



Journal Home Page:
<https://e-journal.unair.ac.id/JKL>

Jurnal Kesehatan Lingkungan

Vol. 11 No. 2 April 2019 (116-122)
DOI: 10.20473/jkl.v11i2.2019.116-122
ISSN: 1829 - 7285
E-ISSN: 2040 - 881X

ANALISIS HUBUNGAN HIGIENE PERORANGAN DENGAN KEJADIAN TOKSOPLASMOSIS PADA KOMUNITAS PEMELIHARA KUCING “BUNGKUL CAT LOVERS” DI SURABAYA

Personal Hygiene and Toxoplasmosis Occurrences in “Bungkul Cat Lovers” Cat Owners Community in Surabaya: An Association Study

Irma Rachmawati

Departemen Kesehatan
Lingkungan, Fakultas Kesehatan
Masyarakat, Kampus C UNAIR Jl.
Mulyorejo Surabaya - 60115

Correspondencing Author:
irmarachmawati28@gmail.com

Article Info

Submitted : 30 Mei 2017
In reviewed : 05 Juli 2018
Accepted : 13 September 2018
Available Online : 08 April 2019

Kata kunci: *Higiene perorangan, Toksoplasmosis, IgM dan IgG Anti-Toxoplasma positif*

Keywords: *Personal hygiene, Toxoplasmosis, positive Anti-Toxoplasma IgM and IgG*

Published by Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

Index By :



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Abstrak

Pemelihara hewan kesayangan terutama pada yang sering kontak dengan kucing, kemungkinan dapat terjangkit *Toxoplasma gondii*. Higiene perorangan merupakan salah satu cara pengendalian berbagai macam penyakit salah satunya untuk mencegah Toksoplasmosis. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan keterpaparan terhadap kucing, higiene perorangan yang meliputi kebiasaan cuci tangan, kebiasaan menggunakan APD dan kebiasaan membersihkan tempat tinggal dengan kejadian toksoplasmosis. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 19 responden yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian dilakukan pada komunitas pemelihara kucing “Bungkul Cat Lovers” Tahun 2018 di Kota Surabaya. Analisis data dengan *Fisher’s exact test*. Data dikumpulkan dengan cara pemeriksaan laboratorium immunoglobulin IgG dan IgM Anti-Toksoplasmosis pada darah responden, wawancara kuesioner dan observasi. Hasil uji serologi menunjukkan bahwa IgM Anti-Toxoplasma positif sebesar 0% dan IgG Anti-Toxoplasma positif sebesar 31,6%. Ada hubungan antara higiene perorangan yang meliputi kebiasaan cuci tangan ($p=0,041<0,05$), kebiasaan menggunakan APD ($p=0,044<0,05$), dan kebiasaan membersihkan tempat tinggal ($p=0,018<0,05$) dengan kejadian Toksoplasmosis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa higiene perorangan memiliki peran penting terhadap kejadian Toksoplasmosis.

Abstract

Pet owners, especially those often in contact with cats, are susceptible to Toxoplasma gondii infection. Personal hygiene is a control for various kinds of disease, one of which is Toxoplasmosis. The aim of this research was to analyze correlation between cat exposure and personal hygiene habits which consist of handwashing, using personal protective equipment and cleaning residents with toxoplasmosis. This research used cross sectional design with a sample size of 19 respondents, which was determined according to the simple random sampling technique. The research was done on the “Bungkul Cat Lovers” cat owners community 2018 in Surabaya. Data were analyzed using Fisher’s exact test. Data were collected through Anti-Toxoplasma IgG and IgM Immunoglobulins laboratory tests, interviews, questionnaires and observations. Serologic test results showed that positive Anti-Toxoplasma IgMs were 0% and positive Anti-Toxoplasma IgGs were 31,4%. The result showed that there was a correlation between personal hygiene habits which consist of handwashing ($p=0,041<0,05$), using personal protective equipment ($p=0,044<0,05$) and cleaning residents with Toxoplasmosis ($p=0,018<0,05$). The conclusion of this research is that personal hygiene holds an important role in Toxoplasmosis.

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara tropis dan berkembang masih mempunyai banyak permasalahan penyakit yang bersifat endemik pada hewan maupun manusia. Mikroorganisme yang menyebabkan pencemaran biologi seperti bakteri, jamur, cacing, virus, dan parasit merupakan sebab terjadinya berbagai macam penyakit infeksi. Berbagai penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit merupakan penyakit yang menjadi permasalahan serius. Akan tetapi, penyakit akibat infeksi yang diakibatkan parasit kurang memperoleh perhatian dari sebagian masyarakat. Hal tersebut disebabkan antara lain sifat penyakit yang tidak mengancam jiwa dan tidak mengganggu, sehingga masyarakat cenderung mengabaikan dan mulai menyadari ketika penyakit sudah memasuki fase kronis (Sardjono, 2009).

Salah satu penyakit infeksi Toksoplasmosis adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit protozoa *Toxoplasma gondii* yaitu suatu parasit intraselluler yang banyak terinfeksi pada manusia dan hewan peliharaan, hal tersebut terjadi akibat keberadaan manusia yang tidak terlepas dari hewan. Munculnya penyakit toksoplasmosis sumber utamanya dapat berasal dari hewan peliharaan famili Felidae termasuk kucing. Protozoa tersebut hidup di dalam sel usus muda Felidae sebagai hospes definitif, dan pada ookistanya dikeluarkan bersama tinja Felidae. Tinja kucing yang mengandung jutaan ookista yang dapat bertahan bertahun-tahun di alam. Manusia yang kontak dengan tubuh kucing yang terdapat ookista *Toxoplasma gondii* ataupun makan makanan yang terkontaminasi akan terinfeksi oleh parasit tersebut (Chahaya, 2010).

Keberadaan adanya parasit protozoa *Toxoplasma gondii* pada kucing, diketahui bahwa dalam tubuh kucing menghasilkan ookista 31.200.000 ookista setelah mengonsumsi jaringan mencit yang mengandung kista *Toxoplasma gondii*. Hospes perantara yang mudah terinfeksi selain menyerang pada kucing, penyakit ini juga dapat menyerang pada sapi, kambing, domba, babi, kerbau, anjing karena hewan berdarah panas bahkan juga dapat menyerang manusia (Sasmita, 2006).

Public Health Agency of Canada, 2011 menyatakan bahwa infeksi *Toxoplasma gondii* diperkirakan 15%-85% pada orang dewasa di dunia (Krihariyani, 2015). Prevalensi Toksoplasmosis di Indonesia berkisar antara

2%-88% yang tersebar di seluruh kepulauan yang ada di Indonesia. Diperkirakan adanya peningkatan prevalensi tersebut karena adanya perubahan pola hidup yang ada pada masyarakat saat ini. Peningkatan toksoplasmosis di Indonesia ditunjang juga dengan masih adanya keadaan sanitasi lingkungan yang kurang baik dan banyaknya sumber penularan terutama kucing dan famili Felidae (Soedarto, 2012 ; Aditama, et al., 2016).

Prevalensi Toksoplasmosis pada hewan di Indonesia cukup besar. Kejadian toksoplasmosis pada hewan di Sumatera Utara yang dilaporkan oleh Balai Penelitian Veteriner bahwa pada ayam sebesar 19,6% , sapi 35,3%, itik 6,1%, babi 2,7%, anjing 10 %, kambing 16,7 %, kerbau 27,3 % (Iskandar, 2008). Sementara prevalensi pada manusia di Indonesia yaitu di Jakarta sebesar 82,0 % (Koesharyono et al., 1995), Medan 26,7 % (Dachlan et al.,1988), Surabaya 46,1 % (Van Deer Veen et al.,1974 & Iskandar, 2008). Pada penderita orang dewasa Toksoplasmosis sering tidak memperlihatkan suatu gejala klinis (asimtomatis) yang jelas sehingga dalam menentukan diagnosis penyakit toksoplasmosis sering terabaikan.

Pemeriksaan serologi merupakan pemeriksaan yang paling banyak digunakan untuk mendiagnosa toksoplasmosis di Indonesia. Dasar pemeriksaan serologis ini adalah antigen toksoplasmosis bereaksi dengan antibodi spesifik toksoplasmosis yang berada dalam serum darah penderita (Basri, 2017). Gejala klinis yang umumnya dirasakan oleh penderita adalah keluhan pada pencernaan seperti mual dan muntah, sesak nafas, lemas, sakit kepala, nyeri otot, dan anemia. Infeksi toksoplasmosis pada individu dengan permasalahan immunodefisiensi akan mengakibatkan manifestasi penyakit dari stadium ringan hingga berat tergantung pada immunodefisiensi yang dirasakan (Chahaya, 2010).

Pada ibu hamil yang menderita toksoplasmosis gejala penyakit ini tampak jelas karena dapat mengalami abortus (keguguran), janin lahir mati atau bayi yang dilahirkan menunjukkan gejala toksoplasmosis. Hal tersebut dikarenakan parasit dapat menyebabkan kerusakan organ dan sistem syaraf bayi pada Ibu hamil yang terinfeksi *Toxoplasma gondii*. Pada trimester pertama kehamilan umumnya mengalami abortus atau janin lahir mati. Infeksi toksoplasmosis yang terjadi pada trimester terakhir kehamilan akan

menyebabkan bayi yang dilahirkan menunjukkan gejala toksoplasmosis antara lain berupa ensefalomyelitis, kalsifikasi serebral, korioretinitis, hidrosefalus atau mikrosefalus (Soedarto, 2012 ; Nopitasari, 2014).

Pemeriksaan serologis dapat digunakan untuk mendeteksi IgM dan IgG Anti-Toxoplasma dalam serum (Susanto et al., 2002). IgM Anti-Toksoplasma mulai diproduksi pada minggu pertama setelah infeksi dan mencapai puncaknya setelah 1-2 bulan, kemudian menurun lagi setelah 4 bulan, namun pada sekitar 50% penderita yang terinfeksi Toxoplasma Gondii, IgM masih dapat dideteksi sampai satu tahun pasca infeksi primer (Handojo, 2004). Titer IgM yang tinggi menunjukkan bahwa seseorang sedang terinfeksi Toxoplasma gondii sedangkan titer IgG yang tinggi menunjukkan bahwa seseorang pernah terinfeksi *Toxoplasma gondii*. IgM dapat mengalami penurunan sedangkan IgG akan menetap dalam jangka waktu lama bahkan seumur hidup (Soedarto, 2012).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang dalam bidang kesehatan maka upaya untuk diagnosis toksoplasmosis semakin banyak dan beragam. Diagnosis toksoplasmosis dapat dilakukan secara serologi dan non serologi atau berdasarkan morfologi. Diagnosis serologis umumnya sering digunakan karena dinilai lebih praktis dibandingkan uji morfologi. Diagnosis non serologi merupakan pemeriksaan morfologi dengan menggunakan mikroskop. Diagnosis morfologi digunakan untuk mengidentifikasi ada dan tidaknya *Toxoplasma gondii* dengan jumlah sample sedikit. Teknik diagnosis morfologi sifatnya subjektif dan kualitatif, diagnosis ini digunakan untuk mengidentifikasi terkait ookista, takizoit, serta kista yang terdapat pada bradizoit (Subekti et al., 2010).

Diagnosis serologi yang digunakan dalam mendeteksi toksoplasmosis banyak dikembangkan pada manusia maupun hewan. Beberapa teknik yang digunakan antara lain adalah Dye Test (Sabin- Feldman dye test), CFT (complement fixation test), MAT (modified agglutination test), DAT (Direct Agglutination Test), IHA (indirect hemagglutination test), LAT (Latex agglutination test), IFA (indirect fluorescence assay) dan FA (fluorescence assay), ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) dan immunoblotting, serta PCR (polymerase chain reaction) (Subekti et al., 2010).

Hasil penelitian sebelumnya tentang toksoplasmosis antara lain Fitri (2012), bahwa higiene perorangan mempengaruhi kejadian

toksoplasmosis pada pekerja klinik hewan di Dinas Peternakan Jawa Timur. Hal tersebut dikarenakan 50% kondisi hygiene karyawan yang kurang baik. Pada penelitian Nopitasari, 2014 bahwa terdapat hubungan antara penyakit toksoplasmosis dengan hygiene perorangan dan pemakaian alat pelindung diri. Upaya tindakan pencegahan yang dapat dilakukan salah satunya yaitu hygiene perorangan untuk mengurangi risiko transmisi dari penyakit baik yang diketahui sumbernya ataupun tidak. Kebersihan tangan dan kuku adalah komponen dasar yang sering digunakan dan metode yang paling efektif untuk mencegah transmisi penyakit melalui oral. Selain itu, penggunaan APD (alat pelindung diri) juga diperlukan untuk kemungkinan adanya kontak lebih lanjut terhadap sumber penyakit (WHO,2006).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi kejadian toksoplasmosis melalui hasil pemeriksaan serologi IgM dan IgG dengan keterpaparan terhadap kucing dan hygiene perorangan responden, yang meliputi kebiasaan cuci tangan dan memotong kuku, kebiasaan menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan, serta kebiasaan membersihkan tempat tinggal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancang bangun *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan Pada komunitas pemelihara kucing '*Bungkul Cat Lovers*' di Kelurahan Darmo, Kecamatan Wonokromo, Kota Surabaya, pada bulan Mei - Juni 2018.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 orang, yang semuanya mempunyai kriteria yaitu memelihara kucing tanpa memperhatikan ras kucing, minimal tinggal di Surabaya 6 bulan sejak dilakukannya penelitian, berumur 17-40 tahun, dan bersedia diambil darahnya untuk pemeriksaan serologis IgM dan IgG. Jumlah sampel 19 orang yang diambil secara *simple random sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain karaktersitik masyarakat (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan), keterpaparan terhadap kucing ditinjau dari kepemilikan kucing, keberadaan kucing dan perlakuan terhadap kucing, hygiene perorangan responden meliputi kebiasaan mencuci tangan dan memotong kuku, kebiasaan menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan, serta kebiasaan membersihkan tempat tinggal.

Wawancara dilakukan untuk mengetahui variabel karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan. Wawancara dan observasi untuk mengetahui keterpaparan responden terhadap kucing, dan hygiene perorangan (kebiasaan mencuci tangan dan memotong kuku, kebiasaan menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan, serta kebiasaan membersihkan tempat tinggal). Pengambilan darah oleh petugas medis perawat profesional yang telah memiliki SIP (Surat Ijin Praktek), dan uji serologi IgM dan IgG Anti-Toxoplasma hasil dilakukan di BBLK Surabaya (Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya). Interpretasi hasil dari IgM dan IgG Anti-Toxoplasma yaitu IgM Anti-Toxoplasma non reaktif atau negatif apabila $i < 0,55$, dikatakan *equivocal* apabila hasil menunjukkan angka $0,55 \leq i < 0,65$ dan dikatakan reaktif atau positif apabila menunjukkan $i > 0,65$. Sedangkan pada hasil pemeriksaan IgG Anti-Toxoplasma non reaktif atau negatif apabila index menunjukkan < 4 IU/ml, dikatakan *equivocal* ≥ 4 dan < 8 , dan dikatakan reaktif atau positif ≥ 8 IU/ml. Hasil *equivocal* adalah keadaan dalam batas positif dan negatif untuk titer antibodi IgM dan IgG.

Analisis data dengan *Fisher's Exact Test*, dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan kaji etik dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Nomor 263-KEPK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kejadian Toksoplasmosis Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers*

Tabel 1 berikut menunjukkan bahwa 100% responden komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya tidak ada yang memiliki IgM Anti-Toxoplasma positif sehingga insiden dari IgM Anti-Toxoplasma positif sebesar 0%. Sedangkan prevalensi dari IgG Anti-Toxoplasma positif sebesar 31,6%.

Tabel 1.

Distribusi IgM dan IgG Anti-Toxoplasma Positif pada Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers* Tahun 2018

IgM Anti-Toxoplasma	n	%
Positif	0	0%
Negatif	19	100%
IgG Anti-Toxoplasma	n	%
Positif	6	31,6%
Negatif	13	68,4%

Antibodi pertama yang dibentuk dalam respon imun adalah IgM. Nama M berasal dari macroglobulin dengan berat molekul 900.000 dalton. IgM merupakan molekul imunoglobulin yang terbesar ukurannya, karena hampir seluruhnya berada di intravaskuler. Dibandingkan dengan IgG, IgM paling dahulu dibentuk dalam respon imun primer, petunjuk adanya infeksi primer/akut dilihat dari kadar IgM yang tinggi (Bratawidjaja, 2000).

Pemeriksaan Anti toksoplasma IgG dilakukan untuk mengetahui adanya antibodi IgG terhadap parasit *Toxoplasma gondii*. Anti toksoplasma IgG timbul beberapa minggu setelah IgM, mencapai puncaknya setelah 6 bulan dan bertahan pada titer tinggi selama beberapa tahun, lalu menurun perlahan-lahan, dan menetap pada kadar rendah seumur hidup (Handojo, 2004). IgM cepat mengalami penurunan sedangkan IgG akan menetap dalam jangka waktu yang lama bahkan seumur hidup (Bellanti, 1993).

Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Toksoplasmosis

Kebiasaan mencuci tangan komunitas pemelihara kucing '*Bungkul Cat Lovers*' (kebiasaan mencuci tangan setelah membersihkan kotoran kucing, setelah menyentuh kucing, sebelum makan, media mencuci tangan yang digunakan, dan memotong kuku dalam kurun waktu seminggu) disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2.

Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan pada Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers* Tahun 2018

Kebiasaan Mencuci Tangan	n	%
Baik	11	57,9%
Kurang	8	42,1%
Total	19	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa 42,1% responden komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang.

Cara perawatan diri atau usaha diri manusia untuk memelihara atau memperbaiki kesehatan salah satunya adalah dengan cara untuk mencegah diri dari penyakit yaitu cuci tangan. Mencuci tangan dengan praktik yang benar merupakan perilaku sehat yang terbukti secara ilmiah dapat mencegah penyebaran penyakit menular dan infeksi. Mencuci tangan dengan bersih setelah berkontak dengan hewan, membersihkan habitat hewan, dan

sebelum makan merupakan salah satu tindakan untuk mencegah infeksi parasit *Toxoplasma gondii* (WHO, 2006; Ernawati, 2012).

Hasil penelitian dengan *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar $0,041 < \alpha$ ($\alpha=0,05$) pada kelompok pemelihara kucing tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa higiene perorangan berupa kebiasaan cuci tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian toksoplasmosis pada pemelihara kucing di komunitas *Bungkul Cat Lovers*. Koefisien kontingensi kebiasaan cuci tangan responden dengan kejadian toksoplasmosis sebesar 0,493, artinya hubungan keduanya adalah cukup kuat. Sebagian besar responden yang didiagnosis positif toksoplasmosis memiliki kebiasaan cuci tangan yang kurang. Responden pada kelompok pemelihara kucing yang di diagnosis positif toksoplasmosis 5 orang (83,3%) memiliki kebiasaan yang kurang dan 1 orang (16,7%) baik. Sebagian besar responden yang didiagnosis negatif toksoplasmosis memiliki kebiasaan cuci tangan yang baik. Pada diagnosis negatif toksoplasmosis, 10 orang (76,9%) memiliki tingkat kebersihan yang baik dan 3 orang (23,1%) kurang.

Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan memotong kuku dapat mengurangi kontaminan masuknya *Toxoplasma gondii* ke dalam tubuh. Seseorang yang biasa menyentuh kucing sering lupa untuk mencuci tangan. Ketika tangan belum dicuci setelah menyentuh kucing maupun setelah membersihkan habitat kucing dan tangan tersebut memegang makanan, maka *Toxoplasma gondii* akan masuk ke tubuh secara *oral entrance*.

Hubungan Kebiasaan Menggunakan APD dengan Kejadian Toksoplasmosis

Kebiasaan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) seperti masker dan sarung tangan pada komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Kota Surabaya pada saat kontak dengan kucing maupun habitatnya, disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3.
Distribusi Kebiasaan Menggunakan APD pada Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers* Tahun 2018

Penggunaan APD	n	%
Baik	7	36,8%
Kurang	12	63,2%
Total	19	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa 63,2% responden komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya tidak terbiasa menggunakan APD (masker dan sarung tangan) saat kontak dengan kucing maupun habitatnya.

Dalam melakukan suatu aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan seseorang tidak lepas dari kemungkinan kecelakaan dan sesuatu yang berpengaruh bagi kesehatan. Penggunaan APD merupakan standar tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko transmisi patogen dari sumber yang diketahui dan tidak diketahui. Jenis APD yang digunakan dalam setiap tindakan berbeda tergantung pada tingkat risikonya. APD yang sering digunakan adalah sarung tangan dan masker untuk menutupi hidung dan mulut (Anizar, 2009).

Hasil penelitian analisis hubungan dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar $0,044 < \alpha$ ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan penggunaan APD dengan kejadian toksoplasmosis pada komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers*. Koefisien kontingensi kebiasaan menggunakan APD (masker dan sarung tangan) dengan kejadian toksoplasmosis sebesar 0,461, artinya hubungan keduanya adalah cukup kuat. Diketahui 100% responden yang didiagnosis positif toksoplasmosis mempunyai kebiasaan penggunaan APD yang kurang. Penggunaan APD oleh manusia yang kontak dengan kucing dan habitatnya ditujukan untuk meminimalisasi potensi bahaya dari kegiatan yang menimbulkan efek kesehatan terutama penyakit zoonosis toksoplasmosis yang penularannya dari hewan ke manusia. Penggunaan sarung tangan mampu melindungi seseorang dari infeksi *Toxoplasma gondii*, agar parasit tersebut tidak menempel pada tangan, kuku dan sela-sela jari sehingga tidak dapat masuk ke dalam tubuh secara oral melalui titik ludah (Iskandar, 2008).

Penggunaan masker pada saat kontak dengan kucing maupun habitatnya dapat mencegah seseorang untuk terinfeksi oleh oocista yang menempel pada tubuh kucing dan masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara dari proses inhalasi (Sasmita, 2008).

Hubungan Kebiasaan Membersihkan Tempat Tinggal dengan Kejadian Toksoplasmosis

Kebiasaan membersihkan tempat tinggal pada komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Kota Surabaya meliputi membersihkan kotoran kucing, membersihkan

halaman rumah, menyapu dan mengepel rumah, disajikan dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4.

Distribusi Kebiasaan Membersihkan Tempat Tinggal pada Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers* di Kota Surabaya

Membersihkan Tempat Tinggal	n	%
Baik	8	42,1%
Kurang	11	57,9%
Total	19	100%

Tabel 4 menunjukkan bahwa 57,9% responden komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya kurang atau tidak terbiasa membersihkan tempat tinggalnya.

Faktor eksternal yang berperan dalam proses infeksi suatu penyakit yaitu lingkungan. Lingkungan yang terkontaminasi oleh parasit infeksi tentu memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menginfeksi manusia. Penyakit infeksi yang berupa *foodborn disease* ataupun *waterborn disease* sangat bergantung terhadap kondisi lingkungan untuk tetap bertahan selama beberapa waktu (Neva & Brown, 1994).

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan membersihkan tempat tinggal dengan kejadian toksoplasmosis. Responden pada kelompok pemelihara kucing yang di diagnosis positif toksoplasmosis 6 orang (100%) memiliki tingkat kebersihan yang kurang. Pada diagnosis negatif toksoplasmosis, 8 orang (61,5%) memiliki tingkat kebersihan yang baik dan 5 orang (38,5%) kurang. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar $0,018 < \alpha (0,05)$ pada kelompok pemelihara kucing tersebut. Koefisien kontingensi kebersihan tempat tinggal dengan kejadian toksoplasmosis sebesar 0,501, artinya hubungan keduanya adalah cukup kuat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa lingkungan tempat tinggal memiliki potensi untuk tercemar oleh parasit penyebab berbagai macam penyakit. Debu atau tanah yang ada di lingkungan dapat tercemar oleh ookista infeksi *Toxoplasma gondii*. Ookista dapat bertahan di lingkungan selama beberapa bulan dan tahan terhadap kekeringan, desinfektan, serta pembekuan. Ookista akan mengalami pemasakan (sporulasi) menjadi ookista infeksi pada kondisi lingkungan yang sesuai (24°C) dalam waktu 2-3 hari. Ookista infeksi mengandung 2 sporokista, setiap sporokista mengandung 4 sporozoit.

Manusia dapat terinfeksi jika menelan ookista tersebut (Levine, 1995 ; Sutanto et al, 1998).

Kebiasaan seseorang untuk membersihkan tempat tinggal lingkungan rumah dapat mempersingkat waktu tinggal ookista di lingkungan. Sebagian besar responden membersihkan rumah maupun halaman minimal seminggu sekali. Lantai yang sering dibersihkan dapat mengurangi jumlah ookista yang berada di lingkungan. Penggunaan desinfektan pada kegiatan mengepel juga dapat mengurangi jumlah ookista yang ada, meskipun tidak dapat menghilangkannya. Peran responden dalam kebiasaan untuk membersihkan kotoran kucing yang ada di sekitarnya juga berperan untuk mengurangi cemaran lingkungan dari ookista. Ookista yang ada di lingkungan akan bersporulasi menjadi ookista infeksi setelah 2-3 hari pada lingkungan yang sesuai. Membersihkan kotoran kucing merupakan kebiasaan yang dapat menurunkan jumlah ookista infeksi di lingkungan (Hanafiah et al, 2010).

Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Toksoplasmosis

Higiene perorangan (kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan menggunakan APD seperti masker dan sarung tangan, dan kebiasaan membersihkan tempat tinggal) pada komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Kota Surabaya, disajikan dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5.

Distribusi Higiene Perorangan dengan kejadian Toksoplasmosis Pada Komunitas Pemelihara Kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya

Higiene Perorangan	Positif		Negatif	
	n	%	n	%
Baik	8	61,5%	0	0%
Kurang	5	38,5%	6	100%
Total	13	100%	6	100%

Tabel 5 menunjukkan bahwa 58% responden komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* di Surabaya memiliki higiene perorangan yang kurang. Komunitas *Bungkul Cat Lovers*

Higiene perorangan sebagian besar responden 11 orang (58%) komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers* masih kurang baik. Sebagian besar responden mulai dari kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan menggunakan APD dan kebiasaan membersihkan tempat tinggal masih dikategorikan kurang secara keseluruhan.

Sebagian besar responden masih memiliki kuku yang panjang selain itu, mencuci tangan tidak menggunakan sabun dan langkah mencuci tangan masih kurang benar. Responden sebagian besar juga belum menggunakan APD untuk meminimalisasi potensi bahaya dari *Toxoplasma gondii* seperti menggunakan sarung tangan dan masker saat kontak dengan habitat kucing. Upaya dalam menjaga kebersihan tempat tinggal, sebagian besar responden juga kurang memperhatikannya, sebagian besar responden membersihkan rumah dan halaman rumah seminggu sekali. Hal ini menjadikan variabel higiene perorangan berhubungan dengan kejadian toksoplasmosis. Nilai signifikansi (p) sebesar $0,018 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Maka, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat higiene perorangan dengan kejadian toksoplasmosis pada kelompok pemelihara kucing tersebut. Koefisien kontingensi tingkat higiene perorangan responden dengan kejadian toksoplasmosis sebesar 0,501, artinya hubungan keduanya adalah cukup kuat.

Mencuci tangan merupakan salah satu tindakan untuk memutuskan mata rantai kuman dengan cara membersihkan tangan dan jari jemari dengan sabun dan air mengalir. Upaya pencegahan penyakit dari tangan ini dilakukan karena tangan seringkali menjadi agen pembawa kuman yang menyebabkan patogen berpindah dari satu orang ke orang yang lain baik dengan kontak langsung maupun tidak langsung. Kebiasaan seseorang untuk menggunakan APD seperti sarung tangan dan masker juga dapat lebih efektif untuk menahan penyebaran transmisi penyakit dari hewan ke manusia.

Lingkungan rumah yang biasa dibersihkan dapat mempersingkat waktu tinggal ookista di lingkungan. Lantai yang sering dibersihkan dapat mengurangi jumlah ookista yang berada di lingkungan. Penggunaan desinfektan pada saat mengepel juga dapat mengurangi jumlah ookista meskipun tidak dapat menghilangkannya. Kebiasaan responden untuk membersihkan kotoran kucing yang ada di sekitarnya juga berperan untuk mengurangi cemaran lingkungan dari ookista. Ookista yang berada pada lingkungan akan bersporulasi menjadi ookista infeksi setelah 2-3 hari pada lingkungan yang sesuai. Kebiasaan membersihkan kotoran kucing dapat menurunkan jumlah ookista infeksi di lingkungan (Hanafiah et al, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan higiene perorangan (kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan menggunakan APD dan kebiasaan membersihkan tempat tinggal) dengan kejadian toksoplasmosis pada komunitas pemelihara kucing *Bungkul Cat Lovers*.

Saran dari penelitian ini antara lain, menjaga kebersihan tangan dan kuku seperti cuci tangan setelah kontak dengan kucing dan terutama sebelum makan untuk mengurangi kemungkinan menempelnya ookista pada tangan, serta memotong kuku secara rutin minimal satu kali dalam seminggu, memakai APD (Alat Pelindung Diri) seperti masker dan sarung tangan ketika membersihkan habitat kucing atau kontak dengan kucing, dan menjaga kebersihan rumah dan halaman rumah dengan cara menyapu dan mengepel rumah minimal sekali dalam sehari, agar terhindar dan mencegah dari kontaminasi oleh adanya parasit penyebab berbagai penyakit termasuk *Toxoplasma gondii* yang dapat menyebabkan Toksoplasmosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, N., Nurjazuli, dan R. A. Dina. (2016). Determinan Lingkungan dan Perilaku Berhubungan dengan Terjadinya Penyakit Infeksi Toksoplasmosis di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 4[5]: 67-76. [Online] Available at <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/viewFile/14472/14002> [Diakses pada 12 Januari 2018]
- Agustin, P. D., dan J. Mukono. (2014). Gambaran Keterpaparan terhadap Kucing dengan Kejadian Toksoplasmosis Pada Pemelihara dan Bukan Pemelihara Kucing di Kecamatan Mulyorejo Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol 8[1]: 103-117 Tersedia di <https://ejournal.unair.ac.id/JKL/article/download/3107/2258> [Diakses pada 20 November 2017]
- Anizar. (2009). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Basri, S. (2017). Toksoplasmosis Okular Kongenital. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* Vol 17[2]: 139-149. Tersedia di: <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/view/8993> [diakses pada 22 Februari 2018]

- Bellanti, J. A., 1993. *Immunologi III (terjemahan oleh wahab)*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Bratawidjaja, K. (2000). *Imunologi Dasar*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Chahaya, I. (2010). Epidemiologi Toxoplasma gondii. Sumatera Utara: Digitized by USU Digital Library. Tersedia di <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-indra%20c4.pdf> [diakses pada 15 Oktober 2017]
- Dubey, J. P. (2008). The History of Toxoplasma gondii- The first 100 years. *J. Eukaryot Microbio.* Vol 55[6]: 4467-4755. <https://doi.org/10.1111/j.1550-7408.2008.00345.x>
- Dubey, J. P., dan J. L. Jones. (2008). Toxoplasma Gondii Infection In Humans and Animals In The United States. *International Journal for Parasitology* Vol 38[11]: 1257-1278. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2008.03.007>
- Dubie, T., G. Terefe., M. Asaye., and T. Sisay. (2014). Toxoplasmosis: Epidemiology with the emphasis of its public health importance. *Merit research journal of medicine and medical sciences* Vol 2[4]: 097-108. Tersedia di <https://meritresearchjournals.org/mms/content/2014/April/Dubie%20et%20al.htm>
- Ernawati. (2012). *Toksoplasmosis, Terapi, dan Pencegahannya*. Surabaya : UWK
- Fitri, R. L. (2012). Hubungan antara kejadian Toksoplasmosis dengan Higiene Perorangan pada Karyawan di Klinik Hewan Dinas Peternakan Jawa Timur. *Skripsi*. Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Handojo, I., 2004. *Imunoasai Terapan pada Beberapa Penyakit Infeksi*. Airlangga University Press. Surabaya
- Iskandar, T. (2008). Penyakit Toksoplasmosis pada Kambing dan Domba di Jawa. Balai Besar Penelitian Veteriner. *WARTAZOA* Vol 18[3]: 157-166. Tersedia di peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/lokakarya/lkzo05-37.pdf [Diakses pada 8 Desember 2017]
- Krihariyani, D., E. D. Woelansar., dan E. Kurniawan. (2015). Seroprevalensi Antibodi IgG Toxoplasma gondii Pada Ibu di Rangkah 6 Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan* Vol 3[1]: 29-38. Tersedia di: <http://ejurnal.poltekkesjakarta3.ac.id/index.php/jitek/article/view/148> [Diakses pada tanggal 13 Oktober 2017]
- Mahfudloh, L. (2010). Perubahan Imunoglobulin G (IgG) dan Imunoglobulin A (IgA) pada Qori Penghafal Al Qur'an Di Yayasan Baitul Qur'an Indonesia-Depok. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Nopitasari, R. (2014). Insiden IgM dan IgG Anti-Toxoplasma Positif Pada Pekerja Rumah Potong Hewan Kedurus Surabaya. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Tersedia di: <http://repository.unair.ac.id/23279/> [diakses pada 9 Januari 2018].
- Hanafiah, M., M. Kamaruddin., W. Nurcahyo., dan Winaruddin. (2010). Studi Infeksi Toksoplasmosis pada Manusia dan Hewan di Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 4(2), 87-92.
- Hanafiah, M., W. Nurcahyo., J. Prastowo., dan S. Hartati. (2015). Faktor Risiko Infeksi Toxoplasma gondii Pada Kucing Domestik yang Dipelihara di Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran Hewan* Vol 9[1]: 55-58.
- Handojo, I. (2004). *Imunoasai Terapan Pada Beberapa Penyakit Infeksi*. Surabaya: Airlangga University Press
- Sardjono, T. W. (2009). Strategi Penanggulangan dan Penyakit Parasitik di Masyarakat. *Majalah Kedokteran Indonesia* Vol 59[7]: 297-301.
- Sasmita, R. (2008). *Toksoplasmosis Penyebab Keguguran dan Kelainan Bayi*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Soedarto. (2012). *Protozoologi Kedokteran*. Bandung: Karya Putra Darwati
- Subekti, D. (2008). *Tinjauan terhadap Toksoplasmosis dan Risikonya pada Manusia*. Bogor: KIVNAS.
- WHO. (2006). *Preventing Toxoplasmosis. MDH Infectious Disease Epidemiology*. Geneva: Prevention and Control Division.