

GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG PERTOLONGAN PERTAMA GIGITAN UALAR PADA KELOMPOK PETANI DI BANJAR PALAK DESA SUKAWATI

**Ni Made Dwiyana Sinta^{*1}, Meril Valentine Manangkot¹, Made Oka Ari Kamayani¹,
I Made Suindrayasa¹**

¹Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
*korespondensi penulis, e-mail: dwiyanasinta49@gmail.com

ABSTRAK

Gigitan ular merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di daerah pedesaan, terutama di kalangan masyarakat yang bekerja sebagai petani. Minimnya pengetahuan tentang pertolongan pertama dapat memperburuk kondisi korban. Pertolongan pertama wajib dilakukan untuk menyelamatkan nyawa atau mencegah terjadinya komplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan tentang pertolongan pertama gigitan ular pada kelompok petani di Banjar Palak Desa Sukawati. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2025 dengan metode analisis deskriptif. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang yang didapatkan melalui teknik *total sampling*. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner Pengetahuan Pertolongan Pertama Gigitan Ular yang dibuat oleh peneliti dan sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan tentang pertolongan pertama gigitan ular mayoritas pada kategori pengetahuan tinggi sebanyak 46 orang (76,70%), kategori pengetahuan sedang sebanyak 11 orang (18,30%), dan kategori pengetahuan rendah sebanyak 3 orang (5%). Dapat disimpulkan meskipun mayoritas memiliki pengetahuan kategori tingkat tinggi akan tetapi masih ada sebagian kecil memiliki pemahaman yang kurang tepat mengenai pertolongan pertama. Intervensi lebih lanjut diperlukan baik dalam bentuk penyuluhan atau paparan informasi yang lebih luas melalui berbagai media agar pemahaman masyarakat semakin baik dan dapat mengurangi risiko komplikasi akibat kesalahan dalam melakukan pertolongan pertama gigitan ular.

Kata kunci: gigitan ular, pengetahuan, pertolongan pertama

ABSTRACT

Snake bites are a common health problem in rural areas, especially among people who work as farmers. Lack of knowledge about first aid can worsen the victim's condition. First aid must be done to save lives or prevent complications. This study aims to determine the description of knowledge about snake bite first aid in a group of farmers in Banjar Palak, Sukawati Village. This research was conducted in January 2025 with descriptive analysis method. The number of samples in this study was 60 people obtained through total sampling technique. The data in this study were collected using the Snake Bite First Aid Knowledge questionnaire made by the researcher and had been tested for validity and reliability. The results showed that the level of knowledge about snake bite first aid was mostly in the high knowledge category as many as 46 people (76,70%), moderate knowledge category as many as 11 people (18,30%), and low knowledge category as many as 3 people (5%). It can be concluded that although the majority have a high level of knowledge category, there are still a small number who have an inaccurate understanding of first aid. Further intervention is needed either in the form of counseling or wider exposure to information through various media so that public understanding is getting better and can reduce the risk of complications due to errors in performing first aid for snake bites.

Keywords: first aid, knowledge, snakebite

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan kesehatan yang signifikan di Indonesia gigitan ular, yang menyebabkan korban jiwa setiap tahunnya. Menurut Pamungkas *et al.*, (2020), kasus gigitan ular lebih sering terjadi di kalangan penduduk pedesaan yang bekerja sebagai petani, penggembala, nelayan, pemburu. Petani banyak mengalami masalah kesehatan, masalah kesehatan ini disebabkan oleh Penyakit Akibat Kerja (PAK). PAK ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, mulai dari faktor gaya hidup sampai dengan lingkungan kerja yang ada (Yani & Puspitasari, 2021).

Gigitan ular merupakan masalah di daerah tropis yang sering diabaikan, dengan angka kejadian sekitar 5,4 juta orang di dunia setiap tahunnya, dan 2,7 juta diantaranya adalah gigitan ular berbisa. Menurut WHO (2019) sekitar 81.000 hingga 138.000 orang meninggal setiap tahunnya akibat gigitan ular.

Karakteristik ular di Indonesia ada 2 yaitu ular berbisa dan tidak berbisa. Jenis ular di Indonesia juga sangat beragam. Indonesia memiliki 350 sampai 370 spesies ular dimana 77 jenis diantaranya adalah berbisa (Wintoko & Prameswari., 2020).

Manifestasi klinis akibat gigitan ular dapat berupa gejala lokal sampai sistemik dengan tingkat keparahan tergantung pada lokasi gigitan dan jumlah racun/bisa, mulai dari nyeri lokal, pembengkakan, dan kematian jaringan yang pada akhirnya dapat menyebabkan pasien mungkin perlu diamputasi. Gigitan biasanya terjadi di kaki bagian bawah, pergelangan kaki, dan telapak kaki para pekerja (Bhargava *et al.*, 2020). Efek sistemik yang muncul adalah masalah pernapasan, perdarahan, *Acute*

Kidney Injury (AKI), rhabdomiolisis (kerusakan serat otot), koagulopati (gangguan pendarahan) dan syok hipovolemik (Paramadika dkk., 2022).

Permasalahan yang terjadi adalah bahaya dari gigitan tidak sebanding dengan penanganan yang diberikan, terutama penanganan *pre-hospital*. Penanganan atau pertolongan pertama biasanya dilakukan oleh korban ataupun orang terdekat korban, namun seringkali justru memperburuk kondisi korban akibat keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai pertolongan pertama gigitan ular (Dwi dkk., 2019). Masyarakat cenderung memberikan pertolongan pertama menggunakan cara tradisional seperti menghisap dan membakar luka, memberi obat-obat tradisional, membuat sayatan pada luka, mengikat luka gigitan menggunakan tali dengan kuat. Secara teori, semua hal yang secara tradisional dilakukan oleh masyarakat akan memberikan dampak buruk pada kondisi luka (Afni & Sani, 2020).

Pengetahuan merupakan salah satu yang menjadi dasar keberhasilan dan ketepatan dalam melakukan suatu prosedur penanganan korban gigitan ular, yang diharapkan mampu mengurangi risiko komplikasi dan angka kematian akibat gigitan ular (Fernanda dkk., 2023). Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih kekal dari pada perilaku tanpa dasar pengetahuan (Rahmatulloh dkk., 2019). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran pengetahuan tentang pertolongan pertama gigitan ular pada kelompok petani di Banjar Palak Desa Sukawati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan metode analisis deskriptif. Populasi dalam penelitian ini seluruh anggota kelompok petani di Banjar Palak Desa Sukawati. Sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Berdasarkan kriteria inklusi adalah petani yang bersedia mengi

informed consent dan kriteria eksklusi adalah petani yang sakit dan tidak bisa mengisi kuesioner. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini 60 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan yaitu Kuesioner Pengetahuan

Pertolongan Pertama Gigitan Ular. Peneliti telah melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai r hitung = 0,369-0,516 dan Nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh 0,774 ($>0,6$). Pengumpulan data dilakukan selama 4 hari dari 20-23 Januari tahun 2025.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan melakukan *cross-tabulation*. Penelitian ini telah lolos uji etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor surat 0116/UN14.2.2.VII.14/LT/2025.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden (n = 60)

Variabel	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Kategori Usia (WHO)		
Dewasa (20-59 tahun)	29	48,00
Lansia (60-79 tahun)	30	50,00
Lansia Tua (80-99 tahun)	1	1,70
Total	60	100
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	5	8,30
SD	13	21,70
SMP	16	26,70
SMA	24	40,00
Perguruan Tinggi	2	3,30
Total	60	100
Pengalaman Terkena Gigitan Ular		
Tidak Pernah	54	90,00
Pernah	6	10,00
Total	60	100
Paparan Informasi		
Belum Pernah	56	93,30
Pernah	4	6,70
Total	60	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia lansia sebanyak 30 orang (50%). Untuk tingkat pendidikan mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 24 orang (40%). Berdasarkan pengalaman, mayoritas

responden tidak pernah mengalami gigitan ular sebanyak 54 orang (90%). Berdasarkan paparan informasi 56 orang (93,30%) responden belum pernah mendapatkan paparan informasi mengenai pertolongan pertama gigitan ular.

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Pengetahuan Pertolongan Pertama Gigitan Ular pada Responden (n=60)

Variabel	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Pengetahuan Pertolongan Pertama		
Tinggi	46	76,70
Sedang	11	18,30
Rendah	3	5,00
Total	60	100

Peneliti membagi skor pengetahuan dalam 3 kategori, tinggi (skor 13-20), sedang (skor 7-12), rendah (skor 0-6). Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas petani

memiliki pengetahuan tingkat tinggi mengenai pertolongan pertama sebanyak 46 orang (76,70%).

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan tentang Pertolongan Pertama Gigitan Ular Berdasarkan Karakteristik Responden (n=60)

Karakteristik Responden	Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama Gigitan Ular							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	(100%)
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)		
Usia								
Dewasa	1	3,40	5	17,20	23	79,30	29	100
Lansia	2	6,70	5	16,70	23	76,70	30	100
Lansia Tua	0	0,0	1	100	0	0,0	1	100
Total	3	5,00	11	18,30	46	76,70	60	100
Tingkat Pendidikan								
Tidak Sekolah	2	40,00	0	0,0	3	60,00	5	100
SD	0	0,0	6	46,20	7	53,80	13	100
SMP	0	0,0	3	18,80	13	81,30	16	100
SMA	1	4,20	2	8,30	21	87,50	24	100
Perguruan Tinggi	0	0,0	0	0,0	2	100	2	100
Total	3	5,00	11	18,30	46	76,70	60	100
Pengalaman Terkena Gigitan Ular								
Tidak Pernah	3	5,60	8	14,80	43	79,60	54	100
Pernah	0	0,0	3	50,00	3	50,00	6	100
Total	3	5,00	11	18,30	46	76,70	60	100
Paparan Informasi								
Belum Pernah	3	5,40	11	19,60	42	75,00	56	100
Pernah	0	0,0	0	0,0	4	100	4	100
Total	3	5,00	11	18,30	46	76,70	60	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa kategori usia kelompok dewasa memiliki pengetahuan tinggi sebanyak 23 orang (79,30%) dan kelompok lansia dengan kategori tinggi sebanyak 23 orang (76,70%). Berdasarkan tingkat pendidikan proporsi pengetahuan tinggi, paling banyak dimiliki oleh responden berpendidikan terakhir SMA sebanyak 21 orang (87,50%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas petani, yaitu 46 orang (76,7%), memiliki pengetahuan tentang pertolongan pertama gigitan ular pada kategori tinggi. Meskipun pemahaman para petani mengenai penanganan awal setelah gigitan ular sudah cukup baik, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan efektivitas respons mereka. Beberapa petani sudah cukup memahami tentang langkah-langkah yang perlu diambil dalam menghadapi gigitan ular, sementara yang lain masih kurang paham atau bahkan salah dalam mengambil tindakan yang

Berdasarkan pengalaman, proporsi pengetahuan petani yang belum pernah mengalami gigitan ular berada pada kategori tingkat tinggi 43 orang (79,60%). Mayoritas petani yang belum pernah mendapatkan paparan informasi, justru memiliki pengetahuan yang tinggi mengenai pertolongan pertama gigitan ular sebanyak 42 orang (75%).

tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian Suwarto & Wijianto (2020) yang menyatakan bahwa beberapa petani sudah memahami langkah-langkah yang benar dalam menangani gigitan ular, sementara yang lain masih kurang pengetahuan atau bahkan keliru dalam mengambil tindakan yang tepat.

Terdapat juga 11 orang (18,3%) yang memiliki pengetahuan pada kategori sedang, dan 3 orang (5%) dengan pengetahuan rendah, yang mengindikasikan masih ada ruang untuk peningkatan pemahaman dalam hal ini. Kurangnya pengetahuan tentang penanganan gigitan

ular berkontribusi terhadap tingginya angka kematian akibat gigitan ular. Tindakan pertolongan pertama yang salah dapat menyebabkan kematian atau cacat permanen pada korban (Maria dkk., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Usono & Utami tahun 2023, yang memaparkan bahwa pentingnya penanganan awal pada gigitan ular karena dapat menyelamatkan hidup korban. Ditemukan bahwa tindakan yang salah, seperti mengikat luka atau menghisap bisa, dapat memperburuk kondisi korban dan meningkatkan risiko komplikasi serius. Respon cepat dan pemahaman tentang langkah-langkah yang tepat sangat penting untuk menghindari hasil yang fatal.

Pengetahuan petani yang tinggi tentang pertolongan pertama ini tentunya akan sangat membantu mereka dalam situasi darurat. Mereka akan lebih siap untuk mengurangi dampak buruk dari gigitan ular dan mencegah kondisi korban semakin parah. Terdapat hubungan positif antara tingkat pengetahuan dan sikap positif terhadap pertolongan pertama gigitan ular. Pengetahuan yang tinggi secara signifikan mem mempengaruhi sikap seseorang dalam melakukan pertolongan pertama gigitan ular (Mahmood *et al.*, 2021). Sesuai dengan teori kognitif sosial yang menyatakan bahwa pengetahuan tinggi meningkatkan *self-efficacy* (keyakinan diri) yang secara langsung mempengaruhi sikap dan kemudian perilaku. Pengetahuan menjadi dasar untuk evaluasi situasi dan pengambilan keputusan (Bandura, 2001). Kesadaran masyarakat terhadap langkah-langkah pertolongan pertama dapat menurunkan tingkat kematian akibat gigitan ular, terutama di daerah pedesaan dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, petani yang memiliki pengetahuan tinggi akan lebih siap dalam menghadapi situasi darurat, sehingga mereka dapat bertahan hidup dan pulih dengan lebih baik setelah mengalami gigitan ular (Warrell, 2019).

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Berdasarkan usia petani yang

didominasi oleh kelompok lanjut usia, hal ini menunjukkan pola sosial dan ekonomi yang mempengaruhi keputusan untuk tetap bertani meskipun usia sudah tidak muda lagi. Salah satu faktor yang berperan dalam keputusan tersebut adalah keterbatasan akses petani terhadap pekerjaan alternatif di luar sektor pertanian (Soedarto & Ainiyah, 2022). Berdasarkan uji silang yang dilakukan didapatkan bahwa responden dengan kategori usia dewasa dan lansia sama-sama memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 23 orang dengan persentase masing-masing 79,30% dan 76,70%. Kedua kelompok usia tersebut cenderung memiliki akses lebih besar terhadap informasi terkini melalui media massa dan teknologi digital, seperti internet dan media sosial, dibandingkan dengan petani lansia tua. Penelitian yang dilakukan oleh Xiumei *et al* (2024) menunjukkan bahwa media sosial dapat menjadi alat yang efektif untuk menyebarluaskan pengetahuan pertolongan pertama kepada masyarakat umum. Penyebaran informasi berkontribusi positif terhadap adopsi pengetahuan pertolongan pertama melalui media sosial.

Faktor utama yang berpengaruh terhadap pemahaman ini adalah tingkat pendidikan, di mana mereka yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung lebih cepat memahami prosedur yang benar dalam menangani gigitan ular yang didapat melalui paparan informasi. Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas memiliki pendidikan terakhir SMA, yaitu 24 orang atau 40% dari total responden. Berdasarkan uji silang tingkat pendidikan SMA memiliki pengetahuan kategori tinggi mengenai pertolongan pertama gigitan ular sebanyak 21 orang (87,50%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Sejalan dengan penelitian terdahulu milik Amat (2022) menjelaskan tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimilikinya, karena pendidikan memberikan akses pada informasi dan pengembangan keterampilan kritis yang lebih baik.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pengalaman. Berdasarkan data, sebagian besar petani, yaitu 54 orang (90%) tidak pernah mengalami gigitan ular. Hanya 6 orang (10%) yang mengaku pernah mengalami gigitan ular. Meskipun insiden gigitan ular terbilang jarang terjadi, kejadian ini tetap mencerminkan potensi risiko yang dapat dihadapi oleh petani di kawasan tersebut. Uji silang yang dilakukan tidak ada perbedaan signifikan antara petani yang pernah dan belum mengalami gigitan ular dalam hal tingkat pengetahuan. Petani yang belum pernah mengalami gigitan ular berada pada kategori tinggi sebanyak 43 orang (79,60%) dan yang sudah pernah mengalami gigitan ular berada pada kategori tinggi 3 orang (50%). Baik petani yang pernah mengalami gigitan ular maupun yang belum, mayoritas dari mereka berada pada kategori pengetahuan tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Langi & Sembiring tahun 2024, mengungkapkan bahwa meskipun banyak responden memiliki pengalaman, pengetahuan mereka tentang pertolongan pertama tidak selalu baik. Beberapa responden yang pernah terlibat dalam situasi darurat masih menunjukkan tingkat pengetahuan yang rendah, ini menunjukkan bahwa pengalaman tidak selalu

berkontribusi positif terhadap peningkatan pengetahuan.

Faktor lain yang berkaitan dengan pengetahuan adalah paparan informasi. Mayoritas petani belum pernah mendapatkan paparan informasi sebanyak 56 orang (93,3%) mengenai pertolongan pertama gigitan ular. Kurangnya paparan informasi atau penyuluhan mengenai pertolongan pertama gigitan ular berpotensi menyebabkan kesalahan dalam penanganan kasus gigitan ular (Situmorang & Hakim 2017). Uji silang yang dilakukan mendapatkan hasil meskipun mayoritas petani tidak pernah mendapatkan paparan informasi mengenai pertolongan pertama gigitan ular, tetapi pengetahuan berada pada kategori tinggi sebanyak 42 orang (75%). Tingkat pengetahuan masyarakat tentang pertolongan pertama sangat dipengaruhi oleh edukasi dan informasi yang mereka terima baik secara langsung atau melalui media sosial, masyarakat yang mendapatkan paparan informasi atau penyuluhan cenderung lebih cepat dan tepat dalam memberikan pertolongan pertama pada korban gigitan ular. Hal ini sejalan dengan penelitian Mutmainah (2024) menemukan bahwa penyuluhan mengenai pertolongan pertama secara signifikan meningkatkan pengetahuan masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas responden berada pada kategori usia lansia (50%), mayoritas responden berpendidikan SMA (40%), mayoritas responden tidak memiliki pengalaman terkena gigitan ular (90%) dan belum pernah mendapatkan paparan informasi sebanyak (93,30%). Berdasarkan pengetahuan pertolongan pertama mayoritas responden memiliki pengetahuan tentang pertolongan pertama gigitan ular dengan kategori tinggi sebanyak 76,70%. Uji silang yang dilakukan didapatkan hasil, berdasarkan tingkat pendidikan, pendidikan terakhir SMA memiliki proporsi pengetahuan yang tinggi sebanyak 87,5%.

Berdasarkan pengalaman, responden yang tidak pernah mengalami gigitan ular berada pada kategori tinggi sebanyak 79,60%. Mayoritas responden tidak pernah mendapatkan paparan informasi mengenai pertolongan pertama gigitan ular berada pada kategori tinggi yakni 75%.

Bagi peneliti selanjutnya dapat membahas mengenai gambaran sikap dan perilaku dalam melakukan pertolongan pertama gigitan ular dan meneliti lebih lanjut mengenai intervensi terkait pertolongan pertama gigitan ular, serta hubungan paparan informasi melalui media sosial terhadap pengetahuan pertolongan pertama gigitan ular.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, A. C. N., & Sani, F. N. (2020). Pertolongan Pertama Dan Penilaian Keparahan Envenomasi Pada Pasien Gigitan Ular. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 91–98.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26.
- Bhargava, S., Kumari, K., Sarin, R. K., & Singh, R. (2020). First-hand knowledge about snakes and snakebite management: an urgent need. *Nagoya Journal of Medical Science*, 82(4), 763–774
- Dwi Martha, A., Yulius, F., & Richi. (2019). Penyuluhan Penanganan Prahospital Pada Korban Gigitan Ular. 1(2). *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (Jsim)*, Vol.1, Edisi 2.
- Fernanda, E. B., Suhariyati, S., Aris, A., & Rahmawati, S. A. (2023). Effectiveness Of Demonstration In Snake Bite First Aid In Farmer Groups. *Surya*, 15(3), 80–85. *J.Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 15(3), 80-85.
- Langi, S., & Sembiring, E. E. (2024). Hubungan pengetahuan tentang pertolongan pertama pada kecelakaan dengan motivasi menolong pada pengemudi ojek online di kota manado. *Jurnal keperawatan*, 12(2), 189-195.
- Maria, I., Wardhani, A., & Mahli, M. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan masyarakat dengan penatalaksanaan penanganan awal pada gigitan ular di wilayah kerja puskesmas martapura I. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 10(2), 81-86.
- Mohtar, M. S., Mahmudah, R. A., Ariani, M., Riyanti, D., & Putri, N. A. S. (2024). Manajemen gigitan ular dengan budaya betatawar (getah daun pepaya) melalui pendekatan culture care. Smart dedication: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 97-104.
- Mutmainah, P. (2024). Pengaruh penyuluhan pertolongan pertama kegawat daruratan luka bakar terhadap tingkat pengetahuan masyarakat pundung nogotirto sleman yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Pamungkas, Y. W., Adiwijaya, A., & Utama, D. Q. (2020). Klasifikasi gambar gigitan ular menggunakan regionprops dan algoritma decision tree. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 1(2), 69–76.
- Paramadika, C. A., Nugraha, I. A., & Gayatri, A. Y. (2022). Komplikasi Dan Tatalaksana Snakebite.
- Rahmatulloh, F., Susilo, C., & Zaini, M. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Penanganan Awal Gigitan Ular Berbisa Kepada Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Panti Kabupaten Jember. *Undergraduate Thesis, Universitas Muhammadiyah Jember.*, 1–7.
- Situmorang, J., & Hakim, L. (2017). "Pengetahuan dan Praktik Pertolongan Pertama Gigitan Ular". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 12(3), 145-156.
- Usiono, U., & Utami, A. P. (2023). Systematic literature review (slr): pertolongan pertama pada gigitan ular. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 6896-6905.
- Warrell, D. A. (2010). "Snake bite management in rural settings". *Lancet Global Health*, 375(9708), 75-85.
- Wintoko, R., & Prameswari, N. P. (2020). Manajemen Gigitan Ular Update Management of Snake Bite. *JK Unila*, 4(1), 49.
- World Health Organization. (2019). Snakebite envenoming: A strategy for prevention and control. WHO.
- Xiumei Ma, Yongqiang Sun, Xitong Guo, K. Lai and Peng Luo. "Understanding first aid knowledge adoption on social media with an extended information adoption model." *Internet Research* (2024). <https://doi.org/10.1108/intr-08-2023-0651>.
- Yani, F., & Puspitasari, N. (2021). Upaya preventif terhadap keluhan musculoskeletal selama masa pandemi pada petani di kamal wetan. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(3), 79-82.