

Evaluasi Risiko Kesehatan Masyarakat akibat Keberadaan Sampah Organik Terbuka dan Potensi Penularan Zoonosis di Kawasan Perkotaan

Siti Mutia Latif¹, Tsalsiatun Najah Bacin²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

E-mail: tsalsiatun@gmail.com²

Article History:

Received: 16 Juni 2025

Revised: 30 Juli 2025

Accepted: 01 Agustus 2025

Keywords: Sampah,
Zoonosis, Lingkungan

Abstract: Keberadaan sampah organik terbuka di kawasan perkotaan menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber perkembangbiakan vektor penyakit dan reservoir bagi patogen zoonotik. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi risiko kesehatan masyarakat akibat paparan terhadap sampah organik terbuka dan mengkaji potensi penularan zoonosis di lingkungan perkotaan. Dengan pendekatan studi literatur dan analisis risiko lingkungan, ditemukan bahwa interaksi antara manusia, hewan liar, dan sampah organik menciptakan peluang besar bagi transmisi penyakit seperti leptospirosis, toksoplasmosis, dan salmonellosis. Penanggulangan memerlukan intervensi lintas sektor berbasis pendekatan One Health.

PENDAHULUAN

Perkembangan urbanisasi yang pesat di negara berkembang seperti Indonesia memicu peningkatan volume sampah, terutama sampah organik dari rumah tangga dan pasar. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa sampah organik menyumbang lebih dari 50% dari total timbunan sampah nasional (KLHK, 2023). Keberadaan sampah organik yang dibiarkan terbuka di lingkungan permukiman padat menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan, khususnya melalui peranannya sebagai sumber vektor dan reservoir penyakit zoonosis.

Zoonosis adalah penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia, dan banyak di antaranya memiliki hubungan erat dengan lingkungan yang tercemar atau pengelolaan limbah yang buruk (WHO, 2022). Tikus, lalat, kecoa, dan anjing liar yang sering berada di sekitar tumpukan sampah organik merupakan agen penting dalam transmisi penyakit.

Pengelolaan sampah di perkotaan, terutama sampah organik, merupakan topik yang sangat penting dalam studi lingkungan dan kesehatan masyarakat, khususnya di daerah perkotaan Indonesia. Metode pembuangan sampah secara terbuka, yang dikenal sebagai open dumping, masih umum digunakan di banyak tempat, meskipun jelas bahwa cara ini memiliki konsekuensi negatif yang signifikan bagi lingkungan serta kesehatan manusia. Berbagai teori tentang lingkungan dan hukum yang berkaitan dengan pengelolaan sampah menyoroti kebutuhan untuk mengurangi risiko dari cara pengelolaan sampah yang kurang memadai. Teori-teori ini menjadi

dasar bagi penciptaan kebijakan publik yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, sekaligus memberikan perlindungan hukum bagi masyarakat yang terkena dampaknya.

Dari sudut pandang ekologis, sampah organik yang dibuang secara terbuka akan melalui proses dekomposisi yang menghasilkan gas-gas berbahaya, termasuk metana (CH_4), yang merupakan salah satu gas rumah kaca berpotensi tinggi dalam menyebabkan pemanasan global. Proses dekomposisi yang tidak memadai pada tumpukan sampah di open dumping menjadi penyebab utama terbentuknya metana, yang memiliki potensi pemanasan 25 kali lipat dibandingkan karbon dioksida. Melihat dari teori lingkungan, dampak metana terhadap perubahan iklim menjadikan pembuangan terbuka sebagai salah satu faktor utama yang merusak lingkungan global, terutama di perkotaan dengan volume produksi sampah organik yang tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur sebagai metode utama untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menganalisis informasi yang relevan terkait dampak kesehatan masyarakat akibat sampah organik terbuka dan potensi penularan zoonosis di lingkungan perkotaan. Sumber data diperoleh dari berbagai publikasi ilmiah, laporan institusi kesehatan nasional dan internasional, serta dokumen kebijakan terkait pengelolaan sampah dan penyakit zoonotik. Literatur yang dikaji dipilih berdasarkan relevansi, kredibilitas, dan keterkinian informasi, dengan rentang publikasi dalam sepuluh tahun terakhir. Analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan pendekatan sintesis tematik untuk mengidentifikasi pola hubungan antara faktor lingkungan, interaksi manusia-hewan, dan risiko kesehatan. Pendekatan ini memungkinkan penelusuran mendalam terhadap konsep-konsep yang mendukung pengembangan solusi berbasis pendekatan One Health.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Bahaya

Jenis sampah organik yang paling umum meliputi sisa makanan, sayur dan buah busuk, serta kotoran hewan. Sampah ini menjadi media tumbuh patogen seperti *Salmonella spp.*, *Leptospira spp.*, dan *Toxoplasma gondii* (Ali *et al.*, 2021).

2. Penilaian Paparan

Penduduk yang tinggal di sekitar TPS liar, petugas pengangkut sampah, serta anak-anak yang bermain di area terbuka merupakan kelompok paling rentan. Studi di Jakarta menyebutkan bahwa kasus leptospirosis meningkat 40% di wilayah dengan sistem pengelolaan sampah yang buruk (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2022).

3. Karakterisasi Risiko

- Leptospirosis: Ditularkan melalui urin tikus yang mencemari air dan tanah di sekitar sampah.
- Toksoplasmosis: Ditularkan dari kucing liar yang mengonsumsi sisa makanan di tumpukan sampah.
- Salmonellosis dan Kolera: Lalat dan kecoa dari sampah dapat mengkontaminasi makanan.

4. Manajemen Risiko

- Peningkatan sanitasi lingkungan dan pemilahan sampah di sumber.
- Program sterilisasi dan kontrol populasi hewan liar.
- Edukasi masyarakat dan pelibatan komunitas dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat.
- Pendekatan One Health untuk mengintegrasikan aspek manusia, hewan, dan lingkungan.

Berikut adalah pembahasan yang dirumuskan berdasarkan kajian pustaka dengan merujuk pada sumber terbaru:

1. Pengaruh Pencemaran Udara.

Pembuangan limbah organik secara terbuka sering kali menghasilkan gas berbahaya seperti metana (CH₄) dan karbon dioksida (CO₂) akibat proses dekomposisi tanpa oksigen. Metana diketahui sebagai salah satu gas rumah kaca yang memainkan peran besar dalam perubahan iklim (Li *et al.* , 2021; Wu *et al.* , 2020; Taylor, 2023). Polusi udara yang berasal dari pembuangan terbuka dapat meningkatkan jumlah gas berbahaya di udara, yang tidak hanya berdampak pada iklim tetapi juga pada kesehatan masyarakat di sekitarnya (Eze *et al.* , 2020; Stewart dan Gonzales, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan *et al.* (2021) membuktikan bahwa emisi gas dari tumpukan sampah organik di kota dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit pernapasan di kalangan warga sekitar. Selain metana, senyawa organik yang mudah menguap (VOCs) yang dilepaskan dari limbah organik juga menjadi masalah serius. VOCs dapat memicu bau tidak sedap dan menyebabkan reaksi alergi serta masalah kesehatan lainnya pada manusia (Gonzalez dan Montalvo, 2022; Wu, Lin, dan Cheng, 2021). Selain itu, polusi udara akibat limbah organik dapat merugikan kualitas hidup warga yang tinggal di dekat tempat pembuangan (Stewart, 2023; Hartono *et al.* , 2023). Oleh karena itu, pengendalian dan pengelolaan emisi gas dari pembuangan terbuka sangatlah penting untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan.

2. Pencemaran Air Tanah

Salah satu risiko serius dari pembuangan sampah organik secara terbuka adalah pencemaran air tanah yang disebabkan oleh rembesan lindi. Lindi ini mengandung berbagai macam senyawa, baik organik maupun anorganik, yang bisa mencemari air tanah, terutama di area perkotaan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Pencemaran air tanah ini memiliki efek langsung terhadap kualitas air yang digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari, termasuk untuk minum dan irigasi. Berdasarkan penelitian oleh Stewart dan Gonzalez, lindi yang dihasilkan dari sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat mengandung patogen berbahaya, logam berat, dan bahan kimia lainnya yang dapat mencemari sumber air tanah. Di Indonesia, pencemaran air tanah akibat pembuangan sampah secara terbuka merupakan salah satu isu yang sering terjadi di kota-kota besar, seperti dilaporkan oleh Wahyudi. Oleh karena itu, perlu segera dilakukan penanganan terhadap lindi dan penerapan teknologi pengolahan air limbah yang tepat untuk mencegah risiko lebih lanjut.

3. Dampak pada Ekosistem Setempat

Praktik pembuangan terbuka untuk sampah organik memberi pengaruh pada lingkungan lokal, termasuk tanah, air, dan keanekaragaman hayati di sekitarnya. Sampah organik yang membusuk dapat merusak kualitas tanah, mengubah pH tanah, dan mengganggu keseimbangan mikroorganisme yang diperlukan untuk proses dekomposisi alami. Selain itu, cairan limbah yang mencemari sumber air dapat menyebabkan eutrofikasi, yang mengarah pada pertumbuhan alga secara berlebihan dan merusak ekosistem akuatik. Kerusakan pada ekosistem tersebut bisa mempengaruhi keanekaragaman hayati dalam jangka panjang. Beberapa spesies hewan dan tanaman mungkin kesulitan bertahan hidup dalam lingkungan yang tercemar oleh praktik pembuangan terbuka, sehingga dapat menurunkan keanekaragaman hayati. Dampak ini juga dirasakan di daerah perkotaan, di mana fauna lokal seperti burung dan serangga sering terpengaruh oleh pencemaran yang berasal dari sampah organik.

4. Risiko Kesehatan Masyarakat

Pembuangan sampah organik secara sembarangan menimbulkan ancaman kesehatan yang serius bagi lingkungan sekitar. Selain menyebabkan pelepasan gas berbahaya dan polusi pada sumber air tanah, sampah organik juga dapat menjadi habitat bagi vektor penyakit seperti lalat dan

tikus (Wahyudi, 2022; Gonzalez dan Montalvo, 2022). Lalat dan tikus ini bisa menularkan penyakit menular seperti diare, demam berdarah, dan leptospirosis, yang menjadi isu kesehatan bagi masyarakat (Salim dan Ramadhani, 2020; Thompson *et al.*, 2020). Di samping itu, akumulasi sampah organik juga bisa memicu penyakit pada kulit serta infeksi saluran pernapasan bagi penduduk yang tinggal dekat dengan tempat pembuangan. Penelitian oleh Eze *et al.* (2020) menunjukkan bahwa kasus infeksi pernapasan lebih tinggi di area sekitar tempat pembuangan sampah dibanding lokasi lain. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik yang baik sangat penting untuk menurunkan risiko terhadap kesehatan masyarakat.

5. Pengelolaan Sampah yang Baik

Mengelola sampah organik dengan benar sangatlah penting untuk mengurangi dampak negatif bagi lingkungan akibat pembuangan sampah sembarangan. Salah satu cara yang dapat diterapkan adalah melalui komposting, di mana sampah organik diubah menjadi pupuk alami yang bermanfaat bagi pertanian (Hartono *et al.*, 2023; Taylor, 2023). Pendekatan ini tidak hanya membantu memperkecil jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga memproduksi barang yang berguna. Pemerintah dan masyarakat harus berkolaborasi dalam menerapkan metode pengelolaan sampah yang berkelanjutan, seperti memisahkan sampah sejak asal dan mendaur ulang (Stewart, 2023; Wu *et al.*, 2020). Perlu ada program pendidikan bagi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik yang baik untuk mengurangi praktik pembuangan sampah sembarangan di wilayah perkotaan (Wahyudi, 2022).

6. Tinjauan Hukum mengenai Pengelolaan Sampah

Dalam aspek hukum, pengelolaan sampah organik di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 mengenai Pengelolaan Sampah. Peraturan ini menekankan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan (Hartono *et al.*, 2023; Wahyudi, 2022; Widjaja, 2022). Namun, penerapan undang-undang tersebut sering kali tidak berjalan dengan baik di tingkat lokal, khususnya dalam aspek penegakan hukum. Pemerintah perlu memperkuat cara-cara penegakan hukum terkait pengelolaan sampah, termasuk memberikan hukuman yang lebih berat bagi pelanggar yang melakukan pembuangan sampah sembarangan (Kurniawan *et al.*, 2021; Salim dan Ramadhani, 2020). Selain itu, perlu disusun regulasi yang lebih mendetail mengenai pengelolaan sampah organik untuk menangani masalah pencemaran lingkungan dengan lebih efektif.

7. Peran Teknologi dalam Pengelolaan Sampah Organik

Teknologi memiliki kontribusi yang signifikan dalam pengelolaan sampah organik yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Berbagai inovasi teknologi, seperti biogas dan sistem pengomposan otomatis, telah diimplementasikan di beberapa negara untuk mengurangi efek buruk dari sampah organik di tempat pembuangan terbuka (Taylor, 2023; Wu *et al.*, 2021). Dengan memanfaatkan teknologi biogas, sampah organik dapat diolah menjadi sumber energi terbarukan, yang tidak hanya menjadikan lingkungan lebih bersih tetapi juga memberikan keuntungan ekonomi (Hartono *et al.*, 2023; Kurniawan *et al.*, 2021). Di Indonesia, penerapan teknologi untuk pengelolaan sampah organik masih sangat minim. Penelitian oleh Wahyudi (2022) menunjukkan bahwa banyak daerah masih mengandalkan cara pembuangan terbuka yang tradisional. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan investasi dalam teknologi pengelolaan sampah agar dapat mencapai hasil yang lebih berkelanjutan. Selain itu, penting untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan teknologi ini, sehingga mereka bisa aktif terlibat dalam pengelolaan sampah organik (Stewart dan Gonzalez, 2022; Widjaja, 2022).

Penggunaan teknologi juga mampu mengurangi efek negatif dari praktik pembuangan terbuka dengan menekan jumlah emisi gas rumah kaca dan pencemaran pada sumber air tanah. Hal

ini dapat dicapai melalui penerapan sistem pengelolaan sampah yang lebih modern dan terintegrasi, seperti sistem pengomposan mekanis atau bioreaktor (Thompson *et al.* , 2020; Taylor, 2023). Dengan demikian, teknologi berfungsi sebagai solusi jangka panjang dalam pengelolaan sampah organik di kawasan perkotaan.

8. Pendekatan Komunitas dalam Pengelolaan Sampah

Selain fungsi pemerintah, strategi berbasis masyarakat merupakan metode yang efektif untuk mengurangi praktik pembuangan sampah sembarangan di daerah perkotaan. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah organik, baik melalui program daur ulang maupun komposting, telah terbukti dapat menurunkan volume sampah yang dibuang di lokasi terbuka (Wu *et al.* , 2020; Gonzalez dan Montalvo, 2022; Hartono *et al.* , 2023). Inisiatif-inisiatif komunitas seperti bank sampah dan program pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga memberikan dampak positif dalam mengatasi permasalahan limbah organik di kota-kota besar.

Studi yang dilakukan oleh Wahyudi (2022) menunjukkan bahwa di beberapa kota besar di Indonesia, partisipasi komunitas dalam pengelolaan sampah berhasil mengurangi lebih dari 30% limbah yang seharusnya dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Kurniawan *et al.* (2021) juga menegaskan bahwa peran komunitas sangat krusial dalam mendukung program pemerintah terkait pengelolaan limbah, terutama dalam meringankan beban TPA yang semakin penuh. Keberhasilan pendekatan berbasis komunitas sangat bergantung pada kesadaran dan keterlibatan aktif dari masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendidikan yang berkelanjutan serta dukungan dari pemerintah untuk memastikan bahwa inisiatif ini dapat berjalan dengan konsisten dan berkelanjutan (Salim dan Ramadhani, 2020; Miles *et al.* , 2021). Selain itu, masyarakat juga perlu diberikan akses terhadap teknologi sederhana yang dapat diterapkan untuk pengelolaan limbah organik di tingkat rumah tangga.

9. Kebijakan Zero Sampah sebagai Solusi

Konsep zero sampah adalah salah satu metode yang saat ini banyak didorong oleh berbagai pemerintah di banyak negara sebagai solusi untuk masalah sampah di kota-kota, termasuk limbah organik. Kebijakan ini bertujuan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, lebih mengutamakan penggunaan ulang, serta mendaur ulang bahan yang masih bisa digunakan, sehingga limbah yang dibuang ke tempat penjurangan akhir sangat sedikit. Beberapa kota di dunia, seperti San Francisco dan Kamikatsu di Jepang, telah berhasil menerapkan kebijakan nol sampah dengan sangat baik. Kebijakan ini tidak hanya menurunkan volume limbah yang dibuang, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Penelitian oleh Li dan rekan-rekannya menyatakan bahwa kebijakan nol sampah juga memberikan efek positif terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari limbah organik. Di Indonesia, penerapan kebijakan zero sampah masih berada di tahap awal. Pemerintah perlu mengadopsi pendekatan ini lebih luas dengan memberikan insentif kepada masyarakat dan industri yang berperan dalam menekan produksi limbah. Di samping itu, peraturan yang lebih ketat harus diberlakukan untuk mendorong penggunaan bahan daur ulang dan mengurangi limbah organik dari sumbernya.

10. Penguatan Regulasi dan Penegakan Hukum

Dalam usaha menanggulangi dampak lingkungan yang diakibatkan oleh pembuangan sampah organik secara sembarangan, peningkatan regulasi serta penegakan hukum merupakan hal yang sangat penting. Meskipun sudah ada dasar hukum mengenai pengelolaan sampah di Indonesia, seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, penerapannya di lapangan masih menghadapi berbagai masalah (Hartono *et al.* , 2023; Stewart dan Gonzalez, 2022; Wahyudi, 2022). Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dan lemahnya

penegakan hukum menjadi salah satu faktor utama masih banyaknya praktik pembuangan sampah terbuka di daerah perkotaan.

Berdasarkan studi Kurniawan *et al.* (2021), lemahnya penegakan hukum serta kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah menjadi penghalang utama dalam pengelolaan sampah secara efektif. Oleh karena itu, pemerintah harus memperkuat mekanisme pengawasan serta memberikan sanksi kepada pihak-pihak yang melanggar aturan tentang pengelolaan sampah, baik itu perusahaan maupun individu yang masih membuang sampah secara sembarangan (Gonzalez dan Montalvo, 2022; Taylor, 2023).

Di samping itu, pemerintah juga perlu memperbarui regulasi mengenai pengelolaan sampah organik agar lebih relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat saat ini. Contohnya, penerapan insentif untuk industri yang dapat mengelola sampah dengan cara yang berkelanjutan, serta penegakan sanksi yang ketat bagi para pelaku usaha yang tidak mengikuti standar pengelolaan sampah yang telah ditetapkan (Thompson *et al.*, 2020; Salim dan Ramadhani, 2020). Dengan adanya penguatan regulasi dan penegakan hukum yang lebih baik, diharapkan praktik open dumping dapat berkurang dan dampak negatifnya terhadap lingkungan bisa diatasi.

KESIMPULAN

Sampah organik terbuka di kawasan perkotaan bukan hanya masalah estetika dan pencemaran, tetapi juga ancaman nyata terhadap kesehatan masyarakat karena berpotensi menjadi media penularan zoonosis. Diperlukan sinergi antara sektor kesehatan, lingkungan, dan masyarakat untuk mengatasi risiko ini secara holistik dan berkelanjutan.

Pentingnya pengelolaan limbah organik dengan cara yang efisien di tingkat lokal semakin terlihat. Langkah-langkah untuk mengurangi limbah organik yang dibuang sembarangan harus dilakukan dengan pendekatan yang menyeluruh, termasuk peningkatan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah yang tepat, penerapan teknologi baru, dan penguatan peraturan yang ada. Penyuluhan kepada masyarakat mengenai teknik pengomposan dan pengurangan limbah di sumbernya perlu didorong agar terwujud budaya pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

Selain itu, kebijakan yang mendukung penerapan konsep tanpa limbah sangat relevan dalam konteks saat ini. Pemerintah perlu mendorong kolaborasi antara masyarakat dan sektor swasta untuk bersama-sama mencari solusi yang lebih baik dalam pengelolaan limbah. Penguatan regulasi dan penegakan hukum yang ketat terhadap praktik pembuangan terbuka juga sangat diperlukan untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan. Secara keseluruhan, kesimpulan dari studi ini menunjukkan bahwa menangani masalah lingkungan akibat pembuangan terbuka limbah organik memerlukan kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Tindakan strategis yang terintegrasi akan berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat serta mendukung keberlanjutan lingkungan di kota. Oleh karena itu, pengelolaan limbah organik harus diprioritaskan dalam perencanaan dan pengembangan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Afonso, E., Thulliez, P., & Gilot-Fromont, E. (2006). Transmission of *Toxoplasma gondii* in an urban population of domestic cats (*Felis catus*). *International Journal for Parasitology*, 36(13), 1373–1382. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2006.07.010>
- Agustin, P. D., & Mukono. J. (2025). Description Between Cats Exposure with Toxoplasmosis Disease on Cats Owner and Not-Cats Owner in Mulyorejo Subdistrict, Surabaya City.

- Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), 103–117.
- Apong, M. S., Wuri, D. A., & Kallau, N. H. G. (2022). Studi kepustakaan kejadian toksoplasmosis pada ternak sapi di Indonesia. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 5(32), 1–9. <http://ejurnal.undana.ac.id/jvnVol.5No.32>
- Arruda, I. F., Millar, P. R., Barbosa, A. da S., Abboud, L. C. de S., dos Reis, I. C., Moreira, A. S. da C., Guimarães, M. P. de P., & Amendoeira, M. R. R. (2021). Toxoplasma gondii in domiciled dogs and cats in urban areas of Brazil: risk factors and spatial distribution. *Parasite*, 28, 56. <https://doi.org/10.1051/parasite/2021049>
- Daryanto, D., Hanif Bamasri, T., & Kurniawan, B. (2023). Perbandingan Seroprevalensi Toxoplasma Gondii pada Ayam di Peternakan Tradisional dan Peternakan Modern. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 861–868. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Dwi Pramardika, D., Disye Kasaluhe, M., & Sambeka, Y. (2022). Studi Literatur: Analisis Faktor Risiko Toksoplasmosis pada Wanita Indonesia. *Artikel Penelitian - Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian*, 15–25.
- Harianja, E., Aminuddin, M. F., & Rina, R. (2021). Screening Toksoplasmosis pada Wanita Komunitas Pecinta Kucing di Kota Samarinda. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik Borneo*, 1(1), 51–56. <https://doi.org/10.35728/jutelmo.v1i1.814>
- Inpankaew, T., Sattasathuchana, P., Kengradomkij, C., & Thengchaisri, N. (2021). Prevalence of toxoplasmosis in semi-domesticated and pet cats within and around Bangkok, Thailand. *BMC Veterinary Research*, 17(1), 252. <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02965-z>
- Jaelani, M. A., Dwi Atma, C., Janah, M., & Munawaroh, M. (2024). Deteksi dan Identifikasi Protozoa pada Feses Pasien Kucing Di Klinik ZZ Pet Care Detection and Identification of Protozoa in Feces Patien Cat at the ZZ Pet Care Clinic. *Mandalika Veterinary Journal*, 4(2).
- Karimi, P., Shafaghi-Sisi, S., Meamar, A. R., Nasiri, G., & Razmjou, E. (2022). Prevalence and Molecular Characterization of Toxoplasma gondii and Toxocara cati Among Stray and Household Cats and Cat Owners in Tehran, Iran. *Frontiers in Veterinary Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.927185>
- Lélu, M., Langlais, M., Poulle, M.-L., & Gilot-Fromont, E. (2010). Transmission dynamics of Toxoplasma gondii along an urban–rural gradient. *Theoretical Population Biology*, 78(2), 139–147. <https://doi.org/10.1016/j.tpb.2010.05.005>
- Kusuma Sari, N., & Diniah Janah Sayekti, F. (2023). Toksoplasmosis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tes Serologi di Bali Toxoplasmosis in Pregnant Women Based on Serology Tests in Bali. *Bali Medika Jurnal*, 10(2), 139–149. <https://doi.org/10.36376/bmj.v10i2>
- Meireles, L. R., Galisteo, A. J., Pompeu, E., & Andrade, H. F. (2004). Toxoplasma gondii spreading in an urban area evaluated by seroprevalence in free-living cats and dogs. *Tropical Medicine & International Health*, 9(8), 876–881. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2004.01280.x>
- Misa, M. W., Suratma, N. A., & Dwinata, I. M. (2022). Prevalensi Infeksi Cacing Gastrointestinal Berpotensi Zoonosis pada Kucing di Kota Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana*, 616. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i06.p03>
- Nurseha, F. T., Mashuri, Y. A., Pamungkasari, E. P., & Maulani, U. N. (2023). Knowledge, Attitudes, and Behavior to Prevent Transmission of Toxoplasma gondii among Cat Owners. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, 23–32. <https://doi.org/10.24252/al-sihah.v15i1.36773>
- Ramadhani, H., Nurfadly, Widya Zahara, I., & Sutysna, H. (2024). Hubungan Upaya Preventif

- Pemelihara Kucing Terhadap Toksoplasmosis dengan Keberadaan Ookista *Toxoplasma gondii* pada Kucing Peliharaan di Kecamatan Medan Kota. *JURNAL IMPLEMENTA HUSADA*, 5(1).
- Riansari, A., Halleyantoro, R., Puspita Dewi, D., Annisaa, E., Hapsari, R., & Kedokteran Universitas Diponegoro, F. (2023). Seroprevalensi Toxoplasmosis Wanita di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 921–925.
- Siagian, T. B., Tjiumena, E. S., & Siagian, G. Y. H. (2023). Gambaran Pengetahuan Pemilik Kucing Tentang Cara Pencegahan Penyakit pada Kucing Peliharaannya Selama Pandemic Covid 19. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 13(2), 59–67.
- Wuri, D. A., Haan, V. A., & Kallau, N. H. (2022). Tingkat Prevalensi Toksoplasmosis pada Kucing Peliharaan di Enam Kecamatan di Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 6(22), 1–8.