



PENINGKATAN LITERASI MASYARAKAT TERKAIT PENCEGAHAN RABIES DAN PENANGANAN PERTAMA PADA GIGITAN HEWAN

Laurrena S Karepu¹, Annastasia S. Lamonge², Cyntia Th. Lumintan³

^{1,2,3} Fakultas Keperawatan, Universitas Katolik De La Salle Manado

E-mail korespondensi: alamonge@unikadelasalle.ac.id

ABSTRAK

Rabies merupakan penyakit mematikan yang masih sering terjadi di masyarakat akibat rendahnya literasi mengenai pencegahan dan penanganan pertama pada gigitan hewan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas program edukasi berbasis simulasi dalam meningkatkan literasi masyarakat tentang rabies di Desa Poigar Dua, Sinonsayang, Minahasa Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan rancangan *the one group pre-test post-test design*. Populasi penelitian ini adalah masyarakat Desa Poigar Dua, dengan sampel sebanyak 33 partisipan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar partisipan memiliki tingkat pengetahuan yang kurang (69,7%). Setelah intervensi, terjadi peningkatan pengetahuan menjadi baik (72,7%). Uji hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan antara literasi masyarakat sebelum dan sesudah intervensi ($p\text{-value} = 0,000$). Program edukasi berbasis simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan literasi masyarakat tentang pencegahan rabies dan penanganan awal gigitan hewan.

KATA KUNCI: Edukasi, Gigitan Hewan, Literasi, Rabies

ABSTRACT

Background: Rabies is a deadly disease that still frequently occurs in communities due to low literacy regarding prevention and first aid for animal bites. Objective: This study aims to determine the effectiveness of a simulation-based education program in improving community literacy about rabies in Poigar Dua Village, Sinonsayang District. Methods: The research method used was a pre-experimental design with a one-group pre-test post-test design. The population of this study was the residents of Poigar Dua Village, with a sample of 33 participants selected using purposive sampling technique. Results: The results showed that before the intervention, the majority of participants had a low level of knowledge (69.7%). After the intervention, there was an improvement in knowledge to a good level (72.7%). Hypothesis testing indicated a significant difference in community literacy before and after the intervention ($p\text{-value} = 0.000$). Conclusion: The simulation-based education program proved effective in improving community literacy about rabies prevention and initial treatment of animal bites.

KEYWORDS: Education, Animal Bites, Literacy, Rabies

PENDAHULUAN

Rabies merupakan penyakit mematikan dengan gejala khinis yang khas. Rabies tergolong sebagai penyakit zoonosis dengan mortaliti yang tinggi bagi manusia maupun hewan (WHO, 2024; Tarrant et al., 2020). Hampir semua individu yang menunjukkan gejala klinis rabies mengalami kondisi fatal yang berujung pada kematian (WHO, 2024). Saat ini, belum ada pengobatan yang efektif untuk menyembuhkan orang yang telah menunjukkan gejala klinis khas rabies, seperti hidrofobia (takut air), fotofobia (takut cahaya),

dan aerofobia (takut udara) (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan hal tersebut, rabies merupakan penyakit dengan *severity* dan *mortality* yang tinggi.

Rabies merupakan masalah kesehatan global yang diakibatkan oleh gigitan hewan. Diperkirakan Rabies telah menyebabkan 59.000 kematian manusia tiap tahun di dunia (Pattnaik et al., 2023). Rabies tersebar di lebih dari 150 negara, di mana 95% di antaranya terjadi di wilayah Afrika dan Asia (WHO, 2024). Di wilayah Asia Tenggara, rabies



dikenal sebagai penyakit endemik khususnya di tujuh negara yaitu: Vietnam, Thailand, Filipina, Laos, Myanmar, Kamboja, dan Indonesia (Pusat Data dan Analisa Tempo, 2020). Dalam 99% kasus, anjing menjadi penyebab penularan virus rabies ke manusia (WHO, 2022). Di Indonesia, rabies merupakan penyakit endemis di sejumlah daerah. Sebanyak 26 provinsi di Indonesia tercatat sebagai wilayah endemis rabies (Tim Humas P2P Kemenkes RI, 2023). Pada tahun 2023, terdapat 31.113 kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) dengan 11 kematian dan Provinsi Sulawesi Utara menempati urutan keenam dengan 1.104 kasus rabies (Tim Humas P2P Kemenkes RI, 2023). Di Sulawesi Utara, pada tahun 2022, Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara mencatat 13 kasus kematian akibat rabies, di mana Kabupaten Minahasa Selatan melaporkan jumlah tertinggi, yaitu tujuh kasus (Rompis, 2023). Daerah Sinonsayang termasuk dalam 17 daerah terdampak Rabies di Minahasa Selatan. Berdasarkan data Puskesmas Ongkaw, pada tahun 2023 tercatat 16 kasus gigitan hewan penular rabies dan sebanyak 14 orang telah dinyatakan positif dan mendapatkan vaksin anti rabies (VAR). Dari 13 desa di wilayah kerja Puskesmas Ongkaw, desa Poigar Dua mencatat jumlah kejadian penyakit gigitan hewan penyebab rabies tertinggi yaitu 5 kasus dan hanya 3 kasus yang mendapatkan tindakan vaksinasi (Puskesmas Ongkaw, 2023). Rabies merupakan masalah global yang secara faktual endemik di Indonesia dan juga lokal di provinsi Sulawesi utara, khususnya di Desa Poigar Dua, Sinonsayang, Minahasa Selatan.

Hasil survei awal di Desa Poigar Dua menunjukkan bahwa pemerintah setempat dan petugas kesehatan Puskesmas Ongkaw telah mengimbau masyarakat tentang rabies, pentingnya pemeliharaan hewan peliharaan, serta vaksinasi hewan. Kegiatan edukasi ini dilakukan melalui program di puskesmas maupun dalam kegiatan masyarakat. Namun, petugas puskesmas menyatakan bahwa edukasi mengenai bahaya rabies dan penanganan gigitan hewan peliharaan belum dapat dilaksanakan secara lengkap dan berkelanjutan untuk seluruh warga akibat keterbatasan tenaga kesehatan. Kondisi ini menyebabkan kasus rabies masih terus terjadi. Masyarakat cenderung kurang waspada dan tidak melaporkan kasus gigitan hewan penular rabies ke puskesmas. Sebagai gantinya,

masyarakat cenderung memilih pengobatan alternatif, seperti mengoleskan cabai, lemon, atau daun khusus pada area luka gigitan. Padahal, pengobatan alternatif tersebut tidak efektif menangani rabies dan tidak dapat menggantikan penanganan medis yang tepat. Selain itu, ditemukan bahwa masyarakat hanya melaporkan kasus gigitan jika hewan yang menggigit mati atau hilang. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi dan kesadaran masyarakat akan bahaya rabies serta pentingnya melaporkan gigitan hewan segera ke puskesmas masih sangat rendah.

Edukasi adalah pintu masuk peningkatan literasi kesehatan masyarakat dan perubahan perilaku yang perlu di rancang dengan pendekatan metode dan media yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan mampu meningkatkan pemahaman dan perilaku kesehatan. (Muthmainnah et al, 2024; Mananggal, 2023; Lamonge, 2024) Penggunaan metode edukasi yang tepat penting untuk diperhatikan demi mencapai tujuan edukasi (Muthmainnah et al, 2024; Lamonge & Baua, 2023). Edukasi dengan menggunakan pendekatan simulasi merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memberikan pengalaman pembelajaran praktis bagi peserta.

Simulasi dapat disesuaikan untuk menciptakan kondisi khusus yang sulit dipresentasikan dengan efektif melalui ceramah konvensional. Metode simulasi ini, oleh berbagai penelitian sebelumnya telah terbukti efektif mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan (Aslan, 2021; Rizky et al, 2019). Peneliti yakin bahwa dengan pemberian program edukasi berbasis simulasi dapat meningkatkan literasi kesehatan masyarakat tentang pencegahan Rabies yang kemudian diharapkan dapat menekan jumlah kasus Rabies.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas program edukasi berbasis simulasi terhadap peningkatan literasi masyarakat tentang rabies bagi masyarakat di Desa Poigar Dua, Sinonsayang, Minahasa Selatan.

MATERIAL DAN METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan *pre-*



eksperimental designs rancangan *the one group pre-test post-test design* (Adil et al, 2023) Target populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di desa Poigar Dua dengan jumlah sampel 33 partisipan. Kriteria inklusi meliputi partisipan yang berusia ≥ 16 tahun, partisipan yang mampu berkonsentrasi, dan partisipan yang hasil *pre-test* kurang dari 50% (≤ 7 benar). Kriteria eksklusi meliputi partisipan yang mempunyai masalah mobilisasi, partisipan yang mempunyai masalah penglihatan dan atau pendengaran. Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri atas dua jenis. Pertama, kuesioner demografik yang berisi pertanyaan mengenai karakteristik partisipan, meliputi nama, jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, keberadaan anjing di lingkungan rumah, dan riwayat digigit anjing dalam satu tahun terakhir. Kedua, kuesioner tingkat pengetahuan tentang rabies. Kuesioner ini dikembangkan sendiri oleh peneliti dan berisi 15 pernyataan dengan pilihan jawaban benar dan salah. Hasil uji uji validitas dan reliabilitas kuesioner diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,807.

Penelitian ini melibatkan pemberian intervensi berupa program edukasi berbasis simulasi tentang rabies yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Poigar Dua. Intervensi dilakukan dengan mengacu pada panduan pelaksanaan yang telah disusun, yaitu Satuan Acara Penyuluhan (SAP) dan Standar Operasional Prosedur (SOP). Materi edukasi mencakup berbagai topik terkait rabies, seperti pengertian rabies, penyebab rabies, cara penularan, hewan yang berpotensi menjadi pembawa virus rabies, gejala rabies pada manusia dan hewan (khususnya anjing), langkah pencegahan, serta penanganan rabies. Metode penyampaian intervensi dilakukan melalui ceramah dan simulasi dengan menggunakan media booklet, slide PowerPoint, dan video. Durasi total intervensi yang diberikan adalah 3 jam. Media yang digunakan berupa booklet, slide power point, video dan peralatan simulasi berupa air bersih, sabun, alkohol 70%, dan povidone iodine.

Selama proses pengumpulan data, peneliti menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian, yaitu prinsip kebaikan (*beneficence*), penghormatan (*respect*), dan keadilan

(*justice*). Protokol penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelayakan etik dari Fakultas Keperawatan Unika De La Salle Manado. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi 95%.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Partisipan (n=33)

Karakteristik	Frekuensi (n=33)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	30,3
Perempuan	23	69,7
Umur		
16-25 tahun	3	9,1
26-35 tahun	4	12,1
36-45 tahun	15	45,5
46-55 tahun	10	30,3
>55 tahun	1	3,0
Pendidikan		
Terakhir		
SD	2	6,1
SMP	1	3,0
SMA/SMK	28	84,8
S1	2	6,1
Keberadaan Anjing di Lingkungan Rumah		
Ada	27	81,8
Tidak ada	6	18,2
Riwayat Digigit Anjing		
Pernah	4	12,1
Tidak pernah	29	87,9
Total	33	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan partisipan dengan persentase terbanyak memiliki jenis kelamin perempuan berjumlah 23 partisipan (69,7%). Sebagian besar partisipan memiliki rentang umur 36-45 tahun dengan jumlah 15 partisipan (45,5%) dengan pendidikan terakhir paling banyak adalah SMA/SMK sebanyak 28 partisipan (84,8%). Pada kategori keberadaan anjing di lingkungan rumah persentase paling banyak yaitu ada dengan hasil 27 partisipan (81,8%). Pada riwayat digigit anjing dalam satu tahun terakhir sebagian besar partisipan tidak pernah dengan jumlah 29 partisipan (87,9%).



Literasi Kurang	0	0,0
-----------------	---	-----

Hasil Analisa Univariat

Tabel 2. Distribusi Partisipan Berdasarkan Tingkat Literasi (n=33)

Tingkat Literasi	Frekuensi (n=33)	Persentase (%)
Pre-Test		
Literasi Baik	0	0,0
Literasi Cukup	10	30,3
Literasi Kurang	23	69,7
Post-Test		
Literasi Baik	24	72,7
Literasi Cukup	9	27,3

Total	33	100,0
--------------	-----------	--------------

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan sebelum diberikan intervensi program edukasi berbasis simulasi, tingkat pengetahuan partisipan sebagian besar berada pada kategori pengetahuan kurang sebanyak 23 partisipan (69,7%). Setelah diberikan intervensi program edukasi berbasis simulasi, tingkat pengetahuan partisipan sebagian besar berada pada kategori pengetahuan baik sebanyak 24 partisipan (72,7%).

Hasil Analisa Bivariat

Tabel 1 Analisis Pengaruh Program Edukasi Berbasis Simulasi Terhadap Peningkatan Literasi Masyarakat Tentang Rabies (n=33)

Uji Wilcoxon	n	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
Post Test - Pre Test	<i>Negative Ranks</i>	0	0,00	0,000
	<i>Positive Ranks</i>	33	17,00	
	<i>Ties</i>	0		
	Total	33		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. *Negative Ranks* diperoleh nilai 0, yang berarti tidak terjadi penurunan antara nilai *pre test* dan nilai *post test*. *Positive Ranks* didapatkan N=33 yang berarti terjadi peningkatan antara nilai *pre test* dan nilai *post test* dengan rata-rata peningkatan 17,00 sedangkan jumlah Sum of Ranks 561,00. *Ties* didapatkan nilai 0 yang berarti tidak ada kesamaan nilai antara nilai *pre test* dan nilai *post test*. Nilai *p value* diperoleh hasil 0,000 ($<\alpha$ 0,05). Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan hasil H_0 ditolak dan H_a diterima bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

PEMBAHASAN

Deskripsi Literasi Masyarakat Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi berbasis Simulasi

Hasil penelitian ini menemukan bahwa, sebelum diberikan edukasi, tingkat literasi partisipan berada pada kategori kurang. Setelah diberikan intervensi program edukasi berbasis simulasi, sebagian besar partisipan berada pada kategori pengetahuan baik.

Tingkat literasi masyarakat akan kesehatan merupakan salah satu faktor dominan yang memengaruhi terjadinya gigitan hewan dan rabies. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian rabies meliputi pengetahuan, sikap, kepemilikan hewan peliharaan, ketersediaan klinik hewan, serta akses terhadap media penyedia informasi terkait rabies (Ahmed et al., 2022). Penelitian lain juga mendukung hal tersebut, di mana perawatan hewan, vaksinasi rabies, serta perilaku, pengetahuan, dan sikap masyarakat merupakan faktor yang memengaruhi terjadinya gigitan hewan dan rabies (Saepudin et al., 2022). Pemahaman masyarakat sangat memengaruhi perilaku atau tindakan mereka (Michaelsen & Esch, 2023). Dalam penelitian ini, masyarakat cenderung tidak melaporkan kasus gigitan hewan penular rabies ke puskesmas dan memilih pengobatan alternatif, seperti mengoleskan cabai, lemon, atau daun khusus pada area luka gigitan. Masyarakat hanya melaporkan kasus gigitan jika hewan yang menggigit mati atau hilang. Hal ini mengindikasikan lemahnya literasi dan kewaspadaan masyarakat akan bahaya Rabies. Upaya-upaya pencegahan dan penanganan rabies dapat melalui program edukasi, pemeliharaan hewan yang baik, dan



pemberian vaksin rabies (Ji et al., 2022; Rupprecht & Salahuddin, 2019).

Dalam penelitian ini, upaya yang dilakukan adalah melalui pemberian edukasi berbasis simulasi. Hasilnya menunjukkan bahwa setelah intervensi, sebagian besar partisipan berada pada kategori literasi baik. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan perbedaan signifikan dalam tingkat literasi peserta (Sivagurunathan et al., 2021). Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan beberapa studi sebelumnya yang membuktikan efektivitas edukasi dalam meningkatkan pemahaman dan pencegahan rabies (Hasanov et al., 2018; Amparo, 2019; Lungten et al., 2022; Sriasih et al., 2020).

Efektifitas Program Edukasi Berbasis Simulasi terhadap Tingkat Literasi Masyarakat

Berdasarkan hasil analisis bivariat, ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat literasi masyarakat sebelum dan sesudah diberikan intervensi program edukasi berbasis simulasi. Program edukasi berbasis simulasi efektif dapat meningkatkan literasi masyarakat tentang rabies dan penanganan pertama gigitan hewan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang juga menemukan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari edukasi dengan metode simulasi terhadap peningkatan pengetahuan, ketrampilan, dan perilaku pengetahuan (Siwi & Wijaya, 2023; Saleem & Khan, 2023; Hur & Hickman, 2024; Park et al, 2023). Metode kombinasi simulasi dengan metode lain seperti ceramah, game juga terbukti efektif mampu meningkatkan pemahaman, sikap dan ketrampilan masyarakat (Ferawati & Kurniati, 2022; Rizky et al, 2019; Surayah et al, 2023; Susilo et al, 2023)

Program edukasi berbasis simulasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki empat keunggulan, yaitu dari segi isi edukasi, metode, media, serta pendekatan komunikasi. Pertama, dari segi isi edukasi, materi pembelajaran yang disusun telah lengkap dan mencakup seluruh konsep tentang penyakit rabies serta penanganan pertama pada gigitan hewan. Materi yang komprehensif ini

memungkinkan peserta memahami topik secara mendalam (Notoatmodjo, 2018). Kedua, dari segi metode, penelitian ini menggabungkan metode ceramah, diskusi, dan simulasi. Metode ceramah dan diskusi digunakan untuk menjelaskan konsep dasar rabies, sementara metode simulasi diterapkan untuk mempraktikkan penanganan pertama pada gigitan hewan. Metode simulasi memungkinkan peserta mengalami situasi nyata secara interaktif, sehingga membantu mereka memahami dan menangani masalah terkait rabies dengan lebih baik. Keunggulan metode simulasi terletak pada penggunaan panca indra secara simultan, yang mendukung penyerapan pengetahuan dan keterampilan secara efektif. Selain itu, simulasi juga meningkatkan kreativitas, keberanian, dan kepercayaan diri peserta dalam menghadapi situasi serupa di masa depan, serta meningkatkan ketepatan tindakan dan pengambilan keputusan (Moslehi et al., 2022; Abas & Juma, 2016; Sørensen et al., 2017). Metode simulasi juga terbukti meningkatkan semangat belajar dan memberikan rasa aman bagi peserta selama proses praktik dibandingkan dengan metode konvensional seperti ceramah. Semakin banyak indra yang terlibat dalam proses pembelajaran, semakin luas dan jelas pemahaman yang diperoleh (Notoatmodjo, 2018). Dengan kata lain, pendekatan multisensori dalam program ini berperan penting dalam meningkatkan literasi peserta.

Ketiga, dari segi media edukasi, penelitian ini menggunakan berbagai media, termasuk booklet. Booklet merupakan media yang umum digunakan dalam pendidikan kesehatan dan telah terbukti efektif dalam memfasilitasi pemahaman peserta (Schmidt et al., 2022; Linton et al., 2020). Selain itu, selama sesi simulasi, digunakan pula alat dan bahan pendukung seperti slide PowerPoint, video, serta peralatan simulasi seperti air bersih, sabun, alkohol 70%, dan povidone iodine. Media-media ini membantu peserta memvisualisasikan dan mempraktikkan tahapan penanganan pertama pada gigitan hewan. Keempat, pendekatan komunikasi yang efektif selama sesi edukasi juga menjadi faktor penunjang keberhasilan program. Peneliti memastikan informasi disampaikan dengan cara yang mudah dipahami, sehingga program ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang rabies. Teknik



komunikasi yang baik telah terbukti dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan outcome peserta (Sharki, 2023; Kulińska et al., 2022).

Pada akhirnya, edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan dengan upaya untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman mengenai kesehatan kepada individu atau kelompok, dengan maksud untuk meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan perilaku yang mendukung kesehatan yang optimal (Indarwati, 2024). Hasil dari penelitian ini telah turut membuktikan bahwa pemberian edukasi adalah salah satu cara yang efektif untuk menyampaikan informasi, guna meningkatkan literasi, kewaspadaan dan kemampuan masyarakat khususnya dalam upaya pencegahan Rabies dan penanganan pertama gigitan hewan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kebutuhan akan peningkatan literasi masyarakat akan pencegahan dan penanganan gigitan hewan sangatlah dibutuhkan. Pemberian program edukasi masih menjadi sumber informasi utama bagi masyarakat dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat. Program edukasi berbasis simulasi dapat menjadi salah satu pendekatan yang petugas puskesmas maupun kader desa lakukan dalam meningkatkan literasi, kewaspadaan kesiapan masyarakat ketika mengalami gigitan hewan khususnya dalam pencegahan rabies. Oleh karena itu disarankan agar edukasi perlu terus dilakukan secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, T., & Juma, F. Z. (2016). Benefits of simulation training in medical education. *Advances in medical education and practice*, 7, 399–400. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S110386>
- Adil, A., Azza, A., Nurdiansyah, T. E., Lamonge, A. S., Syapitri, H., Rakinaung, N. E., & Oroh, C. T. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Get Press Indonesia.
- Adil, A., Liana, Y., Mayasari, R., Lamonge, A. S., Ristiyana, R., Saputri, F. R., ... & Rohman, M. M. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Get Press Indonesia.
- Adong, C. A., Tampake, R., & Masulili, F. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Kepala Keluarga Tentang Pertolongan Pertama Pada Gigitan Anjing Rabies Di Desa Sinampangnyo Kecamatan Pagimana. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(7), 817–824. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>
- Ahmed, M. J., Dirirsa, G., Mengistu, D. A., Demena, M., & Geremew, A. (2022). Rabies prevention and control practices and associated factors among dog owners in Chiro, West Hararghe, Ethiopia. *Journal of public health research*, 11(4), 22799036221129373. <https://doi.org/10.1177/22799036221129373>
- Amparo, A. C. B., Mendoza, E. C. B., Licuan, D. A., Valenzuela, L. M., Madalipay, J. D., Jayme, S. I., & Taylor, L. H. (2019). Impact of Integrating Rabies Education Into the Curriculum of Public Elementary Schools in Ilocos Norte, Philippines on Rabies Knowledge, and Animal Bite Incidence. *Frontiers in public health*, 7, 119. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00119>
- Aslan F. (2021). Use of simulation practices in public or community health nursing: findings from mixed-methods systematic review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 35(4), 1050–1056. <https://doi.org/10.1111/scs.12946>
- Ferawati, & Kurniati, M. F. (2022). Edukasi Kesehatan Dengan Metode Simulation Game Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Penyakit Hepatitis Akut Pada Orang Tua. *Jurnal Keperawatan*, 14(S4), 1019–1026. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan%0AEdukasi>



- Hasanov, E., Zeynalova, S., Geleishvili, M., Maes, E., Tongren, E., Marshall, E., Banyard, A., McElhinney, L. M., Whatmore, A. M., Fooks, A. R., & Horton, D. L. (2018). Assessing the impact of public education on a preventable zoonotic disease: rabies. *Epidemiology and infection*, 146(2), 227–235. <https://doi.org/10.1017/S0950268817002850>
- Hur, Y., & Hickman, R. L., Jr (2024). Use and Impact of Simulation in Family Caregiver Education: A Systematic Review. *Western journal of nursing research*, 46(2), 143–151. <https://doi.org/10.1177/01939459231218956>
- Indarwati., Agustina, N. W., Wahyuningsih, A., Marasabessy, N. B., Maryatun, Handayani, S., Fuada, N., Agustiningrum, R., Siregar, P. H., & Ismarina. (2024). *Kesehatan Masyarakat*. Riau: CV Rey Media Grafika.
- Ji, C., Feng, J., Li, S., Yang, H., Wang, H., Geng, X., Wang, H., Liu, Z., Zhang, T., He, Y., & Liu, W. (2022). Factors Associated with Dog Rabies Immunization in Changsha, China: Results of a Cross-Sectional Cluster Survey, 2015-2021. *Viruses*, 15(1), 138. <https://doi.org/10.3390/v15010138>
- Kemenkes RI. (2023). *Buku Saku Tata Laksana Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR)*. Jakarta: Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular.
- Kulińska, J., Rypicz, Ł., & Zatońska, K. (2022). The Impact of Effective Communication on Perceptions of Patient Safety-A Prospective Study in Selected Polish Hospitals. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9174. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159174>
- Lamonge, A. S., Polii, G. B., Mawuntu, A. D., & Pontoh, N. I. (2024). Community Stigma and Family-Based Education Efforts Regarding Leprosy. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 12(01), 1-12.
- Lamonge, A. S., & Baua, M. E. (2023). Development and evaluation of web-based Self-care Management Health Education e-Learning Program for type 2 diabetes patients: A pilot study. *Enfermería Clínica*, 33, S27-S32.
- Linton, D. N., Porteous, J., Eatson, H., Chepesiuk, R., Long, T., Inrig, T. M., Frankel, L., Jain, R., & Sale, J. E. M. (2020). Educational booklet reinforces knowledge of osteoporosis and influences intentions to improve bone health in previously diagnosed and treated patients. *Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 31(9), 1703–1711. <https://doi.org/10.1007/s00198-020-05392-2>
- Lungten, L., Tenzin, T., Rinchen, S., Chedup, K., Wangchuk, S., Phimpraphai, W., & de Garine-Wichatitsky, M. (2022). Assessment of the rabies education among middle secondary school students of southeastern Bhutan. *PloS one*, 17(12), e0276862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276862>
- Mananggell, S., Lamonge, A., & Polii, G. (2023). Program Edukasi Berbasis Keluarga dalam Meningkatkan Dukungan Keluarga pada Lansia dengan Hipertensi. *Lasalle Health Journal*, 2(2), 77-83.
- Michaelsen, M. M., & Esch, T. (2023). Understanding health behavior change by motivation and reward mechanisms: a review of the literature. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 17, 1151918. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2023.1151918>
- Moslehi, S., Masoumi, G., & Barghi-Shirazi, F. (2022). Benefits of simulation-



- based education in hospital emergency departments: A systematic review. *Journal of education and health promotion*, 11, 40. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_558_21
- Muthmainnah, M., Rosaline, M. D., Winahyu, K. M., Panjaitan, R. S., Amelia, W., Rosyid, A., Susanita, N., Efendi, A., Herawati, T., Palenewen, L. A., Sartika, A., Lamonge, A. S & Despitarsari, L. (2024). *Keperawatan Diabetes: Edukasi dan Manajemen*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nelwan, J. E. (2022). *Sosio-Antropologi Kesehatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Kesehatan masyarakat: Ilmu dan seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Park, O., Jeon, M., Kim, M., Kim, B., & Jeong, H. (2023). The Effects of a Simulation-Based Patient Safety Education Program on Compliance with Patient Safety, Perception of Patient Safety Culture, and Educational Satisfaction of Operating Room Nurses. *Healthcare* (Basel, Switzerland), 11(21), 2824. <https://doi.org/10.3390/healthcare11212824>
- Pattanaik, P., Mahal, A., Mishra, S., Alkhouri, A., Mohapatra, R. K., & Kandi, V. (2023). Alarming Rise in Global Rabies Cases Calls for Urgent Attention: Current Vaccination Status and Suggested Key Countermeasures. *Cureus*, 15(12), e50424. <https://doi.org/10.7759/cureus.50424>
- Perbandingan Pendidikan Kesehatan Metode Audiovisual Dan Simulasi Terhadap Ketrampilan Siswa Melakukan Pertolongan Pertama Korban Pingsan. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18 (1), ISSN:1907-3887(Print), ISSN:2685-1156(Online)
- Pusat Data dan Analisa Tempo. (2019). *Awas Wabah Rabies*. Jakarta: Tempo Publishing.
- Puskesmas Ongkaw. (2023). *Data Rabies Wilayah Kerja Puskesmas Ongkaw 2023*. Sulawesi Utara: Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan
- Rompis, A. (2023). *Selang Tahun 2023, Sudah 8 Kasus Kematian Akibat Rabies di Sulawesi Utara*. *Tribun Manado*. Retrieved March 25, 2024 from <https://manado.tribunnews.com/2023/06/21/selang-tahun-2023-sudah-8-kasus-kematian-akibat-rabies-di-sulawesi-utara>
- Rupprecht, C. E., & Salahuddin, N. (2019). Current status of human rabies prevention: remaining barriers to global biologics accessibility and disease elimination. *Expert review of vaccines*, 18(6), 629–640. <https://doi.org/10.1080/14760584.2019.1627205>
- Saepudin, M., Pranaka, R. N., Umboh, H. H., & Wardoyo, S. (2022). Risk factors associated with rabies incidence in rabies endemic areas in West Kalimantan. *Germs*, 12(4), 472–477. <https://doi.org/10.18683/germs.2022.1353>
- Saleem, M., & Khan, Z. (2023). Healthcare Simulation: An effective way of learning in health care. *Pakistan journal of medical sciences*, 39(4), 1185–1190. <https://doi.org/10.12669/pjms.39.4.7145>
- Sarimin, D. S., Wenas, G., Ransun, D., Rondonuwu, R. H. S., Ellen, P., & Dompas, R. (2022). Permainan Golden Dorce Ransun Rabies Card Untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak Tentang Rabies. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(1), 247–250.
- Schmidt, M. E., Milzer, M., Weiß, C., Reinke, P., Grapp, M., & Steindorf, K. (2022). Cancer-related fatigue: benefits of information booklets to improve



- patients' knowledge and empowerment. *Supportive care in cancer* : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 30(6), 4813–4821.
<https://doi.org/10.1007/s00520-022-06833-w>
- Sharkiya S. H. (2023). Quality communication can improve patient-centred health outcomes among older patients: a rapid review. *BMC health services research*, 23(1), 886.
<https://doi.org/10.1186/s12913-023-09869-8>
- Siwi, I. N., & Wijaya, L. N. (2023). Pengaruh Edukasi Dengan Metode Simulasi Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 14(02), 224–229.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36569/jmm.v14i02.355>
- Sivagurunathan, C., Umadevi, R., Balaji, A., Rama, R., & Gopalakrishnan, S. (2021). Knowledge, attitude, and practice study on animal bite, rabies, and its prevention in an urban community. *Journal of family medicine and primary care*, 10(2), 850–858.
https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1674_20
- Sørensen, J. L., Østergaard, D., LeBlanc, V., Ottesen, B., Konge, L., Dieckmann, P., & Van der Vleuten, C. (2017). Design of simulation-based medical education and advantages and disadvantages of in situ simulation versus off-site simulation. *BMC medical education*, 17(1), 20.
<https://doi.org/10.1186/s12909-016-0838-3>
- Sriasih, M., Depamede, S. N., Ali, M., Wariata, W., & Rosyidi, A. (2020). Tingkat Pengetahuan Publik (Public Knowledge) Terhadap Penyakit Hewan Menular Strategis Rabies Dalam Upaya Mendukung Status Lombok Bebas Rabies. *Jurnal Gema Ngabdi*, 2(3), 222–227.
<https://doi.org/10.29303/jgn.v2i3.101>
- Surayah, Tanjung, Y. D., & Razi, P. (2023). Efektivitas Penyuluhan Dengan Metode Simulasi Menyikat Gigi Dengan Teknik Kombinasi Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Menyikat Gigi Pada Anak Di TK Taufiqurrahman Jambi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 4(2), 1–7.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37160/jikg.v4i1.1052>
- Susilo, A., Febriani, E., Wahyuniar, L., & Iswarawanti, D. N. (2023). Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Guru Tentang Kesehatan Reproduksi Remaja Di SMK Kabupaten Brebes Tahun 2022. *Journal of Health Research Science*, 3(1), 72–82.
<https://doi.org/10.34305/jhrs.v3i01.766>
- Tarrant, S., Grewal, J., Yaglom, H., Lawaczek, E., & Venkat, H. (2020). Zoonotic Disease Exposure Risk and Rabies Vaccination Among Wildlife Professionals. *EcoHealth*, 17(1), 74–83. <https://doi.org/10.1007/s10393-020-01469-w>
- Tim Humas P2P Kemenkes RI. March 2, 2024 (2023). *Waspada KLB Kasus Kematian Akibat Rabies Ditemukan*. Retrieved March 15, 2024, from <https://p2p.kemkes.go.id/waspada-klb-kasus-kematian-akibat-rabies-ditemukan/>
- WHO. (2023). *Rabies*. Retrieved March 2, 2024, from <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/rabies>
- WHO. (2024). *Rabies*. Retrieved September 23, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>