

## **Peningkatan Pengetahuan Tentang Penanganan Pertama pada Kasus Gigitan Ular (Snake Bite) bagi Kader Kesehatan**

**Hermawati<sup>1</sup> Mulyaningsih<sup>2</sup> Rini Widarti<sup>3</sup>**

Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia<sup>1</sup>

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia<sup>2</sup>

Program Studi D4 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia<sup>3</sup>

Email: [hermawatifarid.hf@gmail.com](mailto:hermawatifarid.hf@gmail.com)<sup>1</sup> [mulyaningsih@aiska-university.ac.id](mailto:mulyaningsih@aiska-university.ac.id)<sup>2</sup>  
[riniwidarti@aiska-university.ac.id](mailto:riniwidarti@aiska-university.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Data World Health Organization, gigitan ular di dunia memakan korban hingga 4.5 juta orang setiap tahunnya. Kasus gigitan ular dilaporkan dan ditangani di UGD lebih dari 15.000 kasus per tahun. Gigitan ular berbisa merupakan bahaya kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Masyarakat diharapkan memiliki sikap positif dan memiliki pengetahuan yang baik terhadap penanganan pertama. Adanya fenomena belum imbangnya penanganan prehospital yang tepat. Masyarakat cenderung melakukan pertolongan pertama menggunakan cara tradisional seperti menghisap luka, mengikat luka gigitan ular dengan tali. Tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai penanganan awal gigitan ular, maka kegiatan yang akan dilakukan adalah memberikan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama pada kasus gigitan ular, dilanjutkan demonstrasi penanganan pertama gigitan ular. Pengukuran tingkat pengetahuan dengan melakukan pre dan post test menggunakan kuesioner. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pada kader kesehatan setelah dilakukan pendidikan kesehatan.

**Kata Kunci:** Gigitan ular berbisa, Kader Kesehatan, Penanganan pertama

### **Abstract**

*Data from the World Health Organization shows that snake bites in the world kill up to 4.5 million people every year. More than 15,000 cases of snake bites are reported and treated in the ER per year. Venomous snake bites are a public health hazard worldwide. The public is expected to have a positive attitude and have good knowledge of first aid. There is a phenomenon of inadequate prehospital treatment. People tend to provide first aid using traditional methods such as sucking wounds, tying snakebite wounds with rope. The aim of the activity is to increase health cadres' knowledge regarding the initial treatment of snake bites, so the activity that will be carried out is to provide health education regarding the first treatment of snake bite cases, followed by a demonstration of the first treatment of snake bites. Measuring the level of knowledge by conducting pre and post tests using a questionnaire. The results of this activity show that there is an increase in knowledge among health cadres after health education is carried out.*

**Keywords:** *Venomous Snake Bite, Health Cadre, First Treatment*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## **PENDAHULUAN**

Data World Health Organization (WHO), gigitan ular di dunia memakan korban hingga 4.5 juta orang setiap tahunnya. Jumlah tersebut mengakibatkan luka serius pada 2.7 juta pria, wanita dan anak-anak serta menghilangkan nyawa sekitar 125 ribu. Sementara itu banyak korban gigitan ular yang selamat yang kemudian mengalami kecacatan tubuh dan lumpuh (Cindy Nurul Afni & Nasrul Sani, 2020). Jumlah kasus gigitan ular yang dilaporkan dan ditangani

di Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah lebih dari 15.000 kasus per tahun, dan jumlah kasus yang dikonsultasikan ke RECS Indonesia adalah kurang lebih 750 kasus per tahun. Ini sama dengan 191.000 kasus HIV/AIDS setiap tahun dan lebih tinggi dari wabah ebola (Jawa Tengah, n.d.). Gigitan ular berbisa, juga disebut gigitan ular, dapat disebabkan oleh ular berbisa atau ular tidak berbisa. Luka yang disebabkan oleh gigitan ular berbisa berkisar dari yang kecil hingga yang parah. menggunakan mengancam nyawa juga, karena gigitan ular berbisa dapat fatal, orang yang digigit ular harus mendapatkan pertolongan yang cepat dan tepat ((Vongphoumy, I. et al., 2018). Korban gigitan binatang di Indonesia cukup tinggi sehingga angka kematian mencapai 50 persen yaitu di propinsi Sumatera Utara, Sumatera selatan dan Sulawesi Utara merupakan provinsi dengan kasus rabies tertinggi. Jumlah kasus gigitan binatang di daerah ini antara lain 3.800 kasus di Sumatera Utara, 2.477 kasus di Sumatera selatan dan 1.387 kasus di Sulawesi Utara yang rata-rata terjadi setiap tahunnya (world health organization, 2018). Bisa ular ini mengandung neurotoksin kuat yang secara khusus menargetkan persimpangan neuromuskuler. Kelumpuhan menurun secara progresif adalah karakteristik gigitan ular yang cepat, dan pasien biasanya meninggal karena gagal napas, setelah kelumpuhan mencapai diaphragma dan otot antar costae. Beberapa faktor penentu kematian diidentifikasi dalam penelitian ini, seperti adanya tanda-tanda gigitan ular, dan terlambatnya membawa korban ke fasilitas pelayanan terdekat. Sehingga hal ini menyebabkan korban telat dalam mendapatkan antivenom ("Snakebite Envenoming," 2017).

Menurut klasifikasi dari WHO bahwa jenis ular yang berbisa yang mendominasi di Asia Tenggara yaitu elapide dari bungarus fasciatus dan kobra yang ditemukan di Sumatera, Jawa, dan Borneo di Indonesia. Viperidae adalah jenis ular lain dengan gigi taring yang sangat tajam. Hanya 5% dari jenis ular di Indonesia bagian Barat yang berbisa, termasuk kobra jawa, ular welang, atau bungarus, dan ular hijau. Sementara di wilayah Timur Indonesia, seperti Papua dan Maluku, 90% ular berbisa yang menyerang sel saraf (Rifaie et al., 2017). Di Asia, perkiraan kejadian gigitan ular bervariasi antara 500.000 hingga empat juta kasus per tahun dengan 100.000 kematian. Asia Selatan merupakan wilayah yang paling banyak terkena dampak gigitan ular di dunia karena kepadatan penduduknya yang tinggi, aktivitas pertanian yang meluas, banyaknya spesies ular, dan kurangnya program pengendalian gigitan ular yang fungsional (Sharma et al., 2013). Bisa ular ini mengandung neurotoksin kuat yang secara khusus menargetkan persimpangan neuromuskuler. Kelumpuhan menurun secara progresif adalah karakteristik gigitan ular yang cepat, dan pasien biasanya meninggal karena gagal napas, setelah kelumpuhan mencapai diaphragma dan otot antar costae. Perkembangan tanda-tanda yang muncul bisa sangat cepat, dan kegagalan pernapasan telah diamati sejak 30 menit setelah gigitan. Data WHO melaporkan bahwa insiden gigitan ular cukup tinggi yaitu 1.162 gigitan/100.000 penduduk dan kematian yang terjadi yaitu 162 kematian/100.000 penduduk. Beberapa faktor penentu kematian diidentifikasi dalam penelitian ini, seperti adanya tanda-tanda gigitan ular, dan terlambatnya membawa korban ke fasilitas pelayanan terdekat. Sehingga hal ini menyebabkan korban telat dalam mendapatkan antivenom ("Snakebite Envenoming," 2017).

Sebagai salah satu faktor penting dalam kasus gigitan ular (*snake bite*), masyarakat diharapkan memiliki sikap positif dan memiliki pengetahuan yang baik terhadap penanganan pertama. Seseorang dapat dianggap memiliki pengetahuan yang baik jika mereka tahu, memahami, dapat mengaplikasikan, menganalisis, dan telah mencapai tahapan atau tahapan sintesis dan evaluasi (Patikorn et al., 2020). Fenomena yang sering ditemukan saat ini, besarnya bahaya gigitan ular belum diimbangi dengan penanganan prehospital yang tepat. Pertolongan ini kadang justru memberikan efek yang buruk pada kondisi korban gigitan ular. Hal ini utamanya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dari masyarakat. Masyarakat cenderung

melakukan pertolongan pertama menggunakan cara-cara tradisional seperti menghisap luka, membakar luka, memberi obat-obat tradisional, ataupun membuat luka baru, mengikat luka gigitan ular dengan tali dengan kuat. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa Kader di posyandu Aisyiyah belum mengetahui bagaimana cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular dan selama ini belum pernah ada sosialisasi atau penyuluhan Kesehatan terkait tema tersebut. Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang cara penanganan pertama saat mendapatkan gigitan ular atau tindakan pre hospital agar terhindar kecacatan dan kematian. Untuk menghindari kematian dan kecacatan, penting bagi kader kesehatan untuk mengetahui bagaimana cara penanganan pertama saat mendapatkan gigitan ular. Permasalahan yang dihadapi yaitu kurang pengetahuan tentang cara-cara yang harus dilakukan agar terhindar dari gigitan ular, kurangnya pengetahuan kader Kesehatan tentang hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat digigit ular dan kurangnya pengetahuan kader kesehatan tentang cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai penanganan pertama pada kasus gigitan ular, maka kegiatan yang akan dilakukan adalah memberikan pendidikan Kesehatan. Penyuluhan Kesehatan ini menjadi salah satu pengalaman yang didapat oleh para kader. Pengalaman dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang meskipun baru mengikuti pelatihan untuk pertama kalinya atau dasar (Turangan Samuel et al., 2020). Pendidikan kesehatan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan tentang penanganan pertama Penanganan Pertama pada Kasus Gigitan Ular (*Snake Bite*) bagi Kader Kesehatan. Materi yang disampaikan antara lain tentang epidemiologi, tipe ular, hal-hal yang harus dilakukan agar terhindar dari gigitan ular dan penanganan pertama yang harus dilakukan jika mendapat gigitan ular. Pendidikan dan pengetahuan tentang gigitan ular sangat dibutuhkan oleh masyarakat agar dapat menurunkan angka kecacatan dan kematian. Pengetahuan adalah kunci keberhasilan dan ketepatan dalam menangani korban gigitan ular. Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan akan bertahan lebih lama daripada perilaku yang tidak didasarkan pada pengetahuan (Vongphoumy, I. et al., 2018). *First aid* atau penanganan awal berupa imobilisasi saat ini sangat dianjurkan sebagai metode yang kemungkinan besar berhasil mengurangi risiko gigitan ular. Melakukan edukasi kepada masyarakat guna untuk mengurangi risiko gigitan ular, dengan menyebarkan brosur, spanduk dan poster, video, *podcast* tentang penanganan yang sesuai dengan riset Kesehatan dan gar bisa digunakan di tingkat nasional, maka bisa dibuat dalam bentuk panduan, modul pelatihan, brosur, video klip atau poster, dipasang di ruang tunggu rumah sakit dan klinik serta bisa disebarluaskan melalui radio, televisi dan jaringan social (World Health Organization, 2016).

## **METODE PENGABDIAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh dosen bersama-sama mahasiswa Program D3 Keperawatan Aisyiyah Surakarta. Sasaran dalam kegiatan ini adalah kader Kesehatan di Majelis Kesehatan Pimpinan Ranting Aisyiyah Kepatihan Kulon Jebres Surakarta. Jumlah kader Kesehatan yaitu 28 orang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari dua kegiatan yaitu:

1. Pendidikan Kesehatan tentang cara-cara agar terhindar dari gigitan ular. Tahap sosialisasi dilakukan dengan memberikan Pendidikan Kesehatan terkait;
  - a. Memakai alat pengaman diri, seperti menggunakan sepatu boot
  - b. Menjaga agar rumah tetap bersih dari hewan yang dapat dimakan ular
  - c. Hindari tidur di lantai atau tanah
  - d. Selalu membawa senter di malam hari agar selalu dapat melihat kondisi sekitar

2. Hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat digigit ular;
  - a. Korban dibawa ke dukun
  - b. Melakukan pemijatan di area luka
  - c. Ditoreh atau dikeluarkan lukanya
3. Cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular;
  - a. Bersikap tenang dan segera lakukan tindakan pertolongan awal (*first aids*)
  - b. Tindakan awal atau *first aids* yaitu kurangi pergerakan pada area yang mengalami gigitan dengan memasang bidai dari kayu, bamboo atau kardus.
  - c. Panggil ambulans dan bawa korban ke puskesmas atau rumah sakit terdekat.

### HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Dilakukan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan pada peserta. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi dapat dilihat pada tabel 1. Kegiatan pendidikan kesehatan kepada kader kesehatan, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan dengan memberikan pre test dan post test. Berikut hasil analisis pre- test dan post-test. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi dapat dilihat pada tabel 1.

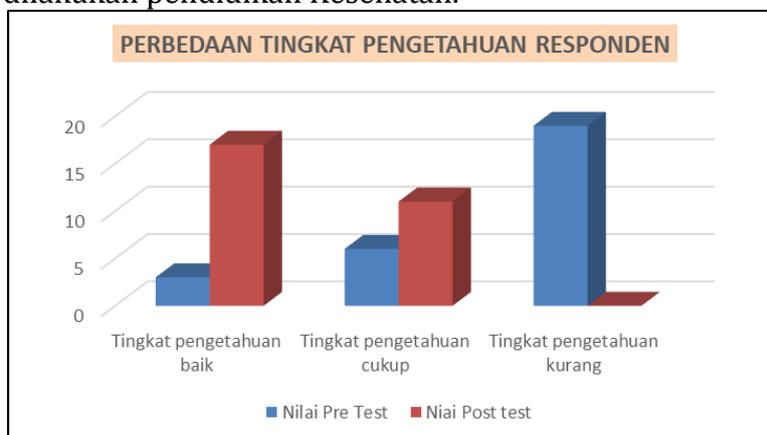
**Tabel 1. Hasil Pengukuran Tingkat Pengetahuan (N=28)**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai Post Test - Nilai Pre Test	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	28 <sup>b</sup>	14.50	406.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	28		

**Tabel 2. Test Statistics Nilai Pre dan Post test**

	Nilai Post Test - Nilai Pre Test
Z	-4.677 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 1 hasil dari perhitungan Wilcoxon Signed Rank Test, maka nilai Z yang didapat sebesar -4,667 dengan *p value* (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,000 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok *pretest* dan *post test*. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pada kader kesehatan setelah dilakukan pendidikan Kesehatan.



**Gambar 1. Diagram Yang Menunjukkan Perbedaan Tingkat Pengetahuan Pre Dan Post Test**

Berdasarkan gambar 1 hasil *pre* dan *post test* menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pada kader kesehatan setelah dilakukan pendidikan Kesehatan yang dibuktikan dengan terjadi peningkatan nilai. Sebelum dilakukan Pendidikan Kesehatan responden yang mendapatkan nilai kurang yaitu 19 orang, nilai baik hanya 3 orang dan 6 orang dengan nilai cukup. Hal ini sangat berbeda setelah dilakukan Pendidikan Kesehatan yaitu tidak ada responden yang mempunyai nilai pengetahuan kurang, dan terjadi peningkatan nilai baik yaitu 17 orang.

## Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan sosialisasi terkait sifat dan bahaya gigitan ular. Pendidikan kesehatan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang penanganan pertama pada kasus gigitan ular. Materi yang diberikan antara lain tentang tentang cara-cara agar terhindar dari gigitan ular hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat digigit ular dan Cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular. Kegiatan Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan Dapat Dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pendidikan Kesehatan Tentang Sifat Dan Bahaya Gigitan Ular**

Salah satu yang menjadi dasar keberhasilan dan ketepatan dalam melakukan suatu prosedur penanganan korban gigitan ular adalah pengetahuan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih lama diingat dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan ((Vongphoumy, I. et al., 2018). Pengetahuan diartikan juga sebagai segala sesuatu yang diketahui; kepandaian: atau segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal atau mata pelajaran. Pengetahuan dapat menimbulkan suatu reaksi pada manusia dengan segala rangsangan yang terjadi pada alat indranya untuk melakukan pengindraan jauh pada objek tertentu. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yaitu sesuatu yang didapatkan dari hasil daya tahu yang bisa berbentuk informasi. Proses dari daya tahu tersebut seperti melihat, mendengar, merasakan, dan berfikir yang menjadi dasar manusia dan bersikap dan bertindak (Giovanni & Gamayana Trimawang Aji, 2021). Pendidikan Kesehatan ini menjadi salah satu pengalaman yang didapat oleh para kader. Pengalaman dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang meskipun baru mengikuti pelatihan untuk pertama kalinya atau dasar (Turangan Samuel et al., 2020). Pengalaman sebagai kader dapat mempermudah dalam mencari informasi tentang kesehatan. Pengalaman sebagai sesuatu yang pernah dialami seseorang yang akan menambah sesuatu dalam diri seseorang yang bersifat non formal. Secara psikologis pengalaman yang dirasakan menyenangkan akan menimbulkan kesan yang mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaan sehingga dapat membentuk sikap positif dalam kehidupan seseorang. Pengetahuan yang baik terkait kasus gigitan ular maka akan mencegah angka kematian dan kecacatan di masyarakat. Beberapa hal yang dapat dilakukan agar terhindar dari gigitan ular yaitu memakai alat pengaman diri, seperti menggunakan sepatu *boot* atau terbuat dari bahan karet, menggunakan baju lengan panjang dan sarung tangan, menggunakan penutup kepala. Menjaga agar rumah tetap bersih dari hewan yang dapat dimakan ular, seperti tikus, katak, unggas. Hindari tidur di lantai atau tanah. Hendaknya tidur di tempat tidur dan sebaiknya

menggunakan kelambu. Selalu membawa senter di malam hari agar selalu dapat melihat kondisi sekitar (World Health Organization, 2016).

### **Hal-Hal yang Tidak Boleh Dilakukan Saat Digigit Ular**

Hasil pre-test diketahui bahwa responden masih menggunakan cara-cara tradisional dalam penanganan pertama saat terkena gigitan ular. Diketahui 40,3% menjawab mengikat luka gigitan ular dengan tali atau sejenisnya, 31% memberikan jawaban menghisap darah pada area luka, 14,3% merobek luka dengan pisau, 8,5% memberikan jawaban menggunakan herbal, 2,9% responden memijat area bekas gigitan ular. Umumnya pertolongan pertama dilakukan oleh korban atau bisa dilakukan orang lain yang saat kejadian berada di lokasi. Hasil kuesioner diketahui bahwa pada kebanyakan kasus, masih banyak masyarakat yang menggunakan cara-cara tradisional dalam pertolongan pertama. Pertolongan yang salah ini tentunya memberikan efek perburukan kondisi pada korban gigitan ular (Alqahtani et al., 2022). Keterbatasan pengetahuan masyarakat menjadi penyebab utama. Masih banyak masyarakat melakukan pertolongan pertama menggunakan cara-cara tradisional seperti menghisap luka, membakar luka, memberi obat-obat tradisional, ataupun membuat luka baru, mengikat luka gigitan ular menggunakan ikatan yang kuat. Kebiasaan-kebiasaan yang keliru tersebut tentunya akan memberikan dampak buruk pada kondisi luka ((Vongphoumy, I. et al., 2018). Tindakan mengikat luka pasca gigitan ular dapat menyebabkan terjapada area gigitan yang signifikan pada korban (Avau et al., 2016).

Membuat luka baru atau melakukan tindakan insisi pada daerah luka gigitan dapat merusak saraf dan pembuluh darah, tindakan ini juga dapat meningkatkan terjadinya kontaminasi mikroorganisme dari luar ke area luka sehingga menyebabkan terjadinya infeksi pada area luka (World Health Organization, 2016). Masyarakat perlu mengetahui terkait hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat digigit ular yaitu korban ditenangkan, hal ini untuk mengurangi kecemasan sehingga kerja jantung tetap dalam kondisi yang baik sehingga sirkulasi darah lancar. Hal ini akan mencegah penyebaran toxin lebih luas. Korban gigitan ular harus segera di bawa ke puskesmas atau rumah sakit terdekat dalam keadaan aman dan nyaman. Saat perjalanan ke rumah sakit, sebisa mungkin mencegah pergerakan pada area gigitan ular, hal ini dapat dilakukan dengan mobilisasi dengan memasang bidai yang terbuat dari bahan kayu, bambu atau kardus. Posisikan area gigitan lebih rendah dari jantung untuk mengurangi atau meminimalisir penyebaran bisa dan peningkatan absorpsi bisa sistemik (Melli et al., 2022).

Korban gigitan ular diberikan serum anti bisa ular atau antivenom dengan tujuan untuk menetralkan toxin ular. Tentunya tidak semua kasus gigitan ular diberikan antivenom, sebelumnya dipastikan terlebih dahulu apakah ular yang menggigit tersebut jenis berbisa atau tidak. Apabila ular yang menggigit tidak berbisa, maka dokter akan memberikan terapi antibiotika dan pencegahan tetanus sesuai dengan indikasi, sedangkan pada kasus yang lebih berat dapat diberikan anti venom (Setyanto, 2021). Hindari menghisap darah untuk mengeluarkan bisa ular dengan cara menghisap darah pada area luka gigitan adalah tindakan yang tidak dibenarkan karena hanya akan berhasil membuang cairan darah tanpa mengeluarkan bisa. Penghisapan bisa ular juga dapat menyebabkan bisa tertelan dan mengakibatkan keracunan pada penolong. Termasuk tindakan memberikan kejutan listrik termasuk tindakan yang membahayakan karena akan menimbulkan dampak yang lebih buruk pada korban (Melli et al., 2022). Metode seperti mengikat pada atas bagian gigitan secara erat dengan tali atau tourniquet dapat memutus aliran darah dan mengompres es dapat memperparah luka. Penggunaan bahan kimiawi atau topical, merendam dengan air garam atau menggunakan dioles dengan bawang merah bahkan dilakukan pemijatan dan bahkan dibawa ke

dukun juga merupakan metode tradisional yang sudah tidak dianjurkan dan sangat membahayakan jika dilakukan (World Health Organization, 2016)(World Health Organization, 2016).

### **Cara Penanganan Pertama Pada Kasus Gigitan Ular**

Kegiatan dilanjutkan demonstrasi penanganan pertama pada kasus gigitan ular. Demonstrasi dibuat 4 kelompok dan setiap kelompok diberi pendamping agar bisa dimonitor tindakan yang dilakukan sudah benar atau belum. Semua peserta antusias untuk mempraktikkan *first aid* pada kasus gigitan ular. Peserta merasa senang karena bisa memasang papan bidai, membalut dan langkah penanganan lainnya. Demonstrasi penanganan pertama pada kasus gigitan ular dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3.**

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan. Terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular. Hal ini dibuktikan adanya perbedaan tingkat pengetahuan pada saat pre-test dan post-test. Terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat digigit ular. Terjadi peningkatan pengetahuan serta kader kesehatan tentang cara penanganan pertama pada kasus gigitan ular serta mampu mendemostrasikan *first aids* pada kasus gigitan ular. Kami ucapkan terimakasih kepada Universitas Aisyiyah Surakarta dan PRA Kepatihan Kulon Jebres Surakarta yang sudah memfasilitasi peneliti sehingga penelitian bisa terlaksana.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alqahtani, S. S., Banji, D., Banji, O. J. F., Syed, M. H., Syed, N. K., Meraya, A. M., Albarraq, A. A., Thaibah, H. A., Khardali, A., Alhomood, I. A., Mahzari, A. M., & Alshlali, O. M. (2022). Knowledge and Attitude of First-Aid Treatments for Snakebites, and the Perception of Snakes among the Students of Health Sciences at Jazan University, Saudi Arabia. *Healthcare (Switzerland)*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/healthcare10112226>
- Avau, B., Borra, V., Vandekerckhove, P., & De Buck, E. (2016). The Treatment of Snake Bites in a First Aid Setting: A Systematic Review. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(10), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005079>
- Cindy Nurul Afni, A., & Nasrul Sani, F. (2020). Pertolongan Pertama Dan Penilaian Keparahan Envenomasi Pada Pasien Gigitan Ular. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 91–98. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.423>

- Giovanni, E., & Gamayana Trimawang Aji, Y. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan tentang Caring di AKPER Rumah Sakit PGI Cikini. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 2(2), 7–11. <https://doi.org/10.55644/jkc.v2i2.58>
- Jawa Tengah, P. (n.d.). Profil Kesehatan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Melli, P., Fikriyanti, & Halimuddin. (2022). Pengetahuan Perawat Tentang Penanganan Kegawatdaruratan Gigitan Ular (Snake Bite). *JIM FKep Volume V No. 3 Tahun 2022*, 24(2), 168.
- Patikorn, C., Leelavanich, D., Ismail, A. K., Othman, I., Taychakhoonavudh, S., & Chaiyakunapruk, N. (2020). Global systematic review of cost of illness and economic evaluation studies associated with snakebite. *Journal of Global Health*, 10(2), 1–10. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.020415>
- Rifaie, F., Maharani, T., & Hamidy, A. (2017). Where did Venomous Snakes Strike? A Spatial Statistical Analysis of Snakebite Cases in Bondowoso Regency, Indonesia. *HAYATI Journal of Biosciences*, 24(3), 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.hjb.2017.09.001>
- Sharma, S. K., Bovier, P., Jha, N., Alirol, E., Loutan, L., & Chappuis, F. (2013). Effectiveness of rapid transport of victims and community health education on snake bite fatalities in rural nepal. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(1), 145–150. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0750>
- Snakebite envenoming. (2017). In *Nature Reviews Disease Primers* (Vol. 3, Issue 1). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.64>
- Turangan Samuel, W. T., Kumaat, L., & Malara, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Perawat Dalam Menghadapi Cardiac Arrest Di Rsup Prof R. D. Kandou Manado. *Journal Keperawatan (e-Kp)*, 5(1), 1–6.
- Vongphoumy, I. et al., 2017. (2018). Tingkat pengetahuan perawat tentang gigitan ular. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 3, 1–8.
- World Health Organization. (2016). *Management of snakebites (WHO 2nd Ed) 2016. Guidelines for the Management of Snakebites, 2nd Edition*, vi, 140 p. <https://www.who.int/snakebites/resources/9789290225300/en/>
- world health organization. (2018). No Titl. The World Health Organization, Quality of Life.