

IDENTIFIKASI OOKISTA *Toxoplasma gondii* PADA FESES KUCING PELIHARAAN MENGGUNAKAN METODE PENGAPUNGAN SENTRIFUGASI DI KELURAHAN KALIWADAS KECAMATAN SUMBER

Identification of *Toxoplasma gondii* Oocysts in Pet Cat Feces Using the Centrifugal Flotation Method in Kaliwadas Village, Sumber District

Pipin Supenah¹, Nirmala Putri², Sekar Kencana Arum³

^{1,2,3} Universitas An Nasher, Cirebon, Indonesia

Email: pipinsupenah19@gmail.com

Article History:

Received: 20 May 2026

Revised: 16 July 2026

Accepted: 20 July 2026

Keywords: Pet Cat, *Toxoplasma gondii*, Toxoplasmosis

Abstract

Background: Toxoplasmosis is caused by *Toxoplasma gondii*, infection with this parasite can cause various diseases. This parasite can infect humans if humans swallow oocysts from the environment, cats, raw or undercooked meat. *Toxoplasma gondii* exclusively reproduces sexually in the cat, making it the definitive host. Cats that consume raw or undercooked meat containing parasitic cysts can contract *Toxoplasma gondii* infection. **Purpose:** This study aims to identify *Toxoplasma gondii* oocysts in pet cat feces observed using the centrifugation flotation method in Kaliwadas Village, Sumber District and to determine the percentage of *Toxoplasma gondii* oocysts in pet cat feces observed using the centrifugation flotation method in Kaliwadas Village, Sumber District. **Method:** In this research, the descriptive survey method was used, for examination the centrifugation flotation method was used and for the sampling technique, total sampling was used. Based on the results of research on 35 pet cats in Kaliwadas Village and pet shops, 33 samples with a percentage (94%) had negative results or no *Toxoplasma gondii* oocysts were found and 2 samples with a percentage (6%) had positive results or found the presence of *Toxoplasma gondii* oocysts. A positive sample could occur because the pet owner lets the cat wander outside the residence, rarely bathes it, doesn't clean the cage, doesn't have the animal's health checked by a doctor regularly, and the possibility of the cat eating rodents infected with *Toxoplasma gondii* and the negative result is because the pet cat owner has pay attention to the cleanliness of the cat, both in terms of food and cleanliness of the cage. So there are no factors or hosts that can carry *Toxoplasma gondii* cyst.

Abstrak

Latar Belakang: Toksoplasmosis disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*, infeksi dari parasit ini dapat menyebabkan bermacam penyakit. Parasit ini dapat menginfeksi manusia jika manusia menelan ookista dari lingkungan, kucing, daging mentah atau setengah matang. *Toxoplasma gondii* secara eksklusif bereproduksi secara seksual di dalam tubuh kucing, menjadikannya sebagai inang definitif. Kucing yang mengonsumsi daging mentah atau setengah matang yang mengandung kista parasit dapat tertular infeksi *Toxoplasma gondii*. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan yang diamati menggunakan metode pengapungan sentrifugasi di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber dan untuk mengetahui presentase keberadaan ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan yang diamati menggunakan metode pengapungan sentrifugasi di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber. **Metode:** Dalam penelitian ini digunakan metode survey deskriptif, untuk pemeriksaan menggunakan metode pengapungan sentrifugasi dan untuk teknik sampling yaitu menggunakan total sampling. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian terhadap 35 kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas dan pet shop, sebanyak 33 sampel dengan presentase (94%) didapatkan hasil negatif atau tidak ditemukan adanya ookista *Toxoplasma gondii* dan 2 sampel dengan

presentase (6%) didapatkan hasil positif atau ditemukan adanya ookista *Toxoplasma gondii*. Pada sampel yang positif bisa terjadi dikarenakan pemilik hewan peliharaan membiarkan kucing berkeliaran diluar pemukiman, jarang dimandikan, tidak membersihkan kandang, tidak memeriksakan kesehatan hewan pada dokter secara berkala, dan kemungkinan kucing memakan hewan pengerat yang terinfeksi *Toxoplasma gondii* dan hasil negatif dikarenakan pemilik kucing peliharaan sudah memperhatikan kebersihan kucing, baik dari segi makanan dan kebersihan kandang. Sehingga tidak terdapat faktor atau hospes yang bisa membawa kista *Toxoplasma gondii*.

PENDAHULUAN

Prevalensi *Toksoplasmosis* di Indonesia tergolong tinggi, pernah dilaporkan bahwa sebesar 80% terdapat *Toxoplasmosis* pada populasi orang Indonesia yang sehat. Jawa Barat termasuk salah satu penyumbang angka *Toxoplasmosis* tertinggi yang mencapai 51% (Harsyah, 2020). Meskipun prevalensinya berbeda-beda di setiap lokasi, banyak faktor yang dapat berkontribusi terhadap hal tersebut. *Toksoplasmosis* disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*, infeksi dari parasit ini dapat menyebabkan bermacam penyakit. Parasit ini dapat menginfeksi manusia jika manusia menelan ookista dari lingkungan, kucing, daging mentah atau setengah matang. Banyak penyakit yang bisa disebabkan oleh infeksi parasit ini, terutama pada manusia yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah. *Toksoplasmosis* dapat menyebabkan komplikasi serius, terutama pada wanita hamil dan bayinya. Wanita yang terinfeksi dapat mengalami keguguran, kelahiran prematur, atau cacat lahir. Satu-satunya hewan yang dapat menjadi tempat berkembang biak *Toxoplasma gondii* secara sempurna adalah kucing, sedangkan hewan lain, termasuk manusia, berperan sebagai inang perantara.

Toxoplasma gondii secara eksklusif bereproduksi secara seksual di dalam tubuh kucing, menjadikannya sebagai inang definitif. Kucing yang mengonsumsi daging mentah atau setengah matang yang mengandung kista parasit dapat tertular infeksi *Toxoplasma gondii*. Kucing yang terkena infeksi akan mengeluarkan telur parasit, atau ookista, melalui kotorannya selama sekitar dua minggu. Selama beberapa bulan, ookista ini dapat bertahan di habitat aslinya. Keberadaan Kucing di Kelurahan Kaliwadas banyak yang tidak terjaga dengan higienis seperti memakan daging mentah dan makan-makanan sembarang dikarenakan pemilik kurang memperhatikan kondisi dan jika kucing terjangkit penyakit pemilik tidak langsung membawa kucing tersebut ke klinik hewan terdekat sehingga kucing tersebut tidak mendapatkan perawatan dengan baik. Akibat kurang nya perhatian dari pemilik, banyak kucing di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber yang terjangkit penyakit.

Kucing adalah satu-satunya hewan di mana Toksoplasma bereproduksi secara seksual di usus (proses yang dikenal sebagai reproduksi enteroepitel), kucing adalah inang unik bagi penyakit patologis yang disebabkan oleh parasit (Sihombing, 2018). Kucing domestik tidak sama dengan kucing liar, lingkungan dan cara hidup kucing liar sangat bervariasi, mulai dari kucing ras maupun kucing kampung yang dirawat dengan baik (Zakaria, 2020). Pet shop atau pet center dimaksud sebagai wadah atau tempat bagi para hewan peliharaan yang di dalamnya mencakup semua kebutuhan dan kegiatan hewan-hewan sebagaimana mestinya seperti halnya manusia (Ramayani, 2022).

Anak kucing dan kucing dapat mengeluarkan jutaan ookista melalui kotorannya selama 3 minggu setelah terinfeksi. Kucing dewasa cenderung tidak menularkan Toksoplasma jika mereka pernah terinfeksi sebelumnya. Kucing yang terinfeksi Toksoplasma yang mengeluarkan parasit melalui kotorannya akan mencemari kotak kotorannya. Jika kucing dibiarkan keluar, maka dapat mencemari tanah atau air di lingkungan tersebut (Elmore, 2014). Menurut WHO (2020), manusia dapat tertular penyakit zoonosis dari hewan. Banyak penyakit zoonosis, seperti yang disebabkan oleh parasit sehingga dapat menyebar karena kucing. Banyak faktor,

termasuk kontak langsung dengan hewan yang sakit, gigitan atau cakaran, makanan atau minuman yang terkontaminasi, dan lingkungan yang terkontaminasi kotoran hewan, dapat menyebabkan penularan penyakit zoonosis dari kucing ke manusia. Dengan melakukan vaksinasi, menggunakan obat antiparasit, menjaga kebersihan, dan menghindari kontak dekat dengan hewan yang sakit, dapat mencegah infeksi zoonosis pada kucing dan manusia.

Menurut Sihombing (2018), *Toxoplasma gondii* merupakan parasit protozoa intraseluler obligat, artinya merupakan *eukariota* uniseluler yang berada pada sel inang. Infeksi *Toxoplasma gondii* dapat terjadi pada hewan pembawa darah panas sebagai inang tengah, termasuk hewan pengerat, burung, dan manusia. Pada inang dengan sistem kekebalan yang kuat, bentuk infeksi *Toxoplasma gondii* yang laten (tidak aktif) tidak menunjukkan gejala apa pun. Retina, otot jantung, otot rangka, dan sistem saraf pusat, yang terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang, hanyalah beberapa organ dan jaringan yang dapat menjadi target parasit ini.

Di usus kucing yang terinfeksi, *Toxoplasma gondii* bereplikasi secara seksual dan aseksual, menciptakan ookista yang dikeluarkan melalui kotoran kucing. Oleh karena itu, kucing merupakan inang utama *Toxoplasma gondii*. Sebelum Ookista menular dan menyebar ke hewan lain, termasuk manusia, ia akan bersporulasi selama satu hingga lima hari. Di dalam tubuh manusia, ookista yang mengandung sporozoit berkembang menjadi tahap takizoit, yang kemudian dapat menembus sel dan membentuk vakuola sitoplasma. Sistem saraf pusat, otot jantung, otot rangka, mata, serta jaringan dan organ manusia lainnya semuanya akan diserang oleh takizoit yang beredar di pembuluh darah dan menimbulkan kerusakan pada mereka (Harsyah 2020).

Dalam teori yang dikemukakan oleh (Lubis, 2018). Siklus hidup *Toxoplasma gondii* diawali dari ookista yang keluar dari inang definitif yaitu kucing melalui kotoran atau feses yang kemudian akan tersebar dan bertahan selama 3 minggu di lingkungan. Ookista yang tersebar di lingkungan nantinya bersporulasi selama 1-5 hari di lingkungan dan menjadi infeksiif. Bentuk ookista hanya dapat ditemukan pada feses kucing. Burung, manusia dan inang intermediet penularannya melalui air ataupun makanan yang terkontaminasi feses kucing yang mengandung ookista. Ookista masuk ke inang intermediet berubah menjadi takizoit didalam usus kemudian menyebar melalui aliran darah dan akan berkembang menjadi bradizoit di jaringan saraf dan otot. Apabila manusia atau kucing secara tidak sengaja memakan hospes yang terinfeksi, maka parasit akan aktif di usus halus.

Infeksi *Toxoplasma gondii* masih menjadi salah satu penyakit zoonosis yang penting karena kucing merupakan hospes definitif yang berperan dalam penyebaran ookista ke lingkungan. Keberadaan ookista dalam feses kucing menjadi sumber utama kontaminasi tanah, air, dan bahan pangan yang berpotensi menginfeksi manusia maupun hewan lain (CAPC, 2025). Perkembangan penelitian terbaru menunjukkan bahwa metode molekuler seperti qPCR dan Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP) memiliki sensitivitas lebih tinggi dibandingkan pemeriksaan mikroskopis dalam mendeteksi ookista *T. gondii*. Namun, metode tersebut membutuhkan biaya tinggi, peralatan laboratorium khusus, dan tenaga yang terlatih sehingga belum mudah diterapkan pada laboratorium pendidikan maupun pelayanan kesehatan hewan di daerah. Di sisi lain, metode pengapungan sentrifugasi (centrifugal flotation) masih menjadi metode yang paling praktis, ekonomis, dan banyak digunakan untuk skrining awal parasit pada feses kucing. Akan tetapi, identifikasi secara mikroskopis memiliki keterbatasan karena morfologi ookista *T. gondii* sangat mirip dengan ookista koksidia lain, seperti *Hammondia* spp., sehingga diperlukan interpretasi yang cermat (CAPC, 2025). Selain itu, sebagian besar penelitian terkini lebih berfokus pada pengembangan metode diagnostik molekuler atau evaluasi sensitivitas metode deteksi, sedangkan penelitian yang menggambarkan prevalensi atau keberadaan ookista pada kucing peliharaan di tingkat

komunitas menggunakan metode pengapungan sentrifugasi masih relatif terbatas, khususnya di Indonesia dan pada wilayah Kabupaten Cirebon. Hingga saat ini belum banyak data yang melaporkan keberadaan ookista *T. gondii* pada kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas, Kecamatan Sumber, sehingga informasi mengenai potensi risiko penularan di wilayah tersebut masih belum tersedia (Sheng, L., et al, 2023). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh data dasar mengenai keberadaan ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan menggunakan metode pengapungan sentrifugasi sebagai metode skrining yang sederhana, ekonomis, dan aplikatif. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi upaya surveilans zoonosis, edukasi masyarakat, serta pengendalian toksoplasmosis di wilayah Kelurahan Kaliwadas, Kecamatan Sumber.

METODE PENELITIAN

Survei deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data. Survei deskriptif dapat digunakan untuk mengumpulkan berbagai jenis data, termasuk data kuantitatif dan data kualitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif serta variable yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan variable tunggal. Menurut Notoatmojo (2020), populasi terdiri dari seluruh elemen yang diteliti yang memiliki ciri-ciri yang sama. Individu yang menjadi bagian dari suatu kelompok, lembaga, atau organisasi dapat dianggap termasuk dalam kelompok ini. Populasi penelitian ini adalah 35 ekor kucing peliharaan. Setelah observasi serta wawancara di berbagai pemilik kucing daerah Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber. Didapatkan 35 feses kucing berbeda yang akan dijadikan sampel penelitian menggunakan teknik Total sampling.

Metode pengapungan sentrifugasi (*centrifugal flotation*) merupakan salah satu metode konsentrasi yang paling banyak digunakan dalam pemeriksaan parasit gastrointestinal pada hewan, termasuk untuk mendeteksi keberadaan ookista *Toxoplasma gondii* pada sampel feses kucing. Prinsip metode ini adalah memanfaatkan perbedaan berat jenis antara ookista dengan larutan pengapung. Ookista yang memiliki berat jenis lebih rendah daripada larutan pengapung akan mengapung ke permukaan, sedangkan sisa feses dan partikel lain yang lebih berat akan mengendap di dasar tabung. Penggunaan gaya sentrifugal mempercepat proses pemisahan sehingga sensitivitas pemeriksaan lebih tinggi dibandingkan metode pengapungan pasif (*simple flotation*). CAPC (2025) merekomendasikan **centrifugal flotation** sebagai metode skrining rutin karena secara konsisten memberikan tingkat deteksi yang lebih baik daripada metode pengapungan biasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada didapatkan sampel feses kucing peliharaan sebanyak 14 sampel dan feses kucing pet shop sebanyak 21 sampel yang diperiksa dengan menggunakan metode pengapungan sentrifugasi, maka presentasinya sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Presentase identifikasi ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber.

Interprestasi Hasil	Jumlah	
	N	Persentase
Positif	2	6%
Negatif	33	94%

Hasil

35

100%

Berdasarkan tabel 1.1 hasil presentase identifikasi ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber dan kucing pet shop dari 35 sampel yang diperiksa didapatkan sebanyak 2 sampel (6%) menunjukkan hasil positif ookista *Toxoplasma gondii* dan sebanyak 33 sampel (94%) menunjukkan hasil negatif ookista *Toxoplasma gondii*.

Didapat hasil pemeriksaan secara mikroskopis terdapat 2 (6%) sampel positif dan 33 (94%) sampel negatif. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat 2 sampel yang positif Ookista *Toxoplasma gondii* yang ditunjukkan pada sampel feses kode B7 dan S2. Hasil positif pada sampel kode B7 dan S2 merupakan sampel feses kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber, dari hasil wawancara dengan pemilik kucing kode B7 sering berburu makanan sendiri di luar pemukiman rumah sedangkan kucing peliharaan kode S2 sering mengkonsumsi daging-dagingan mentah seperti daging ayam. Hal ini bisa terjadi dikarenakan pemilik hewan peliharaan membiarkan kucing berkeliaran diluar pemukiman sehingga kucing memakan hewan pengerat yang terinfeksi *Toxoplasma gondii*, jarang membersihkan kandang, dan tidak memeriksakan kesehatan hewan pada dokter secara berkala. Keadaan ini didukung dengan adanya data umum responden melalui wawancara yaitu kucing dibiarkan berkeliaran, kucing memakan makanan daging mentah, dan kucing tidak diberikan perawatan secara berkala oleh dokter.

Dari hasil terdapat 33 sampel feses kucing yang negatif Ookista *Toxoplasma gondii* dengan persentase sebesar 94%. Hal ini dikarenakan pemilik kucing peliharaan sudah memperhatikan kebersihan kucing, baik dari segi makanan dan kebersihan kandang. Sehingga tidak terdapat faktor atau hospes yang bisa membawa kista *Toxoplasma gondii*. Keadaan ini didukung dengan adanya wawancara pada responden seperti halnya sering membersihkan kandang atau pasir kucing, memberikan makanan serta biskuit untuk kucing dan rutin membersihkan kandang. Pada sampel yang negatif tidak ditemukan adanya stadium ookista, kista (bradizoit), maupun takizoit *Toxoplasma gondii* maupun sel-sel parasit lainnya dalam feses kucing peliharaan yang diperiksa menggunakan metode pengapungan sentrifugasi.

Prevalensi ookista *Toxoplasma gondii* pada sampel yang diperiksa sebesar 6%. Meskipun persentasenya relatif rendah, keberadaan ookista pada dua sampel menunjukkan bahwa kucing yang terinfeksi tetap berpotensi menjadi sumber kontaminasi lingkungan. Ookista yang dikeluarkan melalui feses dapat bertahan di lingkungan dalam waktu yang lama setelah mengalami sporulasi, sehingga berpotensi menginfeksi manusia maupun hewan lain melalui tanah, air, atau makanan yang terkontaminasi. Sebaliknya, sebanyak 94% sampel dinyatakan negatif, yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kucing tidak sedang berada pada fase pengeluaran ookista, jumlah ookista dalam feses sangat sedikit, atau keterbatasan sensitivitas metode pengapungan sentrifugasi dibandingkan metode molekuler seperti Polymerase Chain Reaction (PCR). Kucing umumnya hanya mengeluarkan ookista selama sekitar 1–3 minggu setelah infeksi primer, sehingga kemungkinan tidak ditemukan ookista pada saat pengambilan sampel meskipun kucing pernah terinfeksi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan *Toxoplasma gondii* pada kucing di wilayah penelitian masih ditemukan meskipun dengan persentase yang rendah. Temuan ini tetap penting sebagai dasar dalam meningkatkan upaya pencegahan toksoplasmosis melalui

penerapan kebersihan lingkungan, pengelolaan feses kucing yang baik, serta edukasi kepada pemilik kucing mengenai potensi penularan penyakit zoonosis. Cara mengurangi atau menghentikan infeksi *Toxoplasma gondii* yaitu tidak membiarkan kucing berkeliaran dipemukiman, membersihkan kandang dan bak pasir setiap hari, tidak memberikan daging mentah atau kurang masak pada hewan peliharaan, memandikan kucing 2 hari sekali, menjaga kebersihan diri sendiri seperti mencuci tangan dengan disinfektan setelah melakukan aktifitas yang berhubungan dengan kucing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan tentang Identifikasi Ookista *Toxoplasma gondii* pada Feses Kucing Peliharaan di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber maka didapatkan kesimpulan terdapat Ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan di Kelurahan Kaliwadas yang diamati dengan metode pengapungan sentrifugasi, Presentase keberadaan Ookista *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan yang diamati menggunakan metode pengapungan sentrifugasi di Kelurahan Kaliwadas Kecamatan Sumber Didapatkan sebesar 6%.

Kepada masyarakat diharapkan untuk mengikuti tips agar kucing peliharaan atau hewan peliharaan tidak mudah terjangkit parasite *Toxoplasma gondii* diantaranya membersihkan kotak pasir secara rutin dengan menggunakan sarung tangan, memberikan makanan matang, mengawasi akses keluar ruangan, menjaga kebersihan lingkungan, memeriksakan ke dokter hewan secara rutin, mempertimbangkan vaksinasi serta mencuci tangan menggunakan disinfektan yang mengandung etanol atau isopropanol seperti, *hand sanitizer* dan *Dettol*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasis, A. M. (2019). Perubahan perilaku pada tikus dengan infeksi *Toxoplasma gondii*. Jurusan Farmasi, 6(1).
- Companion Animal Parasite Council. (2025). *Toxoplasma gondii* guidelines. <https://capcvet.org/guidelines/toxoplasma-gondii/>
- Eka Fitriana, W. S. (2021). Gambaran ookista *Toxoplasma gondii* pada tinja kucing di RT 43 Kelurahan Lingkar Selatan Kota Jambi. *Midwifery Health Journal*, 6(2).
- Elmore, S. A., Jones, J. L., Conrad, P. A., Patton, S., Lindsay, D. S., & Dubey, J. P. (2014). *Toxoplasma gondii*: Epidemiology, feline clinical aspects, and prevention. *Trends in Parasitology*, 30(4), 190–196. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2014.02.001>
- Harsyah, N. (2020). Perbandingan kejadian infeksi *Toxoplasma gondii* pada pasien skizofrenia dan non-skizofrenia. Universitas Sumatera Utara.
- Ismail Rahman, A. N. (2022). Identifikasi *Toxoplasma gondii* terhadap feses kucing. *Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 8(2).
- Shapiro, K., Bahia-Oliveira, L., Dixon, B., Dumètre, A., de Wit, L. A., VanWormer, E., & Villena, I. (2019). Environmental transmission of *Toxoplasma gondii*: Oocysts in water, soil and

food. Food and Waterborne Parasitology, 15, e00049.
<https://doi.org/10.1016/j.fawpar.2019.e00049>

- Lubis, B. N. (2018). Efek paparan profilin *Toxoplasma gondii* terhadap kadar interleukin-10 pada tikus *Rattus norvegicus* strain Wistar (Studi hubungan infeksi parasit *Toxoplasma gondii* dengan obesitas). Universitas Brawijaya.
- Muhammad Hanafiah, W. N. (2015). Faktor risiko infeksi *Toxoplasma gondii* pada kucing. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 9(1).
- Nurnaningsih, M. (2017). Identifikasi *Toxoplasma gondii* pada feses kucing peliharaan. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Manik, O. M. D. (2013). Bioassay *Toxoplasma gondii* pada feses kucing. *Indonesia Medicus Veterinus*, 2, 22–31.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi penelitian kesehatan. Rineka Cipta.
- Ramayani, S. (2022). Perancangan Pet Center dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Bengkulu. Universitas Bengkulu.
- Satibi, I. (2023). Metode penelitian administrasi publik. Lemlit Unpas Press.
- Sihombing, W. S. (2018). Identifikasi oosista *Toxoplasma gondii* pada tinja kucing di Desa Rawang Pasar VI. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Sheng, L., et al. (2023). Rapid and visual detection of *Toxoplasma gondii* oocysts in cat feces using loop-mediated isothermal amplification (LAMP) assay. *Scientific Reports*, 13, 10556. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37466-6>
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Tri Wijayanti, D. M. (2014). Seropositif toksoplasmosis kucing liar. *BALABA*, 10(2), 59–64.
- Umami, Y. R. (2017). Gambaran pertumbuhan bakteri *Salmonella* sp. pada telur asin dengan waktu penyimpanan yang berbeda. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Yolanda, S. (2019). Hubungan infeksi virus herpes simplex dan *Toxoplasma gondii* dengan kejadian infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Universitas Andalas.
- Putri, Z. A. K., & Arisanti, A. Z. (2025). Determinants of anemia in pregnant women: A literature review on social, cultural, and supplementation compliance factors. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKSAN)*, 1(1), 74–82. <https://doi.org/10.65099/vhpfp480>