan Koesdarto, Muchammad Yunus).....	51 - 56
2 Infestasi Ektoparasit Pada Ayam Buras di Desa Kramat Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan (Fania Selfiannisa, Suherni Susilowati, Poedji Hastutiek, Lucia Tri Suwanti, Kusnoto, Agus Sunarso).....	57 - 60
3 Prevalensi Protozoa Saluran Pencernaan Kucing Pasien Rumah Sakit dan Klinik Hewan di Surabaya (Amara Lintang Pagati, Lucia Tri Suwanti, Chairul Anwar, Wiwik Misaco Yuniarti, Sarmanu, Endang Suprihati).....	61 - 66
4 Identifikasi Telur Cacing Saluran Pencernaan pada Rusa Tutul ( <i>Axis axis</i> ) dan Rusa Bawean ( <i>Axis kuhlii</i> ) di Taman Flora dan Kebun Bibit Wonorejo Surabaya (Achmad Hasan Sahani, Sri Mulyati, Tri Bhawono Dadi, Sri Mumpuni S, Kusnoto, Ratna Damayanti).....	67 - 70
5 Prevalensi Protozoa Saluran Cerna Burung Merpati ( <i>Columba livia</i> ) pada Pemeliharaan Ekstensif dan Intensif di Surabaya (Felita Widyaningsih, Muchammad Yunus, Rimayanti, Setiawan Koesdarto, Lucia Tri Suwanti, Agus Sunarso).....	71 - 76
6 Pemanfaatan Temulawak Molases Blok untuk Meningkatkan <i>Performance</i> Kambing yang Terinfeksi Cacing Saluran Pencernaan di Wonorejo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri (Hani Plumeriastuti, Poedji Hastutiek, Lucia Tri Suwanti, Wiwik Misaco Yuniarti, Nusdianto Triakoso, Arimbi).....	77 - 81

## Prevalence of Protozoa in Gastrointestinal Tract of Pigeons (*Columba livia*) Maintenance Ekstensif and Intensif in Surabaya

### Prevalensi Protozoa Saluran Cerna Burung Merpati (*Columba livia*) pada Pemeliharaan Ekstensif dan Intensif di Surabaya

<sup>1)</sup>Felita Widyaningsih, <sup>2)</sup>Muchammad Yunus, <sup>3)</sup>Rimayanti, <sup>2)</sup>Setiawan Koesdarto, <sup>2)</sup>Lucia Tri Suwanti, <sup>2)</sup>Agus Sunarso

<sup>1)</sup>Student, <sup>2)</sup>Department of Veterinary Parasitology, <sup>3)</sup>Department of Veterinary Reproduction. Faculty of Veterinary Medicine, Airlangga University.

#### Abstract

This research was conducted to determine the prevalence of major gastrointestinal protozoal infections, the kinds of protozoa that infects and maintenance systems influence on pigeons in Surabaya. Pigeon taken from five regions of Surabaya namely North Surabaya, East Surabaya, West Surabaya, South Surabaya and Surabaya Center. Each region is taken as many as 20 pigeons consisted of 10 pigeons with extensive maintenance system and 10 pigeons with intensif maintenance system. So that the total overall sample is 100 pigeons. Laboratory examination (microscopic) was conducted in November 2017 until January 2017. Examination of the upper gastrointestinal tract using throat swabs and stool samples were examined with native methods, sedimentation, and flotation. Identification using a microscope using 40x objective scale and 10x ocular scale to determine gastrointestinal protozoal that was found. Data was analyzed using *Chi Square Test* statistical analysis. Results showed 78% of the positive samples gastrointestinal protozoa infections in pigeons in the city of Surabaya. Results of *Chi Square Test* statistical analysis showed a p value of 0.030 ( $p < 0.05$ ) which means significantly different. Types of protozoa found that *Trichomonas gallinae* (49%) and *Eimeria* sp. (61%). The prevalence of gastrointestinal protozoal pigeons on extensive maintenance sistem was higher (44%) compared to the intensive caresis system(34%).

**Keywords:** Prevalence, protozoa gastrointestinal tract, pigeons, *Trichomonas gallinae*

#### Pendahuluan

Burung Merpati atau *Columba livia* yang dikenal sebutan burung dara adalah salah satu spesies pada famili *Columbidae* dan merupakan salah satu kekayaan fauna Indonesia yang memiliki keragaman tinggi (Hamid dkk, 2015). Kegiatan usaha beternak merpati diminati masyarakat Indonesia karena produktifitas perkembangan yang cepat.

Sistem pemeliharaan merpati di Indonesia antara lain sistem pemeliharaan ekstensif yaitu sistem pemeliharaan merpati dengan menggunakan kandang sederhana yang diletakkan di depan rumah ataupun di atap rumah. Sistem pemeliharaan ekstensif ini sering digunakan masyarakat dan biasa disebut dengan *pegupon*.

Pemberian pakan yang dilakukan diluar kandang berupa padi, sisa nasi yang kering, dedak padi atau jagung, dan untuk memenuhi nutrisi lainnya merpati akan mencari sendiri disekitarnya. Kedua dengan pemeliharaan intensif yaitu pemeliharaan dengan cara tertutup yang menempatkan merpati dalam kandang, segala kebutuhan pakan, minum, dan nutrisi disediakan seluruhnya oleh pemilik atau peternak (Hamid dkk, 2015).

Manajemen pemeliharaan yang minimalis akan mengakibatkan sistem kekebalan tubuh menurun sehingga peka terhadap penyakit. Selain sistem pemeliharaan yang kurang baik, faktor lain yang dapat menyebabkan merpati mudah terinfeksi penyakit diantaranya bakteri, virus, parasit dan jamur yang dibawa oleh hewan

lain, kontak dengan inang antara, dan kontaminasi agen penyakit melalui pakan (Dove *et al.*, 2004).

Parasit dapat menimbulkan berbagai masalah, gejala dan menyebabkan kerugian yang sangat besar pada peternakan burung merpati antara lain terhambatnya pertumbuhan burung, produktifitas telur yang menurun, dan tingkat kerentanan pada penyakit lain yang lebih tinggi (Dranzo *et al.*, 1999). Infeksi parasit dapat mengakibatkan perubahan perilaku pada induk semang definitif, antara lain penurunan potensi terbang pada burung dan dapat mengganggu proses produksi serta reproduksinya (Saumier *et al.*, 1991).

Pemberian pakan, kondisi kandang dan sanitasi yang kurang baik menyebabkan merpati mudah terserang penyakit. Akibat kondisi tersebut, penyakit parasit muncul terlebih dulu dari penyakit lain (Adejinmi and Oke, 2011). Lingkungan yang lembab dan kotor merupakan tempat perkembangan beberapa agen penyakit parasit, salah satunya adalah penyakit yang disebabkan oleh protozoa. Peternakan burung merpati mendapatkan kerugian ekonomi yang sangat besar akibat keberadaan salah satu jenis protozoa yaitu protozoa saluran cerna. Kasus infeksi yang tidak ditangani menyebabkan tingkat mortalitas yang tinggi, serta tingkat morbiditas yang signifikan meningkat (Samour *et al.*, 1995). Menurut keterangan Taylor *et al.*, pada tahun 2007 menyebutkan bahwa protozoa yang ada pada saluran cerna burung merpati terdiri dari famili *Eimeriidae*, *Trichomonadidae*, *Monocercomonadidae*, dan *Diplomonadidae*.

Berdasarkan kegunaan burung merpati yang banyak diminati masyarakat Surabaya, maka perlu dilakukan penelitian terhadap prevalensi protozoa pada saluran cerna burung merpati di lima wilayah Surabaya yaitu Surabaya Utara, Surabaya Timur, Surabaya Selatan, Surabaya Barat, dan Surabaya Pusat. Serta melihat perbedaan antar sistem pemeliharaan ekstensif dan intensif terhadap tingkat infeksi. Jika telah diketahui data tentang tingkat kejadian protozoa saluran cerna khususnya di Surabaya dapat bermanfaat dalam usaha pencegahan terhadap penyakit protozoa saluran cerna pada burung merpati.

## Metode Penelitian

Penelitian telah dilakukan pada bulan November 2016 hingga Januari 2017 di Departemen Parasitologi Veteriner Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor burung merpati yang diambil dari lima wilayah Surabaya yaitu Surabaya Utara, Surabaya Timur, Surabaya Selatan, Surabaya Barat, dan Surabaya Pusat. Masing - masing wilayah diambil 20 sampel (10 sampel peternakan ekstensif dan 10 peternakan intensif)

Bahan yang digunakan dalam penelitian antara kalium bikromat 2,5%, larutan gula jenuh, aquades, NaCl. Alat yang digunakan yaitu pot sampel, saringan, gelas plastik, tabung sentrifus, stiker tabel, *hand glove*, pipet, gelas obyek, gelas penutup, sentrifus, mikroskop, *catton bud*, cawan petri.

## Metode Pemeriksaan Swab Kerongkongan Burung Merpati

Pemeriksaan dilakukan pada burung merpati yang diduga memiliki gejala klinis dari Trichomoniasis (Begum *et al.*, 2008). Pemeriksaan swab kerongkongan dilakukan pada bagian mulut dan kerongkongan dengan membuka paruh burung merpati yang selanjutnya dimasukkan dan digerakkan secara memutar *catton bud* yang telah dibasahi dengan NaCl fisiologis. Hasil *swab* tersebut segera diletakkan pada gelas obyek dan ditutup dengan gelas penutup untuk dilakukan pemeriksaan mikroskop. Setelah sampel positif dilakukan pewarnaan menggunakan larutan *Giemsa* 10 % (5 ml *Giemsa* dan 45 ml aquades). Hasil swab pada gelas obyek dibiarkan mengering lalu difiksasi dengan methanol 1-2 menit. Kemudian direndam dengan larutan *Giemsa* 10% pada *coplain jar* selama 10-15 menit. mencuci hasil perendaman dengan air mengalir, dibiarkan kering, dan dilakukan pemeriksaan mikroskop (Prasetyo, 2005).

## Pemeriksaan Feses Burung Merpati Metode Natif

Pengambilan feses dilakukan dengan menggunakan ujung lidi, kemudian dioleskan pada gelas obyek. Menambahkan satu sampai dua tetes air, kemudian meratakan dan menutup dengan gelas penutup. Melalui pemeriksaan

mikroskop dengan perbesaran 400x (Natadisastra dan Agoes, 2009).

### Metode Sedimen

Feses dibuat suspensi dengan penambahan aquades dan disaring. Lurutan tersebut dimasukkan tabung sentrifus dan disentrifus selama lima menit dengan kecepatan 1500 rpm. Supernatan dibuang dan ditambahkan aquades lalu disentrifus. Pengulangan hal tersebut hingga supernatan nampak jernih. Supernatan jernih dibuang dan disisakan endapan. Endapan tersebut diadus dan diteteskan pada gelas obyek lalu ditutup dengan gelas penutup untuk dilakukan pemeriksaan mikroskop (Suwanti dkk, 2010)

### Metode Pengapungan

Suspensi feses dan air hingga terbentuk filtrat. Mengisi abung sentrifus dengan filtrate hingga ketinggian 2 cm diatas mulut tabung, disentrifus dengan kecepatan 1500 rpm selama lima menit. Dilakukan hingga supernatan

nampak jernih. Supernatan yang jernih dibuang dan diganti dengan larutan gula jenuh untuk disentrifus dengan kecepatan dan waktu yang sama. Penambahan gula jenuh hingga terlihat cembung pada mulut tabung. Menutup mulut tabung dengan gelas penutup dan mendinginkan selama lima menit untuk selanjutnya diperiksa dengan mikroskop (Sucitrayani dkk, 2012).

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pemeriksaan swab kerongkongan dan feses pada 100 ekor burung merpati lima wilayah Surabaya menunjukkan prevalensi sebesar 78 ekor (78%) positif terinfeksi protozoa saluran cerna. Infeksi tersebut terdiri dari infeksi campuran *Trichomonas gallinae* dan *Eimeria* sp. sebesar 31 ekor (31%) dan infeksi tunggal sebesar 47% yang masing-masing sebesar, *Trichomonas gallinae* 18 ekor (18%) dan *Eimeria* sp. 29 ekor (29%). Prevalensi infeksi protozoa saluran cerna burung merpati pada sistem pemeliharaan ekstensif lebih besar (88%) dari sistem pemeliharaan intensif (68%).

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Infeksi Protozoa Saluran Cerna Burung Merpati di Surabaya

Wilayah	Sistem Pemeliharaan Ekstensif			Sistem Pemeliharaan Intensif		
	<i>T. gallinae</i>	<i>Eimeria</i> sp.	Campuran	<i>T. gallinae</i>	<i>Eimeria</i> sp.	Campuran
Surabaya Utara	4/20 (20%)	5/20 (25%)	1/20 (5%)	1/20 (5%)	4/20 (20%)	0
Surabaya Timur	10/20 (55%)	7/20 (35%)	7/20 (35%)	2/20 (10%)	8/20 (40%)	1/20 (5%)
Surabaya Selatan	2/20 (10%)	4/20 (20%)	3/20 (15%)	4/20 (20%)	0	5/20 (25%)
Surabaya Barat	1/20 (5%)	2/20 (10%)	6/20 (30%)	0	1/20 (5%)	4/20 (20%)
Surabaya Pusat	2/20 (10%)	3/20 (15%)	1/20 (5%)	0	3/20 (15%)	3/20 (15%)
<b>TOTAL</b>	<b>18/100 (18%)</b>	<b>31/100 (31%)</b>	<b>18/100 (18%)</b>	<b>7/100 (7%)</b>	<b>16/100 (16%)</b>	<b>13/100 (13%)</b>

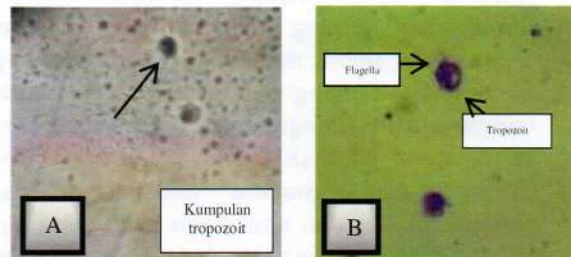


Hasil analisis menggunakan *chi square test* antara sistem pemeliharaan dan prevalensi infeksi protozoa saluran cerna burung merpati menunjukkan perbedaan nyata dengan nilai  $p=0,030$  ( $p<0,050$ ). Hasil tersebut menjelaskan bahwa sistem pemeliharaan pada burung merpati mempengaruhi besar prevalensi infeksi protozoa saluran cerna di Surabaya. Tingginya prevalensi pada sistem pemeliharaan ekstensif burung merpati di Surabaya disebabkan oleh cemaran yang mungkin dibawa burung merpati yang dibiarkan bebas keluar masuk kandang. Hal lain yang memicu tingginya infeksi yaitu segi sanitasi yang kurang memadai antara lain kebersihan kandang yang kurang terawat, pemberian jenis pakan yang apa adanya (sisa makanan pemelihara), dan juga kesehatan burung merpati yang kurang diperhatikan. Sedangkan pada sistem pemeliharaan ekstensif lebih mementingkan kesehatan burung merpati dengan sanitasi yang dijaga dengan baik, kebersihan kandang yang rutin, dan adanya kandang karantina bagi burung merpati yang telah memiliki gejala klinis suatu penyakit.

Analisis *chi square test* antara sistem pemeliharaan terhadap infeksi protozoa jenis *Trichomonas gallinae* menunjukkan bahwa infeksi protozoa tersebut bernilai signifikan atau berbeda nyata dengan nilai  $p=0,028$  ( $P<0,05$ ). Prevalensi infeksi mencapai 49% atau sejumlah 49 ekor positif pada 100 ekor merpati di Surabaya yang telah diperiksa. Pemeriksaan *swab* kerongkongan dengan metode natif terdeteksi adanya pergerakan atau moltilitas flagella *Trichomonas gallinae* yang kemudian melalui pewarnaan menggunakan *Giemsa* meninggalkan warna biru hingga ungu. Hasil tersebut didukung dengan hasil laporan penelitian yang dilakukan oleh Bunbury *et al* (2007) dan Saleem *et al* (2008) dengan prevalensi infeksi *Trichomonas gallinae* sebesar 44,3% dan 43% di Afrika Timur dan Pakistan.

Perbedaan tingkat infeksi pada setiap penelitian tersebut disebabkan karena perbedaan manajemen dengan tingkat sanitasi dan kebersihan kandang yang berbeda. Pernyataan tersebut sesuai dengan uraian dari Saleem *et al* (2008) yang menegaskan bahwa perbedaan tingkat in-

feksi disebabkan beberapa faktor antara lain kondisi iklim, perbedaan geografis, perbedaan musim, imunitas individu merpati, kualitas pakan, perbedaan sanitasi kandang, sistem pemeliharaan yang berbeda, dan lainnya.

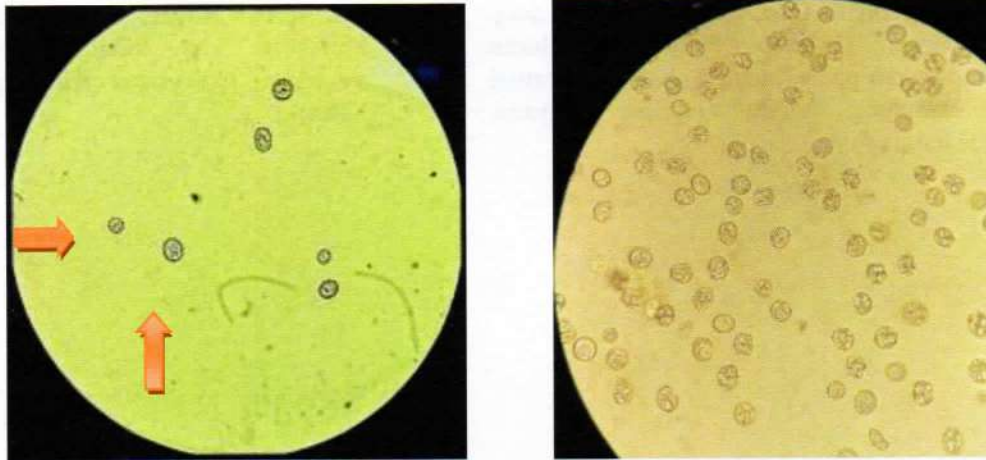


**Gambar 1.** Trophozoit *Trichomonas gallinae*. (A) Pemeriksaan *swab* Natif (400x) Tanpa Pewarnaan. (B) Pemeriksaan *swab* Menggunakan Pewarnaan *Giemsa*(1.000x)

Analisis *chi square test* selanjutnya antara sistem pemeliharaan dengan prevalensi infeksi protozoa *Eimeria* sp. menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan nilai  $p=0,412$  ( $P>0,05$ ). Prevalensi infeksi *Eimeria* sp. pada saluran pencernaan burung merpati tidak ditentukan oleh sistem pemeliharaannya, sehingga baik sistem pemeliharaan ekstensif maupun intensif memiliki peluang yang sama besar terhadap infeksi *Eimeria* sp. Tingkat infeksi oleh *Eimeria* sp. ini menunjukkan persentase tertinggi yaitu sebesar 61%. Penemuan tersebut didukung dengan hasil penelitian dari Gül *et al.* (2009) dengan hasil penelitian 67,58% sampel positif terdeteksi *Eimeria* sp. Protozoa tersebut terdeteksi dari morfologi yang khas pada stadium ookista.

Tingkatan prevalensi tertinggi terjadi pada burung merpati yang dibiarkan terbang bebas oleh pemiliknya, atau dengan sistem pemeliharaan ekstensif. Penjelasan tersebut sesuai dengan penjelasan yang dijabarkan oleh Aleksandra and Pilarzyk (2014) bahwa prevalensi yang lebih besar ditunjukkan pada individu merpati yang diikutkan perlombaan dibandingkan dengan individu merpati yang tersisa dalam kandang.





Gambar 2. Berbagai Bentuk dan Ukuran Ookista *Eimeria* sp. dengan Perbesaran 400x.

### Kesimpulan

Prevalensi protozoa saluran cerna burung merpati di wilayah Surabaya adalah sebesar 78%. Protozoa yang menginfeksi saluran cerna burung merpati di Surabaya adalah *Trichomonas gallinae* (49%) dan genus *Eimeria* sp. (61%). Besar prevalensi protozoa saluran cerna burung merpati pada sistem pemeliharaan ekstensif memiliki persentase lebih tinggi sebesar 44%, dibandingkan dengan sistem pemeliharaan intensif yang memiliki persentase sebesar 34%.

### Daftar Pustaka

- Adejinmi, J.O. and M. Oke. 2011. Gastrointestinal parasites of Domestic Ducks (*Anas platyrhynchos*) in Ibadan South western Nigeria. *Asian J. Poult Sci.* 5 (1): 46- 50.
- Bunbury, N., C.G. Jones, A.G. Greenwood, and D.J. Bell. 2007. *Trichomonas gallinae* in Muaritian Columbids: Implication for an Endangered Endemic. *East Africa. Journal of Wildlife Disease.* 43(3): 399-407.
- Dove, A., O.Z. Rojs, A.V. Rataj, Hibrovsek, V.U. Krapez and M. Dobei. 2004. Health Status of Freelifving Pigeons (*Columba livia domestica*) in the City of Ljubljana. *Acta Vet. Hung* 52 (2): 219-226.
- Dranzoa, C., M. Ocaido and P. Katete. 1999. The Ecto-gastro-intestinal and Haemo Parasites of live pigeons (*Columba livia*) in Kampala, Uganda. *Avian Pathology.* 28: 119-124.
- GÜL, A.; ÖZdal, N.; Değer, S. and Denizhan, V. 2009. Prevalence of coccidia and helminth species in domestic pigeons (*Columba livia domestica*) in Van. *Yüzüncü yıl üniversitesi Veteriner Fakültesi. Dergisi.*, 20(2): 45 - 48.
- Hamid, A., E.J Saleh dan S. Fathan. 2015. Pola Tingkah Laku Makan Burung Merpati (*Columba Livia*) Jantan yang Dipelihara secara Intensif. Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo. Hal: 1-12
- Natadisastra, D., R. Agus. 2009. Parasitologi Kedokteran. Ditinjau dari Organ Tubung yang Diserang. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hal: 383-395.
- Prasetyo, R.H. 2005. Pengantar Praktikum Protozoologi Kedokteran. Airlangga University Press. Surabaya. Edisi 2. 91-93.
- Saleem, M.H., M.S. Khan, A.S. Chaundry, and H.A Samad. 2008. Prevalence of Trichomoniasis in Domestic and Wild Pigeons and Its Effects on Hematological Parameters. *Pakistan. Vet.J.*, 28(2):89-91.
- Samour, J. H., T. A. Bailey and J. E. Cooper, 1995. Trichomoniasis in birds of prey (order Falconiforms) in Bahrain. *Vet. Rec.*, 136: 358-362.
- Saumier, M.D., M.E. Rau and D.M. Bird. 1991. Behavioural changes in breeding American Kestrels infected with *Trichinella pseudospiralis*. Pages 290-313 in Bird-parasite interactions(eds. J.E. Loye and M. Zuk.), pp. 290-313. Oxford University Press. Oxford.

Sucitrayani, P., T.E. Oka, I.B.M. Dwinata. 2014. Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan pada Kucing Lokal (*Felis catus*) di Denpasar. Buletin Veteriner Udayana. 6(2) hal. 153-159.

Suwanti, L.T., N.D.R Lastuti, E. Suprihati, Mufasirin. 2012. Buku Ajar Protozoologi Veteriner. Universitas Airlangga. Surabaya hal: 21-4