



**GAMBARAN KASUS KEJADIAN GIGITAN ULAR DI INSTALASI
GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT PERIFER DI JEMBER
(RETROSPECTIVE STUDY TAHUN 2016-2017)**

SKRIPSI

Oleh :

**Denny Dwi Kurnia Putra
NIM 172310101224**

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS JEMBER

2019



**GAMBARAN KASUS KEJADIAN GIGITAN ULAR DI INSTALASI
GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT PERIFER DI JEMBER
(RETROSPECTIVE STUDY TAHUN 2016-2017)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Oleh :

**Denny Dwi Kurnia Putra
NIM 172310101224**

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS JEMBER

2019

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tuaku, Bapak Suyadi dan Ibu Sulastri, Sujak, Ahmad Sari, Khoiyah dan Nurducha (Almh) dengan penuh rasa hormat Ananda menyampaikan terima kasih yang tak terhingga atas segala doa yang tidak berhenti terucap, kasih sayang, kesabaran, kebesaran hati, serta pengorbanan baik materil serta non materil.
2. Kakak saya, Nina Pratama Kurnia Putri dan Prayoga Triyadi Kurnia Putra yang turut serta memberikan doa, dan dukungan. Semoga kita menjadi insan yang berbakti kepada bapak dan ibu.
3. Almamater yang saya banggakan, SDN Ditotrunan 1 Lumajang, SMPN 3 Lumajang, SMA 1 PGRI Lumajang, AKPER Lumajang, serta seluruh bapak/ibu guru dan dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya.
4. Almamater Program Studi Sarjana Keperawatan Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan seluruh dosen serta civitas akademika yang telah banyak membantu dan memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
5. Seseorang yang selalu mendukung dan mensupport saya dari awal kenal sampai sekarang yaitu bernama Sheilla Octaviani.
6. Serta teman-teman DPU Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep., yang telah memberikan dukungan semangat, bantuan tenaga dan pikiran, dan kebersamaan selama ini.

7. Keluarga besar Alih Jenis angkatan 2017 yang telah bersama-sama menyelesaikan proses perkuliahan.



MOTTO

“..Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan...”
(QS. Al-Insyirah/94:5)

“..Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebaikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan Bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya...”
(QS. Al- Maidah/5:2)

*) Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Jakarta: Penerbit JABAL

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Denny Dwi Kurnia Putra

NIM : 172310101224

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017)” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri serta bukan karya jiplakan, kecuali dalam pengutipan yang sumbernya telah saya cantumkan, serta belum pernah diajukan pada instansi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Maret 2019

Yang menyatakan

Denny Dwi Kurnia putra
NIM. 172310101224

SKRIPSI

**GAMBARAN KASUS KEJADIAN GIGITAN ULAR DI INSTALASI
GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT PERIFER DI JEMBER
(RETROSPECTIVE STUDY TAHUN 2016-2017)**

Oleh :

**Denny Dwi Kurnia putra
NIM 172310101224**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep

PENGESAHAN

Sekripsi yang berjudul “Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember (*Retrospective Study* Tahun 2016-2017)” karya Denny Dwi Kurnia Putra telah diuji dan disahkan pada:

Hari, Tanggal : 16 April 2019

Tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan
Universitas Jember

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama

Ns. M. Zulfatul A'la, M.Kep
NIP 19880510 201504 1 002

Dosen Pembimbing Anggota

Ns. Baskoro Setioputro, M.Kep
NIP 19830505 200812 1 004

Penguji I

Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP 19810319 201404 1 001

Penguji II

Ns. Dicky Endrian K, M.Kep
NRP 760016846

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keperawatan

Universitas Jember

Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes
NIP. 19780323 200501 2 002

Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Ssakit Perifer Di Jember (*Retrospective Study Tahun 2016-2017*) (*Description Of Hospital Case Snake In Peripheral Hospital Installation Of Hospital In Jember*)

Denny Dwi Kurnia Putra

Faculty of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

*Snake bite is a factor that causes health problems that increase morbidity. The health problem is the agricultural and plantation sectors, many factors that risk causing health problems such as snake bites and other reptile animals. Handling snake bites requires a very fast assessment, can save a patient's life. The purpose of this research was to analyze the image of snakebite incidents in the case of installation of the peripheral Hospital Emergency in jember (*Retrospective study years 2016-2017*). The research method uses a retrospective approach. The sampling technique used total sampling, each of 74 respondents in 2016-2017. Respondent data obtained at Kalisat Hospital amounted to 30 and 40 in 2016-2017 while respondent data at Balung Hospital amounted to 27 and 47 in 2016-2017. Retrieval of data using observation sheet prevalence and mortality. The prevalence of snake bites in the Kalisat Hospital and Balung General Hospital is 0,42% and 0,62%, the morbidity rate is 57 and 91 cases with a percentage of 100%, while the mortality rate is 0 cases with a percentage of 0% in 2016-2017. The results of the data on composite prevalence and morbidity rates increase every year, while mortality rates for data still do not yet exist. Due to the limited research on cases of snake bites, it is hoped that in the future there will be further research on cases of snake bites.*

Keyword: Emergency department, Snakebite, Pravalence, morbidity,mortality

RINGKASAN

Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer Di Jember (*Retrospective Study* Tahun 2016-2017) : Denny Dwi Kurnia Putra, 172310101224; 2019; xix+116 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Gigitan ular adalah salah satu faktor masalah kesehatan yang sangat sering terjadi di negara tropis dan sub tropis. Berbagai komplikasi yang timbul akibat dari gigitan ular berbisa memerlukan sebuah terapi suportif dan simtomatik, untuk mendukung fungsi organ tersebut. Sementara menunggu pemulihan organ tersebut akibat bisa ular dapat melakukan identifikasi komplikasi yang terjadi dan tata laksana yang adekuat diperlukan untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada kasus gigitan ular.

Tatalaksana keracunan yang disebabkan oleh gigitan hewan seperti ular berbisa, atau kecelakaan yang disengaja sangat membutuhkan penilaian yang cepat, sangat akurat dan pemberian terapi yang sangat tepat. Sehingga dapat menyelamatkan nyawa pasien dan membuat pengobatan yang lebih efektif dan lebih efisien dalam hal penanganan racun dari sebuah gigitan ular.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa gambaran kasus gigitan ular di Instalasi gawat Darurat rumah sakit perifer di Jember. Desain penelitian yang digunakan adalah obsevasi dengan melihat data di rekam medik. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang terkena gigitan ular di rumah sakit pereifer di Jember (RSD kalisat dan RSD Balung). Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan melihat data rekam medik pasien yang terkena gigitan ular. Alat pengumpul data yaitu lembar observasi prevalensi dan mortalitas.

Hasil penelitian didapatkan prevalensi gigitan ular di Rumah Sakit Kalisat dan Rumah Sakit Umum Balung sebanyak 0,52%, angka morbiditas adalah 57 dan 91 kasus dengan persentase 100%, sedangkan angka kematiannya adalah 0 kasus dengan persentase 0 % pada 2016 -2017. Hasil data prevalensi gigitan ular dan angka morbiditas meningkat setiap tahun, sementara data tingkat kematian masih belum ada.

Penanganan gigitan ular yang pertama yaitu mengidentifikasi ular yang menggigit korban dengan cara di foto atau ada orang lain yang melihat kronologi kejadian tersebut. Apabila memungkinkan untuk membawa ular yang menggigit ke rumah sakit guna untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut. Setelah itu untuk korban yang tergigit ular tidak perlu dilakukan pengikatan atau penghisapan pada area yang tergigit dikarenakan itu dapat memperjelek keadaan pasien yang terkena gigitan ular. Tindakan yang sebaiknya di lakukan jika membantu orang yang terkena gigitan ular yaitu cukup dengan mengurangi aktifitas gerak pada area yang terkena gigitan yang berguna untuk meminimalisir penyebaran bisa dan peningkatan absorpsi sistemik bisa. Kemudian memposisikan pasien terlentang apabila tidak mengalami mual dan muntah. Setelah itu membidai dengan *elastic bandage* di area yang terkena gigitan agar tidak terjadi kontraksi lanjutan pada otot yang dapat menimbulkan peningkatan penyerapan bisa ke dalam aliran darah dan getah bening. Selanjutnya di bawa ke rumah sakit untuk mendapatkan pengobatan lebih lanjut dan mendapatkan sabu (serum anti bisa ular).

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember (*Retrospective tahun 2016-2017*)”. Skripsi disusun untuk memenuhi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan (S1) serta mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Penyusunan Skripsi tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Muhamad Zulfatul A’la, M.Kep., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi;
3. Ns. Baskoro Setioputro, M.Kep., selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam skripsi;
4. Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku dosen penguji utama yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi;
5. Ns. Dicky Endrian Kurniawan, M.Kep., selaku dosen penguji anggota yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi;
6. Ns. Dini Kurniawati, M.Psi., M.Kep., Sp.Kep.Mat selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama melaksanakan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember;

7. Teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi, teman-teman DPU Ns. Muhamad Zulfatul A'la, M.Kep., yang selalu membantu dan saling mendukung untuk mengerjakan skripsi;
8. Teman-teman Alih Jenis Fkep 2017 yang telah memberikan dukungan
9. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian proposal skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna. Kritik dan saran diharapkan untuk penyempurnaan Skripsi ini. Akhir kata, semoga Skripsi ini mendatangkan manfaat bagi semua khususnya dalam pengembangan ilmu keperawatan

Jember, 16 April 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujaun Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	6
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	6
1.4.3 Manfaat Bagi Praktek Keperawatan	6
1.4.4 Manfaat Bagi Rumah Sakit	6

1.4.5 Manfaat Bagi Masyarakat.....	6
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 <i>Agro Nursing</i>	9
2.2 Konsep Gigitan Ular	11
2.3 Tanda dan Gejala	11
2.4 Penatalaksanaan pada Gigitan Ular	13
2.5 Gambaran Kejadian Gigitan Ular di Dunia	21
2.6 Dampak atau Efek dari Gigitan Ular	22
2.7 Ciri-ciri ular berbisa.....	30
2.8 Mortalitas dan Morbiditas.....	33
2.9 Kerangka Teori.....	40
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	41
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	42
4.1 Desain Penelitian.....	42
4.2 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	42
4.2.1 Populasi Penelitian	42
4.2.2 Sampel Penelitian	42
4.2.3 Teknik Sampling	43
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian.....	43
4.3 Lokasi Penelitian.....	44
4.4 Waktu Penelitian	44
4.5 Definisi Operasional	46
4.6 Pengumpulan Data	47
4.6.1 Sumber Data	47
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	47
4.6.3 Alat Pengumpulan Data.....	48
4.7 Pengolahan Data	48
4.7.1 <i>Editing</i>	48
4.7.2 <i>Coding</i>	48
4.7.3 <i>Entry Data</i>	49

4.7.4 <i>Cleaning</i>	49
4.8 Analisa Data	49
4.9 Etika Penelitian	50
4.9.1 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>).....	50
4.9.2 Keadilan (<i>Justice</i>)	51
4.9.3 Kemanfaatan (<i>Beneficence</i>).....	51
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	52
5.1 Hasil Penelitian	52
5.1.1 Karakteristik umur responden gigitan ular di IGD RSD Kalisat dan RSD Balung tahun 2016-2017	52
5.1.2 Prevalensi gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer (RSD Kalisat dan RSD Balung) Retrospective study tahun 2016-2017	56
5.2 PEMBAHASAN	59
5.2.1 Karakteristik pasien gigitan ular di IGD RSD Kalisat tahun 2016-2017	59
5.2.2 Karakteristik gigitan ular di IGD RSD Balung tahun 2016- 2017	60
5.2.3 Prevalensi Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember Tahun 2016-2017	62
5.2.4 Morbiditas kasus gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember tahun 2016-2017	64
5.2.5 Mortalitas kasus gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember tahun 2016-2017	66
5.3 KETERBATASAN PENELITIAN	68
5.4 IMPLIKASI KEPERAWATAN	68
BAB 6 PENUTUP	69
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

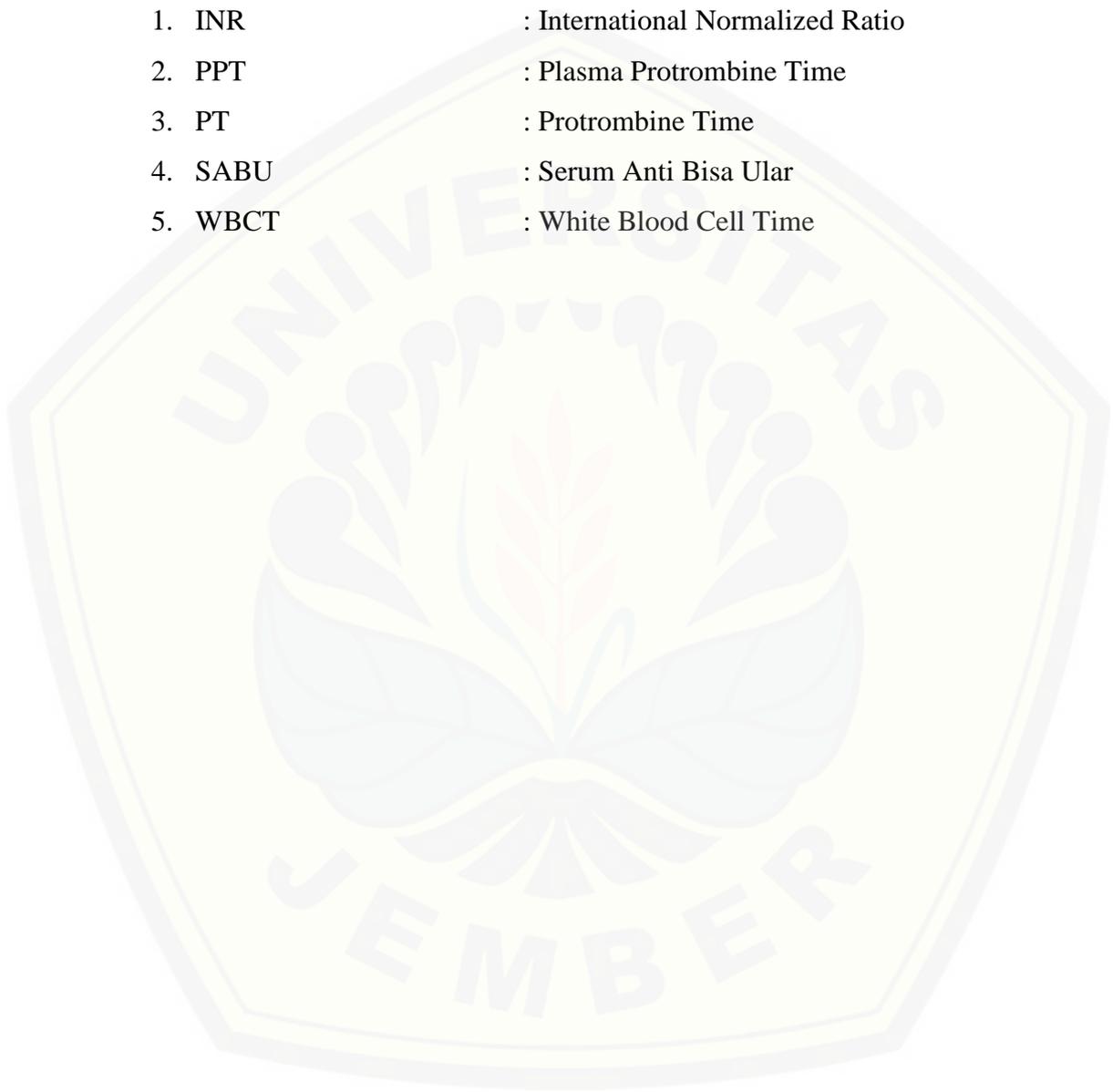
	Halaman
Tabel 1.5 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 4.1 Waktu Penelitian	45
Tabel 4.2 Definisi Operasional	46
Tabel 5.1 Karakteristik responden gigitan ular berdasarkan umur di IGD RSD Kalisat tahun 2016-2017	52
Tabel 5.2 Presentase prevalensi data gigitan ular tahun 2016 dan 2017 di RSD Kalisat dan RSD Balung	56
Tabel 5.3 Presentase morbiditas dan mortalitas data gigitan ular tahun 2016 dan 2017 di RSD Kalisat dan RSD Balung	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Imobilisasi pressure.....	13
Gambar 2.2 Ular weling	23
Gambar 2.3 Ular welang	24
Gambar 2.4 Ular sendok jawa.....	25
Gambar 2.5 Ular anang	26
Gambar 2.6 Ular tanah	27
Gambar 2.7 Ular bandotan puspa.....	28
Gambar 2.8 Ular hijau.....	29
Gambar 2.9 ciri-ciri ular berbisa dan tidak berbisa.....	34
Gambar 2.10 Kerangka Teori.....	40
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	41
Gambar 5.1 Diagram karakteristik responden gigitan ular berdasarkan jenis kelamin di IGD RSD Kalisat tahun 2016-2017	53
Gambar 5.2 Diagram karakteristik responden gigitan ular berdasarkan jenis kelamin di IGD RSD Balung tahun 2016-2017	53
Gambar 5.3 Diagram Karakteristik responden gigitan ular berdasarkan alamat di IGD RSD Kalisat tahun 2016-2017	54
Gambar 5.4 Diagram Karakteristik responden gigitan ular berdasarkan alamat di IGD RSD Balung tahun 2016-2017	55

DAFTAR SINGKATAN

1. INR : International Normalized Ratio
2. PPT : Plasma Protrombine Time
3. PT : Protrombine Time
4. SABU : Serum Anti Bisa Ular
5. WBCT : White Blood Cell Time



L AMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar observasi prevalensi dan mortalitas.....	77
Lampiran B. SOP injeksi anti serum bisa ular	78
Lampiran C. Analisa Data.....	80
Lampiran D. Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran E. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	87
Lampiran F. Surat Izin Penelitian	88
Lampiran G. Surat Keterangan Selesai Penelitian	89
Lampiran H. Peta Kalisat dan Peta Balung.....	90
Lampiran I. Lembar Bimbingan.....	91
Lampiran J. Dokumentasi Penelitian	95

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Jember merupakan kota dengan penggunaan lahan perkebunan atau pertanian dengan luas tanah sebesar 5.099,283 Ha atau setara dengan 51,47% dari semua luas wilayah. Di Indonesia pertanian atau perkebunan dilihat sebagai suatu potensial dalam berkontribusi di dalam perekonomian di dalam negeri. Mayoritas tenaga kerja Indonesia, terutama di daerah pedesaan bekerja di dalam sektor pertanian yang berisiko terkena masalah kesehatan yang berkaitan dengan interaksi petani dan lingkungan. Hal ini diperlukan untuk mendekati keselamatan kesehatan berdasarkan pada perawatan kesehatan primer untuk mencegah dan mengurangi risiko kecelakaan atau penyakit (Susanto, Purwandari, & Wuri Wuryaningsih, 2016). Sampai saat ini masih belum ada studi yang mengidentifikasi masalah kesehatan di bidang pertanian atau perawat kesehatan agribisnis yang ditemukan di dalam literatur, dimana program yang berkontribusi dalam meningkatkan kesehatan dan keselamatan petani (Chapman dkk, 1996).

Gigitan ular adalah salah satu faktor masalah kesehatan yang sangat sering terjadi di negara tropis dan sub tropis (Gilang dan Oktafany, 2017). Asia tenggara merupakan wilayah dengan jumlah insiden gigitan ular tertinggi (Jaya dan Panji, 2015). Kasus kematian maupun keracunan akibat gigitan ular merupakan masalah kesehatan yang penting. Di beberapa lokasi, penderita gigitan ular mengalami morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi karena akses terhadap pelayanan kesehatan yang buruk, kurang optimal dan pada waktu tertentu mengalami kesulitan

dalam persediaan anti-bisa merupakan satu-satunya terapi fisik (Medikanto dkk, 2017).

Estimasi jumlah kasus dengan gigitan ular di dunia berkisar mencapai 1.200.000 – 5.500.000 kasus per tahun. Untuk di wilayah Asia sendiri, kasus gigitan ular berbisa berkisar sekitar 12-50% dari jumlah kasus total gigitan ular. Di Asia Tenggara, untuk estimasi jumlah kasus gigitan ular berbisa berkisar sebesar 111.000 – 498.000 kasus per tahun. Sedangkan, estimasi angka kematian (mortalitas) yang di sebabkan akibat gigitan ular di asia selatan dan tenggara berkisar sebesar 790-19.000 kematian per tahun (Sutantoyo, 2016). Telah didapatkan sebuah survei rumah tangga nasional di Bangladesh dan India yang menunjukkan angka kematian akibat gigitan ular berbisa tiga kali lebih tinggi dari pada penilaian global terbaru pada tahun 2008. Salah satu contoh negara di asia yaitu terdapat di desa Andhra Pradesh, Kerala, Tamil Nadu dan Maharashtra. Sedangkan angka prevalensi yang cukup tinggi yaitu terdapat di sebuah pedesaan Benggal Barat, yang terletak di negara india, diperkirakan angka kematian (mortalitas) yang di sebabkan akibat gigitan ular rata-rata pertahunnya mencapai 16 per 100.000 penduduk. Sering kali data yang akurat susah untuk didapatkan, di karenakan sebuah gigitan ular berbisa sangat berpengaruh di sebuah kehidupan populasi di daerah pedesaan yang terletak di daerah terpencil dengan akses ke tenaga medis atau perawatan kesehatan yang formal sangat terbatas.

Banyak yang memperkirakan bahwa insiden sebuah gigitan ular berbisa dan kematian di dapatkan data dari sebuah rumah sakit, dikarenakan tidak adanya sistem pencatatan yang tersedia atau di andalkan di negara-negara berkembang. Di

daerah pedesaan seperti di daerah Bengkulu Barat diperkirakan bahwa sepertiga hingga lebih dari setengah dari korban gigitan ular tidak mendapatkan penanganan dari tenaga medis di rumah sakit akibat dari akses menuju ke tenaga kesehatan yang cukup jauh dan susah sehingga korban dari gigitan ular berbisa terlambat dalam mendapatkan penanganan dari tenaga medis di rumah sakit, sehingga korban gigitan ular berbisa lebih memilih menggunakan pengobatan secara tradisional (Sarkhel dkk, 2017). Sedangkan untuk masalah kasus gigitan ular di negara-negara di Eropa meningkat drastis pada bulan Mei dan Agustus, kemudian mengalami penurunan pada bulan Maret hingga Oktober, di dapatkan sebuah laporan angka kejadian gigitan ular lebih rendah di Eropa Utara dan Tengah dibandingkan dengan di Eropa bagian selatan (Chippaux, 2012).

Gigitan ular berbisa dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan lokal, nekrosis pada sel perdarahan dalam, hilangnya fungsi dari otot, pembengkakan, menurunnya tekanan darah, mengalami kerusakan pada kornea, iritasi, bengkak pada daerah uvea dan mengalami pecahnya sel darah merah. Dalam penanganan gigitan ular diperlukan tatalaksana yang cepat dan benar guna untuk memastikan penyebab dari gigitan apakah diakibatkan oleh ular berbisa. Diperlukan adanya identifikasi jenis gigitan dan gejala akibat gigitan yang berguna untuk menegaskan sebuah diagnosis maupun terapi yang diberikan untuk menghindari sebuah keadaan buruk yang dapat menimbulkan kecacatan dan keadaan yang mengancam jiwa (Gilang dan Oktafany, 2017).

Berbagai komplikasi yang timbul akibat dari gigitan ular berbisa memerlukan sebuah terapi suportif dan simtomatik, untuk mendukung fungsi organ

tersebut. Sementara menunggu pemulihan organ tersebut akibat bisa ular dapat melakukan identifikasi komplikasi yang terjadi dan tata laksana yang adekuat diperlukan untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada kasus gigitan ular. Anti bisa ular merupakan sebuah antidote yang efektif untuk menetralkan bisa ular yang masuk pada tubuh seorang makhluk hidup. Pemberian anti bisa ular dapat diberikan dengan segera apabila keadaan korban dengan gigitan ular berbisa mengalami tanda dan gejala sesuai dengan indikasi. Antibisa ular dapat melawan racunan sistemik atau menetralkan racun walaupun telah terjadi selama beberapa hari (Agus dan Panji, 2016).

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah unit yang paling utama dalam hal menangani seorang pasien dalam keadaan gawat darurat. Instalasi Gawat Darurat (IGD) juga di berikan kewajiban dalam sebuah pelayanan yang ekstra dalam penanganan dengan keadaan gawat darurat dibandingkan dengan pelayanan tenaga kesehatan di unit-unit lainnya seperti di ruang bangsal dan ruang-ruang yang lain. Untuk tatalaksana keracunan yang disebabkan oleh gigitan hewan seperti ular berbisa, atau kecelakaan yang disengaja sangat membutuhkan penilaian yang cepat, sangat akurat dan pemberian terapi yang sangat tepat. Sehingga dapat menyelamatkan nyawa pasien dan membuat pengobatan yang lebih efektif dan lebih efisien dalam hal penanganan racun dari sebuah gigitan ular (Safitrih dkk, 2017).

Berdasarkan uraian dan data diatas, penting melakukan penelitian untuk melihat dan mengetahui gambaran kasus kejadian gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang diangkat peneliti dalam penelitian ini adalah gambaran kasus kejadian gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini merupakan untuk menganalisa gambaran kasus kejadian gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien kasus gigitan ular.
- b. Mengidentifikasi prevalensi gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).
- c. Mengetahui angka morbiditas kasus gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).
- d. Mengetahui angka mortalitas kasus gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember (*Retrospective study* tahun 2016-2017).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah tambahan pengetahuan, wawasan dan kemampuan penulisan dalam penelitian kuantitatif dan mengetahui gambaran kasus kejadian gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di jember.

1.4.2. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan bacaan, menambah informasi dan *literature* dalam menjalankan asuhan keperawatan khususnya keperawatan kritis, serta dapat digunakan sebagai bahan diskusi dalam pengabdian masyarakat.

1.4.3. Manfaat Bagi Praktek Keperawatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi tambahan wawasan bagi profesi keperawatan khususnya dalam ranah keperawatan kritis.

1.4.4. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil dari sebuah penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran dan pertimbangan bagi pihak manajemen rumah sakit dalam kebijakan peraturan serta fasilitas yang berguna untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien.

1.4.5. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan untuk memberi tambahan wawasan dan tambahan informasi kepada masyarakat.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Gambaran Kasus Kejadian Gigitan Ular Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember” belum pernah dilakukan, namun terdapat penelitian yang mendukung dalam penelitian ini dengan judul *Clinical Aspects and Emergent Management of Snake Bites Presented to Emergency Department* (Sönmez, 2015), *Clinical predictors of in-hospital mortality in patients with snake bite: a retrospective study from a rural hospital in central India* (Kalantri et al., 2006), *Necrotizing fasciitis following venomous snakebites in a tertiary hospital of southwest Taiwan* (Tsai et al., 2017).

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Perbedaan	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
Judul	<i>Clinical Aspects and Emergent Management of Snake Bites Presented to Emergency Department</i>	<i>Clinical predictors of in-hospital mortality in patients with snake bite: a retrospective study from a rural hospital in central India</i>	<i>Necrotizing fasciitis following venomous snakebites in a tertiary hospital of southwest Taiwan</i>	Gambaran Kejadian Kasus Gigitan Ular Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer Di Jember
Tempat	Instalasi Gawat Darurat di salah satu rumah sakit Ankara, Turki	Rumah sakit perawatan tersier pedesaan di India tengah.	Rumah sakit Chia-Yi Chang Gung Memorial, Taiwan	Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer Di Jember

Tahun	2015	2006	2017	2018
Sampel	74 partisipan	277 partisipan	83 partisipan	
Variabel Independen	Aspek Klinis dan Manajemen Emergensi Gigitan Ular	Prediktor klinis mortalitas di rumah sakit pada pasien dengan gigitan ular	<i>Necrotizing fasciitis</i> setelah gigitan ular berbisa	Kasus Kejadian Gigitan Ular
Variabel Dependen	-	-	-	-
Peneliti	Bedriye Müge Sönmez et al.,	S. Kalantri, A. Singh, R. Joshi et al. ,	Y. Tsai, W. Hsu, K. Huang et al. ,	Denny Dwi Kurnia Putra
Desain Penelitian	Desain Deskriptif	Desain Retrospective	Desain Retrospective	Desain Retrospective
Teknik Sampling	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>	Total sampling
Instrumen Penelitian	1. Data demografi partisipan	1. Data demografi partisipan	1. Data demografi partisipan	-
Uji Statistik	Teknik analisis deskriptif	Teknik analisis deskriptif	Tenik analisis <i>two-tailed t-test for continuous variables</i>	-
Search Engine	<i>Directory of Open Acces Journal</i>	<i>Proquest</i>	<i>Science Direct</i>	-

BAB. 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Agro Nursing*

Di Indonesia pertanian atau perkebunan dilihat sebagai suatu potensial dalam berkontribusi di dalam sistem perekonomian di dalam negeri. Mayoritas tenaga kerja Indonesia di daerah pedesaan bekerja di sektor pertanian yang berisiko terkena masalah kesehatan yang berkaitan dengan interaksi petani dan lingkungan. Hal ini diperlukan untuk mendekati keselamatan kesehatan berdasarkan pada perawatan kesehatan primer untuk mencegah dan mengurangi risiko kecelakaan atau penyakit. Di Indonesia sendiri pertanian dan perkebunan memiliki risiko kesehatan yang cukup tinggi dikarenakan penduduk di negara tersebut dalam pelaksanaan pekerjaan pertanian atau perkebunan masih jauh dari standart operasional atau standart Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Susanto dkk, 2016). Peranan perawat dalam *agro nursing* ini menggabungkan praktik kesehatan perawat yang menggambarkan fungsi dan kompetensi kerja perawat kesehatan pertanian yang digunakan dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada populasi pertanian. *Agro Nursing* sendiri mempunyai fungsi yang sangat penting di Indonesia salah satu dari fungsi dan peranannya sebagai berikut:

- a. Advokasi
- b. Manajemen kasus
- c. Membangun koalisi
- d. Kolaborasi
- e. Pengorganisasian komunitas

- f. Konsultasi
- g. Konseling
- h. Perawatan dan pengamatan yang didelegasikan
- i. Investigasi penyakit
- j. Pengajaran kesehatan
- k. Penjangkauan atau penemuan kasus
- l. Pengembangan kebijakan
- m. Penyedia pendidikan
- n. Rujukan dan tindak lanjut
- o. Penyaringan
- p. Pemasaran sosial
- q. Pengawasan

Pertanian di Indonesia secara konsisten memiliki tingkat bahaya yang cukup tinggi di antara pekerjaan lainnya yang mempunyai resiko berbahaya. Menurut National Safety Council pada tahun 1996, penduduk pertanian banyak yang mengalami cedera yang melumpuhkan sebanyak 160.000 orang. Cedera ini dikaitkan dengan pekerjaan baik di dalam atau di luar pertanian, sering kali penanganan kebutuhan kesehatan dan keselamatan pekerja sering dikesampingkan upaya diarahkan ke petani, pekerja pertanian, dan keluarga petani. Konferensi Internasional diadakan di Iowa City pada tahun 1989 telah membuahkan hasil dengan membalikkan tren ini dengan membawa perhatian pada kesehatan dan masalah keamanan yang dialami oleh mereka yang tinggal atau bekerja dalam lingkup pertanian (Olson, 1997).

2.2. Konsep Gigitan Ular

Gigitan ular adalah suatu penyakit yang disebabkan karena gigitan hewan melata seperti ular yang bisa terjadi resiko gigitan pada pekerja petani, pekerjaan perkebunan, penggembala, nelayan dan pekerja restoran ular. Gigitan ular juga sangat berbahaya bila tidak langsung mendapatkan penanganan, dikarenakan bisa ular yang sangat mudah sekali menyebar ke seluruh bagian tubuh (D. A. Warrell, 1999).

Gigitan ular adalah sebuah penyakit lingkungan yang di akibatkan oleh sebuah gigitan ular yang sangat berbisa yang bisa menimbulkan kematian pada semua makhluk hidup atau manusia. Di karenakan ular yang berbisa kaya akan racun peptida dan protein yang dapat mematikan reseptor jaringan pada daerah yang tergigit tersebut (D. A. Warrell, 2010).

Gigitan ular merupakan suatu luka yang ditimbulkan oleh gigitan ular yang berasal dari dua buah taringnya yg sangat tajam dan berbisa. Gigitan ular sering terjadi umumnya di bagian tangan dan kaki manusia, jika salah dalam mengantisipasi gigitan ular dapat mengancam jiwa dan menimbulkan kematian (Bawaskar dan Bawaskar, 2015).

2.3. Tanda dan Gejala

Penelitian Gilang dan Oktafany (2017), menjelaskan tanda dan gejala pada gigitan ular dapat di bagi kedalam 4 skala berdasarkan derajat berat pada sebuah gigitan ular berbisa yaitu:

- a. Derajat 1 = tidak ada gejala (*minor*)

Terdapat sebuah tanda bekas gigitan/taring, tidak terdapat adanya edem, tidak terasa nyeri, tidak ada koagulopati, serta tidak didapati gejala sistemik.

- e. Derajat 2 = gejala lokal (*moderate*)

Terdapat sebuah tanda bekas gigitan/taring, serta edem lokal, tidak disertai gejala sistemik dan koagulopati.

- f. Derajat 3 = gejala berkembang pada daerah regional (*severe*)

Terdapat sebuah tanda bekas gigitan/taring, disertai edem regional 2 segmen dari ekstremitas, terdapat nyeri yang tidak dapat diatasi dengan obat analgesik, tidak ada gejala sistemik dan koagulopati.

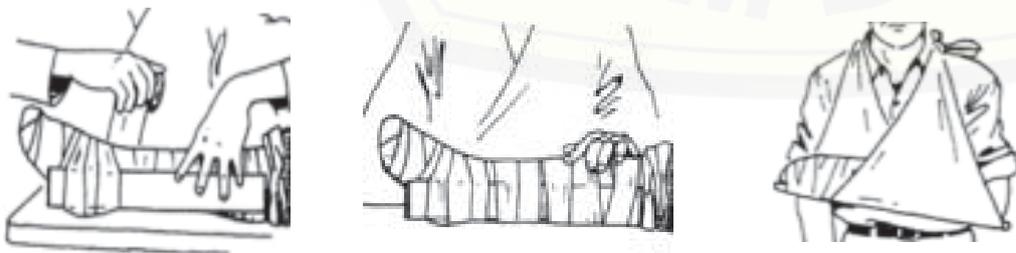
- g. Derajat 4 = gejala sistemik (*major*)

Terdapat sebuah tanda bekas gigitan/taring, disertai edem yang cukup luas dan terdapat tanda sistemik (mual, muntah, pusing, nyeri kepala, sakit pada perut, dan dada syok), serta trombosis sistemik.

Pada umumnya gigitan ular ini terjadi pada derajat 2 (*moderate*) dan derajat 4 (*major*). Pada derajat 2 = gejala lokal (*moderate*) biasanya terjadi pada luka bekas gigitan ular berbisa berubah warna menjadi kemerahan, bengkak, terdapat pendarahan, terasa seperti terbakar, nyeri, ekimosis dan kesemutan. Sedangkan di derajat 4 = gejala sistemik (*major*) ini yang harus diwaspadai antara lain seperti gangguan penglihatan (kabur atau buram), gejala neurologis (sakit kepala, pusing), gejala pada kardiovaskuler (berdetak kencang atau keras, hipotensi), gejala sistem pencernaan (terasa mual-mual, muntah-muntah), dan gejala lainnya yang muncul seperti kelemahan otot, hipersalivasi, serta demam.

2.4 Penatalaksanaan pada gigitan ular

Adapun penatalaksanaan korban gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat menurut (Setyohadi dkk, 2011) yaitu pertama adalah mengidentifikasi ular yang menggigit korban bisa dengan foto atau saksi yang melihat kronologi kejadian gigitan ular, apabila mungkin ular yang menggigit korban bisa di bawa ke IGD yang berguna untuk diidentifikasi lebih lanjut. Kemudian apabila korban tidak di ketahui jenis ular yang menggigit maka korban harus di rawat inap yang berguna untuk mengobservasi ketat keadaan korban gigitan ular. Tindakan yang dilakukan di IGD yang pertama yaitu melakukan imobilisasi dengan pembidaian dan menggunakan *elastic bandage* (tidak dianjurkan untuk menggunakan *tensocrepe*).



Gambar 2.1 Imobilisasi pressure (Sumber: D. a. Warrell, 2005)

Setelah itu bebaskan jalan nafas korban dan patenkan jalan nafas korban, terutama pada gigitan ular dengan kandungan bisa *neurotoxin* yang dapat menimbulkan dampak paralisis. Kemudian mengambil sampel darah korban guna untuk dilakukan untuk pemeriksaan darah lengkap, meliputi pemeriksaan faal hemostasis (PPT, PPT, INR dan 20 menit *whole blood clotting time*) tiap 6 jam sekali. Selanjutnya melakukan pemeriksaan EKG yang berguna untuk melihat adanya kelainan fungsi jantung, beri tanda jika terdapat luas pembengkakan jaringan tiap 2 jam. Untuk indikasi pemberian serum anti bisa ular (SABU) meliputi pemeriksaan coagulopathy, trombopeni, INR > 1.2, non-clotting 20 menit WBCT, neurotoxin (ptosis, paralysis), hipotensi, edema berat (lebih dari setengah ekstremitas yang tergigit), hemoglobinuria dan terdapat limfadenitis di sistem limfatik regional bekas dari gigitan ular. Sedangkan untuk terapi suportifnya sendiri seperti cairan, neostigmin atropin, hingga penggunaan ventilator di khususnya untuk korban yang mengalami gagal nafas.

Penatalaksanaan terapi non farmakologi ini bertujuan untuk memperlambat penyerapan bisa, mempertahankan angka hidup korban dan menghindari terjadinya komplikasi pada korban gigitan sebelum sampai ke rumah sakit. Kemudian selama perjalanan menuju ke rumah sakit upaya selanjutnya yaitu mengimobilisasi bagian anggota tubuh yang tergigit dengan cara membidai agar tidak terjadi kontraksi pada otot yang dapat menimbulkan peningkatan penyerapan bisa ke dalam aliran darah dan getah bening.

Penelitian Warrell, (2010) menjelaskan, bahwa mendapatkan panduan dari WHO dalam penanganan sebuah gigitan ular di asia tenggara yaitu:

a. Penanganan dasar

Bantuan dasar pada gigitan ular berbisa harus segera di berikan sebelum korban di bawa ke rumah sakit atau tenaga medis terdekat. Hal ini bisa dilakukan dengan mandiri atau orang lain yang mampu. Metode tradisional yang populer ini sering kali tidak bermanfaat dan sangat membahayakan, metode ini meliputi sebuah tindakan insisi lokal, usaha untuk mengeluarkan bisa pada area gigitan dengan cara di hisap, mengikat pada atas bagian gigitan secara erat dengan tali atau *torniquet* menggunakan bahan kimiawi atau topikal, mengompres dengan sebuah es batu pada bagian luka. Prinsip utama dalam melakukan batuan dasar pada sebuah gigitan ular berbisa yaitu memperlambat sistemik absorpsi bisa, mencegah dan menyelamatkan korban gigitan ular dari komplikasi sebelum mendapatkan penanganan dari tenaga medis atau rumah sakit. Setelah itu memantau simtom awal bisa yang membahayakan dan mengatur transportasi korban ke tempat penyedia pelayanan kesehatan dan di tujuan utama tidak membahayakan korban tersebut.

Penghisapan darah dari luka gigitan ular atau ekstraksi tidak menjadi pengobatan yang efektif untuk mengeluarkan bisa dari dalam tubuh, karena hanya akan berhasil membuang cairan darah tanpa mengeluarkan bisa (Bush, 2004).

b. Transportasi ke rumah sakit

Korban dalam hal ini harus segera di bawa ke rumah sakit dengan keadaan yang aman dan nyaman. Pada saat perjalanan ke rumah sakit korban sebisa mungkin mengurangi pergerakan otot di dekat area gigitan ular untuk mengurangi atau meminimalisir penyeberan bisa dan peningkatan absorpsi sistemik bisa. Posisikan korban dalam keadaan terlentang jika tidak mengalami mual dan muntah.

c. Penilaian klinis dan resusitasi segera

Resusitasi kardiopulmonari dapat dilakukan segera dalam penanganan korban gigitan ular berbisa, serta penggunaan oksigen dan pemasangan akses intravena. Selanjutnya dengan melakukan pendekatan ABCD: *Airway, Breathing, Circulation, Disabilitas* sistem persyarafan, *Exposure* dan mengontrol lingkungan.

d. Penilaian klinis mendetail dan diagnosis spesies

Pada riwayat gigitan ular, progresi simtom, tanda lokal serta sistemik sangat penting. Adanya petunjuk yang menandakan korban gigitan ular dengan envenomasi berat, pemeriksaan fisik di area gigitan ular, secara umum serta tanda envenomasi neurotoksik (paralisi, bulbar, pernafasan), rhabdomyolisis menyeluruh pada korban harus di perhatikan. Dapat dilakukan diagnosis spesies ular apabila di bawa untuk di identifikasi lebih lanjut. Identifikasi lebih lanjut juga bisa dilakukan tanpa adanya ular dengan melihat keadaan korban, bentuk gigitan ular di tubuh korban dan gejala klinis.

e. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan darah tepi, lekosit, hemoglobin, trombosit, faal hemostasis, pemeriksaan urin meliputi hematuria, glukosuria, proteinuria (mioglobulinaria), EKG, foto dada serta bisa dengan cepat dengan melakukan pemeriksaan *20 whole blood clotting test (WBCT)*

f. Pengobatan antivenom

Antivenom adalah pengobatan antidotum spesifik terhadap bisa ular, perlu atau tidak dalam pemberian antivenom dalam penanganan korban gigitan ular. Dikarenakan pemberian antivenom ini harus banyak pertimbangan selain harga

yang lumayan mahal, susah didapatkan dan resiko reaksinya harus sangat dipertimbangkan.

Pemberian antivenom dalam penelitian Warrell, (2010) menjelaskan, bahwa pemberian antivenom jika keadaan korban gigitan ular mengalami satu atau lebih tanda-tanda sebagai berikut:

1. Envenomasi sistemik
 - a. Abnormalitas hemostatik: perdarahan sistemik spontanous (klinis), trombositopenia (< 100.000), koagulopati (20 WBCT dan tes lain seperti PT).
 - b. Tanda neurotoksik: optalmoplegia eksternal, ptosis, paralisis (klinis).
 - c. Abnormal kardiovaskular: abnormal EKG, syok, hipotensi dan aritmia (klinis).
 - d. Gangguan ginjal akut: peningkatan urea darah/kreatinin (laboratorium), anuria/oliguria (klinis).
 - e. Mioglobin-uria/hemoglobin: dipstick urine, urine berwarna coklat gelap (klinis), hemolisis intravaskular atau rhabdomyolisis menyeluruh (hiperkalemia dan nyeri otot) (laboratorium).
2. Envenomasi lokal
 - a. Terdapat pembekakan lokal dalam kurun waktu 48 jam pertama.
 - b. Pembengkakan cepat dalam beberapa jam setelah gigitan ular pada area tubuh yang tergigit.
 - c. Didapati pembesaran kelenjar getah bening yang mendrainase pada area yang tergigit.

Ada 2 cara dalam pemberian antivenom pada korban gigitan ular yaitu:

- a. Memberikan antivenom melalui injeksi intravena secara lambat (tidak lebih dari 2mL/menit)
- b. Di berikan melalui infus dengan cara dilarutkan sekitar 5-10 mL cairan isotonik per kg berat badan (misal 250-500 mL cairan isotonik atau dekrosa 5% pada orang dewasa) serta di infus dengan kecepatan konstan di atas 1 jam.

Pemberian antivenom melalui intravena pada korban gigitan ular harus di pantau dengan ketat selama 1 jam, sehingga reaksi anafilaksis antivenom dapat dideteksi dan di obati segera dengan epinefrin. Pemberian dosis antivenom mengacu pada pedoman Schwrtz dan Way yaitu:

- a. Derajat I: Tidak memerlukan penggunaan antivenom, mengavaluasi hingga 12 jam, bila ada tanda peningkatan derajat maka diberikan antivenom.
- b. Derajat II: Diberikan antivenom 3-4 vial
- c. Derajat III: Diberikan antivenom 5-15 vial
- d. Derajat IV: Diberikan tambahan antivenom 6-8 vial

Reaksi yang dapat di timbulkan setelah pemberian antivenom pada korban gigitan ular yaitu sebagai berikut:

- a. Reaksi anafilaksis awal: Reaksi ini timbul dalam kurun waktu kurang lebih 10-180 menit setelah pemberian antivenom, korban gigitan ular mulai merasakan gatal-gatal, urtikaria, demam, muntah, kolik abdomen, diare, neusea, batuk kering, takikardi dan minoritas korban dapat

mengalami anafilaksis berat seperti angioedema, hipotensi, bronkospasme.

- b. Reaksi pirogenik (endotoksin): Reaksi ini timbul dalam kurun waktu kurang lebih 1-2 jam setelah pemberian obat anti bisa, gejala yang ditimbulkan meliputi demam, hipotensi, kekakuan dan vasodilatasi, reaksi ini ditimbulkan karena kontaminasi pirogen selama proses produksi anti bisa (antivenom).
- c. Reaksi terlambat: Reaksi ini timbul dalam kurun waktu kurang lebih 1-12 hari setelah pemberian obat, gejala yang ditimbulkan pada reaksi ini meliputi urtikaria, myalgia, limfadenopati, artralgia, multipleks mononeuritis, pembengkakan periartikular, proteinuria dengan nefritis imun kompleks dan sangat jarang terjadi ensefalopati. Korban gigitan ular dengan gejala reaksi awal jarang mengalami keterlambatan reaksi bila di beri penanganan obat antihistamin dan kortikosteroid.

Pemantauan antivenom dapat dilakukan setelah diberikan secara adekuat kepada korban gigitan ular. Umumnya dengan melihat perkembangan baik korban, sakit kepala, neusea dan nyeri menyeluruh berkurang dengan cepat. Perdarahan sistemik spontaneous berhenti dalam kurun waktu 15-30 menit, sedangkan koagulabilitas darah kembali normal dalam kurun waktu 3-9 jam. Kemudian tekanan darah meningkat dalam kurun waktu 30-60 menit pertama dan aritmia kembali membaik. Sedangkan pada envenomasi neurotoksik pada tipe post-sinaptik (tipe kobra) biasanya dapat di jumpai perbaikan kondisi korban gigitan ular dalam kurun waktu 30 menit setelah di berikan obat anti bisa, untuk envenomasi pada

toksin presinaptik tidak berespons (ular laut). Dalam menentukan kelanjutan pemberian obat anti bisa (antivenom) dapat dilihat dari kriteria seperti inkoagulabilitas darah menetap atau timbul dalam kurun waktu 6 jam dan memburuknya tanda-tanda neurotoksik setelah 12 jam.

Negara Indonesia hanya mempunyai produksi serum anti bisa ular 1 yaitu polivalen yang hanya bisa digunakan untuk jenis ular kobra, ular tanah dan ular weling sedangkan untuk jenis ular lainnya negara Indonesia harus mendatangkan serum anti bisa ular dari negara lain. Untuk kekuatan dari serum anti bisa ular polivalen hanya sepertiga dari kekuatan serum antibisa monovalen, jika serum anti bisa polivalen membutuhkan waktu berkisar 24 jam untuk menetralkan racun atau memulihkan korban gigitan ular sedangkan serum anti bisa ular monovalen hanya membutuhkan waktu 6 jam untuk memulihkan kembali korban gigitan ular. Serum anti bisa ular di produksi oleh Badan Usaha Milik Negara yaitu Bio Farma yang hanya memproduksi sekitar 40.000 pertahun dan di simpan pada suhu 2°-8°C dengan masa kadaluarsa 2 tahun (Maharani, 2017).

h. Penanganan tambahan

Antivenom dapat mencegah progresi envenomasi, memberikan kesembuhan korban gigitan ular dan dapat menetralkan bisa yang bersirkulasi bebas di dalam tubuh korban. Tetapi pada proses ini memerlukan waktu dan pada korban gigitan ular dengan envenomasi berat memerlukan sistem pendukung kehidupan seperti pengobatan ventilator, syok, dialisis ginjal hingga kerusakan berat organ dan jaringan mendapat waktu untuk penyembuhannya.

i. Penanganan daerah gigitan ular

Untuk mengantisipasi terjadinya infeksi bakteri pada luka gigitan ular dapat diberikan antibiotik spektrum luas seperti amoksisilin, sefalosporin yang ditambah dosis tunggal gentamisin dan ditambah metronidazol, bila di jumpai adanya infeksi bakteri sekunder maka dapat diberikan profilaksis tetanus (Nia & Latief Abdul, 2003).

2.5 Gambaran kejadian gigitan ular di dunia

Gigitan ular merupakan penyakit yang berpotensi mengancam jiwa, di dunia gigitan ular merupakan penyakit tropis yang terabaikan. WHO memperkirakan korban gigitan ular yang mengalami kecacatan dan kematian sekitar 30.000-40.000 pertahun dengan pengumpulan data yang berkualitas cukup buruk. Tetapi dengan upaya yang baru menggunakan data berkualitas yang ditingkatkan memberikan perkiraan korban dengan gigitan ular secara global kisaran 81.000-138.000 kematian dengan jumlah kasus dari gigitan ular mencapai 1,8 juta sampai 2,7 juta. Studi baru yang di kemukakan *The Global Burden of Disease 2016* menunjukkan lebih konservatif yang memperkirakan total dari 79.000 kematian akibat hewan berbisa pada tahun 2016, dengan rentang yang tidak pasti yaitu 56.800 sampai 89.400. Korban dengan kasus kejadian gigitan ular berbisa yang mengalami kecacatan seperti kebutaan, kontraktur, cacat permanen dan amputasi diperkirakan mencapai 400.000 orang pertahun. Contoh kejadian kasus gigitan ular ini menunjukkan angka kematian yang cukup tinggi di negara Nigeria dengan jumlah 1,2 kematian per 100.000 populasi (95% interval kepercayaan: 0,9-1,4 per 100.000) pertahun. Pada tahun 2009-2010 rumah sakit di negara Nigeria melaporkan bahwa

korban gigitan ular berbisa yang di rawat mencapai 5367 dengan catatan 82 orang mengalami kematian (World Health Organization, 2018).

Data di Asia Pasifik pada tahun 2008 kasus gigitan ular diperkirakan mencapai 237.379-1.184.550 dengan kasus kematian mencapai 15.385-57.636 (1,3%-4,86%). Di dapatkan data dengan kasus gigitan ular paling tinggi terdapat di Asia selatan dengan perkiraan kurang lebih 14.112-33.666 dengan korban meninggal dunia berkisar 0,912-2,175 (0,0027%-0,0064%) meninggal dunia/100.000/tahun, dengan jumlah ini menandakan kasus gigitan ular terjadi di Asia (Medikanto dkk, 2017).

2.6 Dampak atau efek dari gigitan ular

Di dunia terdapat beberapa spesies ular yaitu berkisar kurang lebih 2.800, namun ada 320 spesies ular berbisa yang dianggap sebagai acaman medis paling utama. Ular berbisa di klasifikasikan menjadi 3 keluarga yaitu *Atractaspididae*, *Elapidae* dan *Viperidae*. Di Indonesia ular di bagi menjadi 2 kelompok yang sesuai dengan letak biogeografisnya, untuk kelompok yang pertama yaitu spesies ular berbisa yang memiliki ciri dan kesamaan seperti ular yang berada di Asia yang terletak di garis *West of Wallace* (Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Pulau Sunda lebih sedikit). Sedangkan kelompok ular berbisa yang ke dua memiliki kesamaan dengan ular berbisa yang berada di wilayah Australia dan Papua yang terletak di garis *East of Wallace's* (Papua barat dan Maluku) (Adiwinata & Nelwan, 2015a). Beberapa jenis ular berbisa pada penelitian Yudha dkk, (2013) yang dapat

di jumpai di pulau jawa meliputi *Atractaspididae*, *Elapidae* dan *Viperidae*, dari jenis *Elapidae* yaitu:

a. *Elapidae*

1. *Bungarus candidus* (ular weling)



Gambar 2.2 Ular weling (Sumber: www.tribunnews.com)

Jenis ular bungarus candidus (ular weling) ini berada di habitat seperti di sungai dekat dengan pemukiman, sawah dan di areah rawa-rawa, ular ini tidak beraktivitas di siang hari. Pada siang hari ular ini lebih banyak bersembunyi di dalam lubang-lubang bekas tikus, dan lebih banyak beraktivitas di malam hari (nokturnal) dengan mencari makan. Ular ini memiliki jenis bisa neurotoxin, jenis bisa yang dapat menyerang pada sistem persyarafan pernafasan sehingga orang/organisme tidak dapat mengambil oksigen.

2. Bungarus fasciatus (ular welang)



Gambar 2.3 Ular welang (Sumber: www.tribunnews.com)

Jenis ular bungarus fasciatus (ular welang) merupakan ular yang ciri habitatnya hampir sama dengan ular weling yang berada di area rawa-rawa, persawahan dan sungai yang dekat dengan pemukiman warga, aktivitasnya juga sama pada malam hari (nokturnal) untuk berburu mangsa. Ular ini memiliki jenis bisa neurotoxin, jenis bisa yang dapat menyerang pada sistem persyarafan pernafasan sehingga orang/organisme tidak dapat mengambil oksigen.

3. *Naja sputatrix* (ular sendok jawa)



Gambar 2.4 Ular sendok jawa (Sumber: <https://www.greeners.com>)

Naja sputatrix (ular sendok jawa) merupakan jenis ular berbisa yang sangat berbahaya dan mematikan. Habitat ular kobra jawa ini biasanya di atas tanah (terrestrial) dan aktif di malam hari (nokturnal), makanan ular kobra jawa meliputi ular kecil, tikus sawah, kodok dan kadal. Ular kobra jawa ini memiliki jenis bisa neurotoxin, jenis bisa yang dapat menyerang pada sistem persyarafan pernafasan sehingga orang/organisme tidak dapat mengambil oksigen.

4. *Ophiophagus hannah* (ular anang/king kobra)



Gambar 2.5 Ular anang (Sumber: <https://asset.kompas.com>)

Ophiophagus hannah (ular anang/king kobra) adalah jenis ular berbisa terpanjang di dunia. Ular ini juga mempunyai bisa yang sangat mematikan dan mempunyai sifat yang sangat agresif, habitat yang paling disukai yaitu di daerah dataran rendah, rawa-rawa, semak belukar, hutan pegunungan, lahan pertanian, perkebunan, persawahan dan di lingkungan pemukiman. Ular jenis ini mempunyai kebiasaan bersembunyi di bawah lindungan semak-semak yang sangat padat, ular ini juga memangsa jenis ular berbisa lainnya dan memakan daging tikus mati. Jenis bisa yang dimiliki oleh ular ini yaitu neurotoxin, jenis bisa yang dapat menyerang pada sistem persyarafan pernafasan sehingga orang/organisme tidak dapat mengambil oksigen.

b. *Viperidae*

1. *Calloselasma rhodostoma* (ular tanah)



Gambar 2.6 Ular tanah (Sumber: www.tribunnews.com)

Calloselasma rhodostoma (ular tanah) merupakan jenis ular dengan katagori predator penyergap, kamuflase dan hanya melingkar tidak bergerak di atas tanah untuk menunggu mangsa yang lewat. Ular ini mempunyai habitat di semak-semak, hutan belukar, kebanyakan ditemukan di area pemukiman warga dan di area pertanian yang lembab. Ular ini juga jarang aktif di siang hari, jenis ular tanah aktif mencari mangsa pada petang hari (nokturnal). Jenis bisa yang dimiliki oleh ular tanah ini hemotoksin, jenis bisa yang banyak mengandung anti-koagulan sehingga dapat menyebabkan darah tidak bisa membeku.

2. *Daboia siamensis* (ular bandotan puspa)



Gambar 2.7 ular bandotan puspa (Sumber: www.wikiwand.com)

Ular bandotan puspa merupakan jenis ular yang habitatnya berada di ladang rumput yang terbuka, semak-semak belukar, hutan sekunder, hutan perkebunan dan dekat peternakan dimana terdapat banyak populasi tikus. Ular ini juga bisa memanjat pohon pendek dan lebih menyukai keadaan lingkungan dengan tekstur tanah yang datar dan udara kering. Ular ini sangat tidak menyukai habitat hutan lebat dan lembab, untuk makanan ular ini sendiri lebih suka memakan hewan pengerat seperti tikus, tupai, kucing kecil, kadal dan kodok. Jenis racun yang dimiliki oleh ular ini yaitu hemotoxin, jenis bisa yang banyak mengandung anti-koagulan sehingga dapat menyebabkan darah tidak bisa membeku.

3. *Trimeresurus albolabris* (Ular hijau)



Gambar 2.8 Ular hijau (Sumber: www.tribunnews.com)

Trimeresurus albolabris (Ular hijau) ular ini merupakan ular yang aktif di malam hari (nokturnal) dan tidak begitu lincah. Ular ini sering di jumpai di atas ranting-ranting pohon atau diatas lantai hutan seperti diatas rumput yang tebal. Ular ini juga bisa bergerak cepat atau lincah apabila kehidupannya mulai terusik dan terancam. Habitat yang paling disukai oleh ular hijau ini di semak-semak belukar dan di pohon bambum yang sangat dekat dengan sungai. Makanan dari ular ini yang paling utama meliputi kodok, kadal, burung dan mamalia kecil lainnya. Ular hijau ini memiliki jenis bisa hemotoxin dimana jenis bisa ini bisa merusak sistem peredaran darah dimana bisa ular ini banyak mengandung anti-koagulan sehingga darah tidak bisa membeku.

Dampak dari gigitan ular pada umumnya terjadi dengan gejala lokal dan gejala sistemik, namun itu tidak terjadi pada semua spesies ular. Hanya beberapa saja yang mengalami gejala lokal dan sistemik pada korban gigitan ular. Misalnya pada korban gigitan ular pada daerah asia seperti ular viperid yang bisa menyebabkan dampak pada korban dengan gejala kerusakan jaringan lokal,

mengalami lepuh pada daerah gigitan, mengalami pembengkakan, dapat mengalami keadaan yang cukup jelek pada daerah gigitan yaitu nekrosis dan juga bisa menyebar luas pada area ekstremitas (Alirol dkk, 2010).

Gambaran klinis pada penelitian Setiati dkk, (2014) menjelaskan gigitan ular berbisa yang tergolong dari jenis-jenis ular atau spesies ular. Beberapa spesies ular yang memiliki dampak gigitan yang sangat berbahaya dan fatal jika terlambat dalam mendapatkan penanganan medis yaitu:

a. Gigitan dari Famili Elapidae

Gigitan dari keluarga Elapidae dapat menyebabkan efek lokal yang timbul seperti sakit ringan serta tidak adanya pembengkakan dan kerusakan pada daerah dekat gigitan ular. Pada jenis ular kobra asia dan afrika memberikan gambaran sakit yang sangat berat jika terkena gigitan ular tersebut, semburan ular kobra dapat berdampak sangat fatal jika mengenai mata akan menimbulkan efek seperti rasa sakit yang berdenyut, bengkak pada sekitar area mulut kemudian mengalami kekakuan pada kelopak mata. Setelah gejala lokal muncul selanjutnya akan di ikuti oleh gejala sistemik yang muncul setelah 15 menit dari gigitan ular yang menimbulkan dampak seperti paralisis pada urat-urat di wajah, lidah, bibir dan tenggorokan sehingga korban gigitan ular tersebut sulit untuk berbicara, sulit menelan, kelopak mata menurun, pandangan mata kabur, mati rasa pada daerah sekitar mulut, sakit kepala, mual muntah dan mengalami kelemasan otot. Selanjutnya korban gigitan ular dapat mengalami paralisis otot pernafasan yang dapat menyebabkan sulit untuk bernafas, mengalami nyeri abdomen yang sangat hebat, penurunan tekanan

darah, denyut nadi terasa melambat dan dapat menimbulkan penurunan kesadaran. Kondisi terburuk korban keracunan bisa ular ini akan mengalami gejala neurotoksik dan mengalami kematian.

b. Gigitan dari Famili Viperidae

Gigitan ular dari keluarga Viperidae dapat menimbulkan efek lokal dalam kurun waktu 15 menit setelah gigitan yang menimbulkan bengkak dan rasa sakit pada daerah dekat gigitan, kemudian menyebar keseluruh anggota badan. Setelah itu berlanjut pada gejala sistemik yang akan timbul dalam waktu 5 menit dan bisa juga setelah beberapa jam dari gigitan yang berdampak seperti diare, berkeringat, muntah, perdarahan pada bekas gigitan ular, terdapat darah dalam muntahan, tinja, urin dan hidung mengeluarkan darah. Perdarahan yang terjadi di akibatkan dari kegagalan dari faal dalam hal membekukan darah, kemudian di keesokan harinya korban akan mengalami kerusakan jaringan, kerusakan ginjal, mengalami memar, melepuh dan edema paru disertai dengan tekanan darah menurun kemudian denyut nadi meningkat. Keracunan berat dengan bisa ular dari keluarga viperidae dapat di lihat dari timbulnya bengkak di lutut dan siku dalam kurun waktu 2 jam dan bisa juga di tandai dengan perdarahan yang sangat hebat pada korban gigitan.

c. Gigitan dari Famili Hydrophidae

Gejala yang dapat terjadi dari gigitan ular ini yaitu lidah terasa menebal, berkeringat banyak, muntah dan mengalami sakit kepala. Selanjutnya setelah setengah jam dari gigitan korban mengalami paralisis otot, kelemahan otot ekstraokular, mengalami nyeri seluruh anggota badan, mengalami kaku,

mengalami spasme pada otot, ptosis, dilatasi pada pupil, mioglobulinuria dengan ditandai dengan urin berwarna coklat gelap, mengalami kerusakan pada ginjal dan keadaan terburuk mengalami henti jantung.

d. Gigitan dari Famili Rattlesnake dan Crotalidae

Gejala lokal yang berdampak dari efek gigitan ular ini di tandai dengan adanya tanda bekas gigitan, mengalami nyeri pada bekas luka gigitan, ekimiosis. Gejala selanjutnya ditandai dengan adanya hipotensi (penurunan tekanan darah), trombositopenia dan anemia merupakan tanda-tanda yang sangat penting pada gejala ini untuk mendapatkan penanganan selanjutnya.

e. Gigitan dari Famili Coral snake

Gejala yang akan di alami oleh korban dari gigitan keluarga coral snake merupakan penebalan kulit atau merasa kebal (mati rasa) pada area gigitan. Sehingga korban harus segera mendapat penanganan medis jika terlambat maka akan mengalami resiko *cranial nerve palsies*, paralisis saluran pernafasan dan kondisi terburuk akan menyebabkan kematian.

2.7 Ciri-ciri ular tidak berbisa

Terdapat ciri-ciri ular berbisa yang bisa diketahui ada 10 yang pertama yaitu:

a. Gerakan yang tenang dan melambat

Ciri-Ciri Ular Berbisa yang pertama bisa dilihat dari gerakannya. Kamu perlu berhati-hati dengan ular yang tidak terlalu agresif namun cenderung tenang dan gerakannya lambat karena biasanya memiliki bisa yang cukup tinggi. Ular ini akan berjalan pelan-pelan walaupun dalam keadaan terusik karena tujuan ia

hanya mematuk. Berbeda dengan ular yang tidak berbisa, biasanya kebanyakan menakut-nakuti atau hanya sekedar mempertahankan daerah kekuasaannya ketika sedang terusik.

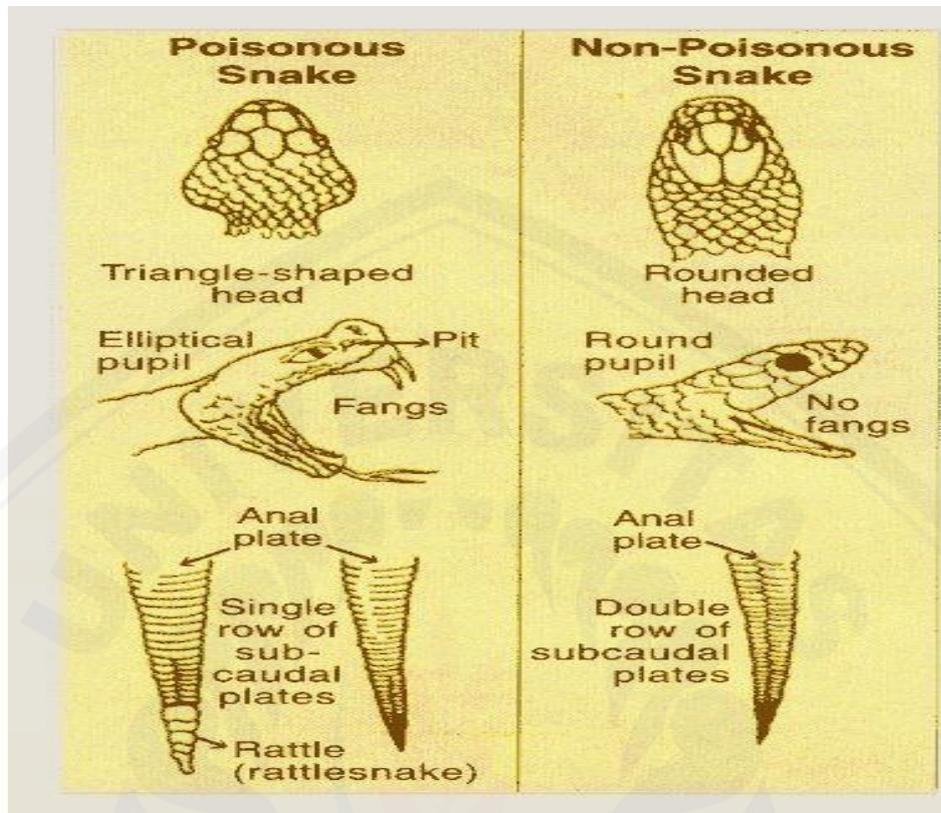
b. Tidak membelit

Ciri-Ciri Ular Berbisa selanjutnya adalah hewan ini tidak akan membelit. Karena sudah memiliki senjata pamungkas berupa racun, maka ular ini biasanya tidak membelit mangsanya. Karena dengan satu gigitan saja maka si mangsa akan tergeletak dan mati. Ular yang melakukan pembelitan kepada si korban menunjukkan bahwa ular ingin melumpuhkan si korban dengan mematikan pergerakannya dan alhasil si korban tidak bergerak dan bahkan tulangnya akan patah.

c. Bentuk kepala viper dan baris sisik

Ular yang memiliki bisa biasanya memiliki bentuk kepala yang segitiga, bila yang tidak berbisa kebanyakan seperti lonjong telur. Namun, ada pula beberapa ular yang tidak berbisa namun tidak memiliki bentuk kepala seperti diatas yaitu ular kobra. Untuk morfologi dari ujung ekor si ular pun bisa kita lihat berbisa ataupun tidak, ular yang berbisa cenderung memiliki satu baris sisik sementara bila yang tidak biasanya memiliki dua baris sisik.

d. Jenis gigitan bertaring



Gambar 2.9 ciri-ciri ular berbisa dan tidak berbisa (Sumber: <https://www.amazine.co>)

Keterangan :

1. Gambar yang sebelah kiri menjelaskan tentang ular yang berbisa
2. Gambar yang sebelah kanan menjelaskan ular yang tidak berbisa

Mengenai siapa saja yang sudah terkena gigitan oleh si ular, maka mangsa bisa melihat bagaimana bekas gigitan ular tersebut. Biasanya ular yang berbisa memiliki gigitan dengan dua titik akibat taring ular. Namun bila bekas gigitan tersebut terlihat berupa deretan gigi yang memang tersusun rapi maka bisa diduga

ular tersebut tidak berbisa. Namun, Kamu harus berhati-hati juga. Taring ular berbisa pun memiliki tipe-tipe juga yaitu elapid, back-fang dan viper. Elapid termasuk taring hewan primitif karena berada di depan, berbentuk pendek dan tidak dapat bergerak / permanen. Back fanged dicirikan dengan posisi taring yang berada dibelakang taring utama dan tidak dapat bergerak, dan untuk viper yaitu dengan taring yang panjang dengan kondisi terlipat di dalam mulut dan bisa bergerak ke segala arah.

e. Tidak langsung langsung pergi dan dan pergerakan dalam air

Ketika ular tersebut mematok korbannya, maka biasanya ular itu tidak langsung pergi, namun menunggu korban yang digigitnya mati dihadapannya. Namun berbeda dengan yang tidak berbisa, si ular biasanya langsung pergi untuk melarikan diri. Kemudian bila kita lihat pergerakannya dalam air, biasanya untuk ular yang berbisa pada saat berenang terlihat seluruh badannya diatas air.

f. Memiliki sifat kanibal

Walaupun memakan daging-dagingan karnivora, ular yang berbisa sanggup memakan satu spesiesnya sendiri ataupun ular lain sehingga memang dari si ular ini cukup berbahaya karena memakan temannya sendiri. Jenis ular kanibal ini tergantung jenis ular dan habitatnya. Kadang-kadang fenomena seperti ini biasanya disebut *anthropophagus* atau dalam bahasa yunani *anthrôpos* yang berarti manusia dan *phagein*, yang berarti makan.

g. Memiliki taring bisa

Disarankan, Taringnya bisa dilihat setelah ular tertangkap. Dideretan gigi-giginya maka akan terlihat 2 taring yang menonjol. Nah, di gigi tersebutlah yang menyimpan racun dan menyalurkan bagi yang digigitnya. Namun, tidak mungkin juga Kamu memeriksa dahulu apakah si ular mempunyai taring atau tidak. Terkadang ada ular yang memiliki bisa yang sangat berbahaya dan racunnya bisa menyebabkan kebocoran kelenjar darah tubuh dan kegagalan pembekuan darah. Orang yang tergigit seperti ini belum tentu terkena racun dari ular tersebut, namun karena letak taringnya yang berada di belakang gigi maka patut diperhatikan dan diwaspadai bila tergigit dan ular tersebut bergerak seperti mengunyah dengan gigi belakangnya maka disarankan langsung ditarik. Jangan biarkan ular tersebut mengunyah karena dapat mengoyakkan rahangnya dan tertinggal didalam.\

h. Lubang antara mata dan lubang hidung

Bila Kamu memperhatikan betul morfologi si umaka terlihat ular yang berbisa memiliki lubang sensitif dekat lubang hidung yang fungsinya biasanay untuk mencari mangsa yang bercirikan berdarah panas.

i. Mata yang lonjong

Untuk mata si ular berbisa biasanya memiliki mata yang lonjong dengan pupil mata yang elips. Kemudian untuk yang tidak berbisa biasanya memiliki mata dengan pupil yang bulat.

j. Warna yang mencolok

Ciri-ciri ular berbisa yang terakhir adalah hewan ini memiliki warna yang mencolok. Terlihat dari penampangnya, maka warna yang dimiliki si ular biasanya memiliki warna yang menyala terang dan mencolok pandangan. Namun bila yang tidak berbisa, terkesan memiliki sisik dengan pola yang cukup sederhana. Ular berbisa dengan warna yang mencolok menunjukkan ular tersebut memiliki kandungan racun dan sangat berbeda dengan lainnya dan enggan untuk menyamar karena mencolok, untuk ular tidak berbisa memiliki warna yang tidak mencolok agar bisa menyamar dengan kondisi lingkungannya dan tak terlihat. Namun dalam beberapa jenis seperti water tiger, terjadi suatu adaptasi/pola mimikri batesia, yaitu mimikri (penyamaran) yang menyerupai hewan lain yang berbahaya. walau water tiger ini sepenuhnya tidak berbisa dan ingin terlihat berbahaya dan sebaliknya, ada yang berbahaya namun menyamar menjadi terlihat tidak berbahaya.

2.8 Mortalitas dan Morbiditas

Mortalitas (kematian) adalah salah satu dari 3 komponen proses demografi yang bisa berpengaruh pada perubahan struktur jumlah penduduk selain fertilitas dan migrasi (Atmojo, 1997).

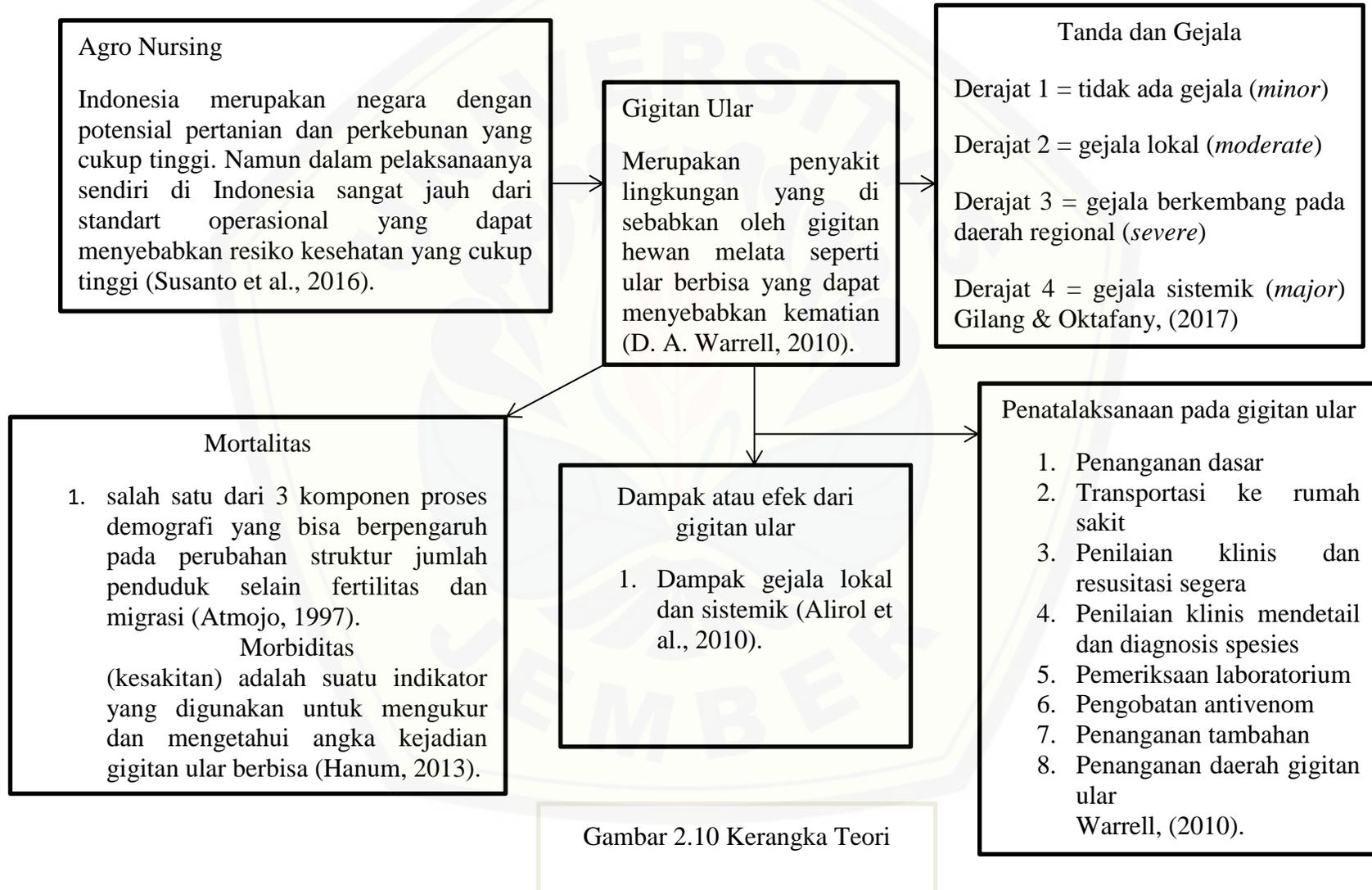
Morbiditas (kesakitan) adalah suatu indikator yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui angka kejadian gigitan ular berbisa, dengan kriteria apabila angka morbiditas itu berada di angka yang tinggi berarti menunjukkan angka kejadian gigitan ular yang semakin tinggi atau banyak sebaliknya apabila angka morbiditas berada di angka yang rendah berarti menunjukkan angka kejadian gigitan ular yang semakin kecil atau rendah (Hanum, 2013).

Berdasarkan data mortalitas dan morbiditas akibat dari sebuah kasus gigitan ular di dunia, terutama pada belahan dunia yang beriklim tropis. Pada kasus gigitan ular di dapatkan estimasi data di seluruh dunia di perkirakan mencapai 300.000 orang pertahun, dengan peningkatan angka kejadian kematian mencapai 50.000-100.000 perorang dengan jumlah data kasus gigitan ular, baik yang sudah di data ataupun yang belum di data diperkirakan sudah mencapai 5 juta orang pertahun dan diperoleh estimasi data angka kematian (mortalitas) berkisar 100.000 orang. Estimasi data yang diperoleh masih belum akurat dan itu cuman perkiraan saja dikarenakan kurangnya data dari sistem pelapor (Mathew, 2008). Estimasi data di indonesia sendiri pada kasus gigitan ular berkisar mencapai 135.000 kasus pertahun sedangkan untuk angka kematian (mortalitas) berkisar mencapai 5-10%. Seorang dokter yang melakukan penelitian tentang toksnologi melaporkan sebuah kasus yang diakibat oleh gigitan ular dan di bawa ke rumah sakit untuk mendapatkan

perawatan medis berkisar 15.000 kasus gigitan pertahun sedangkan yang di konsultasikan ke lembaga nirlaba konsultan online penanfanan snakebites (RECS) indonesia dengan jumlah kasus mencapai 750 kasus pertahun (Maharani, 2018).

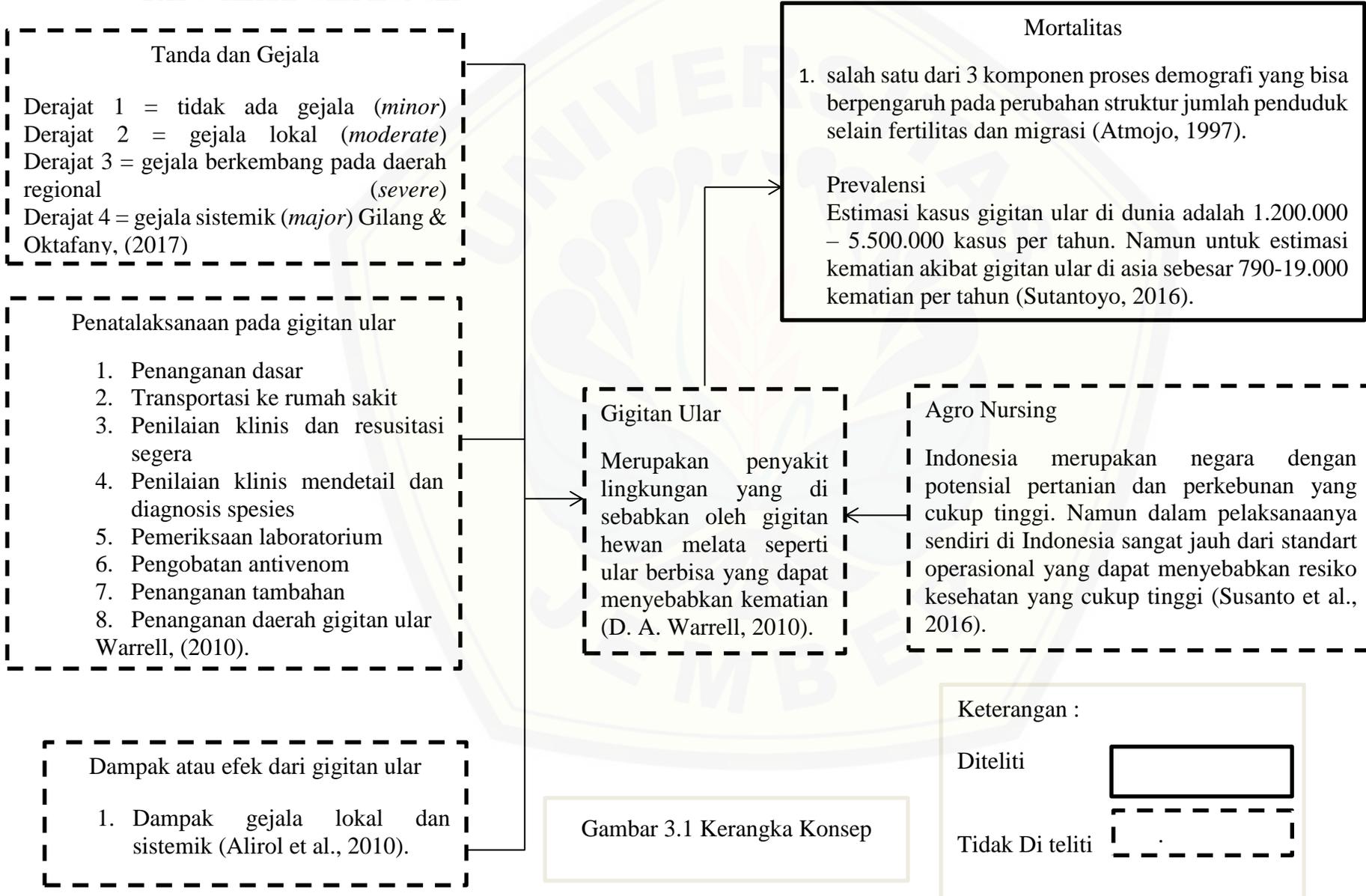


2.9 KERANGKA TEORI



Gambar 2.10 Kerangka Teori

BAB 3. KERANGKA KONSEP



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain deskriptif penelitian merupakan suatu rencana atau rancangan yang sangat penting dalam penelitian yang digunakan untuk mengontrol beberapa faktor supaya mendapatkan hasil yang maksimal dan akurat (Nursalam, 2015). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Retrospective. Penelitian Retrospective merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara pengumpulan datanya melihat kebelakang atau berusaha untuk melihat akibat dan efek yang sudah terjadi (Notoatmodjo S, 2012).

4.2 Populasi dan Sampel penelitian

4.2.1 Populasi penelitian

Populasi adalah suatu wilayah yang terdapat subyek yang memenuhi kuliatas dan karakteristik tertentu yang telah di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien yang terkena gigitan ular di rumah sakit perifer di jember (Rumah sakit Kalisat dan Balung).

4.2.2 Sampel penelitian

Sampel penelitian merupakan suatu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi (Sugiyono, 2017). Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang terkena gigitan ular di rumah sakit perifer di jember pada tahun

2016-2017 yang berjumlah 74 sampel masing – masing di tahun 2016-2017 (Rumah sakit Kalisat dan Balung).

4.2.3 Teknik sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan cara total sampling. Total sampling adalah teknik untuk menentukan jumlah sampel dengan jumlah yang sama dengan populasi yaitu berjumlah total 148 sampel penelitian.

4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Penentuan kriteria sampel sangat membantu peneliti dalam mengurangi bias dari hasil penelitian. Menurut Notoatmodjo S, (2010) kriteria sampel dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

- a. Kriteria inklusi adalah suatu karakteristik yang diperlukan secara umum sebagai subjek penelitian dari suatu populasi yang akan diteliti (Nursalam, 2015). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang terkena gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit Perifer di Jember (Rumah sakit Kalisat dan Balung).
- b. Kriteria eksklusi adalah karakteristik populasi yang mengeluarkan subjek karena memenuhi kriteria inklusi dari studi karena alasan tertentu (Nursalam, 2015). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang tidak memiliki data rekam medis yang lengkap dan tidak memiliki diagnosa gigitan ular.

4.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit perifer di Jember (Rumah sakit Kalisat dan Balung). RSD Kalisat sendiri merupakan rumah sakit yang terdapat di Kecamatan Kalisat dan terletak di jalan M.H.Thamrin no: 31 Jember, Jawa Timur. RSD Kalisat mempunyai pelayanan diantaranya yaitu Instalasi gawat darurat, Instalasi rawat jalan, Instalasi rawat intensif, Instalasi rawat inap, Instalasi farmasi, Instalasi kamar operasi, Instalasi laboratorium, Instalasi radiologi, Instalasi bersalin, dan Instalasi gizi. Sedangkan RSD Balung sendiri merupakan rumah sakit yang terdapat di Kecamatan Balung dan terletak di jalan Rambipuji no: 19 Balung Jember, Jawa Timur. RSD Balung mempunyai pelayanan diantaranya Instalasi gawat darurat, Instalasi rawat jalan, Instalasi rawat intensif, Instalasi rawat inap, Instalasi farmasi, Instalasi kamar operasi, Instalasi laboratorium, Instalasi radiologi, Instalasi bersalin, dan Instalasi gizi.

4.4 Waktu Penelitian

Waktu yang diperlukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dari bulan Agustus – Desember 2018 yang dihitung dari pembuatan proposal sampai dengan publikasi penelitian. Data diambil dalam satu bulan, yaitu pada bulan november.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu proses perumusan atau pemberian arti makna berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2015). Definisi operasional pada penelitian ini terdiri dari satu variabel, yaitu gambaran kasus kejadian gigitan ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember. Penjelasan definisi operasional penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
Variabel independen: Kejadian gigitan ular	Peristiwa yang telah terjadi berupa prevalensi, morbiditas dan mortalitas kasus gigitan ular pada periode tertentu.	1.Prevalensi 2.Morbiditas 3.Mortalitas	Menggunakan rumus skala prevalensi, skala morbiditas dan skala mortalitas (Dwiprahasto, 2008)	Rasio	Jumlah prevalensi, morbiditas dan mortalitas

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Sumber Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari subyek penelitian melalui lembar kuesioner (Notoatmodjo S, 2010). Sedangkan penelitian ini tidak menggunakan data primer

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari pihak lain, badan, atau instansi yang secara rutin mengumpulkan data (Setiadi, 2007). Data sekunder di penelitian ini diperoleh dengan melihat data rekam medis pada tahun 2016-2017 (Rumah sakit Kalisat dan Balung).

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian yang sudah mendapat surat izin rekomendasi dari pihak Fakultas Keperawatan Universitas Jember kemudian mengirimkan surat ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) nomor surat : 5139/UN25.3.1/LT/2018 Universitas Jember, kemudian surat dari LP2M diserahkan kepada pihak Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbang Pol) kemudian setelah dari Bankesban Pol diberikan surat pengantar untuk di serahkan kepada pihak rumah sakit.
- b. Peneliti melakukan proses perizinan kepada Kepala Rumah Sakit Perifer (Rumah sakit Kalisat dan Balung) di Kabupaten Jember untuk melakukan penelitian dengan memproses surat pengantar dari Dinas Kesehatan

- c. Peneliti mengambil data sekunder dari data rekam medis korban gigitan ular pada tahun 2016-2017 setelah mendapatkan izin dari kepala Rumah Sakit Perifer di Kabupaten Jember (Rumah sakit Kalisat dan Balung).

4.6.3 Alat Pengumpul Data

Rekam medis sebagai alat pengumpulan data yang digunakan untuk merekapitulasi catatan medis korban gigitan ular di Rumah Sakit Perifer di jember dari tahun 2016-2017 (Rumah sakit Kalisat dan Balung).

4.7 Pengolahan Data

4.7.1 Editing

Editing merupakan hasil dari wawancara, angket atau pengamatan dari responden yang dilakukan editing terlebih dahulu (Notoatmodjo S, 2012).

4.7.2 Coding

Coding merupakan cara memberikan kode atau mengecek ulang jawaban dari responden kedalam kategori tertentu. Kegiatan untuk merubah data huruf menjadi data angka sehingga mudah dalam menganalisis (Notoatmodjo S, 2012).

4.7.3 Entry data

Entry data merupakan proses memasukan data kedalam tabel yang dilakukan menggunakan program yang ada pada komputer (Setiadi, 2007). Proses pemasukan data pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus prevalensi dan rumus mortalitas.

4.7.4 Cleaning

Cleaning merupakan pemeriksaan data, dengan melihat variabel apakah data sudah benar atau belum. Data yang dilakukan sudah dimasukkan dan diperiksa kembali sejumlah sampel dari kemungkinan data yang belum di entry. Hasil *cleaning* yang diperoleh tidak ada kesalahan sehingga data tersebut bisa digunakan (Notoatmodjo S, 2012).

4.8 Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisa univariat ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo S, 2012). Analisa univariat bergantung dari jenis data yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini akan menyajikan data dalam bentuk rata-rata, mean, frekuensi, presentase dari hasil prevalensi dan mortalitas menurut (Dwiprahasto, 2008) menggunakan rumus:

1. Rumus Prevalensi

$$I = \frac{\text{Jumlah kasus yang terkena gigitan ular lama dan baru saat ini}}{\text{Jumlah populasi saat ini}} \times 10^x$$

2. Rumus Morbiditas

$$P = \frac{\text{Jumlah kasus yang terkena gigitan ular pada periode waktu tertentu}}{\text{Jumlah populasi yang beresiko terkena gigitan ular pada periode waktu tertentu}} \times 10^x$$

3. Rumus Mortalitas

$$P = \frac{\text{Total populasi gigitan ular yang meninggal}}{\text{Total jumlah populasi yang terkena gigitan ular}} \times 10^5$$

4.9 Etika Penelitian

Etika penelitian menunjukkan prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam penelitian. Etika penelitian digunakan untuk menghargai dan tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan sebagai klien (Nursalam, 2015).

4.9.1 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan Informasi atau data yang sudah didapat oleh peneliti dari responden harus dijamin kerahasiaannya agar tidak diketahui oleh orang lain kecuali peneliti (Notoatmodjo S, 2012). Kerahasiaan pada penelitian ini adalah dilakukan dengan cara tidak mencantumkan identitas dengan mengganti nama asli

dengan inisial dalam pendokumentasian hasil penelitian yang didapat. Kepentingan dokumentasi seperti foto dan identitas responden disamarkan.

4.9.2 Keadilan (*Justice*)

Keadilan adalah sikap atau perilaku yang menjamin bahwa semua responden penelitian dapat memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa membedakan jenis kelamin, agama, etnis, dll (Notoatmojo, 2012). Penelitian ini, peneliti harus memperlakukan semua responden dengan sama atau adil sebelum, selama, dan pada saat penelitian.

4.9.3 Kemanfaatan (*Beneficience*)

Penelitian ini, peneliti berusaha mendapatkan manfaat semaksimal mungkin untuk masyarakat dan meminimalkan dampak yang dapat merugikan bagi responden (Notoatmodjo S, 2012). Peneliti pada penelitian ini bermanfaat sebagai masukan untuk Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit perifer di Jember.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab lima, kesimpulan yang didapat sebagai berikut:

- a. Rata-rata usia responden kasus gigitan ular di IGD RSD Kalisat sebesar 40,30 tahun sedangkan usia responden kasus gigitan ular di IGD RSD Balung sebesar 34,84 tahun. Responden terbanyak pada kasus gigitan ular di IGD RSD Kalisat sebesar 70,27% dan RSD Balung sebesar 53,51% adalah laki-laki. Responden kasus gigitan ular menurut alamat terbanyak terdapat di Kalisat dan Sukowono sedangkan di Balung kasus gigitan ular terbanyak terdapat di Karang Duren dan Karang Semanding.
- b. Hasil angka prevalensi yang didapatkan di RSD Kalisat dan RSD Balung pada tahun 2016-2017 mempunyai presentase sebanyak 0,52% dari seluruh total kasus di IGD RSD Kalisat dan RSD Balung.
- c. Hasil angka morbiditas yang didapatkan di RSD Kalisat dan RSD Balung pada tahun 2016 sebanyak 57 kasus dengan hasil presentase 100% sedangkan pada tahun 2017 sebanyak 91 kasus dengan hasil presentase 100%.
- d. Hasil angka mortalitas yang didapatkan di RSD Kalisat dan RSD Balung pada tahun 2016-2017 sebanyak 0 kasus dengan hasil presentase 0%.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang didasarkan atas data-data yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran dalam menangani kejadian gigitan ular:

a. Saran Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor-faktor penyebab meningkatnya angka morbiditas akibat gigitan ular. Refrensi terbaru dari penanganan kasus gigitan ular dan jumlah data kasus gigitan ular di Kabupaten Jember.

b. Saran Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah refrensi dan rujukan tambahan bagi institusi pendidikan yang berperan mengembangkan asuhan keperawatan yang berkaitan dengan gigitan ular.

c. Saran Bagi Perawat

Saran bagi perawat diharapkan perawat saat menangani pasien dengan kasus gigitan ular lebih responsive dan lebih tanggap, serta memberikan edukasi tentang pentingnya alat pelindung diri (APD) saat berada di lahan pertanian dan perkebunan dan memberikan penyuluhan tentang penanganan utama terkait kasus gigitan ular, apabila telah dilakukan penanganan segera rujuk ke rumah sakit untuk diberikan penanganan lebih lanjut.

d. Saran Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi rumah sakit untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit dalam kasus gigitan ular. Solusi yang dapat diberikan yaitu dengan lebih memfasilitasi serum anti bisa ular serta

tenaga medis yang mempunyai keahlian khusus sehingga dalam pelayanan penanganan kasus gigitan ular lebih baik dan cepat.

e. Saran Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan masyarakat lebih waspada terhadap gigitan ular dengan menggunakan alat pelindung diri sesuai standart saat bekerja di lahan pertanian seperti, pemakaian sepatu boot, sarung tangan, dan lain-lain.



- Adiwinata, R., dan Nelwan, E. J. 2015. Snake Bite in Indonesia. *Acta Medica Indonesiana - The Indonesian Journal of Internal Medicine*, 47(April), 358–365.
- Adiwinata, R., dan Nelwan, E. J. 2015. *Snakebite in Indonesia*. 47, 0–5.
- Agus, I. P., dan Panji, S. 2016. *Tatalaksana gigitan ular yang disertai sindrom Kompartemen di ruang terapi Intensif*. 51, 188–193.
- Alirol, E., dkk. 2010. Snake Bite in South Asia: A Review. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 4(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000603>
- Atmojo, C. A. 1997. *Hubungan Kegiatan Posyandu Dengan Tingkat Fertilitas dan Mortalitas Balita*. (08130014), 45–53.
- Bawaskar, H., dan Bawaskar, P. 2015. Snake Bite Poisoning. *Journal of Mahatma Gandhi Institute of Medical Sciences*, 20(1), 5. <https://doi.org/10.4103/0971-9903.151717>
- BPS. 2018. *Kabupaten Jember Dalam Angka*. Jember: BPS KABUPATEN JEMBER.
- Bush, S. P. 2004. Snakebite Suction Devices Don't Remove Venom: They Just Suck. *Annals of Emergency Medicine*, 43(2), 187–188. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2003.10.031>
- Chapman, L. J., dkk. 1996. Agricultural Safety Efforts by County Health Departments in Wisconsin. *Public Health Reports*, 111(5), 437–443. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1381789/>
- Chippaux, J. P. 2012. Epidemiology of Snake Bites in Europe: A Systematic Review of the Literature. *Toxicon*, 59(1), 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2011.10.008>
- Dwiprahasto, I. 2008. Clinical Epidemiology & Biostatistics Unit. *Epidemiologi*, 1–19.
- Gilang, Y. P., dan Oktafany. 2017. Gigitan Ular pada Regio Manus Sinistra. *J Medula Unila*, 7(1), 33.
- Hanum, D. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Morbiditas Penduduk Jawa Timur dengan Multivariate Geographically Weighted Regression (MGWR)*. 2(2), 189–194.

- Kalantri, S., dkk. 2006. Clinical Predictors of in-Hospital Mortality in Patients with Snake Bite: a Retrospective study from a rural Hospital in Central India. *Tropical Medicine & International Health : TM & IH*, 11(1), 22–30. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2005.01535.x>
- Linda Laila Zahasfana, E. B. K. dan J. M. M. A. 2017. *Kabupaten Jember The Agricultural Labor Outpouring Of Paddy Farming In Gumelar Village Balung District Jember Regency Linda Laila Zahasfana1), Ebban Bagus Kuntadi 1) dan Joni Murti Mulyo Aji 1) 1) Fakultas Pertanian Universitas Jember email : linalai.01(02), 168–179.*
- Maharani, T. 2017, September 13. Pemerintah cuma punya 1 anti bisa, padahal ad 76 jenis ular berbisa di indonesia. *Tribunnews.Com*. Retrieved from <http://www.tribunnews.com/sains/2017/09/13/pemerintah-cuma-punya-1-anti-bisa-padaahal-ada-76-jenis-ular-berbisa-di-indonesia>
- Maharani, T. 2018, January 3. Pakar: Puluhan tahun gigitan ular jadi kasus terabaikan. *Netralnews.Com*. Retrieved from <http://www.netralnews.com/news/kesehatan/read/121633/pakar-puluhan-tahun-gigitan-ular-jadi-kasus-terabaikan>
- Mathew, J. L. 2008. *Ophitoxaemia (Venomous snakebite)*. 1–17.
- Medikanto, A. R., dkk. (2017). *Viperidae Snake Bite : Kasus Serial Viperidae Snake Bite : Case Series*. (April), 361–374.
- Nia, N., dan Latief Abdul. 2003. Gigitan Ular Berbisa. *Sari Pedriatri*, 5(3), 7.
- Notoatmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. PT RINEKA CIPTA, Jakarta.
- Nursalam. 2015. *Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis* (Edisi 3). Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Olson, D. K. 1997. JOB ANALYSIS OF FUNCTIONS AND COMPETENCIES. *Agricultural Health Nurses*, 336–346.
- Pradesh, H. 2015. *ScienceDirect epidemiologi profil dan manajemen gigitan ular kasus - Sebuah salib sectional*. 3, 5–9. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2015.11.007>
- Priyono, A., dan Yuswadi, H. 2013. (*Studi Terhadap Moral Ekonomi Petani Tembakau Desa Glagah Wero Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember*). 1–5.
- Rifai, A., dan Cholifah, T. A. 2016. *Perbedaan Antara Penanganan Luka Snake*

Bite Dengan Insisi Dan Tanpa Insisi Terhadap Kecepatan Penurunan Pembengkakan Luka Di Rsud Pacitan. 1(1), 9.

Rn, M., dkk. 2015. *JMCJMS Incidence of Snake bites in Dhanusha District of Nepal : a study in tertiary care centre. 3, 52–55.*

Safitrih, L., dkk. 2017. Angka Kejadian dan Penatalaksanaan Keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto Tahun 2012–2014. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 26(3), 175–180.*

Sarkhel, S., dkk. 2017. A Hospital Based Epidemiological Study of Snake Bite in Paschim Medinipur District, West Bengal, India. *Toxicology Reports, 4(May), 415–419.* <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2017.07.007>

Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan (Cetakan I).* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Setiati, S., dkk. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Edisi VI).* Jakarta pusat: Interna Publishing.

Setyohadi, B., dkk. 2011. *Kegawat Daruratan Penyakit Dalam (Edisi 2).* Jakarta pusat: Interna Publishing.

Sönmez, B. M. 2015. Clinical Aspects and Emergent Management of Snake Bites Presented to Emergency Department. *Journal of Clinical and Analytical Medicine, 6(5), 1–4.* <https://doi.org/10.4328/JCAM.2253>

Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian.* CV ALFABETA, Bandung.

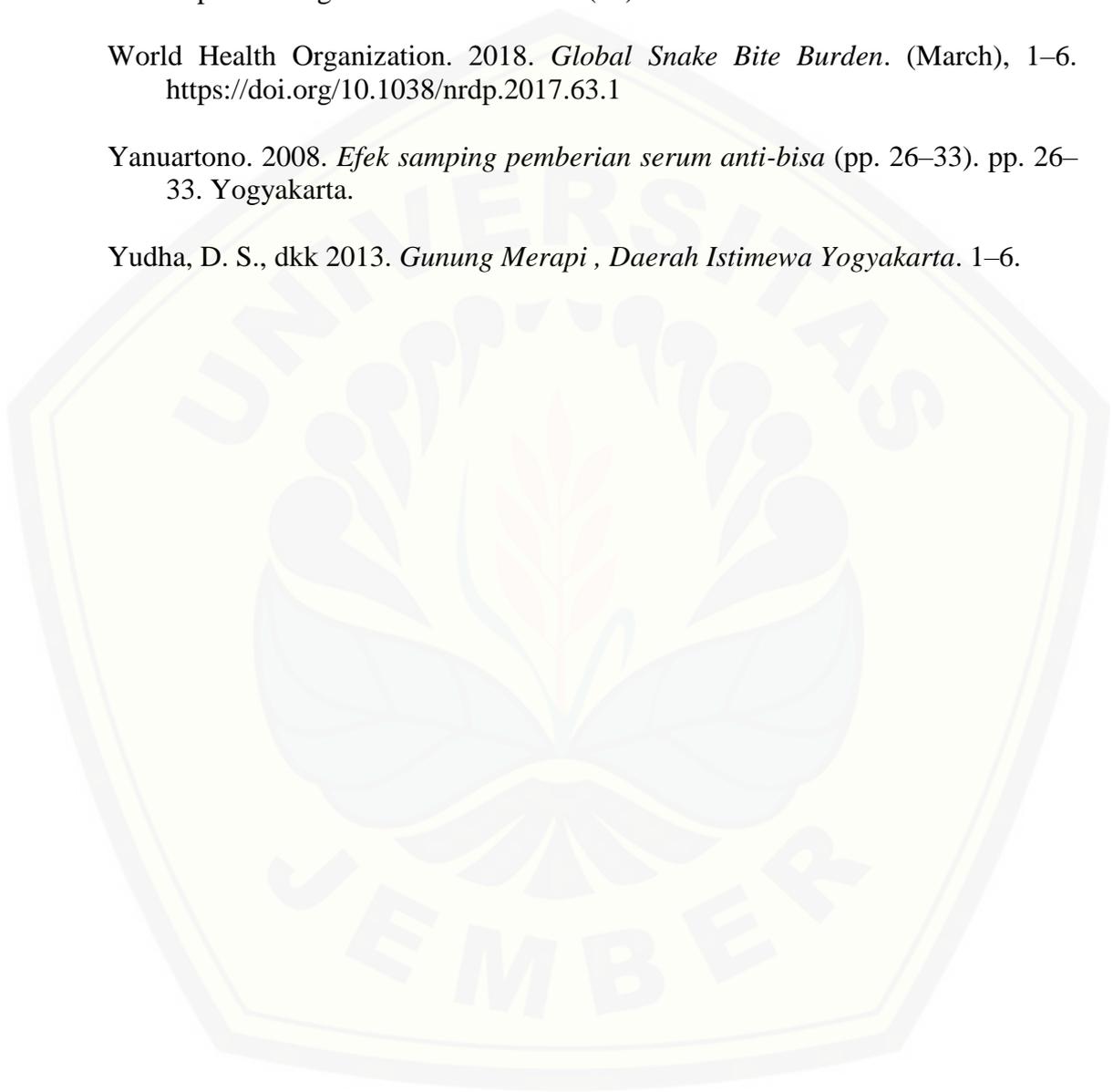
Susanto, T., dkk. 2016. Model Kesehatan Keselamatan Kerja Berbasis Agricultural Nursing: Studi Analisis Masalah Kesehatan Petani (Occupational Health Nursing Model-Based Agricultural Nursing: A Study Analyzes of Farmers Health Problem). *Jurnal Ners, 11(1), 45–50.* <https://doi.org/10.20473/jn.v11i12016.45-50>

Sutantoyo, G. 2016. Antikolinesterase untuk Gigitan Ular dengan Bisa Neurotoksik. *Antikolinesterase Untuk Gigitan Ular Dengan Bisa Neurotoksik, 43(1), 14–18.*

Tsai, Y. H., dkk. 2017. Necrotizing Fasciitis Following Venomous Snake Bites in a Tertiary Hospital of Southwest Taiwan. *International Journal of Infectious Diseases, 63, 30–36.* <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2017.08.005>

Warrell, D. a. 2005. Guidelines for the Clinical Management of Snake-Bites in the south-East Asia Region. *World Health Organization, Regional Office for South East Asia, New Delhi, 1–77.*

- Warrell, D. A. 1999. WHO/SEARO Guidelines for the Clinical Management of Snake Bites in the Southeast Asian region. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 30 Suppl 1, 1–85.
- Warrell, D. A. 2010. Snake Bite. *The Lancet*, 375(9708), 77–88. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61754-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61754-2)
- World Health Organization. 2018. *Global Snake Bite Burden*. (March), 1–6. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.63.1>
- Yanuartono. 2008. *Efek samping pemberian serum anti-bisa* (pp. 26–33). pp. 26–33. Yogyakarta.
- Yudha, D. S., dkk 2013. *Gunung Merapi , Daerah Istimewa Yogyakarta*. 1–6.



LAMPIRAN



Lampiran B. SOP injeksi anti serum bisa ular

A. INJEKSI INTRA VENA

- Injeksi ini dilakukan dengan menyuntikkan obat ke dalam pembuluh darah vena
- Injeksi intravena diberikan jika diperlukan reaksi obat yang cepat
- Sudut penyuntikan 15° - 30° kemudian sejajar dengan vena
- Tempat penyuntikan pada vena yang terlebih dahulu dicari vena bagian distal kemudian ke bagian proksimal

1. Persiapan Alat

- a. Spuit 5cc dengan jarum
- b. Kapas alkohol
- c. Obat dari ampul atau vial
- d. Sarung tangan bersih
- e. Catatan pengobatan
- f. Tourniquet
- g. Bak injeksi
- h. Bengkok
- i. Perlak

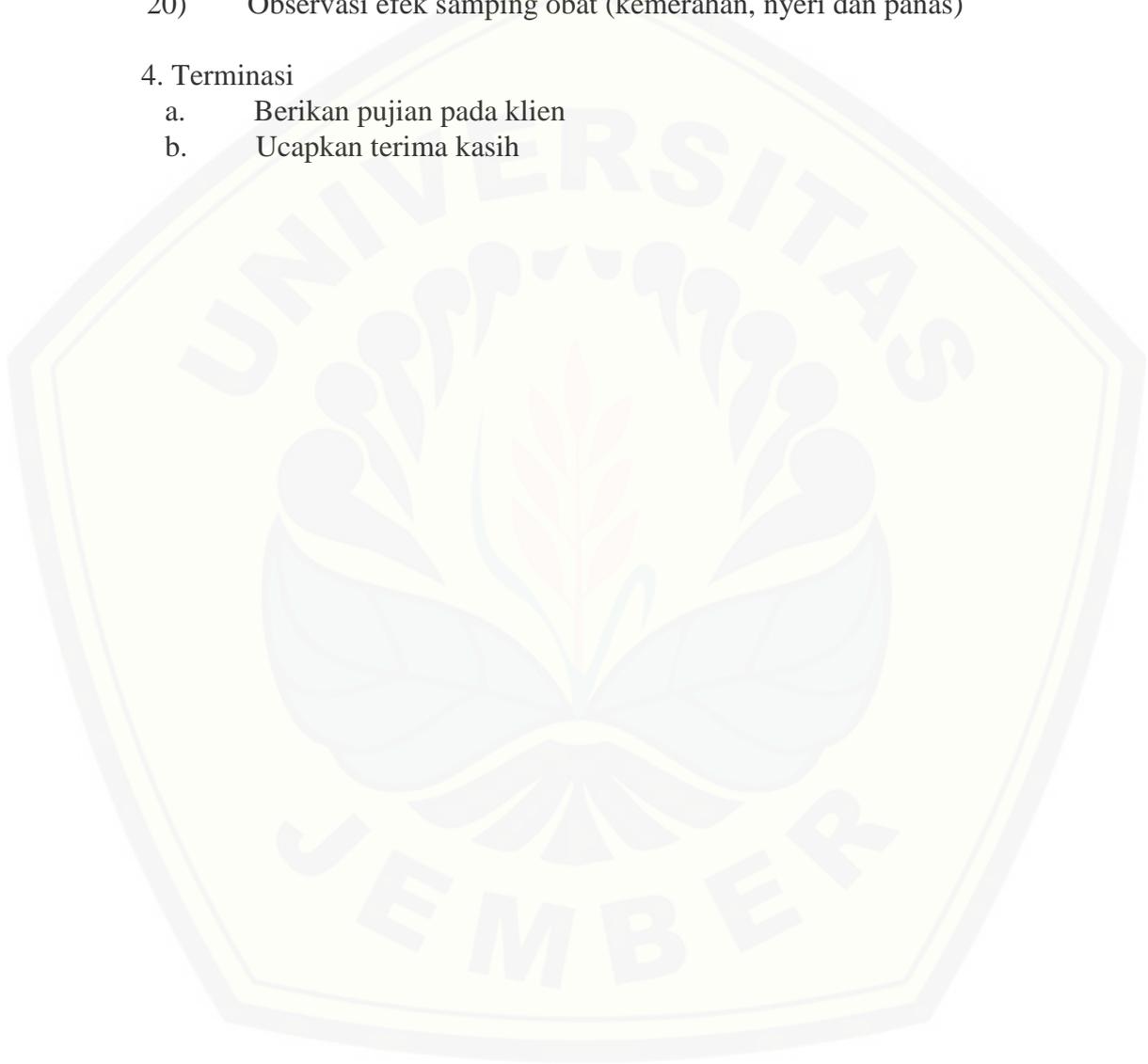
2. Persiapan Pasien

- a. Sapa pasien dengan senyum ramah
- b. Jelaskan prosedur tindakan

3. Kerja

- 1) Tutup tirai atau pintu
- 2) Cuci tangan
- 3) Ambil obat sesuai dosis
- 4) Pakai sarung tangan
- 5) Posisikan pasien nyaman dan rileks
- 6) Tentukan vena yang akan ditusuk (vena basilika dan vena chefalika), syarat vena: tidak bercabang, bukan bekas tusukan, kulit tidak berbulu.
- 7) Pasang perlak di bawah area yang akan disuntik
- 8) Bila vena sudah ditemukan (misal vena basilika) atur lengan lurus dan pasang tourniquet sampai vena benar-benar dapat dilihat dan diraba
- 9) Siapkan spuit yang sudah berisi obat, bila masih terdapat udara dalam spuit, maka udara harus dikeluarkan
- 10) Bila klien terpasang veinflon, bersihkan port penyuntikan yang mengarah ke aliran iv yang utama dengan kapas alkohol.
- 11) Buka aliran port i.v tersebut dan buka jarum spuit kemudian masukkan spuit tanpa jarum ke dalam veinflon dan suntikkan obat.
- 12) Tusukkan jarum ke dalam vena dengan posisi jarum sejajar dengan vena dengan sudut 15 - 30°
- 13) Lakukan aspirasi dengan cara menarik plunger spuit. Bila darah sudah terhisap lepaskan tourniquet dan dorong obat pelan-pelan ke dalam vena
- 14) Setelah obat masuk vena, segera tarik spuit, usap dengan kapas alkohol dengan sedikit menekan

- 15) Kembalikan pasien pada posisi yang nyaman.
 - 16) Tutup dan buang spuit, ampul / vial ditempat yang telah tersedia (sampah medis untuk benda tajam)
 - 17) Observasi respon pasien terhadap penyuntikan
 - 18) Lepas sarung tangan dan cuci tangan
 - 19) Dokumentasikan prosedur (5T+1W: Tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, tepat waktu, tepat cara pemberian dan waspada)
 - 20) Observasi efek samping obat (kemerahan, nyeri dan panas)
4. Terminasi
- a. Berikan pujian pada klien
 - b. Ucapkan terima kasih



Lampiran C. Analisa Data

a. Karakteristik responden

Statistics

2016/2017

N	Valid	74
	Missing	0
Mean		40.30
Median		44.50
Std. Deviation		18.882
Minimum		3
Maximum		70

Umur Responden RSD Kalisat
2016/2017

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	1	1.4	1.4	1.4
5	2	2.7	2.7	4.1
6	1	1.4	1.4	5.4
7	2	2.7	2.7	8.1
10	1	1.4	1.4	9.5
11	2	2.7	2.7	12.2
12	1	1.4	1.4	13.5
13	1	1.4	1.4	14.9
14	1	1.4	1.4	16.2
16	1	1.4	1.4	17.6
20	1	1.4	1.4	18.9
22	3	4.1	4.1	23.0
24	2	2.7	2.7	25.7
27	1	1.4	1.4	27.0
30	2	2.7	2.7	29.7
31	1	1.4	1.4	31.1
32	1	1.4	1.4	32.4
35	3	4.1	4.1	36.5
38	1	1.4	1.4	37.8
40	5	6.8	6.8	44.6

42	1	1.4	1.4	45.9
43	1	1.4	1.4	47.3
44	2	2.7	2.7	50.0
45	3	4.1	4.1	54.1
47	2	2.7	2.7	56.8
48	2	2.7	2.7	59.5
50	6	8.1	8.1	67.6
52	1	1.4	1.4	68.9
53	1	1.4	1.4	70.3
54	1	1.4	1.4	71.6
56	5	6.8	6.8	78.4
57	1	1.4	1.4	79.7
58	4	5.4	5.4	85.1
59	1	1.4	1.4	86.5
60	2	2.7	2.7	89.2
62	1	1.4	1.4	90.5
63	1	1.4	1.4	91.9
65	1	1.4	1.4	93.2
66	2	2.7	2.7	95.9
68	1	1.4	1.4	97.3
70	2	2.7	2.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Statistics

		2016/2017	2016/2017
N	Valid	74	74
	Missing	0	0
Mean		1.30	4.43
Median		1.00	5.00
Std. Deviation		.460	2.341
Minimum		1	1
Maximum		2	8

Jenis Kelamin Responden RSD Kalisat

2016/2017

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	52	70.3	70.3	70.3
perempuan	22	29.7	29.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Alamat Responden RSD Kalisat

2016/2017

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kalisat	15	20.3	20.3	20.3
pakusari	5	6.8	6.8	27.0
sumber jambe	3	4.1	4.1	31.1
silo	11	14.9	14.9	45.9
sukowono	14	18.9	18.9	64.9
mayang	11	14.9	14.9	79.7
arjasa	6	8.1	8.1	87.8
ledok ombo	9	12.2	12.2	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Statistics

2016/2017

N	Valid	74
	Missing	0
Mean		34.84
Median		34.00
Std. Deviation		15.064
Minimum		7
Maximum		65
Sum		2578

Umur Responden RSD Balung
2016/2017

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 7	2	2.7	2.7	2.7
8	1	1.4	1.4	4.1
10	1	1.4	1.4	5.4
12	1	1.4	1.4	6.8
14	2	2.7	2.7	9.5
15	2	2.7	2.7	12.2
17	2	2.7	2.7	14.9
19	2	2.7	2.7	17.6
20	2	2.7	2.7	20.3
21	1	1.4	1.4	21.6
22	1	1.4	1.4	23.0
23	1	1.4	1.4	24.3
24	2	2.7	2.7	27.0
25	1	1.4	1.4	28.4
26	2	2.7	2.7	31.1
27	1	1.4	1.4	32.4
28	3	4.1	4.1	36.5
29	1	1.4	1.4	37.8
30	4	5.4	5.4	43.2
31	1	1.4	1.4	44.6
32	2	2.7	2.7	47.3
33	2	2.7	2.7	50.0
35	3	4.1	4.1	54.1
36	3	4.1	4.1	58.1
37	1	1.4	1.4	59.5
38	1	1.4	1.4	60.8
39	1	1.4	1.4	62.2
40	2	2.7	2.7	64.9
41	1	1.4	1.4	66.2
42	1	1.4	1.4	67.6
43	2	2.7	2.7	70.3
44	1	1.4	1.4	71.6

45	1	1.4	1.4	73.0
48	2	2.7	2.7	75.7
49	1	1.4	1.4	77.0
50	3	4.1	4.1	81.1
51	3	4.1	4.1	85.1
54	1	1.4	1.4	86.5
55	2	2.7	2.7	89.2
56	2	2.7	2.7	91.9
59	2	2.7	2.7	94.6
60	3	4.1	4.1	98.6
65	1	1.4	1.4	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Statistics

		2016/2017	2016/2017
N	Valid	74	74
	Missing	0	0
Mean		1.36	4.73
Median		1.00	5.00
Std. Deviation		.485	2.277
Minimum		1	1
Maximum		2	8
Sum		101	350

Umur Responden RSD Balung

2016/2017

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	47	63.5	63.5	63.5
	perempuan	27	36.5	36.5	100.0
Total		74	100.0	100.0	

Alamat Responden RSD Balung
2016/2017

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Balung lor	8	10.8	10.8	10.8
Balung kidul	7	9.5	9.5	20.3
Balung kulon	9	12.2	12.2	32.4
Gumelar	10	13.5	13.5	45.9
Karang semanding	11	14.9	14.9	60.8
Tutul	8	10.8	10.8	71.6
Curah lele	10	13.5	13.5	85.1
Karang duren	11	14.9	14.9	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Lampiran D. Surat Izin Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**
RUMAH SAKIT DAERAH KALISAT
Jln. MH. Thamrin No. 31 Telp. (0331) 591038 Fax (0331) 593997 Kalisat – Jember

Jember, 22 Januari 2019

Nomor : 800/ 362 /35.09.612/2019 Kepada
Sifat : Penting Yth. Dekan Fakultas Keperawatan
Perihal : Ijin Penelitian Universitas Jember
di
Jember

Berdasarkan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Jember, Nomor : 072/2992/415/2018 tanggal 11 Desember 2018 tentang Surat Rekomendasi Penelitian, bersama ini kami sampaikan bahwa Rumah Sakit Daerah Kalisat tidak keberatan dan memberikan ijin pada mahasiswa :

Nama : DENNY DWI KURNIA PUTRA
NIM : 172310101224
Program Studi : Keperawatan
Universitas Jember

Untuk melaksanakan Penelitian tentang “Gambaran Kejadian Kasus Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Daerah Kalisat Kabupaten Jember”.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.


DIREKTUR
KEMENTERIAN KESEKRETARIATAN & RM
RUMAH SAKIT
DAERAH
KALISAT
RITA GUNG LUHMAWINGTYAS, S.Sos. MM.
Jember 15 198301 2 002

Tembusan : disampaikan kepada :
1. Koordinator Rekam Medik Rumah Sakit Daerah Kalisat

Lampiran E. Surat Keterangan Selesai Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**
RUMAH SAKIT DAERAH KALISAT
Jln. MH. Thamrin No. 31 Telp (0331) 591038 Fax (0331) 593997 Kalisat – Jember

SURAT KETERANGAN
Nomor : 072/424 /35.09.612/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : drg. KUNIN NASIHAH., M.Kes.
NIP : 19650502 199303 2 004
Pangkat/ Golongan : Pembina, IV/ A
Jabatan : Direktur

Menerangkan :

Nama : DENNY DWI KURNIA PUTRA
NIM : 172310101224
Program Studi : S-I Keperawatan
Universitas Jember

Bahwa mahasiswa diatas telah melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Daerah Kalisat Jember tentang “Gambaran Kejadian Kasus Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Daerah Kalisat Kabupaten Jember”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 25 Januari 2019
DIREKTUR
RUMAH SAKIT DAERAH KALISAT

drg. KUNIN NASIHAH., M.Kes.
Pembina
NIP. 19650502 199303 2 004

Lampiran F. Surat Izin Penelitian

		PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER RUMAH SAKIT DAERAH BALUNG Jl. RAMBIPUJI NO.19 TELP. 0336 - 621017, 621595, 623789 FAX. 0336 - 623877 Email : balung_hospital@yahoo.com ; balunghospital@gmail.com Website : http://rsudbalung.6te.net BALUNG - JEMBER
		Jember, 26 Desember 2018
Nomor	: 045/1608/35.09.611/XII/2018	Kepada :
Sifat	: Biasa	Yth. Sdr. DENNY DWI KURNIA P.
Lampiran	: -	Di -
Perihal	: Ijin Penelitian	JEMBER

Menunjuk surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Nomor : 072/2992/415/2018 tanggal, 11 Desember 2018 perihal melakukan Ijin Penelitian Saudara:

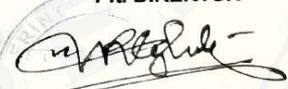
Nama	: DENNY DWI KURNIA PUTRA
NIM	: 1711012020
Program Studi	: Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Keperluan	: Melaksanakan Penelitian tentang: " Gambaran Kejadian Kasus Gigitan Ular di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Perifer di Jember (Restrospective Tahun 2016-2017)".
Tanggal	: 26-12-2018 s/d 26-01-2019

Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami menyetujui Penelitian di RSD Balung dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kegiatan Penelitian yang dilakukan tidak mengganggu pelaksanaan tugas pelayanan di RSD Balung.
2. Dalam melakukan Penelitian mematuhi ketentuan yang berlaku di RSD Balung.
3. Kegiatan Penelitian yang dilakukan sesuai dengan kepentingan dan tujuan yang telah di tentukan.
4. Hasil Penelitian disampaikan kepada Rumah Sakit secara tertulis.

Demikian untuk menjadikan maklum dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Pit. DIREKTUR


drg. NUR CAHYOHADI, MARS
 Pembina/IV a
 NIP. 19640912 199203 1 007

Tembusan Yth.

1. Sdr. Ketua LP2M Universitas Jember;
2. Sdr. Yang Bersangkutan;

Lampiran G. Surat Keterangan Selesai Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**
RUMAH SAKIT DAERAH BALUNG
JI.RAMBIPUJI NO.19 TELP. 0336 - 621017, 621595, 623789 FAX. 0336 - 623877
Email : balung_hospital@yahoo.com ; balunghospital@gmail.com
Website : http://rsudbalung.6te.net
BALUNG - JEMBER

SURAT KETERANGAN
Nomor: 800/ *112 b* /35.09.611/I/2019

Dengan ini yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **drg. NUR CAHYOHADI, MARS**
NIP : 19640912 199203 1 007
Jabatan : Plt. Direktur RSD Balung
Menerangkan :
Nama : **DENNY DWI KURNIA PUTRA**
NIM : 1711012020
Status : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Yang bersangkutan telah benar – benar melakukan Penelitian di Ruang IGD Sakit Daerah Balung terhitung mulai tanggal 26-12-2018 s/d 24-01-2019.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Balung
Pada tanggal : 25-01-2019

Plt. DIREKTUR

drg. NUR CAHYOHADI, MARS
Pembina / IV a
NIP. 19640912 199203 1 007

Lampiran H. Peta Kalisat dan Peta Balung



Lampiran I. Lembar Bimbingan

Lembar Bimbingan Konsul Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Jember

Nama : Denny Dwi Kurnia Putra
NIM : 172310101224
Nama DPU : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep.,M.Kep

No.	Hari, Tanggal	Materi konsultasi	Saran DPU	Paraf
	19/3/2018	Konsultasi mengenai judul dan BAB I	- Menambah keanekaragaman jenis - Agri nursing - keaslian penelitian	JH
	26/3/2018	Konsultasi mengenai BAB I beserta revisi BAB I dan Bertanya masalah U/ BAB II, III, IV	Demografi Tanda dan gejala Gambar baru terdapat di lampiran Dampak ke dunia gigi dan mulut Kontabilitas dan kredibilitas	JH
	03/10/2018	Konsultasi BAB I	Perbaiki Bab I	JH
	8/10/2018	Konsultasi BAB II, III dan IV	Lengkapi Bab-4	JH
	11/10/2018	Konsultasi BAB IV	Tambahkan metode	JH
	18/10/2018	Konsultasi BAB I, II, III, dan IV	ACC revisi	JH

Lembar Bimbingan Konsul Skripsi

Program Studi Ilmu Keperawatan

Universitas Jember

Nama : Denny Dwi Kurnia Putra

NIM : 172310101224

Nama DPU : Ns. Baskoro Setyoputro, M.Kep

No.	Hari, Tanggal	Materi konsultasi	Saran DPU	Paraf
1	05/10 2018	Konsultasi BAB I, II & III	Menganalisis materi di bab 2 tentan spesifik ulas dipabatkan ser ketuul	
2	9/10 2018	Konsultasi BAB I, II & III	Menambahkan paragraf - Pananganan - Dampak - Responabilitas dan car - Patisah	
3	15/10 2018	Konsultasi BAB II, II dan IV	- Melengkap BAB II - Menambahkan Rumus di Analisa	
4	20/10 2018	Konsultasi BAB I, II, III dan IV	ACC Sempurna	

Lembar Bimbingan Konsul Skripsi

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Denny Dwi Kurnia Putra
NIM : 172310101224
Dosen Penguji II : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep

Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	TTD
28/19 1	Pengolahan Data	- Pembetulan tabel - Pembetulan cara perhitungan	HA
31/19 1	konsultasi hasil pengolahan data	- Pembetulan tabel statistik dan tabel data	HA
4/19 2	Konsul BAB V dan hasil	perbaiki Tabel.	HA
11/19 2	Konsul BAB II hasil dan pembahasan	lengkapi & perbaiki tabel.	HA
26/19 3	Konsul BAB II dan VI	ACC ujian.	HA

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Denny Dwi Kurnia Putra
NIM : 172310101224
Dosen Penguji II : Ns. Baskoro Setioputro, M.Kep

Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	TTD
20/2019 /2	Hasil penelitian	tambahkan klasifikasi dari data penelitian	
18/5/2019	konsultasi BAB IV klasifikasi data	- Jadikan satu data klasifikasi - Lihat peta daerah - Tambahkan penulisan sesuai klasifikasi	
26/2019 /5	konsultasi BAB V dan VI	- di cek kembali - masalah martifitas faktor-faktor di tambahkan, penis ular	
28/2019 /5	konsul BAB V	- faktor yg memengaruhi - penis ular	
29/2019 /5	konsul BAB VI dan VII	Acc yjian.	

Lampiran J. Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Kegiatan pengambilan data kasus gigitan ular di RSD Kalisat oleh Denny Dwi Kurnia Putra mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan dalam pengambilan data kasus gigitan ular di RSD Kalisat oleh Denny Dwi Kurnia Putra Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.



Gambar 3. Kegiatan pengambilan data kasus gigitan ular di RSD Balung oleh Denny Dwi Kurnia Putra mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.