

Peningkatan Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular

Diana Rachmania^{1*}, Laviana Nita Ludyanti²

Stikes Karya Husada Kediri

Corresponding Author: Diana Rachmania lavianakh@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Kemampuan, Pertolongan Pertama Gigitan Ular, Gigitan Ular

Received : 06, October

Revised : 17, October

Accepted: 25, October

©2022 Rachmania, Ludyanti: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Gigitan ular berbisa merupakan kegawatdaruratan yang telah diketahui secara global, terutama terjadi pada wilayah tropis dengan pekerjaan utamanya petani, nelayan, pemburu, dan pawang ular. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular. Responden dalam penelitian ini sejumlah 40 orang diambil dengan teknik Purposive Sampling. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini, pengetahuan dan kemampuan masyarakat meningkat dengan hasil uji analisa dengan *wilcoxon* didapatkan *P value* $0,002 < 0,05$, bahwa pemberian metode *small grup discussion* dan demonstrasi dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memberikan pertolongan pertama pada kegawatan gigitan ular. *Small group discussion* dan demonstrasi pertolongan pertama gigitan ular hendaknya dapat diaplikasikan di desa-desa lainnya sebagai program edukasi dan pelatihan peningkatan kemampuan masyarakat dalam melakukan pertolongan pertama gigitan ular agar mampu mencegah terjadinya keparahan korban sebelum di bawa ke rumah sakit.

PENDAHULUAN

Gigitan ular berbisa merupakan kegawatdaruratan yang telah diketahui secara global, terutama terjadi pada wilayah tropis dengan pekerjaan utamanya petani, nelayan, pemburu, dan pawang ular. Dalam hal ini, penduduk Indonesia merupakan kelompok yang mempunyai risiko tinggi terkena gigitan ular karena sebagian besar bekerja di sektor pertanian dan perkebunan (WHO, 2016; Rifaie dkk., 2017).

Berdasarkan World Health Organization (WHO, 2016) terdapat 5 juta kasus gigitan ular di dunia per tahun. Terdapat 2,7 juta di gigitan ular berbisa, diantaranya sebanyak 81.000-138.000 gigitan ular menyebabkan kematian, dari angka tersebut sebanyak 400.000 mengalami kecatatan. Di Indonesia sendiri belum ada data yang pasti tentang jumlah kasus gigitan ular.

Berdasarkan studi pendahuluan di Desa Blimbing kecamatan Rejotangan, diperoleh informasi dari 9 orang warga yang pernah terkena gigitan ular mengatakan jika digigit ular pertolongan pertamanya adalah dengan menghisap luka untuk mengeluarkan racun ular dan setelah itu mengikat dengan kuat di area gigitan ular hal ini sejalan dengan WHO nomer 4 yaitu segera imobilisasi bagian yang digigit ular. Dari 9 orang di Desa Blimbing yang terkena gigitan ular ada 7 orang yang selamat dan 2 orang mengalami kecacatan. Oleh karena itu masyarakat perlu dikenalkan dengan indikasi-indikasi tentang pertolongan pertama gigitan ular.

Korban yang ditemukan dalam keadaan selamat setelah gigitan ular mengalami disabilitas secara fisik yang besar karena nekrosis jaringan dan disabilitas secara psikis (Riski, 2017). Hal yang mempersulit penanganan terhadap gigitan ular adalah masyarakat sendiri tidak memiliki pengetahuan dan ketrampilan tentang hal tersebut (Agustin, 2019). Kurangnya pengetahuan masyarakat serta tidak tercukupinya para ahli yang tersebar di daerah dalam menangani korban gigitan ular, menyebabkan terhambatnya penanganan pada korban yang terkena gigitan ular sehingga dapat berakibat kematian pada korban (Nofriansyah, 2015).

Banyak masyarakat yang belum mengetahui cara menangani gigitan ular yang benar, (Niasari, 2016). WHO, 2016 menyatakan bahwa cara tersebut justru menyebabkan korban meninggal sebelum mencapai rumah sakit karena racun telah menyebar ke pembuluh darah. Sebagian masyarakat sudah melakukan cara pertolongan pertama gigitan ular, akan tetapi belum mengetahui cara mendapatkan pertolongan gigitan ular yang benar, sehingga jika hal diatas tidak dilakukan dengan benar akan berdampak pada sistem pernafasan, gangguan perdarahan serta terjadi gangguan fungsi ginjal dan terjadi kerusakan lokal yang dapat mengakibatkan terjadinya disabilitas permanen bahkan amputasi, bahkan jika gigitan ular tidak segera ditangani dapat menyebabkan kematian. Bisa ular merupakan suatu zat atau substansi yang berfungsi untuk melumpuhkan mangsa dan sekaligus juga berperan

pada sistem pertahanan diri dimana, memiliki kandungan protein 90% yang memiliki sifat enzimatis (Wintoko dan Prameswari, 2020). Efek yang ditimbulkan bisa saja bersifat lokal (sekitar luka), maupun bersifat sistematis (Karim, 2014).

Gigitan ular yang mematikan perlu ditangani dengan memiliki kemampuan dan ketrampilan yang baik tentang pertolongan pertama gigitan ular. Pengetahuan dan kemampuan yang baik tentang pertolongan pertama gigitan ular diharapkan mampu mengurangi angka kematian pada korban kasus gigitan ular. Upaya agar informasi dapat dipahami dan dapat memberikan dampak perubahan perilaku masyarakat adalah dengan melakukan edukasi (Niasari, 2016). Usaha untuk meminimalisir jumlah kasus dan kematian yang diakibatkan oleh gigitan ular didunia telah dikembangkan dalam rencana global WHO dengan tujuan agar menghidupkan komunitas untuk mencegah kasus gigitan ular, memperkuat sistem Kesehatan untuk hasil yang lebih bagus, serta menjamin penatalaksanaan yang tepat, aman, dan efektif dapat dipenuhi (Willians et al, 2019).

Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat adalah dengan memberikan edukasi mengenai pertolongan pertama gigitan ular. Oleh sebab itu, tim pengabdian melakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memberikan pertolongan pertama gigitan ular.

PELAKSANAAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan melakukan edukasi /memberikan penyuluhan kesehatan tentang pertolongan pertama gigitan ular yang ditujukan pada masyarakat petani di Desa Blimbing Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. Proses kegiatan ini dilakukan oleh Tim Pengabdian mulai tanggal 6 September - 2 Oktober 2022. Kegiatan ini dihadiri oleh 40 peserta. Metode kegiatan penyuluhan kesehatan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi. Media yang digunakan dalam penyampaian informasi adalah leaflet. Alat ukur dalam menilai kemampuan pertolongan pertama gigitan ular berupa lembar observasi yang diukur sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 6 September - 2 Oktober 2022 dengan melibatkan 40 masyarakat petani dengan berjenis kelamin laki-laki. Kegiatan ini diawali dengan melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui kebutuhan masyarakat akan informasi yang dibutuhkan yaitu terkait dengan pertolongan pertama pada gigitan ular. Selanjutnya tim pengabdian meminta izin kepada pihak Desa untuk melakukan kegiatan dan setelah itu tim pengabdian menentukan peserta penyuluhan yaitu dipilih responden laki-laki dikarenakan di wilayah desa tersebut sebagian besar petani

adalah laki-laki. Data umum peserta kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia, Pendidikan, Jenis Kelamin, dan Pengetahuan tentang Cara Mengatasi Gigitan Ular, Oktober 2022

Karakteristik Responden	Frekuensi(n)	Presentase(%)
Usia		
Usia 25-35 Tahun	18	45,0
Usia 35-39 Tahun	13	32,5
Usia > 40 Tahun	9	22,5
Total	40	100,0
Pendidikan		
Tidak Sekolah	17	42,5
SD	15	37,5
SMP	8	20,0
SMA	-	-
Kuliah	-	-
Total	40	100,0
Pengetahuan Cara Mengatasi Gigitan Ular		
Ya	21	52,5
Tidak	19	47,5
Total	40	100,0

Tabel 1 menunjukkan karakteristik usia responden hampir setengahnya (45%) berusia 25-35 tahun. Karakteristik pendidikan hampir setengahnya (42,5%) tidak bersekolah, Karakteristik pengetahuan terkait cara mengatasi gigitan ular sebagian besar (52,5%) telah mengetahui cara mengatasi gigitan ular.

Penyuluhan Kesehatan dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diawali dengan *pre test* / pengukuran kemampuan masyarakat petani dalam pertolongan pertama gigitan ular yang diukur dengan lembar observasi. Lembar observasi tersebut berisi penilaian kemampuan psikomotorik masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular dari segi *Reassure* (menenangkan korban), *Immobilisation* (tidak menggerakkan korban), *Get Hospital* (menuju ke rumah sakit), dan *Tell signs and Symptoms* (menginformasikan kepada penolong ciri-ciri ular, waktu digigit ular, dan yang utama adalah tanda gejala yang muncul pada korban). Dari hasil *pre test* tersebut diperoleh hasil seperti yang terlihat pada table 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi sebelum Diberikan Penyuluhan Kesehatan tentang Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular di Desa Blimbing, Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung

Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	3	7,5
Cukup	16	40,0
Kurang	21	52,5
Total	40	100,0

Berdasarkan tabel 2 kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular sebelum diberikan penyuluhan kesehatan tentang kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular menunjukkan hasil lebih dari setengah responden (52,5%) berada dalam kategori kurang. Sedangkan, sebagian kecil (40%) berada pada kategori cukup. Sisanya (7,5%) berada dalam kategori baik.

Kemampuan spesifik dalam pertolongan pertama gigitan ular didapat dalam 4 indikator yaitu 1) *Reassure*; 2) *Immobilisation*; 3) *Get Hospital*; 4) *Tell sign and symptoms*. Berdasarkan indikator kemampuan spesifik tersebut, pada saat *pre test* sebagian besar peserta panik saat ada korban gigitan ular dan tidak meminta bantuan orang di sekitar, karena pengalaman cara pertolongan pertama gigitan ular belum didapatkan sehingga fungsi penilaian pengambilan keputusan menjadi menyempit. Hampir setengah responden tidak mampu menenangkan korban jika ada yang digigit ular, dan setengah peserta tidak mampu menganjurkan korban gigitan ular untuk tidak banyak bergerak seperti berlari atau membuat otot bergerak, hal ini dikarenakan pengalaman cara pertolongan pertama gigitan ular belum didapatkan. Menurut Avau dkk (2016) prinsip utama yang direkomendasikan untuk penanganan pertama gigitan ular adalah *immobilisasi* area dengan balut tekan (*pressure immobilisation*) dan segera dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.

Sebagian besar peserta menilai perlu membawa korban ke rumah sakit meskipun ada sebagian kecil yang masih meminta bantuan dukun dalam pertolongan pertama gigitan ular. Sebagian besar peserta kurang tepat dalam menginformasikan tentang kronologi, ciri-ciri dan tanda gejala yang muncul pada korban gigitan ular. Hal ini karena peserta hanya mampu menunjukkan lokasi luka tanpa mengatakan tanda dan gejala akibat gigitan ular.

Kurangnya kemampuan responden dalam penanganan pertolongan pertama gigitan ular dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, Pendidikan dan pengetahuan informasi cara mengatasi gigitan ular. Dari data umum didapatkan bahwa hampir sebagian peserta berusia 25-34 tahun. Dan sebagian besar peserta mengetahui pertolongan pertama pada gigitan ular,

namun pengetahuan tersebut masih belum sepenuhnya sesuai dengan indikator yang sesuai seperti penjelasan sebelumnya. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan dapat dipengaruhi oleh usia dikarenakan semakin cukup usia seseorang, maka tingkat kematangan seseorang dalam berfikir lebih matang dan terstruktur dalam melakukan sesuatu (Ulfa, 2016). Semakin bertambah usia maka pengalaman yang dimiliki semakin banyak dan beragam. Namun apabila tidak diberikan informasi terkait gigitan ular maka tidak akan memberikan peningkatan kemampuan dalam pertolongan pertama pada gigitan ular. Selain itu juga pada usia tersebut, pengalaman dalam menghadapi situasi seperti adanya korban gigitan ular masih kurang jika dibandingkan dengan petani yang sudah berusia > 40 tahun. Pada faktor Pendidikan diketahui ternyata hampir sebagian peserta dengan status Pendidikan tidak sekolah sehingga hal ini berkaitan erat dengan kemampuan peserta yang dinilai masih kurang mampu dalam pertolongan pertama pada korban gigitan ular.

Tim pengabdian selanjutnya melakukan penyuluhan kesehatan dengan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi. Pemberian informasi melalui ketiga metode tersebut merupakan suatu kombinasi metode intervensi yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam pertolongan pertama pada gigitan ular. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan berjalan lancar dihadiri oleh 40 peserta, peserta antusias pada saat kegiatan berlangsung dan aktif dalam diskusi, serta memperhatikan dengan baik saat tim pengabdian melakukan demonstrasi.

Kegiatan selanjutnya yaitu *post test* / penilaian kemampuan setelah diberikan penyuluhan kesehatan. Hasil pelaksanaan *post test* bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi setelah Diberikan Penyuluhan Kesehatan tentang Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular di Desa Blimbing, Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung

Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	35	87,5
Cukup	4	10,0
Kurang	1	2,5
Total	40	100,0

Berdasarkan tabel 3 kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular sesudah diberikan penyuluhan kesehatan menunjukkan hasil hampir keseluruhan responden (87,5%) berada pada kategori baik. Sebagian kecil (10%) berada pada kategori cukup dan sisanya, (2,5%) berada pada kategori kurang. Terlihat dari kemampuan peserta yang dinilai setelah dilakukan kegiatan penyuluhan yaitu hampir seluruh peserta mampu

menenangkan korban jika terdapat korban gigitan ular, tidak panik saat ada korban yang terkena gigitan ular, sebagian besar peserta mampu memberikan informasi untuk tidak melakukan gerakan pada bagian tubuh korban yang terkena gigitan ular, perlunya untuk segera membawa korban ke pelayanan kesehatan serta menginformasikan kepada penolong ciri-ciri ular, waktu digigit ular, dan yang utama adalah tanda gejala yang muncul pada korban.

Reassure (kemampuan menenangkan korban) harus dilakukan agar penolong tidak panik saat melihat ada korban yang terkena gigitan ular sehingga korban juga bisa tenang dan racun tidak menyebar ke seluruh tubuh. Jika korban tidak panik maka akan kerja jantung tidak akan meningkat dan proses penyebaran racun tidak berlangsung cepat. Kemampuan dalam melakukan imobilisasi juga sangat diperlukan oleh penolong korban gigitan ular, hal ini dikareakan dengan tidak melakukan gerakan maka otot tidak berkonstraksi, dan racun akan semakin lambat penyebarannya. Hindarkan luka gigitan ular dari sayatan, gosokan, pembersihan yang terlalu keras, pemijatan, aplikasi bahan herbal atau kimia. Hal tersebut harus dihindari karena mungkin bisa menyebabkan infeksi, mempercepat penyebaran racun dan meningkatkan pendarahan lokal. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh WHO (2019) bahwa *Imobilisasi* pasien dengan membaringkan korban di posisi yang nyaman dan *imobilisasi* bagian tubuh yang terkena gigitan ular bertujuan untuk mengurangi terjadinya kontraksi otot.

Get hospital (segera membawa korban ke rumah sakit) merupakan salah satu indikator kemampuan yang dinilai dalam pertolongan pertama pada gigitan ular. Dengan dibawanya korban ke rumah sakit maka korban akan segera memperoleh penanganan medis dan diharapkan tidak menyebabkan kecacatan bahkan kematian pada korban gigitan ular dengan adanya penanganan tersebut. Indikator selanjutnya adalah *tell sign and symptoms*, yaitu penolong harus tau dan mengerti ciri-ciri ular dan tanda gejala yang muncul pada korban gigitan ular agar lebih memudahkan petugas dalam memberikan perawatan yang sesuai.

Berdasarkan hasil penilaian kemampuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan, maka diperoleh perbandingan hasil penilaian kemampuan sesuai table 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perbandingan Kemampuan Sebelum dan Sesudah Diberikan Penyuluhan Kesehatan tentang Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular di Desa Blimbing, Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung

Kemampuan Masyarakat dalam Pertolongan Pertama Gigitan Ular	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Baik	3	7,5	35	87,5

Cukup	16	40,0	4	10,0
Kurang	21	52,5	1	2,5
Total	40	100,0	40	100,0

Dari tabel di atas terlihat perbandingan hasil kemampuan peserta dalam pertolongan pertama gigitan ular antara sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan kesehatan dilaksanakan. Peserta yang awalnya sebagian besar kurang mampu menjadi memiliki kemampuan yang baik dalam pertolongan pertama gigitan ular pada sebagian besar responden.

Metode diskusi lebih efektif diterapkan karena masyarakat dapat langsung berkomunikasi dengan anggota lain yang tidak terlalu banyak dan bisa saling bertatap muka mengenai tujuan atau sasaran yang sudah tertentu melalui menukar informasi, mempertahankan pendapat atau pemecahan masalah (Hasibuan & Moedjiono, 2012). Metode demonstrasi adalah suatu metode yang digunakan dalam pembelajaran dengan memeragakan suatu proses yang bertujuan untuk memperjelas pengertian atau memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada masyarakat. Metode demonstrasi memberikan contoh yang diperagakan kepada masyarakat dengan tujuan memberikan pemahaman terhadap terjadinya suatu peristiwa dan melatih siswa untuk mempraktikkannya (Abizar, 2017).

Sejalan dengan teori di atas, penyuluhan kegiatan berupa metode ceramah dengan media leaflet yang dikombinasi dengan metode diskusi dan demonstrasi terbukti mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular. Peserta kegiatan akan lebih aktif bertanya dan lebih fokus karena bisa langsung bertanya kepada tim pengabdian dan bisa melihat tentang cara pertolongan pertama dan bisa langsung mempraktikkannya satu persatu.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan penyuluhan kesehatan tentang pertolongan pertama gigitan ular ini dapat meningkatkan kemampuan peserta kegiatan dalam memberikan pertolongan pertama pada gigitan ular. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan adanya peningkatan hasil penilaian sebelum dan sesudah kegiatan ini dilaksanakan, masyarakat yang awalnya kurang mampu menjadi mampu untuk melakukan pertolongan pertama pada gigitan ular. Metode yang digunakan berupa kombinasi metode ceramah, diskusi dan demonstrasi sangat mendukung tercapainya tujuan kegiatan tersebut, dikarenakan dengan adanya demonstrasi cara penanganan gigitan ular, masyarakat bisa melihat dan ikut mempraktekan secara langsung sehingga semakin meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat dalam pertolongan pertama gigitan ular.

Kurangnya kemampuan peserta kegiatan penyuluhan kesehatan dalam penanganan pertolongan pertama gigitan ular dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, pendidikan dan pengetahuan informasi cara mengatasi gigitan

ular. Dari hasil penelitian didapatkan data usia didapatkan bahwa hampir sebagian besar berusia 25-35 tahun, sedangkan sebagian besar berusia 35-39 tahun dan sebagian kecil berusia 40 tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Kepala Desa Blimbing Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung yang telah memberikan izin untuk menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, rasa terima kasih tiada tara juga kami sampaikan kepada para peserta dalam kegiatan ini atas kerjasamanya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abizar, H. 2017. *Buku Master Lesson Study*. Diva Press
- Agustin Herlin. 2019. Anatomi Konflik Komunikasi Dalam Penanganan *Neglected Tropical Disease* Di Media Sosial. *Jurnal Ultima Comm*. 11(1): 2085-4609
- 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)
- Hasibuan dan Moedjiono. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Karim, A.K ds]an Indrayani. 2014. *Patofisiologi Biasa Ular dan Aplikasi Terapi Tumbuhan Obat Antophidia (Antibisa)*. Repository Universitas Sriwijaya
- Niasari. 2016. Gigitan Ular Berbisa. *Saripediatri*. 5(1)
- Nofriansyah, D. 2015. Perancangan Aplikasi Sitem Pakar Untuk Mendeteksi Jenis
- Racun Dan Spesimen Ular Pada Pasien Yang Terkena Racun Bisa Ular Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal SAINTIKOM*. 14(2)
- Rifaie, F., T. Maharani, dan Hamidy. 2017. Where did Venemous Snakes Strike? A Spatial Statistical Analysis of Snakebite Cases in Bondowoso regency Indonesia. *Hayati Jurnal of Biosciences*. 24(3):142-148
- Riski, A.M. 2017. Viperidae Snake Bite : *Kasus Serial ISSN Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*. Kasus Serial ISSN Volume-2.
- Ulfa, Maria. 2016. Tesis. "Konsep Evaluasi Pendidikan Perseptif Al-qur'an dan Implikasinya Terhadap Pendidikan (Pendekatan Tafsir Tematik)". Surakarta: UMS Surakarta

Rachmania, Ludyanti

Williams DJ, Faiz MA, Abela-Ridder B, Ainsworth S, Bulfone TC, Nickerson AD, et al. 2019. Strategy for a globally coordinated response to a priority neglected tropical disease. *PLoS Negl Trop Dis.*; 13(2): e0007059.

WHO. 2019. *Snake Bite Envenoming: A Strategy For Prevention And Control*