

## **KARAKTERISTIK PENDERITA GIGITAN ANJING HEWAN PENULAR RABIES DI PUSKESMAS GE'TENGAN KECAMATAN MENGKENDEK KABUPATEN TANA TORAJA**

**Marsinta Datu<sup>1</sup>, Achmad Paturusi<sup>2</sup>, Maxie Moleong<sup>3</sup>**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado

Email : [Marsintadatu0315@gmail.com](mailto:Marsintadatu0315@gmail.com)

Diterima : 10- 08-2021

Direvisi : 15-08-2021

Disetujui : 30-11-2021

### **Abstrak**

*Rabies adalah penyakit hewan yang disebabkan oleh virus, bersifat akut serta menyerang susunan saraf pusat. (Siburian, 2018). Rabies adalah penyakit virus yang dapat dicegah dengan vaksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sosiodemografi penderita gigitan anjing penular rabies (umur, jenis kelamin dan tempat tinggal), letak luka gigitan anjing hewan penular rabies, dan status vaksin anti rabies (VAR). Penelitian ini menggunakan studi retrospektif. Responden adalah seluruh Pasien Kasus Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies yang terdaftar di rekam medik Puskesmas Ge'tengan Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja yaitu 69 orang. Metode pengumpulan data dilaksanakan melalui pengumpulan data rekam medik Penderita Gigitan Hewan Penular Rabies yang di peroleh dari buku register pasien di Puskesmas Ge'tengan Kabupaten Tana Toraja. Analisis data dalam penelitian ini yakni analisis univariat menggunakan uji statistik deskriptif menunjukkan karakteristik penderita gigitan anjing HPR berdasarkan sosiodemografi diketahui proporsi tertinggi pada kelompok umur 5-11 tahun yaitu 17 orang (24,6%), pada perempuan yaitu 40 orang (58%), dan terjadi dikelurahan Rante Kaula yaitu 12 orang (17,4%). Kemudian diketahui karakteristik penderita gigitan anjing HPR berdasarkan letak luka gigitan anjing penular rabies, proporsi tertinggi terletak di bagian tangan yaitu 19 orang (27,5%). Sedangkan karakteristik penderita gigitan anjing HPR berdasarkan status vaksin anti rabies (VAR), proporsi tertinggi mendapatkan VAR yaitu 37 orang (53,6%).*

**Kata Kunci : Rabies, Sosiodemografi, Letak Luka Gigitan**

### **Abstract**

*Dokulamo Health Center, Galela Barat District, North Halmahera Regency, information was obtained from health workers for material, hazardous and toxic (B3) and non-B3 waste or the remnants of medical activities such as cotton, which is still mixed with general waste. , syringe waste, and medicines are buried, thrown into wells, and burned. The purpose of this study was to determine the handling of medical waste processing at the Dokulamo Public Health Center, Galela Barat District, North Halmahera Regency. The technique used in this research can be a qualitative descriptive method approach. The informants consisted of the head of the puskesmas, doctors, environmental health workers, nurses, midwives and cleaners. The outcomes showed that clinical waste processing system at the Dokulamo wellbeing focus was not running well. This is often proven from the results of observations and interviews with research informants that starting from the separation stage, medical waste is still mixed, such as syringes, cotton, infusion bottles mixed with non-medical waste in the form of cardboard and aqua bottles. some waste containers are labeled and some do not match the type of waste generated. The collection of medical waste is done manually using plastic bags, there is no temporary storage area in the form of special containers, if the garbage is full it is immediately put into the well. The final handling is still using the manual method by burning the waste when the well is digging and then closing it again without using a complete PPE.*

**Keywords: Rabies, Sociodemography, Location of the bite**

## PENDAHULUAN

Rabies adalah suatu penyakit infeksi akut pada susunan saraf pusat yang dapat menyerang semua jenis binatang berdarah panas dan pada manusia, terutama pada anjing. Karakter (watak) adalah kepribadian yang dipengaruhi oleh motivasi yang mengerakkan kemauan sehingga bertindak. Pencegahan tidak hanya bergantung pada tingkat pemahaman tentang penyakit rabies dan kesadaran masyarakat. (Julien, dkk.2016).

Berdasarkan data pada tahun 2015 dari Ditjen pencegahan dan pengendalian penyakit (P2P), Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik terdapat 80.403 kasus gigitan hewan penularan Rabies (GHPR) yang dilaporkan. Sedangkan 9 provinsi bebas Rabies, diantaranya 5 provinsi bebas historis (Papua, Papua Barat, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, dan Nusa Tenggara Barat), dan 4 provinsi dibebaskan (Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan DKI Jakarta).

Terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam memantau upaya pengendalian Rabies yaitu : kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) kasus yang diberi vaksinasi *post exposure treatment* dengan Vaksinasi Anti Rabies (VAR) dan kasus yang meninggal karena Rabies (*lyssa*) dan spesimen positif pada hewan. Penentuan suatu daerah dikatakan tertular Rabies berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium hewan, dan kewenangan ini ditentukan oleh kementerian pertanian. (ditje P2P, Kemenkes RI, 2016 dikutip dari infodatin,2016)

Rabies dan diabetes melitus menjadi salah satu penyakit yang paling banyak diderita di kabupaten Tana Toraja Sulawesi Selatan. Dalam setahun minimal ada 2.000 kasus gigitan anjing terhadap warga Tana

Toraja. Salah satu dari 10 penyakit paling banyak terjadi di tana toraja adalah Rabies. Ini karena semua masyarakat mempunyai anjing, tetapi tidak divaksin. Warga tanah toraja berjumlah 240.000 orang dengan 50.000 keluarga. Dari jumlah ini hampir setiap keluarga memelihara anjing. (Kepala Dinas Kesehatan Tana Toraja Samuel Palin Buli, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Moningga 2013 bahwa pengetahuan masyarakat merupakan domain yang sangat penting dalam tindakan pencegahan Rabies. Meningkatkan akan bahaya rabies terhadap kesehatan dan ketentraman masyarakat karena dampak buruknya selalu diakhiri kematian maka usaha pengendalian berupa pencegahan dan pemberantasan perlu dilaksanakan seintensif mungkin bahkan menuju pada program pembebasan.

Berdasarkan hasil survei di Puskesmas Ge'tengan, dengan jumlah penderita GHPR pada tahun 2017-2019 yaitu sebanyak 268 kasus GHPR. Pada tahun 2017 terdapat 74 kasus tahun berikutnya 2018 mengalami peningkatan 80 kasus dan tahun 2019 mengalami peningkatan yang sangat tinggi 114 kasus. Selanjutnya VAR yang dilakukan oleh Puskesmas Ge'tengan dari tahun 2017 yaitu 59 orang, pada tahun 2018 sekitar 60 orang dan 2019 67 orang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kasus tersebut mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Berdasarkan uraian dan fenomena diatas penulis tertarik mengadakan penelitian tentang "Karakteristik Penderita Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies di Puskesmas Ge'tengan Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi retrospektif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data lampau. Waktu penelitian pada bulan

Maret tahun 2021 di Puskesmas Ge'tengan Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh PasienKasus Gigitan Hewan Penular Rabies yang terdaftar di rekam medik Puskesmas Ge'tengan yang berjumlah 69 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh PasienKasus Gigitan Hewan Penular Rabies yang terdaftar di rekam medik Puskesmas Ge'tengan. Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa catatan pada rekaman medik Penderita Gigitan Hewan Penular Rabies di Puskesmas Ge'tengan Kabupaten Tana Toraja tahun 2018.

### HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Penderita Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies Berdasarkan Umur

Umur	(n)	(%)
< 5 tahun	6	8.7
5-11 tahun	17	24.6
12-16 tahun	4	5.8
17-25 tahun	10	14.5
26-35 tahun	4	5.8
36-45 tahun	8	11.6
46-55 tahun	9	13.0
56-65 tahun	7	10.1
> 65 tahun	4	5.8
Total	69	100

Karakteristik penderita berdasarkan umur menunjukkan sebagian besar penderita gigitan anjing hewan penular rabies berumur antara 5-11 tahun sebanyak 17 penderita (24,6%), kemudian diketahui yakni sebanyak 10 penderita (14.5%) berumur 17-25 tahun, 9 penderita (13%) berumur 46-55 tahun, 8 penderita (11.6%)

berumur 36-45 tahun, 7 penderita (10.1%) berumur 56-65 tahun, 6 penderita (8.7%) berumur < 5 tahun, 4 penderita (5.8%) berumur 12-16 tahun, serta diketahui sebanyak 4 penderita lainnya (5.8%) berumur > 65 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Penderita Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	(n)	(%)
Laki-laki	29	42.0
Perempuan	40	58.0
Total	69	100

Karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan jenis kelamin penderita menunjukkan sebagian besar penderita berjenis kelamin perempuan (58%), dan sebanyak 29 penderita(42%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 3. Karakteristik Penderita Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies Berdasarkan Letak Luka Gigitan

Letak Luka Gigitan	(n)	(%)
Kepala	3	4.3
Tangan	19	27.5
Paha	5	7.2
Kaki	42	60.9
Total	69	100

Karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan letak luka gigitan menunjukkan sebagian besar penderita memiliki letak luka gigitan di bagian kaki yakni sebanyak 42 penderita (60.9%), kemudian sebanyak 19 penderita (27.5%) memiliki letak luka gigitan di bagian tangan, 5 penderita (7.2%) memiliki letak luka gigitan di bagian paha, dan 3 penderita lainnya

(4.3%) memiliki leta luka gigitan di bagian kepala.

Tabel 4. Karakteristik Penderita Gigitan Anjing Hewan Penular Rabies Berdasarkan Status VAR

Faktor Manusia	(n)	(%)
Tidak Mendapatkan VAR	32	46.4
Mendapatkan VAR	37	53.6
Total	69	100

Karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan status VAR menunjukkan sebagian besar penderita yakni 37 penderita (53.6%) mendapatkan VAR, sedangkan penderita yang tidak mendapatkan VAR yakni sebanyak 32 penderita (46.4%).

#### PEMBAHASAN

Korban kejadian rabies yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Ge'tengan disebabkan oleh HPR anjing. Anjing merupakan hewan utama yang tertular rabies dan seluruh kematian.

Dari hasil penelitian yang diperoleh diketahui penderita kelompok penderita yang berusia 5-11 tahun merupakan kelompok umur penderita gigitan anjing HPR terbanyak dari penderita dari kelompok-kelompok umur yang lainnya, sedangkan proporsi terendah adalah penderita di kelompok umur >65 tahun. Dalam sebuah penelitian menyebutkan bahwa anak kecil merupakan kelompok usia dengan faktor resiko paling tinggi terserang rabies dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh Mutiara (2011), menunjukkan bahwa proporsi terbanyak orang tersangka rabies adalah kelompok umur 2-9 tahun

sebanyak 51 orang (28,7%) dan proporsi terendah adalah kelompok umur 58-65 tahun sebanyak 4 orang (2.2%). Menurut Departemen Kesehatan RI 2008, rabies biasanya terjadi pada umur anak-anak yakni umur <15 tahun dan jarang ditemui pada kelompok umur dewasa yakni umur  $\geq 15$  tahun.

Rabies merupakan penyakit hewan menular yang disebarkan oleh virus dan dapat menular ke manusia. Rabies dikategorikan sebagai penyakit zoonotik. Agen penyebab penyebab daya tarik kuat untuk menginfeksi jaringan saraf yang menyebabkan terjadinya perangan pada otak, sehingga berakibat fatal pada hewan atau pun manusia yang tertular. Penyakit ini dalam berbagai bahasa yang sesuai dengan bahasa masyarakat setempat dimana penyakit ditemukan. Hasil penelitian penulis berdasarkan pada tabel 4.2, diketahui karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan jenis kelamin penderita menunjukkan sebagian besar penderita berjenis kelamin perempuan (58%), dan sebanyak 29 penderita (42%) berjenis kelamin laki-laki. Lawrence Green yang mengatakan bahwa jenis kelamin sebagai salah satu faktor predisposisi tidak berpengaruh langsung terhadap terjadinya perubahan perilaku. Perubahan perilaku ini cenderung dipengaruhi salah satunya keturunan dan lingkungan. Dapat dilihat juga pada penelitian ini bahwa perempuan yang menjadi responden lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki.

Sikap adalah faktor yang mempermudah terjadinya perubahan perilaku, dengan demikian sikap secara tidak langsung mempengaruhi status kesehatan atau kejadian penyakit. Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau

suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas dan kemauan untuk menanggulangi penyakit agar tidak lebih parah dengan cara mencari pengobatan ke fasilitas penyedia layanan kesehatan salah satunya Puskesmas. Berdasarkan pada hasil penelitian penulis, menunjukkan bahwa sebagian besar penderita GAHPR berjenis kelamin perempuan yakni sebanyak 40 orang atau dengan presentase 58%, dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 29 penderita dengan presentase 42%, berdasarkan fakta yang penulis temui dilapangan, hal tersebut disebabkan karena rasa cemas pada perempuan lebih besar dari laki-laki, serta perempuan lebih banyak mencari pengobatan ke fasilitas kesehatan daripada laki-laki.

Bertolak belakang dengan Tri (2017), dimana menurutnya diantara kasus rabies yang dilaporkan hampir 2/3 terjadi pada laki-laki dimana 45% diantaranya adalah anak-anak dibawah umur 14 tahun. Hal tersebut juga di sebabkan karena laki-laki beraktivitas (menggangu) hewan penular rabies dibandingkan perempuan. Dalam sebuah hasil penelitian yang diperoleh Mutiara (2011), menunjukkan hasil dimana proposi terbanyak tersangka rabies berdasarkan jenis kelamin ialah laki-laki dengan total tersangka yaitu 94 orang (52,8%), dan proporsi paling sedikit adalah perempuan yaitu 84 orang (47,2%). Namun sejalan dengan hasil penelitian Suryanata (2018), dalam penelitiannya menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh responden perempuan sebesar 54 % sedangkan laki-laki 46%. Hasil penelitian penulis juga sejalan dengan hasil penelitian Wariyah (2017), karakteristik pasien kasus gigitan hewan di RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso didominasi atau lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan yakni 51,3%

atau sebanyak 203 pasien. Sedangkan 48.1% atau sebanyak 192 pasien berjenis kelamin laki-laki.

Rabies adalah penyakit hewan yang disebabkan oleh virus, bersifat akut serta menyerang susunan saraf pusat. Rabies bersifat *zoonosis* yang berarti penyakit yang dapat menular dari hewan (anjing, kera dan kucing) ke manusia dan menyebabkan kematian pada manusia dengan CFR (*Case Fatality Rate*). Virus rabies ini dikeluarkan melalui air liur yang sudah terinfeksi dan disebarkan melalui gigitan atau jilatan (Siburian, 2018).

Cara penularan melalui gigitan dangoresan cakaran atau jilatan pada kulit terbuka/mukosa) oleh hewan yang terinfeksi rabies. Virus ini masuk kedalam tubuh melalui kulit yang terbuka tetapi tidak dapat masuk kedalam kulit tubuh yang utuh. (Kemenkes RI, 2016 buku saku kasus GHPR di Indonesia). Variasi masa inkubasi dipengaruhi oleh letak luka gigitan semakin dekat dengan otak seperti diatas bahu gejala klinis akan cepat muncul, juga kedalaman luka, jenis virus dan jumlah virus yang masuk. Timbulnya gejala sakit yang bervariasi ini kurangnya pengetahuan masyarakat di daerah endemis menyebabkan pencarian pertolongan kefasilitas kesehatan menjadi terlambat sehingga menimbulkan kasus Lyssa. Karena perlu peningkatan komunikasi risiko di daerah endemis dengan prioritas jumlah kasus Lyssa tinggi (pusdatin RI 2016). Hasil penelitian penulis berdasarkan data pada tabel 4.4, diketahui karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan letak luka gigitan menunjukkan sebagian besar penderita memiliki letak luka gigitan di bagian kaki yakni sebanyak 42 penderita (60.9%), kemudian sebanyak 19 penderita (27.5%) memiliki letak luka gigitan di bagian

tangan, 5 penderita (7.2%) memiliki letak luka gigitan di bagian paha, dan 3 penderita lainnya (4.3%) memiliki letak luka gigitan di bagian kepala. Hasil penelitian penulis senada dengan hasil penelitian Mutiara (2011), dimana dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa proporsi terbanyak berdasarkan letak gigitan yakni pada bagian kaki yaitu sebanyak 58 orang (32,6%), dan proporsi paling sedikit adalah bagian kepala yaitu 1 orang (0,6%). Menurut Subronto (2006), bagian tubuh manusia yang digit meliputi kaki (57%), tangan (28%), kepala (5%), dan lain-lain (10%).

Terdapat 3 unsur yang penting dalam PEP (Post Exposure Prophylaxis), yaitu: perawatan luka, serum antirabies (SAR), dan vaksin anti rabies (VAR). Vaksin rabies diberikan kepada semua orang dengan riwayat kontak dengan hewan pengindap rabies. Tujuan pemberian vaksin anti rabies adalah untuk membangkitkan sistem imunitas dalam tubuh terhadap virus rabies dan diharapkan antibodi yang terbentuk akan menetralkan virus rabies. Namun bila virus rabies telah mencapai susunan saraf pusat pemberian vaksin anti rabies ini tidak akan memberikan manfaat lagi. Pemberian vaksin anti rabies dan serum anti rabies perlu dipertimbangkan kondisi hewan pada saat pajanan terjadi, hasil observasi hewan, hasil pemeriksaan laboratorium spesimen otak hewan, serta kondisi luka yang ditimbulkan. Pada saat pemberian VAR perlu ditelusuri apakah penderita luka gigitan pernah mendapatkan vaksin anti rabies secara lengkap sebelumnya. Bila penderita pernah mendapatkan vaksin anti rabies dengan PVRV/PCECV lengkap 1 kali dalam kurun waktu 3 bulan maka tidak perlu divaksinasi lagi, sedangkan bila jangka waktu 3 bulan–12 bulan cukup mendapatkan vaksin sebanyak 1 dosis.

Berdasarkan hasil penelitian penulis pada data tabel 4.5, diketahui karakteristik penderita gigitan anjing hewan penular rabies berdasarkan status VAR menunjukkan sebagian besar penderita yakni 37 penderita (53.6%) mendapatkan VAR, sedangkan penderita yang tidak mendapatkan VAR yakni sebanyak 32 penderita (46.4%). Masih kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan vaksinasi rabies (Vahdati et al., 2013). Diketahui dalam hasil penelitian penulis, penderita yang tidak mendapatkan VAR yakni sebanyak 32 orang (46.4%).

Hasil penelitian penulis sejalan dengan hasil penelitian Mutiara (2011) yang menunjukkan bahwa proporsi orang tersangka rabies berdasarkan status pemberian VAR tertinggi adalah lengkap yaitu 147 orang (82,6%), dan terendah adalah tidak lengkap yaitu 31 orang (17,4%). Kecenderungan merambatnya penyebaran rabies di kelurahan-kelurahan pada kecamatan Mengkendek kemungkinan karena cakupan vaksinasi yang belum memadai atau dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan vaksinasi, atau akses yang terbatas dalam memperoleh vaksinasi rabies. Program vaksinasi yang kurang memadai, keterbatasan upaya vaksinasi, dan penanganan pascagigitan anjing yang kurang baik, merupakan masalah utama yang dihadapi Negara-negara berkembang (Faber et al., 2009). Berdasarkan informasi yang penulis peroleh dari pegawai puskesmas pelaksanaan vaksinasi rabies dari Dinas Peternakan Kabupaten Tana Toraja dilaksanakan hanya satu tahun sekali. Diketahui Vaksin rabies akan memiliki kekebalan terhadap virus rabies optimum pada bulan ke 3-4 dan mulai mengalami penurunan di bulan keenam. Pelaksanaan vaksinasi rabies terakhir

sebelum kasus gigitan HPR positif di Kecamatan Mengkendek pada bulan Agustus 2018.

## KESIMPULAN

1. Karakteristik sosiodemografi penderita gigitan anjing penular rabies
  - a. Umur, proporsi tertinggi terjadi pada kelompok umur 5-11 tahun yaitu 17 orang (24,6%), dan proporsi terendah pada kelompok umur 12-16 tahun yakni 4 orang (5,8%) dan juga pada kelompok umur > 65 tahun yaitu 4 orang (5,8%).
  - b. Jenis kelamin, proporsi tertinggi terjadi pada perempuan yaitu 40 orang (58%) dan proporsi terendah terjadi pada laki-laki 29 orang (42%).
  - c. Alamat, proporsi tertinggi terjadi dikelurahan Rante Kaula' yaitu 12 orang (17,4%) dan proporsi terendah terjadi di kelurahan Pakala yaitu 1 orang (1,4%).
2. Letak luka gigitan anjing penular rabies, proporsi tertinggi terletak di bagian tangan yaitu 19 orang (27,5%) dan proporsi terendah terletak dibagian kepala yaitu 3 orang (4,3%).
3. Status vaksin anti rabies (VAR), proporsi tertinggi mendapatkan VAR yaitu 37 orang (53,6%) dan proporsi terendah tidak mendapatkan VAR yaitu 32 orang (46,4%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2008. Pembagian Kelompok Umur. Jakarta
- Faber M, Li J, Kean RB, Hooper DC, Alugupali KR, Dietzsholdpali B. 2009. Effective preexposure and postexposure prophylaxis of rabies with highly attenuated recombinant rabies virus. PNAS106(27): 11300-11305.

- Julien P.L, Mulyadi, Reginus Malara 2016. *Hubungan Kareakteristik Pemilik Anjing dengan Upaya Pencegaha Rabies di Puskesmas Tobelo Kabupaten Halmahera Utara.*Jurnal keperawatan (eKp) Vol.4 No.1.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Infodatin 2016: Jangan Ada Lagi Kematian Akibat Rabies*
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. buku saku kasus GHPR di Indonesia
- Moningka. 2013. Hubungan antara pengetahuan dan sikap pemilik anjing dengan tindakan pencegahan rabies di wilayah kerja Puskesmas Ongkaw Kabupaten Minahasa Selatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Mutiara. 2011. *Karakteristik Orang Tersangka Rabies Di Klinik Bestari Medan Tahun 2011*
- Siburian, L. 2018. *Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Rabies Di Desa Sitinjo Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi.*Poltekes Kemenkes Medan. Medan.(jurnal)
- Suryanata, I.W., Suacana, I.W.G. and Raka, A.G., 2019. Pengaruh Kualitas Pelayanan Puskesmas Terhadap Kepuasan Pasien Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) di UPT Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi. *Public Inspiration: Jurnal Administrasi Publik*, 4(1), pp.11-19
- Subronto (2006) *Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba Pada Anjing dan Kucing.* Yogyakarta : Gajah Mada University Press, Cetakan Pertama, Januari : 141-150
- Tri, B. 2007. *Pencegahan dan Pengendalian Rabies Penyakit Menular Pada Hewan dan Manusia.* Kanisius. Jakarta
- Wariyah. 2017. *Gambaran Karakteristik Pasien dan Mekanisme Pemberian Vaksin Anti Rabies (VAR) Pada Kasus Gigitan Hewan di RSPH Prof. Dr. Sulianti Saroso Tahun 2014-2016.* Vol 4, No. 2 (2018) : *The Indonesian Journal Of Infectious Diseases*