



Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/jvn>

## **Prevalensi Infeksi Cacing Pita Pada Ayam Petelur (*Gallus gallus*) Di Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang**

**Plasedis Olgaviana Bude<sup>1</sup>, Julianty Almet<sup>2</sup>, Aji Winarso<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>2</sup>Laboratorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>3</sup>Laboratorium Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana, Kupang

### ***Abstract***

**Keywords:**

*Prevalence*  
*Cestodes,*  
*Laying hens*  
*Chicken feces*

Korespondensi:

[sedisbude@gmail.com](mailto:sedisbude@gmail.com)

Tapeworm is one of the endoparasites that often infect laying hens so that it will cause economic losses for farmers because it can result in decreased egg production, body weight and growth disorders. This study aims to identify and calculate the prevalence of tapeworms in laying hens in the Laying Chicken Farm of Timor Raya Oesao, East Kupang District, Kupang Regency. The sample used in this study was 99 laying hens feces and examined using a simple flotation method. The sample is then observed under a microscope to identify the type of tapeworm eggs that infect laying hens. The results of the calculation show that the prevalence of tapeworm infection that occurs in laying hens at the Laying Chicken Farm of Timor Raya Oesao, East Kupang District, Kupang Regency, of 99 samples, there were 14 samples that were positive for tapeworm eggs, namely *Raillietina* sp. with a prevalence rate of 11.1% and *Hymenolepis* sp. with a prevalence rate of 3.03%.

## PENDAHULUAN

Ayam petelur memiliki peran yang cukup penting bagi kehidupan manusia karena ayam petelur merupakan salah satu sumber protein hewani bagi manusia yaitu dari telur ayam yang dihasilkan. Untuk menjaga kesehatan ayam petelur dan kualitas produksi telur ayam maka diperlukan pengetahuan tentang manajemen kesehatan, pakan dan perkandangan. Kurangnya pengetahuan peternak mengenai penerapan biosecurity dan biosafety pada peternakan ayam petelur dapat menyebabkan kerugian yang cukup banyak karena adanya penyakit parasit. Penyakit parasit merupakan salah satu faktor penghambat dalam usaha pengembangan peternakan ayam. Kerugian yang ditimbulkan bagi peternakan karena adanya penyakit parasit pada ayam petelur adalah menurunnya keuntungan peternak karena menurunnya produksi telur.

Endoparasit pada ayam petelur yang menyebabkan kerugian cukup besar dan sering menginfeksi ayam adalah cestoda (Retnani *et al.*, 2009). Keberadaan cestoda akan merugikan bagi kesehatan unggas, karena mengambil nutrisi, menimbulkan kerusakan ekstensif pada mukosa usus dan mengganggu penyerapan. Dampak infeksi cestoda dapat bervariasi tergantung derajat infeksinya, dari infeksi berat yang dapat menyebabkan kematian, hingga infeksi ringan yang menyebabkan penurunan laju produksi telur, penurunan bobot telur dan pengafkiran lebih cepat (Winarso, 2016). Infeksi cacing juga dapat menyebabkan terjadinya pengurasan cairan makanan dan penyumbatan usus serta dapat menimbulkan bengkul-bengkul pada usus (Tabbu, 2002).

Beberapa laporan kasus ayam yang terinfestasi cacing cestoda yang ditemukan pada beberapa peternakan ayam ras petelur komersial di Kabupaten Bogor, Jawa Barat dengan prevalensi 24,75% ekor cacing per ekor ayam. Tiga genus cestoda yang ditemukan pada pengamatan tersebut adalah *Raillietina*, *Choanotaenia*, dan *Hymenolepis* (Retnani *et al.*, 2007). Penelitian lain yang pernah dilaporkan mengenai prevalensi cacing pita yaitu pada ayam

kampung di Pasar Tradisional Pekanbaru, ditemukan adanya cacing *Raillietina* sp. 26% dan telur cacing *Hymenolepis* sp. 29% (Rismawati *et al.*, 2013) dan cacing pita yang menyerang ayam kampung di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang dan Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang dari genus *Raillietina* sp. dengan prevalensi 5.71 % (Moenek dan Oematan, 2017).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengetahui tingkat prevalensi cacing pita pada ayam petelur di Peternakan Ayam petelur Timor Raya Oesao, Kabupaten Kupang.

## METODOLOGI

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus–September 2021. Pengambilan sampel dilakukan di Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao, Kabupaten Kupang, dan diidentifikasi di laboratorium Parasitologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

### Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini kamera, pulpen, buku, kantong plastik, tabung reaksi (ukuran 15 ml), pipet, rak, objek glass, spuit, cover glass, cawan petri, botol tabung, penyaring teh, gelas ukur, spatula, *coolbox*, plastik dan mikroskop binokuler.

### Bahan

Bahan yang digunakan adalah feses ayam petelur dari 99 sampel, larutan formalin 10%, larutan garam fisiologis, larutan gula jenuh, larutan aquades dan alkohol.

### Metode Penelitian

#### Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling yaitu mengambil sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 99 feses ayam petelur di

Peternakan ayam petelur Timor Raya Oesao, Kabupaten Kupang. Pengambilan feses ayam berupa swab feses pada kloaka dan feses ayam yang baru jatuh dari kolaka yang belum terkontaminasi dan dibawa ke laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Undana untuk pemeriksaan sampel.

### Prosedur Pemeriksaan Sampel

Pemeriksaan sampel feses ayam petelur menggunakan metode pengapungan sederhana.. Prosedur kerja menurut (Winarso, 2020) feses ayam petelur diambil sebanyak 1 gram, dan aduk bersama 10 ml larutan pengapung di dalam gelas ukur, saring dengan menggunakan penyaring teh ke dalam gelas ukur lainnya dan tuangkan suspensi yang sudah disaring ke dalam tabung reaksi pada rak tabung, tambahkan larutan pengapung hingga permukaan ujung atas tabung menjadi cembung kemudian tutup tabung reaksi dengan cover glass. Diamkan selama 3-5 menit untuk member waktu telur parasit mengapung ke bagian atas tabung dan angkat cover glass dengan arah ke atas dan tempelkan pada objek gelas kemudian diamati dibawah mikroskop.

### Analisis Data

Perhitungan untuk mendapatkan prevalensi infestasi cacing pita pada ayam petelur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Budiharta, 2002):

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Peternakan Ayam Petelur Timor Jaya Oesao

Populasi ayam petelur di Peternakan Ayam Petelur Timor Jaya Oesao berjumlah 30.000 ekor, tiap kandang terdiri dari 800-900 ekor ayam. Sistem kandang merupakan sistem kandang baterai. Kandang ayam sistem baterai ini menggunakan sistem alas berlubang yang terbuat dari pelepah bambu, yang disusun secara berderet memanjang dan bertingkat. Kandang baterai

berbentuk kotak yang tersambung satu dengan yang lain dan terbuat dari kawat.

Kondisi kandang di Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao Kecamatan Kupang Timur Kabupaten kupang sudah sesuai dengan ketentuan menurut Setiadi *et al.* (2012) yaitu kandang yang baik dilihat dari segi sumber air dan pakan serta iklim yang sejuk. Namun, letak bangunan peternakan masih sangat dekat dengan pemukiman penduduk. Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao dikelilingi oleh tembok tinggi sekitar ±4m sehingga tidak mengganggu warga sekitar.

### Identifikasi Telur Cacing Pita

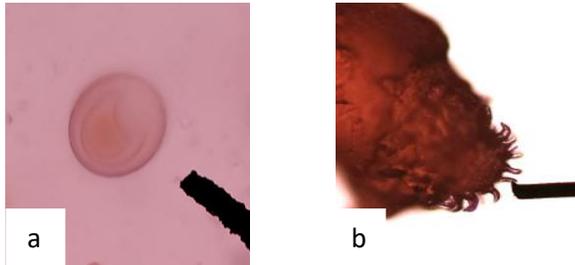
Jenis telur cacing yang ditemukan pada ayam petelur berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan dengan menggunakan metode pengapungan sederhana ditemukan dua jenis telur cacing pita yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Jenis telur cacing pita pada ayam petelur di Peternakan Ayam Petelur Oesao Kecamatan Kupang Timur Kabupaten kupang

Jenis telur cacing pita yang ditemukan	Stadium	Sampel ayam yang positif
<i>Raillietina sp.</i>	Telur	11
<i>Hymenolepis sp.</i>	Telur	3
<b>Jumlah Sampel yang positif</b>		<b>14</b>

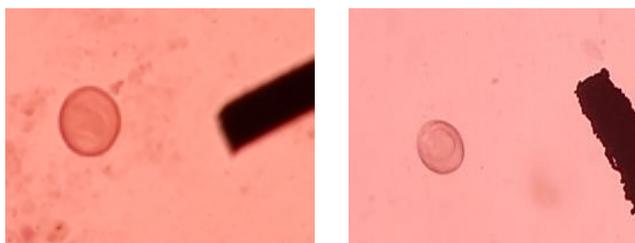
Penentuan jenis cacing berdasarkan morfologi dan ukuran telur cacing. Telur cacing *Raillietina sp.* yang ditemukan memiliki dinding yang tebal, berbentuk bulat, berukuran 85,6 x 63,5 µm dan di dalamnya terdapat bentukan *hexacanth* embrio. Hal ini sesuai dengan Damayanti *et al.* (2019) mengatakan bahwa telur *Raillietina sp.* memiliki dinding yang tebal, dan berbentuk bulat. Solusby (1986) juga mengatakan bahwa telur cacing *Raillietina sp.* berbentuk bulat, berdinding tebal dan di dalamnya terdapat bentukan *hexacanth* embrio. Hasil penelitian ini juga tidak jauh berbeda dari hasil penelitian oleh Rismawati *et al.* (2013) yang menemukan telur cacing

*Raillietina* sp. dengan ukuran 74x92 µm. Ukuran telur cacing *Raillietina cesticillus* dan *Raillietina echinobothrida* berdiameter 75-88 µm sedangkan telur *Raillietina tetragona* berdiameter 25-50 µm (Demis et al., 2015).



**Gambar 1.** Telur cacing *Raillietina* sp. (a) perbesaran 10x, (b) Cacing dewasa *Raillietina cesticillus*. dengan perbesaran 40x.

Telur cacing *Hymenolepis* sp. yang ditemukan dalam penelitian ini memiliki bentuk bulat, berdinding tebal, dengan ukuran telur cacing 36,8 x 47,8 µm dan di dalam telur terdapat satu membrane yang terpisah dari membrane luarnya. Hal ini hampir sama dengan Damayanti et al. (2019) menyatakan bahwa telur cacing *Hymenolepis* sp. memiliki ukuran 30-55 × 44-62 µm, berbentuk bulat dan di dalam telur terdapat bentukan *hexacanth* embrio. Rismawati et al. (2013) juga mengatakan telur *Hymenolepis* sp. memiliki satu membran yang bagian dalamnya terlihat transparan dan terpisah dari membran luar.



**Gambar 7.** Telur cacing *Hymenolepis* sp. dengan Perbesaran 10x.

Pada penelitian tidak ditemukan infeksi dari cacing pita jenis *Davainea Proglottina*, *Choanotaenia infundibulum*, dan *Amoebotaenia sphenoides*. Hal tersebut berkaitan dengan hospes intermediet dari 3 spesies cacing pita tersebut dan

lamanya waktu masuk sistiserkoid kedalam inang definitif (periode prepaten) sekitar 2-4 minggu.

### Prevalensi Telur Cacing Pita pada Ayam Petelur

Berdasarkan hasil identifikasi 99 feses ayam petelur di peternakan ayam petelur Timor Raya Oesao, diperoleh 14 sampel feses ayam petelur yang positif. Hasil perhitungan prevalensi telur cacing pita dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3. Hasil perhitungan prevalensi cacing pita pada Ayam Petelur di Peternakan Ayam petelur Timor Raya Oesao Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang.

Jenis cacing Pita yang ditemukan	Jumlah sampel ayam (ekor)	Jumlah ayam yang positif	Prevalensi (%)
<i>Raillietina</i> sp.	99	11	11,1
<i>Hymenolepis</i> sp.	99	3	3,03

Hasil penelitian diperoleh prevalensi cacing pita pada ayam petelur, menurut kategori infeksi berdasarkan Williams and Williams (1996) dengan prevalensi *Raillietina* sp. 11,1% termasuk dalam kategori *often* (10-29%) yang menggambarkan cacing jenis tersebut “sering” menginfeksi ayam petelur. Sedangkan, *Hymenolepis* sp. dengan prevalensi 3,03% termasuk dalam kategori *occasionally* (1-9%) yang menggambarkan cacing jenis tersebut “kadang” menginfeksi ayam petelur. Hariani dan Simanjuntak (2021) yang mengatakan tingkat prevalensi *Raillietina* sp. pada ayam kampung 16,66% termasuk dalam kategori *often* tetapi pada ayam petelur tingkat prevalensi *Raillietina* sp. sebesar 6,66% yang termasuk dalam kategori *occasionally*. Infeksi *Raillietina* sp. di Asia juga sangat tinggi (84,2%), sedangkan *Choanotaenia infundibulum* hanya (7%) dan *Hymenolepis* sp. hanya (6%) (Permin dan Hansen 1998 dalam Damayanti et al., 2019).

Prevalensi *Raillietina* sp. dan *Hymenolepis* sp. masih tergolong rendah sampai sedang hal ini berkaitan dengan siklus hidup tidak langsung cacing pita yang memerlukan inang antara yang cocok. Hal ini sesuai dengan pendapat Kusumamihardja (1990) bahwa banyaknya infeksi cacing pita berkaitan dengan siklus hidup tidak langsung cacing pita yang memerlukan inang antara yang sesuai tetapi memerlukan waktu yang lama, tergantung kondisi alam. Rendahnya prevalensi *Raillietina* sp. dan *Hymenolepis* sp. juga dipengaruhi oleh keberadaan inang antara, pada peternakan ayam petelur tersebut yaitu berupa kumbang tinja, kumbang tanah, kumbang hitam, semut (*Pheidole* dan *Tetramorium*), dan lalat rumah (*Musca domestica*) yang masih sangat sedikit (Damayanti *et al.*, 2019). Hal tersebut terjadi karena adanya kontrol terhadap hospes intermediet. Pada peternakan Timur Raya Oesao menggunakan insektisida sebagai kontrol terhadap keberadaan semut dan lalat yang berada di dalam kandang. Pada peternakan tersebut juga menerapkan sistem pengobatan yang rutin terhadap ayam petelur untuk mencegah adanya infeksi endoparasit. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Partosoedjono (2001) dalam Hariani dan Simanjuntak (2021) yang mengatakan bahwa pengendalian infeksi cacing parasit dengan menggunakan pengobatan. Pengobatan dengan menggunakan *dichlorophen* sebanyak 300 mg/kg berat badan. Tindakan pencegahan ini memungkinkan dengan penggunaan insektisida *organophosphat* untuk menghilangkan lalat kandang dan semut.

Beberapa faktor yang mempengaruhi infeksi cacing pita pada ayam petelur adalah umur ayam, faktor lingkungan dan manajemen perkandangan.. Pada penelitian ini peneliti menggunakan ayam yang berumur 50-60 minggu, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Retnani *et al.*, (2009) bahwa ayam yang berumur di atas 50 minggu memiliki risiko terinfeksi lebih besar dibandingkan dengan ayam yang berumur di bawah 20 minggu. Pada penelitian ini tempat pengambilan sampel yaitu Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao

Kupang Timur Kabupaten Kupang memiliki sistem kandang baterai dengan ventilasi yang baik. Ayam petelur yang dipelihara dengan menggunakan sistem kandang terbuka memiliki risiko infeksi lebih besar dibandingkan dengan kandang tertutup. Winarso (2016) mengatakan tipe kandang terbuka akan mempengaruhi keberadaan serangga inang antara di sekitar ternak unggas.

Peternakan Ayam petelur Oesao umumnya beriklim tropis dan kering dimana musim hujan sangat pendek yaitu 3-4 bulan, sedangkan musim kemarau 8-9 bulan. Peternakan yang terletak di daerah bertipe iklim kering memiliki tingkat prevalensi yang tinggi dari pada yang beriklim basah (Retnani *et al.*, 2001). Faktor-faktor lain yang mendukung tinggi rendahnya prevalensi cacing pita pada ayam petelur yaitu periodisasi, pembuangan limbah manur, serta manajemen pemberian anthelmintik (Retnani *et al.*, 2009). Pada Peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao, material feses dan sisa pakan (manur) selalu dibersihkan sehingga tidak terjadi penumpukan, yang menyebabkan prevalensi cacing pita pada ayam petelur di peternakan tersebut rendah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan: hasil identifikasi feses ayam petelur di peternakan Ayam Petelur Timor Raya Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang ditemukan dua jenis telur cacing pita yaitu telur cacing *Raillietina* sp. dan *Hymenolepis* sp dengan tingkat prevalensi sebesar 14,1% yang termasuk dalam kategori *often* atau “sering” menginfeksi ayam.

## SARAN

1. Memberikan informasi kepada peternakan ayam petelur untuk lebih memperhatikan kebersihan kandang, ketersediaan pakan dan air, kontrol terhadap keberadaan hospes intermediet dan juga menerapkan sistem pengobatan yang rutin. Sehingga dapat

meminimalisir jumlah infeksi cacing pita pada ayam petelur.

2. Sebelum melakukan pengamatan di bawah mikroskop perlu dipastikan kamera dan mikroskop yang digunakan sebagai alat penelitian dalam kondisi yang baik dan bagus sehingga hasil dari pengamatan telur dan cacing dewasa dibawah mikroskop dapat diidentifikasi dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti AE, Prastowo J. 2019. Prevalensi dan Derajat Infeksi Cacing Saluran Pencernaan pada Ayam Buras (*Gallus Domesticus*) di Desa Kramat Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. *Journal Faculty of Veterinary Medicine*, Universitas Airlangga.
- Demis C, Anteneh M, Basith A. 2015. Tapeworms of Poultry in Ethiopia: A Review. *British Journal of Poultry Sciences*, 4 (3): 44-52, 2015.
- Hariani N, Simanjuntak I. 2021. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Ayam Kampung dan Ayam Petelur di Kecamatan Muara Badak, Kutai Kartanegara. *Jurnal Ilmu Dasar*, 22(1).
- He S, Susilowati V E H S. 1990. Kejadian Infeksi Cacing Cestoda Pada Ayam Buras Di Bogor Dan Sekitarnya. [skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Hidayati DN, Prastowo J. 2004. Tingkat Kejadian Infestasi Parasit Saluran Pencernaan Ayam Buras di Rumah Potong Mbok Sabar dan Pasar Teban di Yogyakarta. *Jurnal Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada*
- Kusumamihardja, S. 1990. *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piara di Indonesia*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB, Bogor.
- Kusumamihardja S. 1993, *Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kusumadewi S, Turia R, Arif R. 2020. Prevalensi Kecacingan pada Usus Ayam Kampung di Pasar Tradisional Jakarta dan Kota Bogor. *ACTA VETERINARIA INDONESIA*.
- Loliwu AY, Thalib, I. 2012. Prevalensi Penyakit Cacing pada Ayam Buras di Desa Taende dan Tomata Kecamatan Mori atas Kabupaten Morowali. *Jurnal AgroPet*, 9(1).
- Moenek, AJYD, Oematan BA. 2017. Endoparasit Pada Usus Ayam Kampung (*Gallus domesticus*). Kupang : Politeknik Pertanian Negeri Kupang.
- Mukaratirwa S, Hove T. 2009. A Survey Of Ectoparasites, Cestodes and Management of Free-Range Indigenous Chickens In Rural Zimbabwe. *Journal South African veterinary* 80(3): 188–191.
- Natsir MA. 2001. Akurasi Diagnosa Infeksi Alamiah Cacing Saluran Pencernaan Ayam Kampung dengan Pemeriksaan Jumlah Telur Tiap Gram Tinja. *Jurnal Veteriner*. Fakultas Kedokteran Institut Pertanian Bogor.
- Nurcholis, Hastuti D, Sutiono B. 2009. Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Ras Petelur Periode Layer di Populer Farm Desa Kuncen Kecamatan Mijen Kota Semarang. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 5(2) : 38-49.
- Parede L, Zainuddin D, Huminto H, 2005. *Penyakit Menular Pada Intensifikasi Unggas Lokal dan Cara Penanggulangannya*. Bogor: Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal.

- Permin A, Jorgen WH, 1998. *Epidemiology, Diagnosis and Control of Poultry Parasites*. Rome: FAO Animal Health Manual No 4.
- Pradan P D,Haryono T, Ambarwati T. 2015. Identifikasi Cacing Endoparasit pada Feses Ayam Pedaging dan Ayam Petelur. *Jurnal UNESA* ,4 (2): 119-123.
- Prastowo J, Priyowidodo D. 2015. *Penyakit Parasit pada Ayam*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Retnani EB, Ridwan Y, Turia R, Satrija F. 2001. Dinamika Populasi Cacing Saluran Pencernaan Ayam Kampung : Pengaruh Tipe Iklim Terhadap Fluktuasi Populasi Cacing. *Jurnal Media Veteriner*, 8 (1) : 9-14.
- Retnani EB, Satrija F, Hadi KU, Sigit HS . 2009. Analisis Faktor-Faktor Resiko Infeksi Cacing Pita pada Ayam Ras Petelur Komersial di Bogor. *Jurnal Veteriner*, 10 (3) : 165-172
- Rismawati, Yusfiati, Radith M. 2013. Endoparasit pada Usus Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) di Pasar Tradisional Pekanbaru [skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau.
- Soulsby, E.J.L. 1986. *Helminths, Arthropods, and Protozoa of Domesticated Animals*. 7<sup>th</sup> Ed. British Library Cataloguing in Publication Data. London.
- Winarso A. 2016. Pengendalian Helminthiasis pada Peternakan Ayam Petelur Tradisional di Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Veteriner* : Vol 4.
- Winarso A. 2020. *Teknik Diagnosis Laboratorik Parasitologi Veteriner Parasit Sistem Digesti*. Blitar : Veterinary Indie Publisher.
- Williams E. H. J. dan L. B. Williams. 1996. *Parasites of Offshore Big Game Fishes of Puerto Rico and The Western Atlantic*.
- Department of Natural and Environmental Resources. University of Puerto Rico. Puerto Rico