

# Pemberdayaan Masyarakat Dalam Kewaspadaan Terhadap Gejala Neurologis Dan Hematologis Akibat Gigitan Binatang Di Sleman Yogyakarta

Arreta: Community Health Service Journal

Informasi artikel

Diterima : 17 April 2025

Revisi : 28 April 2025

Diterbitkan : 30 April 2025

Korespondensi

Nama penulis: Dwi Nugroho Heri

Saputro

Afiliasi: STIKES Bethesda Yakkum

Email: heri@stikesbethesda.ac.id

Dwi Nugroho Heri Saputro<sup>1\*</sup>, Diah Pujiastuti<sup>2</sup>, Wahyuni Tri Astuti<sup>3</sup>

(<sup>1,2</sup>)Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum. (<sup>3</sup>)Keperawatan, RS Bethesda Yogyakarta



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

email: heri@stikesbethesda.ac.id

## Sitasi:

Saputro, D.N.H.; Pujiastuti, D.; Astuti, W.T. (2025). Jurnal kesehatan sebagai media untuk mempublikasikan karya tulis. *Arreta: Community Health Service Journal*. Vol.1 (1)

## ABSTRAK

Gigitan ular termasuk kegawatdaruratan medis karena dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lokal, perdarahan, gagal ginjal, hingga gagal napas dengan hasil akhir disabilitas bahkan kematian. Kasus gigitan ular berbisa dan binatang terus mengalami peningkatan. Beratnya ancaman kesehatan yang dapat terjadi akibat gigitan Binatang, maka warga masyarakat perlu mendapatkan pendidikan kesehatan dalam rangka meningkatkan kewaspadaan serta mencegah terjadi penyakit akibat gigitan binatang, terutama warga yang tinggal disekitar habitat ular berbisa dan binatang liar. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan warga masyarakat dalam upaya kewaspadaan gejala neurologis dan hematologis serta penanganan penyakit akibat gigitan binatang di Kelurahan Sidorejo, Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Hasil analisa data dengan menggunakan *N-Gain score* adalah 0,9692 atau 96,92% yang menunjukkan bahwa terdapat perubahan pengetahuan dalam kewaspadaan terhadap gejala neurologis dan hematologis akibat gigitan binatang. Kesimpulan: pendidikan kesehatan tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar efektif dalam meningkatkan pengetahuan warga sebagai upaya pemberdayaan kewaspadaan masyarakat terhadap gejala neurologis dan hematologis akibat gigitan ular berbisa dan gigitan binatang liar. Saran ditujukan kepada warga masyarakat untuk bisa menerapkan pengetahuan yang sudah didapatkan terkait dengan pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar dalam upaya meningkatkan kewaspadaan warga terhadap penyakit yang disebabkan oleh gigitan ular berbisa dan binatang liar.

**Kata kunci:** pemberdayaan; neurologis-hematologis; gigitan binatang

## ABSTRACT

*Snake bites are considered medical emergencies because they can result in local tissue damage, bleeding, renal failure, and respiratory failure with the ultimate outcome of disability and even death. Cases of venomous snake and animal bites continue to increase. The severity of health threats that can occur due to animal bites, so community members need to get health education in order to increase awareness and prevent diseases caused by animal bites, especially residents who live around the habitat of venomous snakes and wild animals. The purpose of this community service is to increase the knowledge of community members in efforts to alert neurological and hematological symptoms and handling of diseases caused by animal bites in Sidorejo Village, Godean, Sleman, Yogyakarta. The results of data analysis using the *N-Gain score* are 0.9692 or 96.92% which indicates that there is a change in knowledge in vigilance against neurological and hematological symptoms due to animal bites. Conclusion: health education on first aid for venomous snake and wild animal bites is effective in increasing residents' knowledge. Suggestions are aimed at community members to be able to apply the knowledge that has been obtained related to first aid in venomous snake bites and wild animals.*

**Keywords:** empowerment; neurological-hematological; animal bite

## **Pendahuluan**

Kasus gigitan ular masih menjadi topik kesehatan yang sering diabaikan di sejumlah negara tropis dan subtropis. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa setiap tahunnya, sekitar 5,4 juta orang mengalami gigitan ular, dan dari jumlah tersebut, sekitar 2,7 juta kasus merupakan gigitan ular berbisa. Di Indonesia sendiri, pada tahun 2007, tercatat antara 12. 739 hingga 214. 883 kasus gigitan ular, dengan estimasi angka kematian berkisar antara 2. 000 hingga 11. 581. Angka tersebut merupakan perkiraan yang diambil dari beberapa laporan studi dan bisa saja berbeda dengan angka sebenarnya. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhi pelaporan, termasuk banyaknya kasus yang terjadi di daerah pedesaan, penanganan secara tradisional, serta kurangnya akses perawatan medis di rumah sakit. Akibatnya, angka sebenarnya dari kasus gigitan ular mungkin jauh lebih tinggi dari yang dilaporkan.

Kelompok yang paling rentan terhadap kasus ini adalah penduduk pedesaan, pekerja pertanian, nelayan, dan penggembala, termasuk mereka yang tinggal di kawasan dengan kondisi lingkungan yang tidak baik dan akses kesehatan yang terbatas. Anak-anak dan remaja juga sering menjadi korban gigitan ular, dengan tingkat kematian tertinggi terjadi pada anak di bawah usia 5 tahun. Gigitan ular dikategorikan sebagai salah satu keadaan darurat medis (Medikanto et al. , 2017), karena dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lokal, perdarahan, gagal ginjal, hingga gagal napas yang dapat berujung pada disabilitas permanen dan amputasi. Mengingat besarnya risiko yang dihadapi, perhatian lebih dari pemerintah, tenaga kesehatan, serta komunitas kesehatan masyarakat sangat diperlukan terhadap isu ini.

Selain gigitan ular berbisa, gigitan binatang liar maupun binatang peliharaan juga bisa menimbulkan masalah Kesehatan yang serius. Gigitan binatang tersebut bisa menimbulkan penyakit rabies. Binatang penyebab timbulnya penyakit rabies diantaranya adalah anjing, kucing, kelelawar, kera atau monyet dan beberapa jenis binatang lainnya yang ada disekitar tempat tinggal manusia. Rabies merupakan infeksi virus akut yang menyerang sistem saraf pusat manusia dan mamalia dengan tingkat kematian mencapai 100%. Penyebab penyakit ini adalah virus rabies dari genus *Lyssavirus* dalam famili

Rhabdoviridae. Rabies merupakan penyakit zoonosis yang dapat menular melalui jilatan atau gigitan hewan yang terinfeksi, seperti anjing, kucing, dan monyet. Tingkat infeksi paling tinggi terjadi pada gigitan di area wajah, sedang pada gigitan di lengan dan tangan, serta paling rendah pada gigitan di tungkai dan kaki (Mustini, 2023). Meskipun vaksin rabies yang efektif dan aman telah tersedia untuk manusia dan hewan, hingga kini rabies masih menjadi masalah kesehatan di berbagai negara, termasuk Indonesia (Cahyono, 2024).

Berkurangnya habitat binatang, dalam hal ini akibat banyaknya perubahan lahan dan fungsi menjadi kawasan pemukiman menyebabkan binatang seringkali masuk kawasan pemukiman. Hal ini merupakan salah satu ancaman bagi warga yang tinggal berdekatan dengan binatang. Bahkan binatang peliharaan juga berpotensi menjadi sumber penyakit bagi warga, tidak terkecuali masyarakat di kelurahan Sidorejo Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta. Mengingat beratnya ancaman kesehatan yang dapat terjadi akibat gigitan binatang seperti gigitan ular berbisa, anjing, kucing bahkan kera, maka warga masyarakat perlu mendapatkan pendidikan kesehatan dalam rangka meningkatkan kewaspadaan serta mencegah terjadi penyakit akibat gigitan binatang.

## **Metode**

Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2024. Diawali dengan adanya keluhan warga masyarakat di kelurahan Sidorejo, Godean, Sleman, Yogyakarta yang sering menjumpai adanya ular berbisa dan binatang liar yang masuk ke wilayah perkampungan mereka. Selanjutnya dilakukan sosialisasi tentang pendidikan kesehatan dalam upaya meningkatkan pengetahuan warga dalam peertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar. Upaya peningkatan kewaspadaan masyarakat terhadap gejala neurologis dan hematologis akibat gigitan ular berbisa dan binatang liar melalui pengabdian masyarakat ini adalah melalui Upaya pendidikan kesehatan dengan pemberian teori dan praktik bagaimana melakukan pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan gigitan binatang liar. Pendidikan kesehatan diawali dengan pre-test untuk mengetahui pengetahuan warga sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi pendidikan

kesehatan berupa pemberian teori dan praktik pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar dan diakhiri dengan post-test untuk mengetahui pengetahuan warga setelah pemberian materi pendidikan kesehatan. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan uji *N-Gain Score*. Upaya tindak lanjut dalam pengabdian masyarakat adalah dengan cara memberi kesempatan kepada warga masyarakat untuk tetap berinteraksi dan berdiskusi tentang masalah kesehatan yang dialami warga masyarakat dengan menggunakan media sosial (*whatsapp*) khususnya tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan gigitan binatang liar.

## Hasil

Berdasarkan hasil uji *N-Gain Score* didapatkan bahwa hasil pendidikan kesehatan/penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tentang tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang. Hasil demonstrasi menunjukkan peserta penyuluhan mampu menjelaskan pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang.

Berikut hasil perhitungan *N-Gain Score* dan *N-Gain Percentage*:

**Tabel 1.** Hasil perhitungan *N-Gain Score* dan *N-Gain Percentage*

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>N-Gain_Score</i>	32	.00	.03	.0097	.00900
<i>N-Gain_Percentage</i>	32	.00	3.06	.9692	.90034
<i>Valid N (listwise)</i>	32				

Berdasarkan hasil perhitungan secara statistik didapatkan nilai *N-Gain percentage* adalah 0,9692 atau 96,92%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang pada warga di dusun Jering, Sidorejo, Godean, Sleman Yogyakarta adalah efektif dalam meningkatkan pengetahuan warga tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan Binatang liar.

## Pembahasan

Gigitan ular dapat menjadi keadaan darurat yang mengancam jiwa. Bisa ular dapat mengganggu fungsi pernafasan, menimbulkan gangguan pendarahan, disfungsi ginjal,

dan merusak jaringan lokal, yang berpotensi mengakibatkan kecacatan permanen atau amputasi. Menurut WHO, sekitar 5,4 juta orang digigit ular setiap tahun, 2,7 juta di antaranya berbisa. Sekitar 81.000 hingga 138.000 orang meninggal akibat gigitan ular setiap tahun, dengan tiga kali lipat kasus yang mengakibatkan amputasi dan cacat permanen setiap tahun (Wintoko dan Prameswari 2020). Penanganan yang tidak tepat justru dapat memperburuk keadaan hingga menyebabkan kematian. Tindakan seperti insisi, menghisap luka gigitan, memanaskan, atau menggunakan tourniquet sebaiknya dihindari, karena dapat memperburuk nekrosis lokal yang sudah terjadi. Untuk gigitan dari kelompok Elapidae yang menghasilkan efek neurotoksin tanpa gejala edema lokal, penggunaan Pressure Bandages Immobilization (PBI) dengan perban elastis dianjurkan. Sebaliknya, PBI tidak disarankan untuk gigitan dari kelompok Viperidae, karena dapat meningkatkan risiko kerusakan lebih lanjut pada area yang terpengaruh (Puspaningtyas, Dewi, dan Imanadhia, 2022).

Pertolongan pertama diberikan segera setelah gigitan ular, sebelum pasien tiba di rumah sakit atau klinik. Hal ini dapat dilakukan oleh korban atau orang lain dengan menggunakan prosedur yang tepat. Tindakan pertolongan pertama yang disarankan termasuk menjaga korban tetap diam dan melumpuhkan seluruh tubuh dalam posisi pemulihan serta melumpuhkan anggota tubuh yang digigit dengan gendongan, belat, atau perban tekan (PBI). Itulah yang kami lakukan. Selain itu, bawa juga korban ke fasilitas kesehatan terdekat, dan jika memungkinkan, bawa juga korban yang digigit ular. Hal ini berdampak signifikan terhadap hasil akhir pengobatan korban (Wintoko dan Prameswari, 2020).

Perawatan pertolongan pertama yang tradisional dan umum pada area tersebut termasuk membuat sayatan lokal dan "menato" area gigitan ular, menyedot racun dari gigitan, dan memasang tourniquet yang ketat pada anggota tubuh yang digigit ular tubuh, atau menggunakan obat-obatan tertentu. Penggunaan tanaman herbal, dll. tidak dianjurkan karena dapat membahayakan korban dan penolong (Wintoko dan Prameswari, 2020).

Pengobatan gigitan ular memerlukan perhatian medis segera dan menentukan apakah gigitan tersebut disebabkan oleh ular berbisa. Mengidentifikasi jenis gigitan dan gejala

yang ditimbulkan dapat membantu dalam diagnosis dan perawatan untuk menghindari kecacatan atau kondisi yang mengancam jiwa. Gejala dan tanda klinis gigitan ular terbagi dalam dua kategori: lokal dan sistemik. Gejala dan tanda lokal yang muncul pada kasus ini meliputi bekas gigitan, nyeri, pembengkakan, dan pendarahan dari luka. Gejala dan tanda sistemik meliputi mual, pendarahan subkonjungtiva, hematemesis, hematuria, dan anuria. Pola klinis keracunan ular secara garis besar dapat diklasifikasikan menjadi lima kelompok: neurotoksisitas, sitotoksisitas, hematotoksisitas, nefrotoksisitas, dan miotoksisitas. Spesies ular tertentu dapat menyebabkan kombinasi racun yang berbeda (Cokorda, Nugraha, dan Gayatri 2022).

Perawatan untuk gigitan ular adalah dengan segera membawa pasien ke rumah sakit dan menghindari intervensi apa pun untuk gigitan tersebut. Menurut WHO, rekomendasi pertolongan pertama untuk gigitan ular adalah:

Tetap tenang, imobilisasi tubuh pasien, terutama bagian tubuh yang digigit, dan segera bawa pasien ke perawatan medis, idealnya dalam posisi pemulihan, di mana bantalan kompresi sederhana dapat digunakan. Gunakan perban tekan (kecuali gigitan ular yang membawa neurotoksin) dan jangan pernah menggunakan torniket yang terlalu ketat.

Pergerakan, terutama pada area yang digigit, dijaga seminimal mungkin untuk mencegah peningkatan penyerapan racun secara sistemik. Kontraksi otot dapat mempercepat penyebaran racun dari lokasi gigitan. Idealnya, gunakan perban elastis atau kompresi yang lebarnya sekitar 10-15 cm dan panjang setidaknya 4,5 meter. Perban dililitkan erat diseluruh anggota tubuh yang digigit, mulai dari bagian distal jari tangan atau kaki dan bergerak ke bagian proksimal untuk memasukkan belat. Perban harus kuat (tekanan 50-70 mmHg) tetapi tidak terlalu kencang agar tidak menghalangi denyut nadi perifer (radial, tibialis posterior, dorsalis pedis) (Cokorda, Nugraha, dan Gayatri 2022).

Penyakit akibat gigitan binatang, baik binatang peliharaan maupun binatang liar juga bisa menyebabkan kecacatan maupun kematian pada penderita. Binatang tersebut diantaranya adalah anjing, kucing, kelelawar, monyet/keras, musang, rakun dan lain-lain. Gigitan binatang tersebut sering menyebabkan penyakit rabies (Kemenkes 2019).

Rabies, juga dikenal sebagai penyakit anjing gila, adalah infeksi akut pada sistem saraf pusat yang disebabkan oleh virus rabies. Penyakit ini bersifat zoonosis dan dapat

ditularkan dari hewan ke manusia melalui gigitan hewan yang terinfeksi rabies. Penyakit ini telah dikenal selama berabad-abad dan merupakan penyakit yang ditakuti umat manusia karena selalu berakibat fatal. Orang yang terkena menderita kehausan dan juga mengembangkan rasa takut terhadap air (hidrofobia). Rabies mematikan bagi hewan dan manusia. Hampir semua pasien yang menunjukkan tanda-tanda klinis rabies (ensefalomyelitis) meninggal.

Hingga saat ini, belum terdapat pengobatan efektif untuk rabies, namun penyakit ini dapat dicegah dengan segera mengobati gigitan dari vektor rabies (GHPR) (Kemenkes 2019). Dengan pemberian pertolongan pertama yang tepat dan perawatan lanjutan di rumah sakit, diharapkan kecacatan dan kematian dapat dihindari. Salah satu cara untuk mencegah kecacatan dan kematian pada penderita gigitan ular berbisa dan binatang adalah dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pertolongan pertama. Pemberian penyuluhan atau pendidikan kesehatan sangat penting dalam hal ini.

Edukasi kesehatan, sering kali dalam bentuk penyuluhan, dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap masalah yang mereka hadapi. Penelitian yang dilakukan oleh Bawental et al. (2019) terhadap 91 siswa di SMA Negeri 3 Manado menunjukkan adanya hubungan positif antara pengetahuan dan perilaku kesehatan reproduksi siswa. Hal ini juga ditegaskan oleh penelitian Febiyanti dan Rizana (2023) yang menyatakan bahwa ada keterkaitan antara pengetahuan remaja dan perilaku hidup bersih dan sehat.

Pendidikan Kesehatan (Health Education) merupakan program yang dirancang untuk memfasilitasi proses belajar yang dapat mengubah, mengaktifkan, dan memperkuat perilaku yang mendukung kesehatan individu, kelompok, atau komunitas. Program ini bertujuan agar individu, keluarga, dan kelompok dapat membuat keputusan yang berinformasi tentang praktik kesehatan yang baik (Aji, Nugroho, dan Rahardjo 2023).

Pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang bertujuan untuk membantu individu, baik secara mandiri maupun dalam kelompok, dalam mengambil keputusan yang berlandaskan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan mereka dan orang-orang di sekitar. Tujuan utama pendidikan kesehatan adalah untuk

memberdayakan masyarakat dalam menjaga kesehatan mereka dengan pendekatan yang lebih holistik, tidak sebatas pada peningkatan pengetahuan saja. Pendidikan kesehatan mencakup perubahan perilaku menuju gaya hidup yang lebih sehat, yang didasari oleh kesadaran individu, kelompok, maupun masyarakat tentang pentingnya menjaga dan meningkatkan kesehatan (Sari, 2013).

Dalam konteks ini, pendidikan kesehatan melibatkan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk memperkuat kemampuan individu dalam membuat keputusan yang tepat terkait pemeliharaan kesehatan mereka. Dengan demikian, edukasi kesehatan dapat dianggap sebagai suatu bentuk rekayasa perilaku (behavior engineering) yang diarahkan untuk mendorong gaya hidup sehat (Darmayanti, Harahap, dan Aidha, 2020).

## **Kesimpulan**

Pendidikan Kesehatan dengan metode ceramah dan demonstrasi tentang pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar efektif dalam meningkatkan pengetahuan warga sebagai upaya pemberdayaan kewaspadaan masyarakat terhadap gejala neurologis dan hematologis akibat gigitan ular berbisa dan gigitan binatang liar.

## **Saran**

Saran ditujukan kepada warga masyarakat di dusun Jering, Sidorejo, Godean, Sleman, Yogyakarta untuk bisa menerapkan pengetahuan yang sudah didapatkan terkait dengan pertolongan pertama pada gigitan ular berbisa dan binatang liar dalam upaya meningkatkan kewaspadaan warga terhadap penyakit yang disebabkan oleh gigitan ular berbisa dan binatang liar.

## **Daftar Pustaka**

- Aji, S. P., F. S. Nugroho, and B. Rahardjo. (2023). *Promosi Dan Pendidikan Kesehatan Di Masyarakat (Strategi Dan Tahapannya). Global Eksekutif Teknologi.*
- Bawental, Novryani Rani, Grace E. C. Korompis, dan Franckie R. R. Maramis. (2019). "Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Kesehatan Reproduksi Pada Peserta Didik Di Sma Negeri 3 Manado." *Kesmas* 8(7):344–51.

- Cahyono, H.S.W. (2024). "Menyambut Hari Rabies Sedunia 28 September 2024 : Fakta Tentang Rabies MENYAMBUT HARI RABIES SEDUNIA 28 SEPTEMBER 2024 :"  
<https://s1kedokteran.fk.unesa.ac.id/post/menyambut-hari-rabies-sedunia-28-september-2024-fakta-tentang-rabies>
- Cokorda, Agung Paramadika, Ib Aditya Nugraha, dan A Yuli Gayatri. (2022). "Komplikasi Dan Tatalaksana Snakebite." *Jurnal Medika Hutama* 3(3):2661–81.
- Febiyanti, Murtian Clara Adelia, dan Anna Rizana. (2023). "Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di SMA Patriot Kota Bekasi." *MAHESA: Malahayati Health Student Journal* 3(11):3438–51. doi: 10.33024/mahesa.v3i11.11084.
- Kemenkes. (2019). "Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Kasus Ghpr Ii." *Dirjen P2P* 38.
- Medikanto, Alfi Rizky, Lothar Matthareus Manson Vanede Silalahi, Sri Sutarni, dan Cempaka Thursina Srie. (2017). "Viperidae Snake Bite : Kasus Serial Viperidae Snake Bite : Case Series." *Alfi Rizky Medikanto, Lothar Matthaeus Manson Vanende Silalahi, Sri Sutarni, Cempaka Thursina Srie* 2(2):361–74.
- Mustini, N. I. Wayan. (2023). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Pertolongan Pertama pada Gigitan Anjing di Wilayah Kerja Puskesmas Ubud 1.  
[https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/NI\\_WAYAN\\_MUSTINI-BAB\\_IV.pdf](https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/NI_WAYAN_MUSTINI-BAB_IV.pdf)
- Puspaningtyas, Niken Wahyu, Rismala Dewi, dan Ashfahani Imanadhia. (2022). "Gigitan Ular: Manajemen Terkini." *Journal Of The Indonesian Medical Association* 72(2):97–104. doi: 10.47830/jinma-vol.72.2-2022-386.
- Sari., Indah Prasetyawati Tri Purnama. (2013). "Pendidikan Kesehatan Sekolah Sebagai Proses Perubahan Perilaku Siswa." *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* 9(2):141–47.
- Darmayanti, N., Harahap, dan R.A. Aidha, Z. (2019). Promosi Kesehatan dalam Perspektif Islam; Suatu pendekatan Integratif.Vol. 11.
- Wintoko, Risal, dan Neema Putri Prameswari. (2020). "Manajemen Gigitan Ular Update Management of Snake Bite." *JK Unila* 4(1):49.