

# Peningkatan Pemahaman Siswa-siswi dalam Penanganan dan Perawatan Kucing yang Efektif Mencegah Infeksi Toxoplasmosis

## Improving Students Understanding on Effective Cat Handling and Caring to Prevent Toxoplasmosis Infection

Indria Augustina <sup>1\*</sup>

Agnes Immanuela Toemon <sup>1</sup>

Oktaviani Naulita Turnip <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Parasitology,  
Faculty of Medicine, University of  
Palangka Raya, Central Kalimantan,  
Indonesia

<sup>2</sup>Department of Microbiology,  
Faculty of Medicine, University of  
Palangka Raya, Central Kalimantan,  
Indonesia

email: [indria@med.upr.ac.id](mailto:indria@med.upr.ac.id)

### Kata Kunci

Toxoplasmosis

Kucing

Toxoplasma gondii

### Keywords:

Toxoplasmosis

Cat

Toxoplasma gondii

Received: October 2024

Accepted: December 2024

Published: May 2025

### Abstrak

Kurang lebih 2 miliar orang atau setara dengan setengah dari penduduk dunia menderita toksoplasmosis. Toxoplasmosis adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit Toxoplasma gondii yang menginfeksi kucing sebagai hospes definitifnya. Tidak hanya kucing, T. gondii juga dapat menginfeksi hewan-hewan seperti ayam, sapi, kambing, babi, dan domba yang berperan sebagai hospes intermedier, termasuk manusia. Kucing liar maupun kucing peliharaan memiliki potensi terinfeksi T. gondii. Infeksi Toxoplasmosis pada manusia dapat menyebabkan berbagai gangguan dan penyakit seperti obertus, ensefalomielitis, korioretinitis, hidrosefalus pada bayi baru lahir, hingga menyebabkan kemandulan pada wanita. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta dalam hal perawatan kucing peliharaan dan penanganan kucing liar yang efektif dalam mencegah infeksi Toxoplasmosis. Tahapan kegiatan yang dilakukan dimulai dari pretest, sosialisasi, diskusi, posttest dan dokumentasi kegiatan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terkait Toxoplasmosis, hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai post-test dibandingkan dengan nilai pre-testnya.

### Abstract

Approximately 2 billion people, equivalent to half of the world's population, suffer from toxoplasmosis. Toxoplasmosis is a disease caused by the parasite Toxoplasma gondii that infects cats as its definitive host. Not only cats, T. gondii can also infect animals such as chickens, cows, goats, pigs, and sheep that act as intermediate hosts, including humans. Both feral and pet cats have the potential to be infected with T. gondii. Toxoplasmosis infection in humans can cause various disorders and diseases such as obertus, encephalomyelitis, chorioretinitis, hydrocephalus in newborns, and infertility in women. This activity aims to improve the participants' understanding in terms of pet cat care and effective handling of stray cats in preventing toxoplasmosis infection. The stages of activities carried out began with pretest, socialisation, discussion, posttest, and documentation of activities. The results of this activity showed an increase in participants' knowledge and understanding related to toxoplasmosis, which can be seen from the increase in post-test scores compared to the pre-test scores.



© 2025 Indria Augustina, Agnes Immanuela Toemon, Oktaviani Naulita Turnip. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i5.8419>

## PENDAHULUAN

Kucing adalah salah satu jenis hewan peliharaan yang digemari berbagai kalangan. Tidak sedikit kucing peliharaan yang kesehariannya aktivitasnya mulai dari makan, minum, bermain, hingga tidur satu tempat yang sama dengan pemiliknya. Kondisi tersebut yang tanpa disadari dapat menjadi faktor resiko bagi pemiliknya tertular penyakit dari kucing, salah satunya adalah infeksi toxoplasmosis. Toxoplasmosis adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit Toxoplasma gondii. T. gondii merupakan parasit obligat intraseluler yang menginfeksi kucing sebagai hospes definitifnya. Tidak hanya kucing, T. gondii juga dapat menginfeksi hewan-hewan seperti ayam, sapi, kambing, babi, dan domba yang berperan sebagai hospes intermedier, termasuk manusia (Mursalim et al., 2018). World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa kurang

**How to cite:** Augustina, I., Toemon, A. I., Turnip, O. N. (2025). Peningkatan Pemahaman Siswa-siswi dalam Penanganan dan Perawatan Kucing yang Efektif Mencegah Infeksi Toxoplasmosis. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(5), 1318-1323. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i5.8419>

lebih 2 miliar orang atau setara dengan setengah dari penduduk dunia menderita toksoplasmosis. Tingkat seropositif toksoplasmosis ada di setiap negara berkisar mulai dari 10% hingga lebih dari 90% (Rahman *et al.*, 2022). Tingkat seropositif di Indonesia sekitar 2-51% penduduknya mengalami infeksi toksoplasmosis yang terbagi di beberapa daerah yaitu 58% di Sulawesi Utara, 16% di Palu, 27% di Sulawesi Tengah, 31% di Kalimantan Selatan, 3% di Kalimantan Barat, 9% di Sumatera Utara, 2% di Boyolali, 51% di Jawa Barat, 9% di Surabaya, 10-12% di Jakarta (Marthalia, 2020) (Terazawa *et al.*, 2003). *T. gondii* memiliki 3 bentuk atau stadium perkembangan, yang merupakan bentuk proliferasi parasit yang berkembangbiak dengan cepat. Ookista diproduksi secara eksklusif di usus kecil anggota famili kucing dan dilepaskan melalui feses, dan mencemari sumber air dan tanah. Kucing akan terkena infeksi ketika menelan sekitar 20 juta ookista dalam waktu singkat sekitar 2 minggu, sebelum terbentuk respon imun protektif yang kuat untuk meminimalisir pecahnya ookista di dalam tubuh hospes. Ookista yang keluar melalui feses dapat mengkontaminasi lingkungan, makanan dan memberikan rute efektif untuk infeksi pada manusia dan bahan pangan asal hewan seperti daging (Halonen *et al.*, 2013). Penyakit akan sangat parah jika terjadi pada kucing prenatal kemudian mati sebelum dilahirkan atau terlahir dengan parasit di dalam tubuhnya. *Takizoit* dapat menginfeksi hampir semua sel berinti dan berkembang biak di dalam vakuola di dalam sel inangnya. Penyebaran *Takizoit* yang membelah diri dengan cepat ke jaringan yang berbeda akan menimbulkan infeksi akut atau reaktivasi infeksi laten. Selama fase kronis infeksi, enkistasi parasit yang diam dan pembentukan kista jaringan di otak dan otot dapat terjadi (Saadatnia *et al.*, 2012). Infeksi *toxoplasmosis* pada manusia dapat menyebabkan berbagai gangguan dan penyakit seperti obertus, ensefalomielitis, korioretinitis, hidrosefalus pada bayi baru lahir, *hepatosplenomegalo*, *icterus*, *limfadenopati*, kelainan saraf pusat, lesi mata dan kerusakan organ seperti paru hingga menyebabkan kemandulan pada wanita (Robert-Gangneux *et al.*, 2012). Siklus hidup *T. gondii* terbagi menjadi siklus seksual dan aseksual. Siklus aseksual terjadi di usus kecil famili kucing (*hospes definitif*) dan siklus aseksual pada hewan yang terinfeksi, termasuk manusia (*hospes intermedier*). Manusia dapat tertular infeksi melalui konsumsi kista jaringan (daging yang kurang matang) atau ookista (kotoran kucing atau tanah atau sayuran terkontaminasi) (Halonen *et al.*, 2013). Kucing liar maupun kucing peliharaan memiliki potensi terinfeksi *T. gondii*. Penelitian yang dilakukan di berbagai daerah seperti di Sidoarjo (Zakaria *et al.*, 2020), NTT (Athiyah *et al.*, 2023), Makassar (Mursalin *et al.*, 2018), Bali, dan Jogjakarta (Nurcahyo *et al.*, 2015) menunjukkan hasil positif *T. gondii* ditemukan pada feses kucing liar. Serupa dengan pengujian pada kucing peliharaan yang dilakukan oleh Nurnaningsih (2017) menghasilkan 9 dari 21 sampel feses kucing peliharaan positif *T. gondii*. Berdasarkan penemuan-penemuan tersebut, dapat ditarik simpulan singkat bahwa *T. gondii* dapat menginfeksi baik kucing liar maupun kucing peliharaan, namun masyarakat khususnya remaja-remaja pecinta kucing belum banyak yang memahami terkait infeksi *T. gondii* pada kucing supaya masyarakat dapat terhindar dari infeksi *T. gondii*. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa-siswa SMA dalam hal perawatan kucing peliharaan dan penanganan kucing liar yang efektif dalam mencegah infeksi *toxoplasmosis*.

## METODE

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini diantaranya adalah alat tulis, perangkat laptop, pointer, proyektor, dan LCD. Kegiatan pengabdian diselenggarakan di SMAN 3 Palangka Raya pada tanggal 23 September 2024 dengan jumlah peserta 44 orang (22 siswa dan 22 siswi) yang duduk di kelas XI. Sebelum pelaksanaan kegiatan, koordinasi dengan pihak sekolah dilakukan terlebih dahulu untuk mendapatkan perizinan serta penentuan waktu pengabdian dilaksanakan. Kegiatan pengabdian ini merupakan program dari Departemen Parasitologi. Tahapan kegiatan yang dilakukan adalah :

1. *Pre-test* : Sebelum materi sosialisasi dipaparkan, terlebih dahulu dilakukan *Pre-test* untuk mengukur tingkat kompetensi siswa-siswi sebelum diberikan sosialisasi terkait *toxoplasmosis* ini. Pertanyaan dalam *Pre-test* berupa pertanyaan pilihan ganda seputar *toxoplasmosis*.
2. *Sosialisasi* : Tahapan ini dilakukan dengan metode ceramah dan penayangan video. Materi yang disampaikan mencakup karakteristik parasit sitoplasma, epidemiologi *toxoplasmosis*, etiologi *toxoplasmosis*, patogenesis *toxoplasmosis*,

jalur transmisi *toxoplasmosis*, pencegahan *toxoplasmosis*, perawatan kucing yang efektif, dan penanganan kucing liar di jalanan. Setelah pemaparan materi, dilanjutkan dengan video terkait *toxoplasmosis* untuk memudahkan pemahaman infeksi *toxoplasmosis*.

3. Diskusi : Setelah pemaparan materi dan video selesai, dilanjutkan dengan sesi diskusi. Sesi diskusi dilakukan dengan membuka sesi pertanyaan kepada siswa-siswi.
4. *Post-test* : *Posttest* dilakukan setelah diskusi dengan harapan lebih banyak pengetahuan yang didapat peserta semakin banyak dan meningkatkan pemahaman peserta.
5. Evaluasi Kegiatan : Setelah serangkaian kegiatan selesai dilaksanakan, evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai *Pre-test* dan *Post-test*. Keberhasilan kegiatan ini dapat tergambar dari adanya peningkatan nilai *Post-test* apabila dibandingkan *Pre-test*nya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan siswa-siswi terkait bahaya infeksi *toxoplasmosis*. Tahapan kegiatan diawali dengan *Pre-test*, sosialisasi, *Post-test*, dan analisis peningkatan pemahaman.

### A. Hasil *Pre-test*

Sebelum sosialisasi dimulai, terlebih dahulu dilakukan *pretest* untuk mengukur tingkat kompetensi siswa-siswi sebelum diberikan sosialisasi terkait *toxoplasmosis* ini. *Pretest* yang diberikan terdiri dari 8 soal pilihan ganda yang dapat diselesaikan siswa-siswi selama 5 menit. Berdasarkan hasil *pretest* yang telah dilakukan menunjukkan sebanyak 40 peserta mendapat nilai dalam rentang 0-50 dan hanya 4 peserta yang mendapat nilai dalam rentang 60-100. Hasil ini dapat menjadi gambaran awal bahwa pemahaman siswa-siswi terkait *toxoplasmosis* masih sangat rendah. Sebanyak 8 pertanyaan *pretest* yang diberikan terdapat 3 pertanyaan yang masih sangat rendah pemahaman dari peserta kegiatan. Pertanyaan ke-4 faktor-faktor penyebab manusia terinfeksi *Toxoplasma* (13,63%), pertanyaan ke-5 pencegahan infeksi *Toxoplasma* (15,90%), dan pertanyaan ke-7 ciri-ciri kucing yang terinfeksi *Toxoplasma* (6,81%) (Tabel 1). Hal ini yang menjadi evaluasi bagi kami sehingga dalam sesi sosialisasi kami lebih menekankan terkait materi-materi tersebut agar peserta dapat memahami lebih jelas lagi.

### B. Proses Sosialisasi

Setelah *pretest*, dilanjutkan dengan pemaparan materi dengan metode ceramah dan diskusi (Gambar 1). Materi dipaparkan oleh dr. Indria Augustina, M.Si. Materi yang disampaikan dalam sosialisasi ini diantaranya adalah penjelasan karakteristik parasit *Toxoplasma*, patogenesis *Toxoplasma*, mekanisme penularan *Toxoplasma*, manifestasi klinis *Toxoplasma*, cara perawatan kucing, cara penanganan kucing liar, dan cara mencegah infeksi *Toxoplasma*. Sesi diskusi berlangsung dengan aktif dan interaktif, hal tersebut terlihat dari banyaknya pertanyaan yang peserta tanyakan. Keingintahuan yang tinggi mendorong para peserta untuk mendapatkan kejelasan dan bertanya kepada pemateri.

### C. Hasil *Post-test*

*Post-test* dilakukan setelah diskusi dengan harapan lebih banyak pengetahuan yang didapat peserta semakin banyak dan meningkatkan pemahaman peserta. Soal *Post-test* yang diberikan juga sama dengan soal *Pre-test*, agar lebih mudah menilai kompetensi yang didapat. Hal ini menggambarkan keefektifan sosialisasi dalam meningkatkan pemahaman peserta. Tiga pertanyaan pada *pretest* yang mendapat persentase jawaban benar terendah, setelah diberikan sosialisasi terlihat terjadi peningkatan pemahaman dengan meningkatnya persentase jawaban benar tersebut. Saat *pretest* didapatkan hasil dari pertanyaan ke-4 faktor-faktor penyebab manusia terinfeksi *Toxoplasma* (13,63%), pertanyaan ke-5 pencegahan infeksi *Toxoplasma* (15,90%), dan pertanyaan ke-7 ciri-ciri kucing yang terinfeksi *Toxoplasma* (6,81%), hasilnya pada *Post-test* meningkat berturut-turut menjadi 50%, 31,81%, dan 29,54%. Meskipun dalam waktu yang singkat, peningkatan pemahaman dapat terwujud. Dengan kata lain, apabila sosialisasi seperti ini dilakukan secara berkala untuk kasus-kasus kesehatan lainnya, akan memberikan pengaruh positif dalam peningkatan pengetahuan siswa-siswi.

No. Pertanyaan Persentase *Pre-test* Persentase *Post-test*

1. *Toxoplasmosis* adalah penyakit yang disebabkan oleh... 36/44 (81,81%) 43/44 (97,72%);
2. Kelompok yang paling rentan terinfeksi *toxoplasmosis* adalah.... 27/44 (61,36%) 27/44 (95,45%);
3. Hewan yang menjadi sumber penularan *Toxoplasma* adalah.... 41/44 (93,18%) 42/44 (95,45%);
4. Berikut ini yang bukan menjadi penyebab manusia dapat terinfeksi *Toxoplasma*, adalah.... 6/44 (13,63%) 22/44 (50%)
5. Pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari infeksi *toxoplasmosis* dari kucing peliharaan, kecuali.... 7/44 (15,90%) 14/44 (31,81%);
6. Apabila menemui kucing liar di jalanan, apa yang harus kalian lakukan? 13/44 (29,54%) 26/44 (59,09%);
7. Bagaimana ciri-ciri kucing yang terinfeksi *Toxoplasma* pada umumnya? 3/44 (6,81%) 13/44 (29,54%);
8. Penyebab utama kucing liar lebih berpotensi terinfeksi *Toxoplasma* adalah.... 33/44 (75%) 41/44 (93,18%)  $\square = 47,15\%$   $\square = 69,02\%$



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi.

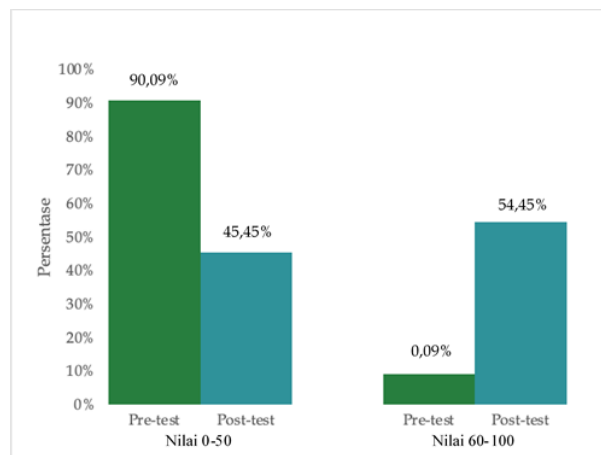
Tabel I. Persentase Perbandingan Jawaban *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Pertanyaan	Persentase <i>Pre-test</i>	Persentase <i>Post-test</i>
1	<i>Toxoplasmosis</i> adalah penyakit yang disebabkan oleh...	36/44 (81,81%)	43/44 (97,72%)
2	Kelompok yang paling rentan terinfeksi <i>toxoplasmosis</i> adalah....	27/44 (61,36%)	27/44 (95,45%)
3	Hewan yang menjadi sumber penularan <i>Toxoplasma</i> adalah....	41/44 (93,18%)	42/44 (95,45%)
4	Berikut ini yang bukan menjadi penyebab manusia dapat terinfeksi <i>Toxoplasma</i> , adalah....	6/44 (13,63%)	22/44 (50%)
5	Pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari infeksi <i>toxoplasmosis</i> dari kucing peliharaan, kecuali....	7/44 (15,90%)	14/44 (31,81%)
6	Apabila menemui kucing liar di jalanan, apa yang harus kalian lakukan?	13/44 (29,54%)	26/44 (59,09%)
7	Bagaimana ciri-ciri kucing yang terinfeksi <i>Toxoplasma</i> pada umumnya?	3/44 (6,81%)	13/44 (29,54%)
8	Penyebab utama kucing liar lebih berpotensi terinfeksi <i>Toxoplasma</i> adalah....	33/44 (75%)	41/44 (93,18%)
		Z = 47,15%	Z = 69,02%
No.	Pertanyaan	Persentase <i>Pre-test</i>	Persentase <i>Post-test</i>
1	<i>Toxoplasmosis</i> adalah penyakit yang disebabkan oleh...	36/44 (81,81%)	43/44 (97,72%)
2	Kelompok yang paling rentan terinfeksi <i>toxoplasmosis</i> adalah....	27/44 (61,36%)	27/44 (95,45%)
3	Hewan yang menjadi sumber penularan <i>Toxoplasma</i> adalah....	41/44 (93,18%)	42/44 (95,45%)
4	Berikut ini yang bukan menjadi penyebab manusia dapat terinfeksi <i>Toxoplasma</i> , adalah....	6/44 (13,63%)	22/44 (50%)
5	Pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari infeksi <i>toxoplasmosis</i> dari kucing peliharaan, kecuali....	7/44 (15,90%)	14/44 (31,81%)



#### D. Analisis Peningkatan Pemahaman

Hasil secara keseluruhan terlihat adanya peningkatan nilai *Post-test* peserta. Sebanyak 40 peserta (90,09%) mendapatkan nilai 0-50 dan hanya 4 peserta (0,09%) yang mendapatkan nilai 60-100 pada *Pre-test*. Peningkatan pemahaman terlihat dari hasil *Post-test* dengan hasil 24 peserta (54,45%) mendapatkan nilai dalam rentang 60-100 dan peserta yang mendapat nilai 0-50 mengalami penurunan menjadi 20 peserta saja (45,45%). Tahapan kegiatan diakhiri dengan dokumentasi bersama wali kelas dan seluruh peserta siswa-siswa SMAN 3 Palangka Raya (Gambar 3). Sosialisasi atau edukasi menjadi salah satu metode yang cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Hal ini serupa dengan (Toha *et al.*, 2021) di Kupang dan (Rahman & Nur, 2022) di Ternate yang menunjukkan adanya tingkat pengetahuan masyarakat di Kupang terhadap bahaya *toxoplasmosis* yang dinilai peningkatan nilai kuesioner peserta setelah diberikan materi edukasi. Penilaian peningkatan pemahaman masyarakat dengan pemberian edukasi tidak dapat dijadikan patokan utama, oleh karena itu guna memberikan peningkatan pemahaman masyarakat secara menyeluruh perlu didukung juga dengan kerjasama dengan pemerintah setempat agar pengetahuan masyarakat dapat terus ditingkatkan secara berkala.



Gambar 2. Persentase Perbandingan Nilai *Pre-test* dan *Post-test*.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan kegiatan, dapat kami simpulkan bahwa hampir seluruh peserta belum mengetahui bahaya penyakit *toxoplasmosis* dan dengan adanya sosialisasi yang diberikan, terlihat adanya peningkatan pemahaman siswa-siswi terkait *toxoplasmosis* dan penanganannya apabila memelihara kucing atau menemui kucing di jalanan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada jajaran guru, staf, dan siswa siswi SMAN 3 Palangka Raya yang telah mengizinkan penyelenggaraan kegiatan ini, anggota tim Departemen Parasitologi FK UPR. Pengabdian ini dapat terselenggara oleh DIPA Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya 2024 dengan nomor SK 2006/UN24.9/PM/2024.

## REFERENSI

- Athiyyah, A. F., Surono, I. S., Ranuh, R. G., Darma, A., Basuki, S., Rossyanti, L., ... Venema, K. (2023). Mono-Parasitic and Poly-Parasitic Intestinal Infections among Children Aged 36–45 Months in East Nusa Tenggara, Indonesia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, *8*(1), 45. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed8010045>
- Halonen, S. K., & Weiss, L. M. (2013). *Toxoplasmosis*. In Handbook of Clinical Neurology (Vol. 114, pp. 125–145). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53490-3.00008-X>
- Marthalia, W. (2020). Chronic *Toxoplasmosis* Infection in Members of Cat Breeding Organization in Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, *12*(1), 48. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1.2020.48-58>
- Mursalim, M. F., Abwah, R. N., & Ris, A. (2018). Deteksi *Toxoplasma Gondii* Pada Kucing Domestik (*Felis Domestica*) Dengan Metode Rapid Diagnostic Test Dan Metode Apung. *14*(1). <https://ejournal.polbangtanggowa.ac.id/index.php/J-Agr/article/view/116>
- Nurchahyo, W., Prastowo, J., & P, P. (2015). Identifikasi Toksoplasmosis Pada Feses Kucing Secara Mikroskopis Dan Serologis. *Jurnal Kedokteran Hewan - Indonesian Journal of Veterinary Sciences*, *8*(2). <https://doi.org/10.21157/j.ked.hewan.v8i2.2639>
- Rahman, I., & Nur, A. (2022). Identifikasi *Toxoplasma Gondii* Terhadap Feses Kucing Peliharaan Sebagai Sumber Penyebaran *Toxoplasmosis* di Kota Ternate. *SAINTIFIK*, *8*(2), 146–150. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v8i2.353>
- Robert-Gangneux, F., & Dardé, M.-L. (2012). Epidemiology of and Diagnostic Strategies for *Toxoplasmosis*. *Clinical Microbiology Reviews*, *25*(2), 264–296. <https://doi.org/10.1128/CMR.05013-11>
- Saadatnia, G., & Golkar, M. (2012). A review on human *toxoplasmosis*. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, *44*(11), 805–814. <https://doi.org/10.3109/00365548.2012.693197>
- Terazawa, A., Muljono, R., Susanto, L., Margono, S. S., & Konishi, E. (2003). High *Toxoplasma* Antibody Prevalence among Inhabitants in Jakarta, Indonesia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12944676/>
- Toha, L. R. W., Wuri, D. A., Detha, A. I. R., Kallau, N. H. G., Jebe, K. O., Berry, D. W. S., Kewa, M. M. (2021). Sosialisasi Edukasi Bahaya *Toxoplasmosis* Terhadap Kelompok Pemuda Usia Produktif Di Kota Kupang. <https://doi.org/10.35508/mediatropika.v1i2.5476>
- Zakaria, R., & Ardiansyah, S. (2020). Potential Analysis Of *Toxoplasmosis* Distribution In Wild Cats (*Felis silvestris*) In Some Markets Of Sidoarjo District Through Microscopic Identification Of *Toxoplasma gondii*. *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, *3*(2), 59–64. <https://doi.org/10.21070/medicra.v3i2.890>