

Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Tentang Toksoplasmosis Pada Remaja Putri Pemelihara Kucing Melalui Program “SELAMAT”

St. Rahmah Dianislamiati Faisal¹, Rohmah Rifani²

¹²Universitas Negeri Makassar

Email Korespondensi : dianisf8@gmail.com

Abstrak

Angka kejadian kasus Toksoplasmosis terus mengalami peningkatan dengan prevalensi kasus di Indonesia berkisar antara 43-88%. Manusia dapat tertular melalui *feses* kucing yang mengandung *ookista Toxoplasma gondii*, sehingga pemelihara kucing membutuhkan pengetahuan dan sikap yang baik tentang Toksoplasmosis, namun saat ini, para pemelihara kucing masih banyak yang belum mengetahui tentang Toksoplasmosis. Penelitian terkait Toksoplasmosis juga masih sangat terbatas. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas intervensi program “SELAMAT” untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis pada remaja putri pemelihara kucing. Penelitian menggunakan metode *quasi eksperimen one group pre-posttest design*. Partisipan dalam penelitian berjumlah 12 orang remaja putri pemelihara kucing di SMAN 10 Makassar. Penelitian ini menggunakan skala pengetahuan Toksoplasmosis dan skala sikap Toksoplasmosis. Hasil analisis data menggunakan *Wilcoxon signed-rank test* dengan nilai $z = -3.063$ dan -3.081 dan *Asymp. Sig = 0.002* ($p < 0.05$). Penelitian ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dengan nilai rerata 2.42 meningkat menjadi 5.5 dan sikap dengan nilai rerata 22.67 meningkat menjadi 39.17. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa program “SELAMAT” efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis pada remaja putri pemelihara kucing. Penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang Toksoplasmosis di kalangan remaja putri pemelihara kucing dalam mencegah penularan Toksoplasmosis dengan implementasi model HBM.

Kata Kunci: Pengetahuan, Program “SELAMAT”, Remaja Putri, Sikap, Toksoplasmosis

Abstract

The incidence of toxoplasmosis cases continues to increase with the prevalence of cases in Indonesia ranging between 43-88%. Humans can be infected through cat feces which contain *Toxoplasma gondii* oocysts, so cat keepers need good knowledge and attitudes about Toxoplasmosis, but currently, many cat keepers still don't know about Toxoplasmosis. Research related to Toxoplasmosis is also still very limited. The aim of the research was to determine the effectiveness of the “SELAMAT” program intervention to increase knowledge and attitudes about Toxoplasmosis among female cat keepers. The research used a quasi-experimental one group pre-posttest design method. Participants in the research were 12 young women who keep cats at SMAN 10 Makassar. This study used a Toxoplasmosis knowledge scale and a Toxoplasmosis attitude scale. The results of data analysis used the Wilcoxon signed-rank test with z values = -3.063 and -3.081 and *Asymp. Sig = 0.002* ($p < 0.05$). This research shows an increase in knowledge with an average value of 2.42 increasing to 5.5 and attitudes with an average value of 22.67 increasing to 39.17. The results show that there has been a significant increase in knowledge and attitudes. It can be concluded that the “SELAMAT” program is effective in increasing knowledge and attitudes about Toxoplasmosis among female cat keepers. This research contributes to increasing understanding and awareness about Toxoplasmosis among female cat keepers in preventing transmission of Toxoplasmosis by implementing the HBM model.

Keywords: Attitude, Knowledge, “SELAMAT” Program, Toxoplasmosis, Young Women.

Article Info

Received date: 08 May 2024

Revised date: 12 May 2024

Accepted date: 20 May 2024

PENDAHULUAN

Ancaman yang cukup serius bagi manusia saat ini yakni penyakit parasit. Terdapat 6 jenis penyakit parasiter yang sangat serius melanda dunia, yaitu Malaria, Skitosomiasis, Leishmaniasis, Toksoplasmosis, Filariasis dan Tripanosomiasis yang dijumpai hampir di seluruh negara-negara tropis yang memiliki berbagai ragam masalah seperti penduduk yang padat, pertumbuhan penduduk relatif tinggi dan jaminan kesehatan yang masih rendah. Menurut data WHO, diketahui sekitar 800 juta orang di daerah tropis menderita Malaria, 200 juta Skitosomiasis, 200 juta Leishmaniasis, 120 juta

Filariasis, 13 juta Tripanosomiasis dan lebih dari 300 juta menderita Toksoplasmosis. Toksoplasmosis merupakan salah satu penyakit yang memiliki angka kasus yang tinggi. Kasus Toksoplasmosis pada manusia di Indonesia berkisar antara 43-88% sedangkan pada hewan berkisar antara 6-70%. Prevalensi Toksoplasmosis di Indonesia diduga terus meningkat seiring dengan perubahan pola hidup yang ada pada masyarakat (Oktariana, 2014).

Menurut Hanafiah (2010) jumlah kucing memengaruhi tinggi rendahnya kasus Toksoplasmosis di suatu daerah. Meskipun kucing melalui feses dapat menjadi sumber infeksi Toksoplasmosis yang cukup luas namun banyak masyarakat di dunia ini yang gemar memelihara kucing. Berdasarkan data survey tahun 2007 oleh *World Society for the Protection of Animals* (WSPA) mencatat jumlah populasi hewan peliharaan yang ada di Indonesia sebanyak 23.000.000 ekor. Hal ini menjadikan Indonesia berada pada peringkat kelima pada jumlah populasi hewan peliharaan setelah Amerika Serikat, Brasil, Cina, dan Rusia. Data WSPA pada tahun 2007 menunjukkan populasi kucing peliharaan di Indonesia adalah sebesar 15.000.000 ekor. Besarnya populasi kucing peliharaan ini menyebabkan mempunyai kucing sebagai hewan peliharaan merupakan salah satu faktor risiko Toksoplasmosis pada manusia (Kum, 2017). Variabel yang merupakan faktor risiko terjadinya Toksoplasmosis merupakan kebiasaan kontak dengan kucing (Oktariana, 2014). Kucing memegang peran penting pada penularan Toksoplasmosis. Hewan ini terinfeksi *Toxoplasma gondii* karena memakan tikus dan rodensia yang terinfeksi, burung, atau binatang-binatang kecil lainnya. Parasit kemudian akan berkembang biak di dalam tubuh kucing (Soedarto, 2012).

Dalam masyarakat saat ini, penyebab penyakit kurang dipahami sehingga dapat menyebabkan persepsi penyakit yang tidak akurat di kalangan masyarakat umum dan memengaruhi perilaku dalam pengobatan. Tindakan pencegahan tergantung pada pengetahuan wanita tentang Toksoplasmosis. Meskipun hanya sekitar 1 dari 10.000 bayi terkena Toksoplasmosis, namun infeksi tersebut perlu diwaspadai (Nurdahlia, 2021). Kurangnya pengetahuan dikaitkan dengan risiko infeksi yang lebih tinggi (Elsafi, 2015). Prevalensi Toksoplasmosis juga tinggi dalam survei mahasiswa di Arab Saudi dikarenakan sebanyak 79,1% siswi tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang Toksoplasmosis (Mahfouz *et al.*, 2019). Terdapat 77-82% pemelihara kucing di Bangladesh memiliki sedikit pengetahuan tentang Toksoplasmosis dan 72-85% pemelihara kucing tidak menyadari bahwa penyakit ini menular melalui sayuran yang tidak dicuci dengan baik, daging mentah dan susu dengan kotoran kucing (Uddin *et al.*, 2022). Hasil penelitian yang dilakukan Sari dan Sudarmaja (2017) di Denpasar menunjukkan mayoritas pengetahuan remaja putri terhadap Toksoplasmosis rendah sebanyak 58% terbanyak pada usia 17 tahun.

Beberapa pemelihara kucing tidak menyadari bahwa tindakan yang dilakukan sehari-hari dapat meningkatkan risiko terjangkit Toksoplasmosis karena pengetahuan yang rendah dan sikap yang kurang baik ditandai dengan kurang perhatian terhadap kebersihan *litter box*, kurang peduli dan bertanggung jawab terhadap makanan kucing, kurang *aware* atas kesehatan diri dan kucing peliharaan, kurang minat mempelajari terkait penyakit yang dapat menyerang kucing peliharaan yang juga dapat memungkinkan terjadinya infeksi toksoplasmosis. Ketidaktahuan dan sikap yang kurang baik berdampak pada kebiasaan buruk seperti tidak mencuci tangan setelah memegang kucing atau membersihkan *litter box*, tidak membersihkan kotak pasir kucing secara teratur dan mengganti pasir di kotak pasir dengan cukup sering, memberikan makanan mentah atau kurang matang kepada kucing, tidak memberikan perawatan medis yang tepat kepada kucing, seperti vaksinasi dan pemeriksaan kesehatan rutin, tidak menghindari kontak langsung dengan kotoran kucing atau membiarkan kucing terkontaminasi dengan kotoran hewan lain yang dapat membawa parasit *Toxoplasma gondii*.

Sejalan dengan hal tersebut, peneliti melakukan pengambilan data awal pada 54 remaja putri pemelihara kucing, didapatkan bahwa hanya 6 dari 54 remaja yang mengetahui terkait Toksoplasmosis dan 17 remaja yang memiliki kebiasaan yang baik seperti membersihkan tangan setelah bermain dengan kucing, memberikan makanan khusus pada kucing serta menggunakan alat bantu saat membersihkan *feses* kucing, sedangkan 48 remaja lainnya tidak mengetahui apa itu Toksoplasmosis dan 37 remaja lainnya yang masih memiliki kebiasaan yang kurang baik seperti tidak memperdulikan kucing berkeliaran secara bebas tanpa pemantauan, tidak memperhatikan makanan kucing, tidak konsisten untuk rutin memandikan kucing, dan lain sebagainya. Hal tersebut diungkapkan oleh salah satu partisipan saat di beri tanggapan terkait apakah mereka mengetahui apa itu Toksoplasmosis dan didapatkan bahwa kata Toksoplasmosis terdengar asing, bahkan baru mendengarnya saat itu. Hingga kini, belum didapatkan vaksin untuk mencegah infeksi

Toksoplasmosis kongenital pada manusia yang dibuat dari *toxoplasma gondii* yang dimatikan (Soedarto, 2012). Oleh karena itu, hal ini perlu menjadi perhatian khusus agar dapat dicegah sebelum angka kasus semakin meningkat.

Peneliti menasar remaja putri pemelihara kucing karena memiliki mobilisasi dan interaksi dengan kucing yang memungkinkan terjangkit lebih besar. Selain itu, dengan melihat tugas perkembangan menurut Havighurst, yaitu mempersiapkan perkawinan dan keluarga. Seorang remaja dapat mempersiapkan hal tersebut dari segi pengetahuan dan sikap sebelum memasuki tahapan membangun keluarga. Peneliti merancang program “SELAMAT” dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap partisipan. Program “SELAMAT” merupakan singkatan dari Sadar, Edukasi, Langkah Aman Mencegah Toksoplasmosis. Program tersebut disusun berdasarkan teori *Health Belief Model* yang telah disempurnakan oleh Janz & Becker (1984) dengan aspek yang meliputi persepsi kerentanan, persepsi keparahan, persepsi manfaat, persepsi hambatan, *cue to action* dan *self-efficacy*. Konsep utama dari *Health Belief Model* adalah perilaku sehat ditentukan oleh kepercayaan individu atau persepsi tentang penyakit dan sarana yang tersedia untuk menghindari terjadinya suatu penyakit. Hal ini dapat bermanfaat sebagai upaya menurunkan angka prevalensi kasus Toksoplasmosis yang terjadi sebelum menjadi seorang ibu dan ke fase kehamilan.

Meningkatkan kesadaran tentang infeksi Toksoplasmosis kepada pemelihara kucing sangat diperlukan dalam merumuskan manajemen *persuasive* untuk menghindari infeksi *zoonosis* dari kucing peliharaan. Makassar merupakan salah satu kota dengan pemelihara kucing yang banyak. Hal tersebut diamati peneliti baik dari lingkungan sekitar yang menunjukkan maraknya klinik hewan, *pet shop* dan *cafe kucing* di kota Makassar. Salah satu lokasi yang memiliki angka terjangkit Toksoplasmosis yang tinggi adalah Kecamatan Manggala. Penelitian terkait pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis serta berfokus pada remaja putri belum ditemukan di kota Makassar terkhusus di Kecamatan Manggala, oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjadi tambahan ilmu dan temuan baru.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan desain eksperimen semu (*quasi experiment*) dan jenis eksperimen non-random (*non-randomized pre-test – post-test one group design*). Penelitian dilaksanakan di sekolah SMAN 10 Makassar. Sampel dalam penelitian ini yaitu 12 orang remaja putri yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria berusia 15-18 tahun, memelihara kucing dan bersekolah di SMAN 10 Makassar. Program “SELAMAT” diberikan oleh dua orang fasilitator dan didampingi oleh lima observer. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua skala yaitu skala pengetahuan toksoplasmosis dan sikap toksoplasmosis untuk mengukur efektivitas pemberian program “SELAMAT” pada *pre-test* dan *post-test*. Kedua skala yang digunakan adalah skala yang disusun oleh peneliti dengan nilai reliabilitas sebesar 0.8 dalam kategori bagus. Skala pengetahuan toksoplasmosis terdiri dari aitem *favorable* dan *unfavorable* yang berjumlah 7 butir pernyataan disertai 2 alternatif jawaban yaitu ya dan tidak, sedangkan skala sikap toksoplasmosis terdiri dari aitem *favorable* dan *unfavorable* yang berjumlah 11 butir pernyataan disertai 4 alternatif jawaban yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju. Teknik analisis dalam penelitian menggunakan analisis deskriptif dan uji *non-parametrik sign-rank Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Deskriptif Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah remaja putri dengan rentang usia 15-18 tahun yang memelihara kucing dan bersekolah di SMAN 10 Makassar. Partisipan terdiri dari 12 orang dan mengikuti rangkaian intervensi sampai tahap akhir penelitian.

Tabel 1. Deskriptif Partisipan Penelitian

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	
		Eksperimen	%
Usia	15 tahun	5	41,6%
	16 tahun	7	58,3%
	17 tahun	0	0%

18 tahun

0

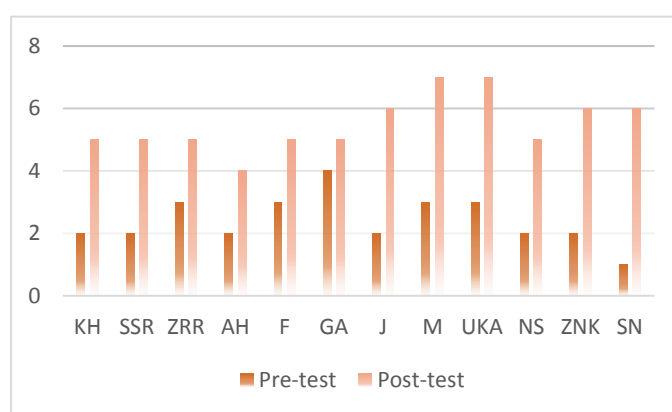
0%

Deskriptif Pengetahuan Partisipan

Skala pengetahuan toksoplasmosis akan digunakan untuk mengukur perbedaan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan. Hasil pengukuran skala dilakukan analisis *statistic* deskriptif menggunakan aplikasi *software IBM SPSS Statistic 22 for windows*. Selain itu, dalam penelitian ini menggunakan kategorisasi hipotetik dengan tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Tabel 2. *Deskriptif Pengetahuan Partisipan*

Pengetahuan					
Interval	Kategori	F (Pre-test)	%	F (Post-test)	%
$X < 2,34$	Rendah	7	58,3%	0	0%
$2,34 \leq X < 4,66$	Sedang	5	41,6%	1	8,3%
$4,66 \leq X$	Tinggi	0	0%	11	91,6%
Mean		2.42		5.5	

**Gambar 1.** *Grafik Perubahan Skor Pengetahuan Partisipan*

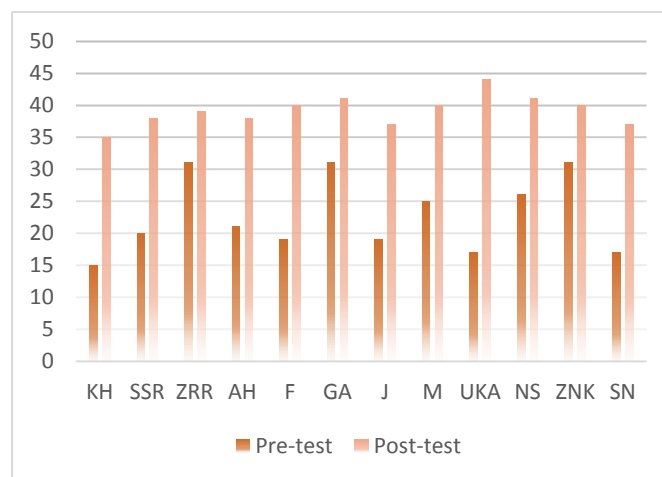
Berdasarkan tabel 2, nilai *pre-test* pada kelompok eksperimen sebanyak 7 partisipan dikategorikan rendah, 5 partisipan dikategorikan sedang, sedangkan pada nilai *post-test* sebanyak 1 partisipan dikategorikan sedang dan sebanyak 11 partisipan dikategorikan tinggi. Pada tabel tersebut, diketahui nilai rata-rata (*mean*) pada nilai *pre-test* sebesar 2.42 berubah dengan nilai rata-rata (*mean*) pada nilai *post-test* sebesar 5.5. Sehingga dapat diketahui bahwa partisipan kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan program “SELAMAT” mengalami peningkatan pada pengetahuan. Peningkatan pengetahuan tersebut dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 1.

Deskriptif Sikap Partisipan

Skala sikap toksoplasmosis akan digunakan untuk mengukur perbedaan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan. Hasil pengukuran skala dilakukan analisis *statistic* deskriptif menggunakan aplikasi *software IBM SPSS Statistic 22 for windows*. Selain itu, dalam penelitian ini menggunakan kategorisasi hipotetik dengan tiga kategori yaitu kurang baik, cukup baik dan baik.

Tabel 3. *Deskriptif Sikap Partisipan*

Sikap					
Interval	Kategori	F (Pre-test)	%	F (Post-test)	%
$X < 22$	Kurang baik	7	58,3%	0	0%
$22 \leq X < 33$	Cukup baik	5	41,6%	0	0%
$33 \leq X$	Baik	0	0%	12	100%
Mean		22.67		39.17	

Gambar 2. Grafik Perubahan Skor Sikap Partisipan

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 2, menunjukkan bahwa pada nilai *pre-test* pada kelompok eksperimen sebanyak 7 partisipan dikategorikan kurang baik, 5 partisipan dikategorikan cukup baik, dan pada nilai *post-test* seluruh partisipan yang berjumlah 12 partisipan dikategorikan baik. Pada tabel tersebut, diketahui nilai rata-rata (*mean*) pada nilai *pre-test* sebesar 22.67 berubah dengan nilai rata-rata (*mean*) pada nilai *post-test* sebesar 39.17. Sehingga dapat diketahui bahwa partisipan kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan program “SELAMAT” mengalami peningkatan pada sikap. Peningkatan pengetahuan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 dan gambar 2.

Hasil Uji Hipotesis

Penelitian ini diuji dengan teknik uji *non-parametrik* dengan menggunakan uji *Wilcoxon sign-rank test* dengan bantuan *software IBM SPSS statistic 22 for windows*.

Tabel 4. Ranking Uji Hipotesis

	Post-test Pengetahuan	Pengetahuan	-Pre-test	Post-test Sikap	-Pre-test Sikap	
	N	Mean Rank	Sum of Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negatif Ranks	0	.00	.00	0	.00	.00
Positif Ranks	12	6.50	78.00	12	6.50	78.00
Seri	0			0		
Total	12			12		

Tabel 4. menunjukkan *ranking* negatif berjumlah 0, hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi penurunan pada skor partisipan sesudah perlakuan (*post-test*) dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*). Pada tabel di atas juga menunjukkan *ranking* positif yang berjumlah 12, hal ini mengindikasikan bahwa skor partisipan mengalami kenaikan setelah diberikan perlakuan (*post-test*) dibandingkan sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) baik pada pengetahuan maupun sikap. Pada kolom seri menunjukkan angka 0, hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada skor partisipan sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) yang memiliki nilai yang sama.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis dari Uji Wilcoxon

Variable	Nilai signifikansi	Kategori
Pengetahuan	.002	Signifikan
Sikap	.002	Signifikan

Berdasarkan uji hipotesis pada tabel 5, hasil *pre-test* dan *post-test* untuk kedua variabel, diperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0.002 (<0.05). Nilai signifikansi pada masing-masing variabel menunjukkan bahwa H_0 diterima, yaitu Program “SELAMAT” efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis pada remaja putri pemelihara kucing.

Diskusi

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *wilcoxon sign-rank test* menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis pada seluruh partisipan yang menandakan bahwa program “SELAMAT” efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri pemelihara kucing terkait Toksoplasmosis.

Pada penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar partisipan memiliki pengetahuan yang rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sari & Sudarmaja (2017) bahwa mayoritas pengetahuan remaja putri terhadap Toksoplasmosis rendah sebesar 58,1%. Larasati (2019) juga menemukan ibu hamil yang berpendidikan terakhir SMA 53,8% dengan pengetahuan kurang sebesar 82,1%. Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, pekerjaan, pengalaman, usia, budaya, minat, sumber informasi dan media massa.

Partisipan penelitian berada pada jenjang SMA. Tingkat pendidikan SMA merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pengetahuan responden. Menurut Notoadmodjo (2010), pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah individu melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, yang pada umumnya semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin banyak informasi yang diterima. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan pengetahuan individu terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikaditya (2016) bahwa ada pengaruh antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan.

Pada jenjang SMA, tingkat kewaspadaan remaja masih cukup rendah, pengalaman dan informasi yang di dapatkan juga masih sedikit. Hal ini didukung oleh Nurliawati (2015), bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengalaman dengan tingkat pengetahuan, karena melalui pengalaman, individu dapat memperoleh berbagai jawaban atas pertanyaan persoalan yang dihadapi. Selain itu, dari pengalaman seseorang dapat belajar tentang suatu masalah atau pengalaman dapat digunakan untuk memperoleh kebenaran dari pengetahuan. Adapun usia yang masih muda dan ketertarikan remaja untuk mempelajari suatu penyakit juga masih cukup rendah. Kebiasaan masyarakat, sering mengabaikan kondisi tubuh bila terasa tidak nyaman turut memengaruhi rendahnya pengetahuan partisipan. Usia remaja (15-18 tahun) umumnya belum mendapat pengalaman yang cukup mengenai Toksoplasmosis (Sari & Sudarmaja, 2017).

Sebaliknya, beberapa responden memiliki tingkat pengetahuan cukup. Sejalan dengan hal tersebut, Jannah (2018) tingkat pengetahuan calon pengantin wanita tentang TORCH di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul Yogyakarta adalah berpengetahuan cukup sebesar 60%, hal tersebut dapat juga dipengaruhi oleh faktor usia. Semakin cukup umur, seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja (Nursalam, 2008). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah (2010) mengatakan bahwa ada hubungan antara usia dewasa dengan pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan bahwa sebagian besar partisipan belum memiliki sikap yang baik. Menurut Hidayat (2011), banyak faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap antara lain pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa dan pendidikan.

Tingkat pendidikan ikut dalam menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami informasi yang diperoleh. Pemahaman baik dan buruk, salah atau benar, yang menentukan sistem kepercayaan seseorang sehingga ikut berperan dalam menentukan sikap seseorang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno (2015) bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan sikap. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shanti (2014) bahwa terdapat hubungan sumber informasi dengan sikap

Beberapa partisipan sudah menerapkan sikap yang baik salah satunya lebih aware terhadap kebersihan kucing yang ditunjukkan dengan membersihkan *litter box* kucing namun dalam kesehariannya partisipan belum rutin dan tidak menggunakan sabun ketika mencuci tangan dengan alasan malas. Peneliti menyimpulkan bahwa tidak diterapkannya perilaku yang baik dikarenakan partisipan masih bersikap kurang baik yang disebabkan minim informasi yakni tidak mengetahui apa itu Toksoplasmosis, bagaimana penyebarannya serta apa dampak yang ditimbulkan. Menurut Azwar (2011), sikap seseorang dapat berubah dengan diperolehnya tambahan informasi tentang objek tersebut, melalui persuasi serta tekanan dari kelompok sosialnya. Informasi dalam berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain mempunyai pengaruh yang besar dalam pembentukan opini dan kepercayaan individu.

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam Program “SELAMAT” yakni diberikan juga media penunjang berupa *leaflet* dan video edukasi. Sejalan dengan hal tersebut, hasil penelitian Wulandari (2020), didapatkan pengetahuan responden meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media *leaflet* sebesar 50% pengetahuan baik dan 50% pengetahuan cukup. Pratiwi (2022) menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan melalui media *leaflet* berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan tuberkulosis. Adapun penggunaan media video terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap partisipan. Penelitian yang dilakukan oleh Tarigan & Amrina (2021) kepada 21 siswa didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap siswa terkait kesehatan reproduksi melalui intervensi berupa video edukasi. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap terhadap hal tersebut. Jika cukup kuat, pesan-pesan sugestif akan memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu hal sehingga terbentuklah arah sikap tertentu. Pada penelitian ini peningkatan nilai sikap dipengaruhi oleh adanya peningkatan nilai pengetahuan.

Program “SELAMAT” disusun dengan berdasarkan pada teori *Health Belief Model* yang terdiri dari 6 dimensi kerentanan, keparahan, manfaat, hambatan, *cue to action* dan *self-efficacy*. HBM merupakan pendekatan model pendidikan kesehatan yang efektif karena dalam penerapannya selalu mengkaji bagaimana seseorang menilai dirinya terhadap kerentanan suatu penyakit, tingkat keseriusan apabila menderita penyakit tersebut, hambatan yang ada dalam melakukan upaya kesehatan, keuntungan dan kerugian melakukan upaya kesehatan, keyakinan terhadap efektifitas pengobatan, dan kesiapan seseorang dalam melakukan tindakan pencegahan.

Pada proses penelitian, setelah diberikan *pre-test*, dapat diketahui bahwa pengetahuan minim dan sikap partisipan kurang baik seperti masih kurang memberikan perhatian terhadap kebersihan *litter box*, kurang peduli dan bertanggung jawab terhadap makanan kucing, kurang *aware* atas kesehatan diri dan kucing peliharaan, dan juga minat yang rendah untuk mempelajari penyakit yang dapat menyerang kucing peliharaan hampir seluruh partisipan masih memiliki perilaku yang buruk juga.

Pada aspek persepsi kerentanan dan keparahan, partisipan diberikan task “*Me&My Anabul*” yang memberikan kesempatan kepada partisipan menceritakan kebiasaan dan hal yang menjadi aktivitas sehari-hari bersama kucing peliharaan. Pada task “*Me & My Anabul*” didapatkan hasil bahwa para partisipan yang berjumlah 12 partisipan memiliki rutinitas yang jauh dari kata bersih dan sehat baik untuk diri sendiri maupun kepada kucing. Partisipan tidak rutin membersihkan bulu kucing dan *fases* di *litter box* dan beberapa partisipan memiliki kucing yang membuang *fases* di lantai rumah. Cara pembersihan *fases* pun tidak menggunakan alat bantu atau seringkali mencuci tangan tidak menggunakan sabun. Partisipan memiliki kebiasaan tidur dengan kucing yang dibiarkan bebas berkeliaran diluar rumah dan pemberian ikan mentah serta tulang pada kucing. Selain itu, keseluruhan partisipan juga memiliki kucing peliharaan lebih dari 1 dengan kucing domestik maupun ras. Hasil dari task ini menunjukkan kesamaan dari kebiasaan yang dimiliki oleh 12 partisipan penelitian yang belum baik.

Selanjutnya dikaitkan dengan materi transmisi sehingga partisipan bisa menyadari bahwa cara terpapar *Toxoplasma Gondii* terdapat pada kebiasaan buruk yang dilakukan. Seluruh partisipan saat pelaksanaan program “SELAMAT” merasa bahwa dirinya rentan untuk terjangkit Toksoplasmosis dikarenakan partisipan telah diberikan pengetahuan atau penjelasan terkait bagaimana individu dapat terjangkit Toksoplasmosis. Partisipan mengakui bahwa sikap yang kurang baik dapat memberikan potensi untuk terjangkit Toksoplasmosis. Selain itu, untuk tingkat keparahan, para partisipan belum merasa di tingkat yang begitu parah dengan asumsi belum di fase kehamilan, namun beberapa partisipan merasa dapat terjangkit dengan tingkat yang parah karena kondisi imun yang dimiliki lemah, diantaranya partisipan KH, J, NS dan ZNK.

Pada dimensi manfaat, seluruh peserta mengungkapkan bahwa materi yang telah dipaparkan memberikan mereka pengetahuan yang baru serta memberikan kesadaran bahwa perlunya untuk lebih memperhatikan segala kebiasaan yang telah dilakukan sebelumnya, partisipan merasa bahwa program “SELAMAT” bermanfaat dalam kehidupan partisipan.

Pada dimensi berikutnya, hambatan pada partisipan terlihat pada task *to-do-list* yang diberikan, partisipan menuliskan hal yang akan mulai dilakukan dan berhenti untuk dilakukan dengan kebiasaan sehari-hari selama sepekan. Beberapa partisipan memiliki hambatan diantaranya partisipan KH yang terkendala biaya dalam membeli makanan khusus kucing, partisipan SSR yang merasa ribet jika harus

selalu mencuci tangan dengan sabun setelah bermain dengan kucing dan malas untuk rutin membersihkan kandang, serta partisipan F yang tidak memiliki waktu luang karena bersekolah untuk memperhatikan kondisi *litter box* kucing. Namun sebagian besar partisipan mengungkapkan bahwa hambatan tersebut berusaha untuk dikurangi dengan mengingat manfaat dari kebiasaan baik yang disarankan, dampak serta ancaman yang ditimbulkan.

Selanjutnya pada dimensi *cue to action* yang menjadi isyarat bagi individu melakukan suatu tindakan baik secara internal maupun eksternal, dalam program ini diberikan pesan pada *leaflet* yang dibagikan. Adapun setelah pemaparan materi dampak dan berisi ancaman yang dapat menyerang pemelihara kucing atau yang berinteraksi intens dengan kucing, para partisipan mengatakan bahwa hal tersebut membuat para partisipan merasa was-was dan berusaha untuk menerapkan sikap baik sehingga menimbulkan beberapa kebiasaan baik yang telah disarankan seperti tidak memberi makanan mentah pada kucing, mengawasi kucing ketika berkeliaran diluar rumah, membersihkan secara rutin *litter box* maupun memandikan kucing serta mengusahakan untuk rutin mencuci tangan setelah berinteraksi dengan kucing peliharaan.

Aspek *cue to action* juga terdapat pada saat materi dampak Toksoplasmosis diberikan, bertujuan untuk memberikan pengingat kepada partisipan terkait dampak dari Toksoplasmosis sehingga perlu menerapkan kebiasaan baik. Pada aspek manfaat dan *cue to action*, diberikan pemaparan materi terkait pencegahan Toksoplasmosis, partisipan diberikan pemahaman bagaimana cara mencegah agar terhindar dari penyakit tersebut dan pemberian tayangan video yang menampilkan cara membersihkan dan merawat kucing agar terhindar dari *Toxoplasma Gondii*.

Terakhir pada dimensi *self-efficacy* yakni menyangkut keyakinan individu bahwa dia mempunyai kemampuan untuk melakukan atau menampilkan suatu perilaku tertentu. Dengan meningkatkan pengetahuan, individu dapat merasa lebih percaya diri dalam mengambil tindakan terhadap suatu kondisi atau situasi tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan *self-efficacy* saling terkait dan dapat mempengaruhi sikap dan perilaku individu. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2021) menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan berpola positif pada tingkat pengetahuan dengan *self-efficacy*. Pada aspek *self-efficacy*, peserta diberikan tugas untuk menganalisis seluruh aspek pada dirinya dimulai dari aspek kerentanan, keparahan, manfaat, hambatan, *cue to action* dan *self-efficacy*.

Hampir keseluruhan partisipan memberikan hasil analisis diri mengatakan diri rentan dan cukup parah terkena Toksoplasmosis dikarenakan pengetahuan dan sikap yang buruk dan berdampak pada kebiasaan yang kurang baik juga. Partisipan merasakan manfaat setelah mengikuti program ini, memahami hambatan dan cara untuk mengurangi hambatan tersebut dengan beberapa saran kebiasaan yang diberikan, partisipan juga merasa bahwa telah memiliki bekal pemahaman sehingga optimis dan percaya mampu perlahan menerapkan kebiasaan yang lebih baik untuk kedepannya dan konsisten untuk menghindari penyakit tersebut.

Setelah partisipan mengikuti hingga sesi *follow up* dan mengisi lembar *post-test*, seluruh partisipan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan sikap yang baik ditandai dengan partisipan lebih memperhatikan kebersihan *litter box*, lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap makanan kucing, lebih *aware* atas kesehatan diri dan kucing peliharaan, dan minat mempelajari terkait penyakit yang dapat menyerang kucing peliharaan meningkat.

Didukung oleh penelitian Nurdahlia (2021) bahwa promosi kesehatan dianjurkan untuk diberikan secara konsisten kepada wanita usia subur dengan tujuan untuk mengurangi penularan infeksi. Sejalan dengan hal tersebut, promosi kesehatan itu sendiri didefinisikan oleh WHO sebagai proses yang mengupayakan individu dan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka mengendalikan faktor kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatannya yang juga memiliki visi yaitu mau memelihara dan meningkatkan kesehatannya, mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya, serta meningkatkan kesehatan (Nurmala, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa Program “SELAMAT” efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang Toksoplasmosis pada remaja putri pemelihara kucing. Saran: untuk partisipan penelitian, diharapkan bagi remaja putri terkhusus yang memelihara kucing agar selalu menjaga kebersihan diri dan kucing peliharaan, memperhatikan konsumsi dan pemeliharaan kesehatan kucing, serta lebih menjaga lingkungan sekitar tempat tinggal dalam keadaan

tetap aman dari pemicu timbulnya penyakit, untuk peneliti selanjutnya: diharapkan dapat melakukan intervensi di dalam laboratorium atau ruangan yang lebih tertutup dan nyaman agar dapat menghindari bias dalam penelitian. Serta diharapkan dapat memperluas cakupan penelitian dengan menggunakan pendekatan dan teori lainnya, dan dapat melanjutkan penelitian ini hingga mencapai pada pembentukan perilaku partisipan.

REFERENSI

- Agustiani, H. (2006). *Psikologi Perkembangan: Pendekatan Ekologi Kaitannya dengan Konsep Diri dan Penyesuaian Diri pada Remaja Edisi Pertama*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Anastasia, I. M. (2020). *Hubungan Pengetahuan Infeksi Toxoplasma Gondii Dengan Sikap Pencegahan Toksoplasmosis Pada Mahasiswi*. (Skripsi). Universitas Negeri Jakarta.
- Anggreni, N. M. O., Kurniati, D. P. Y. K., & Subrata, I. M. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Terhadap Perilaku Pencegahan Toksoplasmosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Blahbatuh I Tahun 2017. *Arc Com Health*, 6(1), 34-9.
- Azwar, S. (2011). *Metode penelitian psikologi edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2015). *Dasar-dasar psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2017). *Metode Penelitian Psikologi Edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azwar, S. (2020). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Elsafi, S. H., et al. (2015). Toxoplasmosis Seroprevalence In Relation To Knowledge And Practice Among Pregnant Women In Dhahran, Saudi Arabia. *Pathogens And Global Health*. 109(8). <https://doi.org/10.1080/20477724.2015.1103502>. 377-382.
- Fudail, M., & Wahyuni, S. (2014). *Identifikasi Toxoplasma gondii pada feses Felis domestica di Kecamatan Manggala Kota Makassar*. (Skripsi). Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Hadi, S. (2016). *Metodologi riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hanafiah, M., et al. (2010). Studi Infeksi Toksoplasmosis Pada Manusia Dan Hubungannya Dengan Hewan Di Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 4(2). <https://doi.org/10.21157/j.ked.hewan.v4i2.9813>. 87-92.
- Hidayat, D. (2019). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Penerapan Program 5R Pada Pekerja Proyek Long Span LRT Cawang PT. Adhi Karya Tahun 2019*. (Skripsi). Universitas Binawan.
- Imawati, Y., & Fery, R. (2022). Implementasi Teori HBM (Health Belief Model) Dalam Pencegahan Perilaku HIV/AIDS Pada Wanita Usia Subur (WUS). *JPK: Jurnal Pengemas Kesehatan*. 1(1). 13-17.
- Jahja, Y. (2011). *Psikologi Perkembangan Edisi Pertama*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Jannah, N. (2018). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Calon Pengantin Wanita Tentang Torch (Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes) Di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul Yogyakarta*. (Skripsi). Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Kum. S. R. P. (2017). *Infeksi Toxoplasma Gondii Pada Kucing (Felis Catus) Di Kecamatan Tamalanrea Makassar*. (Skripsi). Universitas Hasanuddin.
- Kurniawan, B. Suwandi, J. F., & Amiamantha, D. (2020). Perbedaan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Toksoplasmosis. *JMJ*. 8(1). 47-53.
- Kurniawan, B., et al. (2022). Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Penyakit Toksoplasmosis Serta Skrining Status Kesehatan Pada Pekerja Peternakan Tradisional Ayam Bukan Ras Di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu. *JPM Ruwa Jurai*. 7(2). 5-8.
- Mahfouz, M. S., et al. (2019). Knowledge And Attitude Regarding Toxoplasmosis Among Jazan University Female Students. *Saudi Journal Of Medicine & Medical Sciences*. 7(1). https://doi.org/10.4103%2Fsjmms.sjmms_33_17. 28-32.
- Mahmudah, N. (2016). *Sikap Santri Terhadap Kesehatan Reproduksi Remaja Di Pondok Pesantren Putri Al Manaar Muhammadiyah 1 Pemalang*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Masri, H. et al. (2016). Perbandingan Pengetahuan, Sikap, dan Keikutsertaan Vaksetomi Antara Konseling dengan Pendekatan Health Belief Model dan Standar Pada Padangan Usia Subur (PUS) di Kota Banjar. *Indonesian journal of education and midwifery care*. 3(2). 69-79.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurmala, I., et al. (2018). *Promosi Kesehatan*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP).
- Nurdahlia, & Noviyanti. (2021). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Tentang Toksoplasmosis Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Wanita Usia Subur (WUS). *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 7(3). <http://dx.doi.org/10.33024/jkm.v7i3.4701>. 391-397.
- Nuraini, A., et al. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Keyakinan dengan Kepatuhan Menggunakan Antibiotik Pasien Dewasa. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*. 8(4), 165-174.
- Nugroho, S. A., Istiqomah, B., & Rohanisa, F. 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Self Efficacy Vaksinasi Covid-19 Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Nurul Jadid. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*. 9(2)
- Oktariana, A. W. (2014). *Faktor Risiko Terhadap Kejadian Toksoplasmosis Pada Wanita Usia Subur Di RSU Assalam Gemolong Kabupaten Sragen*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pariantalo, J. (2016). *Penyusunan skala psikologi: asyik, mudah & bermanfaat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pratiwi, G. D., Lucya, V., & Paramitha. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Leaflet Dalam Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pencegahan Tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 8(3). <https://doi.org/10.33023/jikep.v8i3.1153>. 7-13.
- Pranoto, R. M. Z. (2021). *Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Toksoplasmosis Di Klinik Spesialis Kandungan Batra Pekanbaru*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Rahmadanis, S. (2022). *Hubungan Health Belief Model Dengan Kepatuhan Terhadap Protokol Kesehatan Di Era Pandemi Covid-19 Pada Masyarakat Kecamatan Tualang*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Ray, V. N. M. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Pencegahan Pandemi COVID-19 Di Kota Tanjung Balai. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*. 4(1).
- Saifuddin, A. (2019). *Penelitian eksperimen dalam psikologi*. Jakarta: Kencana.
- Sari, N. L. J. W., & Sudarmaja, I. M. (2017). Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Terhadap Toksoplasmosis Di SMA 2 Denpasar Tahun 2014. *E-Jurnal Medika*. 6(4). 1-9.
- Sari, I. (2022). *Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Covid-19*. (Skripsi). Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Setyaningsih, R., Tamtomo, D., & Suryani, N. (2016). Health Belief Model: Determinants of Hypertension Prevention Behavior In Adults At Community Health Center, Sukoharjo, Central Java. *Journal of Health Promotion and Behavior*. 1(3). <https://doi.org/10.26911/thejhp.2016.01.03.03>. 161-171.
- Soedarto. (2012). *Toksoplasmosis Mencegah Dan Mengatasi Penyakit Melindungi Ibu Dan Anak*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sulastri, E., & Astuti, D. P. (2020). Pendidikan Kesehatan Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi Dan Penyakit Menular Seksual. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 16(1). 93-102.
- Sumolang, P. P. F., et al. (2014). Gambaran Pengetahuan Wanita Usia Subur Tentang Toksoplasmosis Di Kota Palu. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 13(2). 130-136.
- Susanti, I. D. (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku PUS Dalam Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Pendowoharjo Sewon Bantul Tahun 2017*. (Skripsi). Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Susanti, E. T. (2017). *Penerapan Health Belief Model Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pasien Dalam Pencegahan Penularan Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponggok*. (Skripsi). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Patria Husada Blitar.
- Tarigan, P. T., & Amrina, R. (2021). Efektivitas Video Edukasi Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Remaja Perempuan Mengenai Kesehatan Reproduksi Di SMAN 1 Kayu Agung Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. 12(1). 40-47.
- Taylor, S. E. (2018). *Health Psychology*. 10th Ed. Los Angeles: Mc. Graw Hi Education.
- Uddin, A. M., et al. (2022). First Report Of Knowledge And Practices Towards Toxoplasmosis Among Cat Owners: A Cross-sectional Survey In Bangladesh. *Zoonoses And Public Health*. 70(2).

- Walgito, B. (2003). *Psikologi Sosial Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wulandari, T. S., Anisah, R. L., Fitriana, N. G., & Purnamasari, I. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Leaflet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Perilaku Dalam Upaya Menerapkan Protokol Kesehatan Pada Pedagang Di Car Free Day Temanggung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(2). 6-15.
- Yani, W. P., Basyuri, A., Hidayat, A. N. (2022). Tingkat Pengetahuan dan Sikap Tentang Toksoplasmosis Pada Mahasiswa/I Program Studi Biologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 2(1). <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol2/399>. 357-367.