



EDUKASI PENANGANAN AWAL GIGITAN ULAR DI DESA KEDUNGSALAM DAN BANJAREJO KECAMATAN DONOMULYO KABUPATEN MALANG

Initial Snakebite Management Education in Kedungsalam and Banjarejo Villages, Donomulyo Subdistrict, Malang Regency

Ari Prasetyadjati, Munsifah Zaiyanah, Nuretha Hevy, Exgha Dwi Putra Manggala, Ahmadal Mustafa, Insan Fitriyani, Erka Wahyu Kinanda, Johnatan De Lian, Sabrina Analisa

¹Program Studi Kedokteran Emergensi Universitas Brawijaya, ²Rumah Sakit Saiful Anwar Malang

Jl. Veteran, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145

*Alamat Korespondensi : exghamanggala@student.ub.ac.id

(Tanggal Submission: 4 November 2024, Tanggal Accepted : 20 Februari 2025)



Kata Kunci :

Gigitan, Ular, Donomulyo, Pengetahuan

Abstrak :

Gigitan ular termasuk dalam kategori "Penyakit Tropis Terabaikan" oleh WHO, dengan jumlah kematian lebih dari 100.000 per tahun di seluruh dunia, sebagian besar terjadi di negara berkembang berpenduduk padat, termasuk Indonesia. Petani adalah kelompok yang paling rentan terhadap gigitan ular, terutama saat musim hujan dan ketika aktivitas pertanian meningkat. Dalam pelaksanaan program untuk pengendalian kejadian dibutuhkan beberapa faktor, diantaranya Diperlukan program edukasi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang bahaya gigitan ular dan langkah-langkah pencegahannya. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manajemen awal gigitan ular melalui edukasi, penyuluhan, dan praktikum agar dapat melakukan pencegahan serta penanganan awal yang tepat. Metode kegiatan berupa penyuluhan, *pretest* dan *post test*, video edukasi dan praktikum, akan dilakukan evaluasi nilai *pretest* dan *post test* dan dilakukan uji normalitas dan uji beda menggunakan uji Wilcoxon. Didapatkan hasil bahwa terdapat 46 peserta dengan sebaran 44 peserta laki laki dan 2 peserta perempuan, dimana sebagian besar pekerjaan peserta adalah petani, dimana petani merupakan pekerjaan dengan risiko tinggi terhadap gigitan ular. Dari hasil uji normalitas didapatkan data tidak normal sehingga digunakan tes uji beda dengan Wilcoxon, dimana didapatkan dari hasil uji nilai 0.002 (<0.005) dimana didapatkan hasil yang signifikan dari hasil pre test dan post test. Program edukasi ini efektif meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manajemen awal gigitan ular, terbukti dari perbedaan signifikan nilai pretest dan post-test.

Key word :

Bite, Snake, Donomulyo, Knowledge

Abstract :

Snake bites are classified as a "Neglected Tropical Disease" by the WHO, with over 100,000 deaths occurring annually worldwide, primarily in densely populated developing countries, including Indonesia. Farmers are the most vulnerable group to snake bites, especially during the rainy season and when agricultural activities increase. In implementing programs to control incidents, several factors are needed, including the necessity for educational programs to enhance public understanding of the dangers of snake bites and preventive measures. Donomulyo is a district in Malang Regency, East Java Province, Indonesia. Donomulyo is located in the southwest part of Malang Regency, with the majority of its population working as seasonal farmers who cultivate various commodities such as rice, sugarcane, corn, and coconuts. The methods used in this activity include outreach, pre-tests and post-tests, educational videos, and practical sessions. After these activities, an evaluation will be conducted comparing pre-test and post-test scores, followed by normality tests and difference tests using the Wilcoxon test. The results showed that there were 46 participants, consisting of 44 males and 2 females, where most participants were farmers—a profession with a high risk of snake bites. From the normality test results, it was found that the data were not normally distributed; therefore, the Wilcoxon test was used. The results indicated a significant difference between pre-test and post-test scores with a value of 0.002 (<0.005).

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Prasetyadjati, A., Zaiyanah, M., Hevy, N., Manggala, E. D. P., Mustafa, A., Fitriyani, I., Kinanda, E. W., Lian, J. D., & Analisa, S. (2025). Edukasi Penanganan Awal Gigitan Ular Di Desa Kedungsalam dan Banjarejo Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Insani*, 12(2), 616-624. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i2.2213>

PENDAHULUAN

Gigitan ular adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting di berbagai negara, termasuk Indonesia. WHO menggolongkan gigitan ular sebagai "Penyakit Tropis Terabaikan" karena tingginya angka morbiditas dan mortalitas yang ditimbulkannya, terutama di negara-negara dengan sumber daya terbatas. Di Indonesia, dengan keanekaragaman hayati yang tinggi dan populasi besar, gigitan ular menjadi tantangan serius yang harus dihadapi (Yuniasih *et al.*, 2021).

Gigitan ular termasuk dalam kategori "Penyakit Tropis Terabaikan" oleh WHO, dengan jumlah kematian lebih dari 100.000 per tahun di seluruh dunia, sebagian besar terjadi di negara berkembang berpenduduk padat, termasuk Indonesia. Di Indonesia perkiraan kasus gigitan ular berkisar antara 12.739 hingga 214.883 per tahun, dengan jumlah kematian antara 2.000 hingga 11.581 orang (Wintoko & Prameswari, 2020).

Gigitan ular merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global, dengan perkiraan terjadi 1.2-5.5 juta kasus setiap tahunnya, yang mengakibatkan banyaknya kasus keracunan dan kematian yang cukup besar (Jayawardana *et al.*, 2020). Kejadian gigitan ular dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti ekologi ular, sosioekonomi, dan interaksi mereka dengan manusia, menyerupai eco-epidemiologi infeksi zoonotik (Martín *et al.*, 2022).

Petani adalah kelompok yang paling rentan terhadap gigitan ular, terutama saat musim hujan dan ketika aktivitas pertanian meningkat. Insiden gigitan ular lebih sering terjadi pada laki-laki dan umumnya mengenai bagian tubuh bawah (Oktavia, 2020).



Di Indonesia, jumlah kematian akibat gigitan ular diperkirakan berkisar antara 2.000 hingga 11.581 orang setiap tahun. Angka ini menunjukkan tantangan dalam penyediaan layanan medis dan antivenom. Studi oleh mengungkapkan bahwa keterlambatan dalam mendapatkan perawatan medis yang tepat sering kali menjadi penyebab kematian. Ketersediaan antivenom di fasilitas kesehatan sering kali menjadi kendala. Di Indonesia terdapat beberapa jenis antivenom untuk berbagai spesies ular berbisa, namun distribusinya tidak merata. Khusus di Malang, Jawa Timur, karakteristik wilayah yang mencakup area perkotaan, pedesaan, serta pegunungan menciptakan ekosistem yang kaya bagi populasi ular. Perubahan penggunaan lahan, urbanisasi, dan meningkatnya aktivitas luar ruang seperti pertanian, perkebunan, maupun pariwisata alam, turut memicu meningkatnya frekuensi pertemuan antara manusia dan ular (Alya *et al.*, 2022). Penelitian oleh Wibowo *et al.* (2019) menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% rumah sakit di daerah endemis memiliki persediaan antivenom yang memadai. Penanganan awal yang tepat sangat penting untuk mengurangi risiko kematian akibat gigitan ular. WHO merekomendasikan antivenom sebagai pengobatan utama dalam kasus gigitan ular berbisa. Namun, banyak korban yang terlambat mendapatkan perawatan medis karena tidak paham tentang gejala atau lokasi fasilitas kesehatan yang jauh.

Ular hijau (*Trimeresurus albolabris/ cryptelytrops*) merupakan salah satu jenis yang kerap dilaporkan, dengan efek utama berupa hemotoksik yang dapat menimbulkan edema lokal dan gangguan pembekuan darah (Permana & Shalihin, 2023). Di sisi lain, gigitan ular elapidae seperti kobra Jawa (*Naja sputatrix*) juga sering ditemukan dan berpotensi menimbulkan kelumpuhan otot napas karena efek neurotoksik.

Dalam pelaksanaan program untuk pengendalian kejadian dibutuhkan beberapa faktor, diantaranya diperlukan program edukasi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang bahaya gigitan ular dan langkah-langkah pencegahannya. Ini mencakup pelatihan tentang langkah-langkah pertolongan pertama yang tepat setelah terkena gigitan. Perlu adanya peningkatan pelatihan bagi tenaga medis dalam menangani kasus gigitan ular agar penanganan dapat dilakukan dengan cepat dan efektif. Pemerintah perlu merumuskan kebijakan kesehatan yang lebih baik terkait penyediaan antivenom dan penguatan sistem rujukan bagi pasien yang mengalami gigitan ular. Diperlukan penelitian lanjutan untuk memahami pola epidemiologi gigitan ular serta mengevaluasi efektivitas berbagai strategi penanganan dan pencegahannya (Wibawa *et al.*, n.d.).

Donomulyo adalah kecamatan di Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Donomulyo berada di bagian barat daya Kabupaten Malang, berbatasan dengan Kabupaten Blitar di sebelah barat, Samudra Hindia di selatan, serta Kecamatan Pagak dan Kalipare di timur dan utara. Menurut data terbaru, Kecamatan Donomulyo memiliki sekitar 72.727 jiwa. Mayoritas penduduk bekerja sebagai petani musiman yang menanam berbagai komoditas seperti padi, tebu, jagung, dan kelapa. Selain itu, sebagian warga bekerja sebagai pegawai negeri, pedagang, dan tenaga kerja Indonesia (TKI) di luar negeri. Ekonomi masyarakat Donomulyo terutama bergantung pada sektor pertanian. Beberapa penduduk juga terlibat dalam perdagangan lokal dan industri kecil. Berbagai program pengembangan pertanian telah dilaksanakan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan para petani.

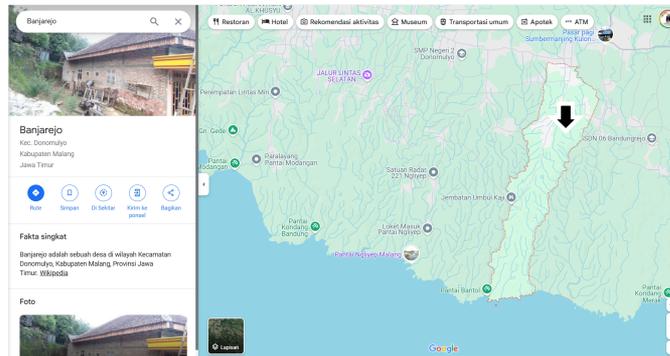
METODE KEGIATAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di desa Bajarejo dan Kedungsalam, kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang. Lokasi dipilih karena tingginya kasus gigitan ular di wilayah ini. Menurut data dari puskesmas Donomulyo, terdapat rata-rata 120 kasus gigitan ular per tahunnya dan sebagiannya harus dilakukan rujukan ke rumah sakit karena membutuhkan penanganan lebih lanjut.

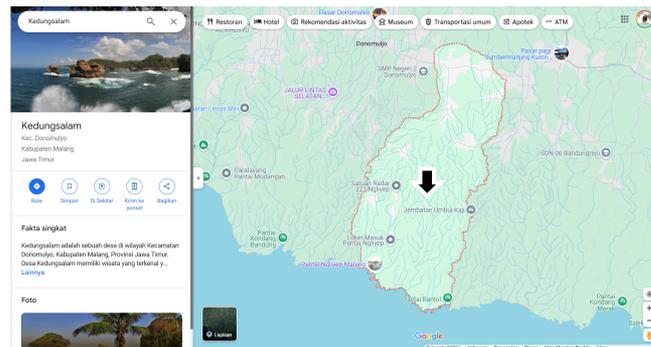
1. Waktu dan Tempat Kegiatan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu 29 Juni 2024 pukul 08.00-12.00 di desa Bajarejo (gambar 1) dan Kedungsalam (Gambar 2), kecamatan Donomulyo Kabupaten

Malang. Lokasi penyuluhan dilakukan di balai desa masing masing desa. Program pengabdian masyarakat sendiri terdiri dari *pre test*, Penyampaian materi, tanya jawab, pemutaran video edukasi, praktik, serta *post test*.



Gambar 1. Desa Banjarejo



Gambar 2. Desa Kedungsalam

2. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini secara khusus adalah warga desa Banjarejo dan Kedungsalam, sebanyak 50 undangan disebarkan kepada warga masing-masing desa dengan harapan warga dengan risiko tinggi seperti petani, bisa menghadiri pengabdian masyarakat.

3. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner untuk melihat keefektifan program yang telah dilaksanakan, yaitu dengan menganalisis secara statistik melalui skor pengetahuan masyarakat baik sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kuesioner terdiri dari 19 pertanyaan dengan pilihan jawaban sebanyak 3 poin setiap nomor. Skor minimal dari kuesioner yaitu nilai 0, sedangkan skor maksimal dari kuesioner adalah 10. Kuesioner kemudian dikoding, serta untuk melihat hasil statistik dilakukan uji normalitas, dari uji normalitas digunakan uji perbedaan dengan uji *Wilcoxon* melalui aplikasi SPSS 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menangani dan melakukan pertolongan awal pada gigitan ular, peran serta dan pengetahuan masyarakat menjadi hal yang sangat penting, karena gigitan ular dapat terjadi dimanapun dan kapanpun, terutama bagi petani di tempat mereka bekerja.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri total 46 peserta dengan rentang usia 17-60 tahun dimana rata-rata terbanyak berprofesi sebagai petani.

1. Pengabdian masyarakat dimulai dengan melakukan *pre test* (Gambar 3) untuk menilai pengetahuan awal masyarakat awam terutama tentang penanganan awal gigitan ular sehingga penulis bisa menilai persebaran pendidikan, usia, serta pengetahuan awal masyarakat. Tingginya kasus gigitan ular diperparah oleh kurangnya kesadaran dan pendidikan tentang pertolongan pertama serta pilihan pengobatan yang tersedia. Intervensi edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik di kalangan petani, yang sangat penting mengingat tingginya risiko paparan mereka terhadap gigitan ular (Yunanto *et al.*, 2024).



Gambar3. Pengisian *Pre test*

2. Kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan (Gambar 4) tentang jenis ular dan penanganan awal gigitan ular. Indonesia memiliki lebih dari 349 spesies ular, di mana sekitar 15% di antaranya termasuk dalam kategori berbisa tinggi dan dapat berakibat fatal. Penting bagi masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang keberadaan ular berbisa ini serta memahami langkah-langkah pencegahan dan pertolongan pertama yang tepat dalam kasus gigitan ular. Dengan mengenali berbagai jenis ular berbisa, kita dapat lebih waspada dan mengambil tindakan untuk mengurangi risiko yang mungkin timbul (Wintoko & Prameswari, 2020).



Gambar 4. Kegiatan penyuluhan

3. Selanjutnya dilakukan praktik dalam penanganan awal (Gambar 5) gigitan ular, dalam kegiatan ini dilakukan praktik dalam penanganan awal gigitan ular berupa jauhkan diri dari area gigitan: Segera pindahkan diri atau korban dari lokasi gigitan untuk menghindari kemungkinan serangan lebih

lanjut oleh ular. Tenangkan Korban: Stres dan panik dapat memperburuk kondisi. Pastikan korban tetap tenang dan tidak bergerak berlebihan, karena aktivitas fisik dapat mempercepat penyebaran racun. Layanan Darurat: Segera hubungi nomor darurat seperti 119 untuk mendapatkan bantuan medis. Hindari Tindakan Berbahaya seperti Mencuci area gigitan dapat menghilangkan jejak racun yang mungkin membantu dalam identifikasi ular, penggunaan *tourniquet* untuk mengikat area yang tergigit dapat menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut dan meningkatkan risiko amputasi, tidak memotong atau menyedot lokasi gigitan. Selanjutnya dilakukan imobilisasi dan mobilisasi ke pusat kesehatan (Maharani *et al.*, 2023).



Gambar 5. Praktikum mengenai penanganan awal gigitan ular

4. Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat

Hasil dari kegiatan kepada masyarakat ini dievaluasi dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut diambil sebanyak 2 kali, yaitu sebelum kegiatan (*pre-test*) dan sesudah kegiatan (*post-test*). Kuesioner evaluasi kegiatan diikuti oleh 46 peserta dari warga desa Banjarejo dan Kedungsalam. Kuesioner terdiri dari 19 pertanyaan dengan skor minimal 0 dan skor maksimal 100. Hasil distribusi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi Jenis Kelamin, Usia, dan Tingkat Pendidikan

	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)	N
Jenis Kelamin			46
Laki-laki	44	98,65	
Perempuan	2	1,45	
Usia			46
17-45 tahun	21	45,65	
>45 tahun	25	54,34	
Pendidikan			46
Tidak Sekolah	2	4,34	
SD	17	36,96	
SMP	15	32,60	
SMA	10	21,73	
Perguruan Tinggi	2	4,34	

Dari Tabel 1 didapatkan data bahwa sebagian besar peserta yang hadir adalah laki-laki dengan 44 orang (98%) hal ini bisa terjadi karena memang target utama dan paling berisiko adalah laki-laki, karena pada Kecamatan Donomulyo sebagian besar mata pencaharian adalah petani sebagai pekerjaan paling berisiko dengan gigitan ular (Munawwaroh, 2020; Ningrum, 2018; Rahmatulloh *et al.*, 2019). Sementara usia yang paling banyak mengikuti kegiatan adalah usia > 45 tahun (54%) diharapkan peran serta masyarakat dari segala lini usia bisa membantu dalam penanganan gigitan ular (Agustina *et al.*, 2020). Untuk pendidikan terakhir paling banyak dengan lulusan SD (36%) dimana hal ini bisa menjadi salah satu faktor bias apabila kegiatan pengabdian masyarakat hanya melalui penyuluhan, karena peserta dengan pendidikan yang lebih rendah bisa lebih mengerti jika dilakukan praktik langsung sehingga diharapkan peran serta masyarakat lebih baik tidak peduli latar belakang masyarakat (Nurulistyawan & Susanti, 2021).

Tabel 2. Hasil uji normalitas *pre test* dan *post test*

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test	.181	46	.001	.925	46	.006
Post test	.316	46	.000	.722	46	.000

Dari hasil uji normalitas (Tabel 2) didapatkan bahwa data *pre test* tidak normal untuk sebarannya dengan 0.006 (>0.005) sehingga untuk uji beda dilakukan uji Wilcoxon.

Tabel 3. Hasil Analisa Uji Beda

Variabel	N=46	Post test	
		Mdn (Min-Max)	P (<0.005)
Pre Test; (mdn (Min-Max))	77 (22-100)	88 (22-100)	<0.001
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	44 (98%)	73.55 (63-84)	0.498
Perempuan	2 (2%)	79.5(21-95)	
Usia			
17-45 tahun	21 (45%)	80 (63-95)	0.409
>45 tahun	25 (55%)	79 (21-95)	
Pendidikan			
Tidak Sekolah	2 (4%)	81.7 (63-90)	0.798
SD	17 (36%)		
SMP	15 (32%)		
SMA	10 (10%)	79 (21-95)	
Perguruan Tinggi	2 (4%)		

Dari hasil uji beda (Tabel 3) didapatkan bahwa terdapat signifikansi nilai *post test* terhadap nilai *pre test* dengan hasil 0.001 (<0.005). Dari hasil ini didapatkan signifikansi peningkatan pengetahuan peserta. Hasil tersebut ditunjang dengan tidak ada perbedaan bermakna antara jenis kelamin, usia, dan pendidikan, yang diartikan bahwa informasi dan edukasi yang diberikan pada masyarakat dapat di mengerti dengan baik di semua tingkat. dengan hasil ini diharapkan dengan pengetahuan masyarakat yang bertambah, dapat menambah tingkat keberhasilan dalam melakukan pertolongan pertama pada gigitan ular yang dilakukan oleh masyarakat awam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema edukasi penanganan gigitan ular pada masyarakat ini telah dilaksanakan, dengan jumlah peserta 46 orang dimana terdiri dari masyarakat dari 2 dusun berbeda. Kegiatan berupa *pre test* dan *post test*, penyuluhan, serta praktikum. Pada hasil evaluasi didapatkan peningkatan signifikan nilai *pre test* dan *post test* secara hasil uji beda menggunakan *Wilcoxon Test*. Diharapkan setelah kegiatan ini, peran aktif masyarakat di area berisiko tinggi bisa lebih meningkat sehingga bisa menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan gigitan ular.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada BPPM Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan baik tanpa hambatan yang berarti.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. M., & Fernando, Y. (2020). Penyuluhan Penanganan Prahospital Pada Korban Gigitan Ular. *Jurnal Suaka Insan*.
<https://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/JSIM/article/download/285/171>
- Alya, S.N., Rochmawaty, E., Achadiyani, Bashari, M., & Soedjana, H. (2022). Snakebites and the Effect of Serum Anti Bisa Ular (SABU) Antivenom at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung, Indonesia: an Overview Period 2015–2019. *Althea Medical Journal*, 9(1).
- Dzenu, M., Agani, A., & Ayanore, M. (2023). Community and Health System Factors Influencing Snake Envenomation Management Practices In Three Districts Of Ghana: A Qualitative Inquiry From Health Stakeholders And Snakebite Victims.
- Maharani, T., Hamidy, A., Retnowati, A., Rahmadi, C., Kahoho, Si., Astuti, I., Cahyaningsih, R., Munawaroh, E., & Karim, W. D. (2023). *Buku Pedoman Penanganan Hewan Berbisa dan Tumbuhan*. 1, 13–87.
- Munawwaroh, F. (2020). Pengetahuan Tentang Pencegahan Dan Penanganan Gigitan Ular Pada Petani Di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Fakultas Keperawatan.
- Ningrum, E. K. (2018). Gambaran Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Gigitan Ular Di Ruang Unit Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Ulin. repository.stikessuakainsan.ac.id.
<https://repository.stikessuakainsan.ac.id/id/eprint/42>
- Nurulistyawan, T. P., & Susanti, M. M. (2021). Pengaruh Metode Demontrasi Dalam Pertolongan Pertama Luka Gigitan Ular Berbisa Terhadap Pengetahuan Remaja. *Jurnal Ilmiah The Shine*.
- Oktavia, B. E. (2020). Pengalaman Korban Gigitan Ular Dalam Penatalaksanaan Gigitan Ular Di Kabupaten Bantul. etd.umy.ac.id. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/966/1/Halaman%20Judul.pdf>
- Permana, S. & Shalihin, M. M. (2023). The Use Of Antivenom Serum, Fresh Frozen Plasma, and Platelet Concentrate for Management Strategy of Snakebite Related Coagulopathy: A Case Series. Anaesthesia, Pain & Intensive Care.
- Rahmatulloh, F., Susilo, C., & Zaini, M. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Penanganan Awal Gigitan Ular Berbisa Kepada Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Panti Kabupaten Jember. <http://repository.unmuhjember.ac.id/5674/12/ARTIKEL.pdf>
- Wibawa, K. B. P., Mulyantari, N. K., & Yasa, I. (n.d.). Karakteristik Pasien Dengan Gigitan Ular Di Rsup Sanglah Bali Periode 2019-2020. *Ojs.Unud.Ac.Id*.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/68732/46201>
- Wintoko, R., & Prameswari, N. P. (2020a). Manajemen gigitan ular. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*.
- Wintoko, R., & Prameswari, N. P. (2020b). Manajemen Gigitan Ular. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*.



- Yunanto, R. A., Wantiyah, W., Setioputro, B., Siswoyo, S., & Susanto, T. (2024). Improving the Snakebite Envenoming First Aid Treatment of Farmers in Rural Areas of Indonesia: An Educational Intervention Program. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 14(3), 352–363. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v14i3.59436>
- Yuniasih, D., Tejosukmono, A., & Heriyanto, J. (2021). Snakebite as a Neglected Tropical Diseases in Indonesia: A Review. *Article in International Journal of Scientific & Technology Research*. www.ijstr.org

