



Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UNAND

Khairfani Swandi ¹, Selfi Renita Rusjdi ², Ida Rahmah Burhan ³, Adrial ², Miftah Irramah ⁴,
Zurayya Fadila ³

¹ S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

² Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

³ Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

⁴ Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

ABSTRACT

Abstrak

Latar Belakang: Toksoplasmosis merupakan penyakit asimtomatik yang tersebar di seluruh dunia. Sampai saat ini, Toksoplasmosis termasuk dalam kelompok *Neglected Tropical Diseases (NTD's)*. Seroprevalensi toksoplasmosis beberapa daerah di Indonesia tergolong cukup tinggi. Tingkat higienitas masyarakat di Indonesia juga tergolong rendah. Oleh karena itu, mahasiswa perlu memiliki pengetahuan dan tindakan pencegahan yang baik sebagai langkah awal untuk menurunkan risiko terinfeksi toksoplasmosis.

Objektif: Mengetahui hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian model analitik *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner. Pemilihan sampel menggunakan metode *stratified random sampling* dari mahasiswa/I program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2019 dan 2020. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*

Hasil: Hasil penelitian didapatkan bahwa 143 responden memiliki pengetahuan baik terkait toksoplasmosis dan 146 responden menerapkan tindak pencegahan yang baik terhadap toksoplasmosis.

Kesimpulan: Kesimpulan yang didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Kata kunci: pengetahuan, tindak pencegahan, toksoplasma gondii, toksoplasmosis.

Abstract

Background: *Toxoplasmosis is an asymptomatic disease spread all over the world. Until this day, toxoplasmosis is categorized as a neglected tropical disease. Seroprevalence of toxoplasmosis in several regions in Indonesia is considerably high. Indonesia's public hygiene level is also considerably low. Therefore, undergraduates must have good knowledge and precautionary actions as a first step to decreasing the risk of getting infected by toxoplasmosis. This study aimed to see the relationship between the knowledge and precautionary actions of Toxoplasmosis on undergraduate Medical Students at Andalas University.*

Objective: *This study aimed to see the relationship between the knowledge and precautionary actions of Toxoplasmosis on undergraduate Medical Students at Andalas University.*

Method: *The study was an analytical cross-sectional study. Data was collected using questionnaires. The sample was chosen using a stratified random sampling method from the year 2019 and 2020 undergraduate Medical Students at Andalas University. The data were analyzed using the chi-square test.*

Result: *This study found that 141 respondents have sufficient knowledge about toxoplasmosis and 146 respondents do apply adequate precautionary actions on toxoplasmosis.*

Conclusion: *The study concluded that there was no significant relationship between the knowledge and precautionary actions of toxoplasmosis on undergraduate Medical Students at Andalas University.*

Keywords: *precautionary actions, knowledge, toxoplasma gondii, toxoplasmosis.*

Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Toksoplasmosis merupakan penyakit asimtomatik yang termasuk dalam kelompok *neglected Tropical Diseases (NTD's)*

Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa fakultas kedokteran UNAND

CORRESPONDING AUTHOR

Phone: +6281270617496

E-mail: 19khaifani@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: February 8th, 2023

Revised: October 1st, 2023

Available online: March 14th, 2024

Pendahuluan

Toksoplasmosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*. Penyakit ini bersifat asimtomatik yang telah tersebar di seluruh dunia.¹ Gejala penyakit ini dapat muncul pada individu yang *immunocompromised*, baik itu melalui infeksi primer atau reaktivasi infeksi laten. Cara terinfeksi *Toxoplasma gondii* dapat melalui tertelannya ookista yang berasal dari tinja kucing. Seseorang yang tidak menjaga kebersihan tangan setelah berkontak dengan kucing dapat tertelan ookista dari *Toxoplasma gondii*. Infeksi ini juga terjadi dengan cara mengonsumsi daging sapi mentah atau setengah matang yang terkontaminasi kista jaringan.² Berdasarkan data penelitian, konsumsi daging setengah matang dapat meningkatkan risiko 9,7 kali lipat terinfeksi toksoplasmosis.³

Kucing merupakan salah satu hospes definitif dari terinfeksi seseorang oleh toksoplasmosis. Berkontak dengan kucing merupakan faktor prediktor independen dari infeksi *Toxoplasma gondii*. Orang yang memelihara kucing di rumahnya memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi toksoplasmosis dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki kucing di rumahnya.^{3,4}

Selama masa pembatasan sosial berskala besar atau disebut PSBB, banyak orang yang merasa jenuh karena terbatasnya aktivitas yang dapat dilakukan di dalam rumah. Memiliki hewan peliharaan di rumah menjadi tren untuk mengatasi kejenuhan tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan adanya peningkatan adopsi dan pembelian hewan peliharaan di masa pandemi ini.⁵ Saat ini, diperkirakan ada sekitar 370 juta kucing dan 470 juta anjing yang dipelihara sebagai hewan peliharaan di dunia.⁶ Ini menunjukkan adanya peningkatan risiko terinfeksi toksoplasmosis pada orang yang memelihara kucing.

Toksoplasmosis juga dapat menginfeksi ibu hamil. Ibu hamil yang terinfeksi *Toxoplasma gondii* dapat menularkan kepada janinnya yang disebut dengan toksoplasmosis kongenital. Penularan dari ibu hamil ke janin termasuk

kategori penularan secara vertikal. Penularan ini dapat terjadi melalui plasenta yang menghubungkan ibu hamil dengan janinnya.^{7,8} Dampak yang ditimbulkan oleh toksoplasmosis kongenital berbeda tiap trimesternya. Infeksi primer yang terjadi pada trimester pertama memiliki dampak yang paling berat jika dibandingkan dengan infeksi pada trimester kedua dan ketiga kehamilan.⁹ Infeksi pada trimester pertama kehamilan dapat mengakibatkan keguguran. Pada trimester kedua dampak yang muncul berupa janin dapat lahir dengan kondisi cacat, seperti hidrosefalus atau mikrosefalus. Pada trimester ketiga dampak yang muncul adalah bayi akan lahir dengan kelainan, seperti retardasi mental atau prematur, serta dapat terjadi kelahiran mati.^{10,11}

Data yang dipublikasikan oleh *Center for Disease Control and Prevention (CDC)*, sekitar lebih dari 6% populasi manusia di dunia telah terinfeksi *Toxoplasma gondii*.¹² Seroprevalensi toksoplasmosis beberapa daerah di Indonesia, seperti di Surabaya ditemukan 63%, di Jakarta sebesar 75%, di Yogyakarta sebesar 61,5%, dan di Jawa Tengah sebesar 62,54%.¹³ Angka prevalensi dari IgG Anti-Toxoplasma positif pada kelompok pemilik kucing peliharaan komunitas Bungkul *Cat Lovers* di Surabaya pada tahun 2018 sebesar 31,6%.¹⁴ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rusjdi, angka kasus infeksi toksoplasmosis pada pasien keganasan di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019-2020 sebanyak 74,1%.^{15,16} Pada tahun 2020, penelitian yang dilakukan oleh Mulya didapatkan angka toksoplasmosis serebri di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2016-2020 sebesar 66,67% dan angka toksoplasmosis disertai faktor komorbid HIV sebesar 55,56%.¹⁷

Kondisi pandemi yang mengharuskan masyarakat untuk lebih sering berada di rumah tidak sepenuhnya menjanjikan kesehatan bagi masyarakat. Kegiatan atau aktivitas fisik masyarakat terutama mahasiswa cenderung berkurang.¹⁸ Adanya tren memasak makanan sendiri dan memelihara kucing menjadi kekhawatiran baru meningkatnya angka kejadian

infeksi *Toxoplasma gondii*. Konsumsi daging setengah matang menunjukkan adanya peningkatan risiko 9,7 kali lipat terinfeksi toksoplasmosis.³ Berdasarkan data dari *US Food and Drug Administration*, sekitar 50% infeksi toksoplasmosis berasal dari makanan. Hal ini membuat infeksi toksoplasmosis melalui makanan menjadi perhatian penting.¹⁹ Infeksi parasit ini dapat menyebar dan menginfeksi bagian otak, jantung, paru-paru, hati, kelenjar getah bening, dan otot rangka. Sampai saat ini, toksoplasmosis justru termasuk dalam kelompok *Neglected Tropical Diseases* (NTD's).²⁰ Oleh karena itu, perlu adanya perhatian dan penelitian lebih lanjut terkait penyakit ini.

Berdasarkan data yang telah dipaparkan, menunjukkan bahwa toksoplasmosis merupakan penyakit menular yang masih sering diabaikan terutama di negara-negara tropis dan berkembang. Kondisi pandemi COVID-19 ini membuat banyak orang terfokus pada satu masalah kesehatan saja. Kebiasaan konsumsi daging setengah matang dan lalapan secara signifikan berhubungan dengan toksoplasmosis.¹ Kebiasaan masyarakat Indonesia yang menggemari sate menjadi salah satu contoh faktor risiko infeksi toksoplasmosis yang perlu diwaspadai.²¹ Faktor risiko lain yang mempunyai hubungan dengan toksoplasmosis adalah pekerjaan yang berkontak langsung dengan tanah seperti Bertani dan berkebun.²²

Mahasiswa kedokteran memiliki peran untuk memberi edukasi mengenai toksoplasmosis untuk diri sendiri dan masyarakat agar penularan penyakit ini dapat berkurang. Edukasi yang dapat dilakukan dapat berupa penjelasan secara umum mengenai toksoplasmosis dan cara pencegahannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai: "Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas". Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas untuk melihat bagaimana implementasi dari pembelajaran terkait toksoplasmosis yang telah diberikan dalam blok parasitologi. Penelitian ini perlu dilakukan agar dapat digunakan sebagai perencanaan untuk pencegahan infeksi *Toxoplasma gondii* terutama di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional study*. Penelitian ini menggunakan data primer melalui pengisian kuesioner.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang memenuhi kriteria inklusi sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2019 dan 2020 yang sudah pernah mendapatkan kuliah pengantar parasitologi kedokteran dan bersedia menjadi responden. Sampel pada penelitian ini berjumlah 218 orang.

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden (jenis kelamin, angkatan), tingkat pengetahuan, dan tindak pencegahan terhadap toksoplasmosis. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dilakukan untuk menguji hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis.

Persetujuan kaji etik diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan Nomor 1013/UN.16.2/KEP-FK/2022.

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang. Responden pada penelitian ini terkumpul sebanyak 219 orang.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden penelitian ini sebanyak 162 orang perempuan dan 57 orang laki-laki. Sebagian besar responden adalah angkatan 2019 yaitu 111 orang.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik responden	Jumlah (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	162	74,0
Laki-laki	57	26,0
Angkatan		
2019	111	50,7
2020	108	49,3

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan tingkat pengetahuan terhadap toksoplasmosis yang dimiliki responden sebagian besar tergolong baik sejumlah 135 orang (61,6%).

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan terhadap Toksoplasmosis

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (f)	Persentase (%)
Baik	135	61,6
Buruk	84	38,4
Total	219	100,0

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis yang diterapkan oleh responden sebanyak 116 orang (53,0%) kategori baik dan 103 orang (47,0%) kurang baik.

Tabel 3. Distribusi Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis

Tindakan Pencegahan	Jumlah (f)	Persentase (%)
Baik	116	53,0
Kurang Baik	103	47,0
Total	219	100,0

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan bahwa sebanyak 69 orang (51,1%) memiliki pengetahuan dan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis yang baik. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis.

Tabel 4. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis

Pengetahuan	Tindakan Pencegahan				Total		p
	Baik		Kurang Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	69	51,1	66	48,9	143	100	0,576
Buruk	47	56,0	37	44,0	87	100	

Pembahasan

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup angkatan dan jenis kelamin mahasiswa pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Pada penelitian ini, diperoleh responden yang berasal dari angkatan 2019 lebih banyak dibandingkan angkatan 2020. Hal ini sesuai dengan proporsi penghitungan minimal sampel untuk setiap angkatan. Pada penelitian ini, diperoleh responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Penelitian yang dilakukan di UIN Syarif Hidayatullah didapatkan bahwa responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki.²³ Penelitian oleh Veronika dkk. di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura menunjukkan karakteristik responden didominasi

oleh perempuan. Proporsi perempuan yang memasuki sekolah kedokteran lebih banyak dibandingkan laki-laki.²⁴

Tingkat Pengetahuan Tentang Toksoplasmosis Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Berdasarkan hasil penelitian terkait tingkat pengetahuan tentang toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas didapatkan sebanyak 62,2% memiliki pengetahuan yang baik dan sisanya 37,8% memiliki pengetahuan yang buruk. Penelitian di Jordan menunjukkan bahwa 51,1% mahasiswa universitas mengetahui cukup baik terkait toksoplasmosis.²⁵ Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maurin di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara didapatkan sebagian besar mahasiswa memiliki pengetahuan buruk tentang toksoplasmosis.²⁶ Penelitian serupa dilakukan di UIN Syarif Hidayatullah didapatkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan kurang baik.²³

Hasil penelitian menggambarkan mayoritas mahasiswa mengetahui memakan daging setengah matang dapat meningkatkan risiko terinfeksi toksoplasmosis. Penelitian lain oleh Waleed dkk. di Universitas An-Najah menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mengetahui mengonsumsi daging setengah matang dapat meningkatkan risiko infeksi toksoplasmosis.²⁷ Penelitian oleh Sari dkk. di Denpasar menggambarkan mayoritas responden setuju bahwa memakan daging setengah matang dapat meningkatkan risiko infeksi toksoplasmosis.²⁸ Penelitian oleh Hamou dkk. di Maroko menggambarkan mayoritas tenaga kesehatan setuju bahwa mengonsumsi daging setengah matang dapat meningkatkan risiko infeksi toksoplasmosis.²⁹

Makanan yang dikonsumsi oleh individu sebaiknya harus berkualitas baik. Makanan yang berkualitas baik dilihat mulai dari persiapan, proses memasak, hingga menjadi hidangan makanan yang siap disajikan. Mengonsumsi makanan daging perlu diperhatikan higienitas dan tingkat kematangannya. Proses memasak daging sebaiknya sudah dicuci terlebih dahulu sehingga mengurangi risiko infeksi yang bersumber dari makanan. Proses memasak daging yang baik

minimal pada suhu 62,8°C agar kista yang terdapat di dalamnya dapat mati sebelum dikonsumsi.^{30,31}

Penelitian yang dilakukan oleh Monintja dkk. terkait faktor yang berkontribusi terhadap pengetahuan seseorang terkait pencegahan penyakit menunjukkan pengetahuan individu akan berkembang sesuai dengan pengalaman dan ilmu yang pernah didapatkan. Pengetahuan yang baik diperoleh melalui berbagai sumber informasi, seperti internet, majalah, televisi, buku, dan lain-lain. Penelitian lain menunjukkan individu yang berpendidikan tinggi cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Penelitian oleh Hamou dkk. di Maroko menunjukkan bahwa adanya perbedaan pengetahuan terkait toksoplasmosis berdasarkan usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.³²

Metode pembelajaran yang diterapkan di berbagai fakultas tentunya berbeda-beda. Salah satu metode yang cukup umum digunakan pada fakultas kedokteran di Indonesia adalah *Problem Based Learning* (PBL). Komponen dalam metode ini menuntut seorang mahasiswa untuk fokus pada suatu topik dan diharapkan dapat mencari solusi atau pengetahuan baru dari topik tersebut. Metode ini juga memberi aksesibilitas sumber belajar yang lebih luas bagi mahasiswa.^{33,34}

Hasil penelitian tentang tingkat pengetahuan terhadap toksoplasmosis ini menunjukkan responden sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik. Berdasarkan data ini, Pembelajaran terkait toksoplasmosis di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas secara teori memberikan hasil yang baik. Dalam hal ini, Metode *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sudah memberikan hasil yang baik. Mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas Andalas memiliki kesiapan yang cukup sebagai indikasi modal awal untuk pembelajaran dan penerapan pengetahuan yang dimiliki terkait toksoplasmosis.

Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Berdasarkan hasil penelitian terkait tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Andalas didapatkan sebagian besar menerapkan perilaku mencuci tangan sebelum makan. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Hamou dkk. di

Maroko bahwa mayoritas responden rutin mencuci tangan sebelum dan sesudah makan.³² Penelitian oleh Noura dkk. di Arab Saudi menunjukkan bahwa mayoritas responden rajin mencuci tangan sebelum makan.³⁵

Penelitian ini menggambarkan bahwa mayoritas responden tidak selalu mengonsumsi makanan daging setengah matang. Hal ini sesuai dengan penelitian pada mahasiswa Universitas Jazan menunjukkan sebagian besar responden tidak pernah memakan daging mentah dan setengah matang.³⁶ Penelitian oleh Noura dkk. di Arab Saudi menggambarkan mayoritas siswa tidak mengonsumsi daging setengah matang.³⁵ Penelitian oleh Alshehri dkk. di Jeddah menggambarkan mayoritas mahasiswa tidak mengonsumsi daging setengah matang.³⁷ Penelitian oleh Senosy dkk. di Mesir menggambarkan mayoritas responden tidak mengonsumsi daging setengah matang.³⁸ Penelitian oleh Al-Sheyab dkk. di Jordan menggambarkan mayoritas responden tidak mengonsumsi daging setengah matang.²⁵ Penelitian oleh Hamou dkk. di Maroko menggambarkan mayoritas responden tidak mengonsumsi daging setengah matang.³²

Penelitian ini juga menggambarkan tindakan pencegahan yang paling sering dilakukan oleh responden adalah mencuci sayur dan buah sebelum dikonsumsi, menutup makanan yang belum dikonsumsi, menjaga higienitas makanan hewan peliharaan, dan membersihkan tempat peliharaan kucing dengan baik. Berdasarkan *theory of reason action* menyatakan bahwa perilaku atau tindakan individu dipengaruhi oleh minat individu tersebut. Minat individu dipengaruhi oleh norma sosial dan sikap individu tersebut.^{31,39} Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas cukup memiliki minat dalam menerapkan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis.

Tindakan pencegahan merupakan bagian dari perilaku kesehatan. Sesuatu dapat dikatakan sebagai sebuah tindakan apabila perilaku yang dilakukan seseorang dalam bentuk nyata. Perilaku kesehatan merupakan respon yang dilakukan oleh seseorang terhadap suatu penyakit, sistem pelayanan kesehatan, dan lingkungan.³⁹ Salah satu faktor yang memengaruhi seseorang dalam bertindak adalah dukungan keluarga. Keluarga memiliki peran untuk saling memberi informasi dan dukungan emosi dalam menerapkan suatu

tindakan.⁴⁰ Faktor lain yang berperan dalam tindak pencegahan seseorang adalah jenis kelamin. Hasil studi menunjukkan bahwa perempuan lebih disiplin dalam menerapkan suatu tindak pencegahan.⁴¹

Tindakan pencegahan yang diterapkan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas juga dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang tersedia di lingkungan kampus. Salah satu contoh sarana yang dapat meningkatkan tindakan pencegahan mahasiswa adalah tempat cuci tangan. Tempat cuci tangan yang mudah dijangkau di berbagai tempat lingkungan kampus dapat meningkatkan penerapan cuci tangan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Adanya kontrol terhadap kebersihan makanan dan lingkungan kantin juga dapat membantu meningkatkan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan terhadap Toksoplasmosis

Berdasarkan hasil penelitian terkait hubungan tingkat pengetahuan dengan Tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Andalas didapatkan bahwa tidak adanya hubungan antara kedua hal tersebut. Penelitian oleh Maurin menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.²⁶ Penelitian terhadap ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Blahbatuh menunjukkan tidak adanya hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis.⁴² Penelitian ini bertentangan dengan yang dilakukan pada petugas kesehatan di Kabupaten Badung, didapatkan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan tindak pencegahan toksoplasmosis.⁴³

Hasil penelitian ini menggambarkan dari 320 responden, sebanyak 35 responden memiliki pengetahuan dan tindakan pencegahan yang baik. Penelitian ini menunjukkan individu yang berpengetahuan baik belum tentu tindak pencegahannya baik juga. Penelitian lain menyebutkan tindakan pencegahan seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan, keyakinan,

ketersediaan sumber daya kesehatan, dan dukungan dari keluarga. Hal ini menjadi asumsi bahwa tindakan pencegahan yang kurang baik ini dapat terjadi karena kurangnya keyakinan terhadap penyakit toksoplasmosis.⁴⁰

Menurut teori *Health Belief Model* (HBM) bahwa individu akan melakukan tindakan pencegahan tergantung pada dua penilaian kesehatan, yaitu ancaman yang dirasakan dan pertimbangan tentang keuntungan dan kerugian. Ancaman yang dirasakan oleh individu bergantung pada beberapa faktor, yaitu *perceived susceptibility*, *perceived seriousness*, *perceived benefits*, dan *perceived barriers*. Implementasi dari keempat faktor di atas, dapat dicontohkan pada individu yang mengetahui terkait penyakit toksoplasmosis. Individu akan merasa perlu melakukan tindakan pencegahan apabila toksoplasmosis ini dirasa menjadi ancaman. Ancaman yang dimaksud berupa timbulnya gejala, membutuhkan pengobatan, menimbulkan efek samping, hingga pengeluaran biaya yang cukup mahal.^{41,44}

Penelitian lain menyebutkan bahwa ancaman penyakit bagi individu memiliki hubungan bermakna terhadap tindakan pencegahan individu tersebut. Hal ini juga menunjukkan adanya keterkaitan dengan manfaat dan penghambat pada individu untuk melakukan sebuah tindakan pencegahan. Toksoplasmosis sebagai bagian dari *Neglected Tropical Disease* (NTDs) termasuk penyakit yang saat ini masih belum menjadi perhatian di kalangan masyarakat. Kelompok penyakit tropis ini tersebar di Asia, Afrika, dan Amerika yang dapat mengakibatkan pelemahan, penurunan, produktivitas, dan konsekuensi sosial.^{45–47} Oleh karena itu, tindakan pencegahan terhadap NTDs terkhusus toksoplasmosis masih tergolong kurang di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tindakan pencegahan seseorang tidak seluruhnya dipengaruhi oleh pengetahuan. Tindakan dapat timbul apabila dipengaruhi oleh beberapa kelompok faktor, yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Faktor predisposisi merupakan faktor yang mendukung penuh terjadinya suatu tindakan, seperti pengetahuan, sikap, keyakinan, dan tradisi. Faktor pemungkin adalah faktor yang berkaitan dengan sarana dan prasarana penunjang untuk terjadinya

tindakan, seperti umur, status sosial ekonomi, dan lingkungan. Faktor penguat berperan sebagai promotor terjadinya suatu tindakan, seperti tokoh masyarakat yang diyakini dapat menguatkan keyakinan seseorang untuk melakukan sebuah tindakan.^{40,48,49}

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan mengenai hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis diperoleh simpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap toksoplasmosis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Flegr J, Prandota J, Sovičková M, Israili ZH. Toxoplasmosis - A global threat. Correlation of latent toxoplasmosis with specific disease burden in a set of 88 countries. *PLoS One*. 2014;9(3): e90203. doi:10.1371/journal.pone.0090203
- Suijkerbuijk AWM, van Gils PF, Bonačić Marinović AA, dkk.. The design of a Social Cost-Benefit Analysis of preventive interventions for toxoplasmosis: An example of the One Health approach. *Zoonoses Public Health*. 2018;65(1):185-194. doi:10.1111/zph.12417
- Sabila N. Faktor Risiko Kejadian Toksoplasmosis. *J Holist Tradit Med*. 2021;06(01).
- Agustin PD, Mukono J. Kejadian Toksoplasmosis Pada Pemelihara Dan Bukan Pemelihara Kucing Di Kecamatan Mulyorejo , Surabaya. *J Kesehat Lingkung*. 2015;8(1):103-117.
- Applebaum JW, Tomlinson CA, Matijczak A, McDonald SE, Zsembik BA. The concerns, difficulties, and stressors of caring for pets during covid-19: Results from a large survey of U.S. pet owners. *Animals*. 2020;10(10):1-14. doi:10.3390/ani10101882
- Jalongo MR. Pet Keeping in the Time of COVID-19: The Canine and Feline Companions of Young Children. *Early Child Educ J*. 2021;18:1-11. doi:10.1007/s10643-021-01251-9
- Bartholo BBGR, Monteiro DLM, Rodrigues NCP, dkk.. Treatment of Acute Toxoplasmosis in Pregnancy: Influence in the Mother-to-Child Transmission. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2020;42(12):1505-1510. doi:10.1016/j.jogc.2020.04.021
- Piao LX, Cheng JH, Aosai F, Zhao XD, Norose K, Jin XJ. Cellular immunopathogenesis in primary Toxoplasma gondii infection during pregnancy. *Parasite Immunol*. 2018;40(9):0-2. doi:10.1111/pim.12570
- Laksmi DA, Sudarmaja IM, Swastika IK, Asri Damayanti PA, Eka Diarthini NLP. Seroprevalens serta faktor-faktor risiko toksoplasmosis pada penduduk di Desa Kubu Kabupaten Karangasem Bali. *Medicina (B Aires)*. 2016;47(1). doi:10.15562/medicina.v47i1.85
- Damayanti DP. Identifikasi Kista Toxoplasma Gondii Pada Daging Kambing Tradisional Kabupaten Jombang. Published online 2016. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/5290/>
- Megli CJ, Coyne CB. Infections at the maternal-fetal interface: an overview of pathogenesis and defence. *Nat Rev Microbiol*. 2022;20(2):67-82. doi:10.1038/s41579-021-00610-y
- Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology & Risk Factors Toxoplasmosis. Centers for Disease Control and Prevention. Published 2019. Accessed December 9, 2021. <https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/epi.html>
- Sanni Hassana D, Hadisaputro S, Sofro MAU. Toxoplasmosis and Cerebral Toxoplasmosis in HIV/AIDS Patients in Kariadi Hospital, Semarang. *J Epidemiol Kesehat Komunitas*. 2021;6(1):213-217. doi:10.14710/jekk.v6i1.7351
- Rachmawati I. Personal Hygiene and Toxoplasmosis Occurrences in "Bungkul Cat Lovers" Cat Owners Community in Surabaya: An Association Study. *J Kesehat Lingkung*. 2019;11(2):116. doi:10.20473/jkl.v11i2.2019.116-122
- Rusjdi SR, Puteri ES, urdi A. Relationship between Malignancy Types and Toxoplasmosis Incidence in Malignancy Patients with Chemotherapy at Dr. M. Djamil Hospital. *Int J Curr Microbiol Appl Sci*. 2020;9(7):2581-2587. doi:10.20546/ijcmas.2020.907.304
- Rusjdi SR, Armazura DK. Correlation of Neutrophil and Lymphocyte Status with Toxoplasmosis in Malignancy Patients Receiving Chemotherapy at Dr . M . Djamil Hospital. 2021;10(03):71-77.
- Mulya ED. Gambaran Pasien Toksoplasmosis di RSUD Dr. M. Djamil Padang Periode 2016-2020. Available from: <https://scholar.unand.ac.id/id/eprint/77719>
- Zheng C, Huang WY, Sheridan S, Sit CHP, Chen XK, Wong SHS. COVID-19 pandemic brings a sedentary lifestyle: A cross-sectional and longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;(March 2020). doi:10.1101/2020.05.22.20110825
- Mirza Alizadeh A, Jazaeri S, Shemshadi B, dkk.. A review on inactivation methods of Toxoplasma gondii in foods. *Pathog Glob Health*. 2018;112(6):306-319. doi:10.1080/20477724.2018.1514137
- Zhou Z, Ortiz Lopez HIA, Pérez GE, dkk.. Toxoplasmosis and the Heart. *Curr Probl Cardiol*. 2021;46(3):100741. doi:10.1016/j.cpcardiol.2020.100741
- Laksemi DAAS, Artama W tunas, Wijayanti MA. Seroprevalensi yang Tinggi dan Faktor-Faktor Risiko Toksoplasmosis pada Darah Donor dan Wanita di Bali. *J Vet*. 2013;14(2):204-212.
- Listiana IG. Kebiasaan Makan Daging tidak Matang sebagai Faktor Risiko terjadinya Toksoplasmosis. Universitas Jember;2010. Available from: <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/26961>
- Yani WP, Basyuri A, Hidayat AN, Hersila N, Iskandar P, Permata P. Tingkat Pengetahuan dan Sikap Tentang Toksoplasmosis pada Mahasiswa / I Program Studi Biologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Published online 2022:357-367.
- Veronika V, Untari EK, Nurbaeti SN. paling baik adalah farmasi, kedokteran dan keperawatan serta semakin tinggi tingkat pendidikan tidak menunjukkan tingkat pengetahuan yang lebih baik. Kata kunci : obat generik, pengetahuan, kedokteran, farmasi, keperawatan. Published online 2020.
- Al-Sheyab NA, Obaidat MM, Salman AEB, Lafi SQ. Toxoplasmosis-related knowledge and preventive practices among undergraduate female students in

- Jordan. *J Food Prot.* 2015;78(6):1161-1166. doi:10.4315/0362-028X.JFP-14-579
26. Maurin AP. Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku tentang Toksoplasmosis pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Published online 2021. Available from: <https://repository.usu.ac.id/handle/123456789/30869>
 27. Ruzieh IS. Toxoplasmosis-Related Knowledge and Preventive Practices among Undergraduate Female Students at An-Najah National University , Palestine. *Iugnes.* 2017;25(3):45-52.
 28. Sari NLJWS, Sudarmaja IM. Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Terhadap Toxoplasmosis Di Sma 2 Denpasar Tahun 2014. *E-Jurnal Med.* 2017;6(4):1-9.
 29. M L, S A, I M, I H, Sadak A. The first report of the evaluation of the knowledge regarding toxoplasmosis among health professionals in public health centers in Rabat , Morocco. *Trop Med Health.* 2020;48(17):1-8.
 30. Rani S, Pradhan AK. Evaluating uncertainty and variability associated with Toxoplasma gondii survival during cooking and low temperature storage of fresh cut meats. *Int J Food Microbiol.* 2021;109031. doi:10.1016/j.ijfoodmicro.2020.109031
 31. Goggins MJ. Assessment of Food Safety Knowledge and Practices of College Students with Food Service Experience. *ProQuest Diss Theses.* Published online 2017:94.
 32. Ait Hamou S, Laboudi M. An analytical study on the awareness and practice relating toxoplasmosis among pregnant women in Casablanca, Morocco. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1-9. doi:10.1186/s12889-021-10474-9
 33. Felín MS, Wang K, Moreira A, dkk.. Building Programs to Eradicate Toxoplasmosis Part II: Education. *Curr Pediatr Rep.* 2022;10(3):93-108. doi:10.1007/s40124-022-00267-y
 34. Sugianto IM, Lisiswanti R. Tingkat Self Directed Learning Readiness (SDLR) pada Mahasiswa Kedokteran. *J Major.* 2016;5(5):27-31.
 35. AlRashada N, Al-Gharrash Z, Alshehri F, Al-Khamees L, Alshqaqeeq A. Toxoplasmosis among Saudi Female Students in Al-Ahssa, Kingdom of Saudi Arabia: Awareness and Risk Factors. *Open J Prev Med.* 2016;06(08):187-195. doi:10.4236/ojpm.2016.68018
 36. Mahfouz M, Elmahdy M, Bahri A, dkk.. Knowledge and attitude regarding toxoplasmosis among Jazan University female students. *Saudi J Med Med Sci.* 2019;7(1):28. doi:10.4103/sjmms.sjmms_33_17
 37. Alshehri EM, Atorje EO, Basaeed LF, dkk.. Seropositivity and awareness of Toxoplasmosis among University students. *J Adv Lab Res Biol.* 2015;6(3):68-71. 2015.
 38. Senosy SA. Knowledge and attitudes about toxoplasmosis among female university students in Egypt. *Int J Adolesc Med Health.* 2020;28:34 (3). doi:10.1515/ijamh-2019-0207
 39. Putri E. Faktor yang mempengaruhi tindakan pencegahan malaria Di Desa Bangsring Kecamatan Wongsorejo Kabupaten Banyuwangi. *RepositoryUnejAcId.* Published online 2015. Available from: <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/65948>
 40. Anggraeni A, Anandari D, Aryani AA. Faktor-Faktor Pencegahan COVID-19 di Kabupaten Banyumas. Universitas Jenderal Soed. :180-196.
 41. Prastyawati M, Fauziah M, Ernyasih, Romdhona N, Herdiansyah D. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan COVID-19 Mahasiswa FKM UMJ pada Pandemi COVID-19 Tahun 2020. *AN-NUR J Kaji dan Pengemb Kesehat Masy.* 2021;1:173-184.
 42. Anggreni NMO, Kurniati DPY, Subrata IM. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Terhadap Perilaku Pencegahan Toksoplasmosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Blahbatuh I Tahun 2017. *Arch Community Heal.* 2019;6(1):34. doi:10.24843/ach.2019.v06.i01.p05
 43. Rifkin SB, Ding LK. Tingkat Pengetahuan dan Upaya Pencegahan Petugas Kesehatan Terhadap Infeksi Toxoplasmosis di Kabupaten Badung. *Mod Med Asia.* 1977;13(8):7-9.
 44. Green EC, Murphy EM, Gryboski K. The Health Belief Model. 2021;2:3-6.
 45. Hotez PJ, Aksoy S, Brindley PJ, Kamhawi S. What constitutes a neglected tropical disease?. *PLOS Neglected Tropical Diseases.* 2020;14(1). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008001>
 46. Agustin H, Hidayat DR, Supriadi D. Anatomi Konflik Komunikasi dalam Penanganan Neglected Tropical Disease di Media Sosial. 2019;11(1).
 47. Agustin H, Hidayat D, Supriadi D. The Anatomy of Conflict in Neglected Tropical Disease Treatment on Social Media. *Ultimacomm: Jurnal Ilmu Komunikasi [Internet].* 2019;11(1):14. Available from: <https://ejournals.umh.ac.id/index.php/FIKOM/article/view/1109>
 48. Asyifa SA. Pengembangan Kuesioner untuk Menilai Perilaku Pencegahan COVID-19 pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2022;(8.5.2017):2003-2005.
 49. Risyanda AA. Hubungan Karakteristik dan Pengetahuan dengan Sikap Masyarakat dalam Mencegah COVID-19 di Kecamatan Cimanggis. Universitas Andalas;2022. Available from: <https://scholar.unand.ac.id/id/eprint/98288>