



Original Research Paper

## PEMETAAN FAKTOR RISIKO KASUS GIGITAN HEWAN PENULAR RABIES PADA MANUSIA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN BULELENG PADA TAHUN 2021

Ni Luh Putu Yulianita<sup>1</sup> Nyoman Ngurah Adisanjaya<sup>2</sup> Rai Riska Resty Wasita<sup>3</sup>

Program Studi Perkam dan Informasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura<sup>1</sup>

**Email Corresponding:**

[putuyulianita18@gmail.com](mailto:putuyulianita18@gmail.com)

Page : 1-9

**Kata Kunci :**

Pemetaan,  
Sitem Informasi Geografis,  
Rabies, Pola Sebaran Penyakit

**Keywords:**

Mapping,  
Geographic Information System,  
Rabies,  
Disease Distribution Patterns

**Published by:**

Tadulako University,  
Managed by Faculty of Medicine.  
**Email:** healthytadulako@gmail.com  
**Phone (WA):** +6285242303103  
**Address:**  
Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of  
Palu, Central Sulawesi, Indonesia

**ABSTRAK**

Rabies merupakan penyakit *zoonosis* yang dapat menyerang semua hewan berdarah panas dan manusia. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng periode Januari-November 2021 terjadi 2.100 kasus gigitan Hewan Penular Rabies (HPR) pada anjing dan manusia dan terjadi 1 kasus *lyssa* di Kabupaten Buleleng. Kasus rabies dapat diketahui melalui pemetaan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemetaan kasus gigitan anjing pada manusia, risiko persebaran jumlah anjing dan fasilitas kesehatan rabies center di Kabupaten Buleleng tahun 2021 dengan menggunakan sistem informasi geografis. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengambilan sampel sebanyak 336 rekam medis kasus rabies dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan analisis klasifikasi spasial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data pemetaan kasus rabies di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pola sebaran kasus gigitan hewan penular rabies tertinggi di Kabupaten Buleleng terjadi di Kecamatan Buleleng yakni sebanyak 80 kasus dan kasus terendah terjadi di Kecamatan Kubutambahan sebanyak 13 kasus.

**ABSTRACT**

*Rabies is a zoonotic disease that can affect all warm-blooded animals and humans. Based on data from the Health Office of Buleleng Regency for the period January-November 2021, there were 2,100 cases of Rabies Contagious Animal (HPR) bites in dogs and humans and 1 case of Lyssa in Buleleng Regency. Rabies cases can be identified through mapping using a Geographic Information System (GIS). The purpose of this study was to determine the mapping of dog bite cases in humans, the risk of the spread of the number of dogs and the rabies center health facility in Buleleng Regency in 2021 using a geographic information system. The research design used in this study is a descriptive method with a quantitative approach. Sampling of 336 medical records of rabies cases was carried out using purposive sampling method. This research uses spatial classification analysis. The results showed that the mapping data of rabies cases in Buleleng Regency in 2021 were classified into three categories, namely high, medium and low. Based on the results of the study, it is known that the pattern of distribution of the highest cases of rabies transmitted animal bite in Buleleng Regency occurred in Buleleng District with 80 cases and the lowest case occurred in Kubuaddan District with 13 cases.*

### PENDAHULUAN

Rabies merupakan suatu penyakit golongan *zoonosis* dimana secara umum

penyakit ini dapat menyerang semua hewan berdarah panas serta manusia. Rabies juga menjadi salah satu penyakit yang paling

ditakuti di dunia karena efeknya yang mematikan bagi kesehatan dan dapat membunuh orang yang bersentuhan dengannya.<sup>1</sup> Rabies disebabkan oleh virus rabies, yaitu virus akut yang ditularkan ke manusia atau hewan lain melalui air liur hewan yang terinfeksi atau telah terinfeksi rabies. Selain itu, virus rabies masuk ke dalam tubuh manusia atau hewan lain melalui cakaran, gigitan hewan atau kontak langsung dengan selaput lendir yang berisi air liur hewan yang terinfeksi.<sup>2</sup>

Dalam prosesnya, infiltrasi virus rabies terhadap tubuh manusia atau hewan tidak dapat terjadi tanpa adanya proses infiltrasi melalui kondisi kulit yang utuh atau tanpa luka maupun goresan, namun ketika proses infiltrasi dan penetrasi virus rabies telah terjadi dan penyebaran virus tersebut telah sampai ke bagian otak tubuh dari subjek terpapar, virus rabies selanjutnya akan melakukan proses replikasi lebih lanjut hingga menimbulkan gejala-gejala klinis pada tubuh pasien<sup>3</sup>. Mengingat sifat dari penyakit rabies yang sangat berbahaya, *World Health Organization* (WHO) kemudian menetapkan hari Rabies se-Dunia (*World Rabies Day*) yang diperingati setiap tanggal 28 September, dimana penetapan hari ini juga dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat global terhadap ancaman rabies<sup>4</sup>.

Penyakit rabies merupakan penyakit endemik yang terjadi hampir di seluruh benua, kecuali benua Antartika. Berdasarkan data yang diterbitkan oleh WHO (2018), sebesar 95% fenomena penyakit rabies mayoritas terjadi di benua Asia dan Afrika<sup>5</sup>. Dalam perkembangannya, rabies telah didokumentasikan di 92 negara dan endemik di 72 negara. Kematian manusia global dari rabies endemik yang ditularkan oleh anjing diperkirakan tertinggi di benua Asia, dengan India dan Afrika memiliki insiden dan kematian tertinggi. Data dari *World Health Organization* (WHO) turut menunjukkan

bahwa penyakit rabies telah menyebabkan sebanyak kurang lebih 55.000 orang meninggal dunia setiap tahunnya di mana lebih dari 99% kasus penyakit rabies yang terjadi pada manusia adalah disebabkan oleh gigitan dari hewan jenis anjing yang sebelumnya telah terinfeksi virus rabies. Fenomena penyebaran virus rabies oleh anjing ini mayoritas terjadi pada kaum anak-anak dari masyarakat perdesaan dengan golongan ekonomi rendah. Tercatat sebesar 80% kematian manusia akibat rabies terjadi di daerah perdesaan dan hal ini turut disebabkan oleh rendahnya tingkat kesadaran dan keterbatasan akses terhadap prolaksis paska pajanan<sup>4</sup>.

*World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa pada umumnya kaum *reservoir* dari virus rabies adalah hewan berdarah panas berjenis anjing domestik, dan anjing yang terjangkit virus rabies memiliki risiko menularkan yang tinggi dan berpotensi menyebabkan lebih dari 95% kematian pada manusia<sup>3</sup>. Fenomena penyakit rabies merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang dipandang serius di Indonesia, karena beberapa kasus rabies yang terjadi menimbulkan gejala klinis dengan tingkat kematian yang mencapai 100%<sup>6</sup>. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020) menyatakan bahwa angka kasus kematian akibat rabies masih tergolong tinggi dengan jumlah kasus sekitar 100 hingga 156 kematian per tahun. Ditinjau dari segi statistik, penularan penyakit rabies akibat gigitan anjing mencapai 98% sedangkan 2% lainnya ditularkan oleh kera dan kucing. Dari sejumlah wilayah provinsi di Indonesia, tercatat bahwa sejumlah delapan provinsi belum bebas rabies yaitu Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Provinsi Kepulauan Riau, Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Papua Barat, Provinsi Jawa Tengah, Provinsi Jawa Timur hingga Provinsi DI Yogyakarta dan sejumlah 26 provinsi lainnya tercatat endemik rabies<sup>7</sup>. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

dinyatakan bahwa kasus penularan penyakit rabies tercatat mencapai hingga sejumlah 404.306 kasus dengan 544 kasus kematian sejak tahun 2015 hingga tahun 2019 serta tercatat adanya kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit rabies di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2019<sup>1</sup>.

Fenomena kasus rabies yang pertama kali dilaporkan di Provinsi Bali terjadi di wilayah Desa Kedonganan, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung dengan kasus penyakit rabies pada hewan jenis anjing, sedangkan kasus penularan penyakit rabies terhadap manusia pertama kali dilaporkan terjadi di wilayah Desa Ungasan, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung pada Bulan November tahun 2008. Sebuah kajian terhadap kasus rabies pada hewan dan manusia memperkirakan bahwa fenomena penyakit rabies masuk di wilayah Kabupaten Badung pada Bulan April tahun 2008 yakni pada wilayah Semenanjung Bukit<sup>8</sup>. Fenomena penyebaran penyakit rabies tersebut kemudian terus terjadi secara aktif hingga menjangkit seluruh wilayah Kabupaten dan Kota di Provinsi Bali pada bulan Juni tahun 2010. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Buleleng mengenai Situasi Terkini Gigitan Hewan Menular Rabies di Kabupaten Buleleng, memberikan perbandingan data kasus gigitan rabies (kasus kematian) akibat rabies di Bali pada tahun 2020 hingga tahun 2021. Pada tahun 2020 kasus rabies yang terjadi Kabupaten Karangasem (2 kasus) dan Buleleng (1 kasus), sedangkan pada Kabupaten Badung, Tabanan, Denpasar, Klungkung, Bangli, Gianyar, dan Jembarana tidak ada kasus rabies. Pada tahun 2021, kasus rabies hanya terjadi di Kabupaten Buleleng sebanyak 1 kasus dan 0 kasus di kabupaten lainnya. Sehingga berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa Kabupaten Buleleng menempati peringkat pertama kasus rabies di Bali pada tahun 2021<sup>9</sup>.

Dewasa ini, perkembangan teknologi

menyebabkan peningkatan kemudahan dan efisiensi waktu maupun tenaga dalam penyampaian dan penyebaran informasi. Perkembangan teknologi dan informasi ini turut mendorong berbagai riset untuk pengembangan dan penemuan baru guna mendukung dunia teknologi dan informasi teknologi. Mengingat pentingnya peta sebaran geografis penyakit yang sangat berguna untuk menggambarkan simbol penyebaran penyakit sehingga sangat membantu dalam mengimplementasikan rencana intervensi, maka dikembangkan sistem penyebaran penyakit berbasis lingkungan yang berbasis Sistem Informasi Geografis SIG<sup>10</sup>. Secara definitif, Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang berbasis komputer guna menyimpan suatu data hingga membantu dalam proses pengelolaan, analisis dan pemanggilan data-data berbasis geografis atau spasial. Menurut Dewi (2017) Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memverifikasi, mengintegrasikan, dan menganalisis informasi tentang permukaan bumi<sup>10</sup>. Istilah Sistem Informasi Geografis (SIG) secara harfiah terdiri dari 3 (tiga) elemen utama yaitu sistem, informasi dan geografi. Salah satu fungsi dan manfaat utama dari penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) ini adalah untuk membantu menghasilkan informasi terkait pemetaan spasial, termasuk informasi pendukung pemetaan prevalensi penyakit, yang telah diubah menjadi peta digital.<sup>11</sup>.

Saat ini ketersediaan publikasi terkait kajian mengenai hubungan antara penyakit rabies akibat gigitan hewan penular rabies, khususnya oleh anjing, yang terjadi pada manusia di wilayah Kabupaten Buleleng masih terbatas, padahal pada tahun 2021 tercatat bahwa wilayah Kabupaten Buleleng menempati peringkat tertinggi kasus penyakit rabies akibat gigitan hewan penular rabies di

Provinsi Bali. Berdasarkan latar belakang di atas tentang tingginya kasus rabies akibat gigitan hewan penular rabies di Kabupaten Buleleng, peran tenaga informasi untuk kasus tersebut sangat diperlukan dalam penyebaran informasi kepada masyarakat. Untuk itu, peneliti memprakarsai suatu penelitian yang difokuskan pada “Pemetaan Faktor Risiko Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies pada Manusia berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Buleleng pada Tahun 2021”.

## BAHAN DAN CARA

Rancangan penelitian menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Buleleng dari bulan Maret 2022 hingga April 2022

Adapun populasi yang digunakan adalah sejumlah 2.100 data rekam medis kasus gigitan HPR pada anjing dan manusia di Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng periode Januari-November 2021. Hasil perhitungan jumlah sampel maka sebanyak 336 rekam medis kasus rabies yang digunakan sebagai sampel penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian dengan bantuan perangkat keras (*hardware*) seperti Laptop, GPS serta perangkat lunak (*software*) seperti Ms. Excel dan ArcMap 10.8.1.

Teknik pengumpulan data primer dengan digitasi menggunakan ArcMap 10.8.1 yaitu pencarian koordinat lokasi tempat vaksin dan fasilitas kesehatan (*Rabies Center*). Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis klasifikasi spasial, penggabungan tabel klasifikasi dengan tabel atribut data spasial dan digitasi menggunakan aplikasi ArcMap 10.8.1.

## HASIL

Kasus rabies terjadi di seluruh kecamatan di wilayah Kabupaten Buleleng, dari 336 kasus tertinggi terjadi di Kecamatan Buleleng yakni sebanyak 80 kasus rabies dan

kasus terendah terjadi di Kecamatan Kubutambahan sebanyak 13 kasus rabies.

Data persebaran kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia di Kabupaten Buleleng yaitu: Kecamatan Buleleng 80 kasus, Kecamatan Sawan 48 kasus, Kecamatan Sukasada 43 kasus, Kecamatan Banjar 43 kasus, Kecamatan Busung Biu 38 kasus, Kecamatan Seririt 35 kasus, Kecamatan Tejakula 20 kasus, Kecamatan Gerokgak 16 kasus, Kecamatan Kubutambahan 13 kasus. Jumlah kasus di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 sebanyak 336 kasus yang terjadi pada 72 desa. Selanjutnya dari persebaran kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia di Kabupaten Buleleng.



Gambar 1. Peta Persebaran Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies di Kabupaten Buleleng Tahun 2021

Selanjutnya, ditinjau dari aspek ketinggian lahan, diketahui bahwa Kecamatan Buleleng merupakan wilayah dengan ketinggian lahan terendah di Kabupaten Buleleng yaitu sebesar 4.694 meter di atas permukaan air laut, Kecamatan Tejakula berada pada 9.768 meter di atas permukaan air laut, dan Kecamatan Busung Biu 19.662 meter di atas permukaan laut.

*Rabies center* sebagai fasilitas kesehatan penyedia vaksin anti rabies yang berjumlah 12 fasilitas kesehatan yakni Kecamatan Seririt 2 fasilitas kesehatan (Puskemas Seririt I dan Puskemas Seririt II), Kecamatan Buleleng 2 fasilitas kesehatan kesehatan (Puskemas Buleleng I dan RSUD

Buleleng), Kecamatan Tejakula 1 fasilitas kesehatan (Puskesmas Tejakula I), Kecamatan Sawan 2 fasilitas kesehatan (Puskesmas Sawan I dan Puskesmas Sawan II), Kecamatan Sukasada 1 fasilitas kesehatan (Puskesmas Sukasada I), Kecamatan Banjar 2 fasilitas kesehatan (Puskesmas Banjar I dan Puskesmas Banjar II), Kecamatan Busungbiu 1 fasilitas kesehatan (Puskesmas Busungbiu I), Kecamatan Gerogak 1 fasilitas kesehatan (Puskesmas Gerogak I).

## PEMBAHASAN

Kasus gigitan hewan penular rabies di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 berdasarkan Tabel 5.2 kasus gigitan hewan penular rabies tertinggi di Kabupaten Buleleng terjadi di Kecamatan Buleleng yakni sebanyak 80 kasus rabies, urutan kedua di Kecamatan Sawan 48 kasus, urutan ketiga di Kecamatan Sukasada 43 kasus dan Kecamatan Banjar 43 kasus, urutan keempat di Kecamatan Busungbiu 38 kasus, kelima Kecamatan Seririt 35 kasus, keenam Kecamatan Tejakula 20 kasus, ketujuh di Kecamatan Gerogak 16 kasus, Kecamatan Kubutambahan, dan kasus terendah terjadi di Kecamatan Kubutambahan sebanyak 13 kasus rabies.

Faktor yang mempengaruhi terjadinya kasus rabies yakni:

### 1. Umur

Mayoritas pasien positif rabies berusia 15-24 tahun dari rentang usia 15-54 tahun. Umur memiliki korelasi yang erat dengan kematangan nalar dalam memproses dan menerima suatu informasi. Sehubungan dengan hal tersebut, umumnya dapat dikatakan bahwa pertambahan usia seorang individu dapat membawa sikap yang positif dan dapat mengarahkan dalam pembentukan perilaku perawatan dan pemeliharaan kesehatannya (Harnindita, 2017). Sejalan dengan penelitian (Purwaningsih, 2021) menunjukkan bahwa persentase tertinggi pada kategori perawatan

karena kasus infeksi pada usia 20-30 tahun sebesar 31,6% .

### 2. Jenis kelamin

Menurut hasil bahwa 34 orang (56,7%) adalah wanita lanjut usia dan 26 orang (43,3%) adalah pria. Hasil di atas sejalan dengan penelitian Putri (2018). Mengatakan bahwa jenis kelamin mempengaruhi sikap seseorang. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih peka dan peka terhadap masalah kesehatan yang dihadapinya, sehingga pemanfaatan fasilitas kesehatan untuk pelayanan kesehatan lebih banyak dilakukan oleh perempuan.

### 3. Kepadatan penduduk

Berdasarkan kepadatan jumlah penduduk di Kabupaten Buleleng dengan jumlah seluruh penduduk Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 sebanyak 826.613 orang dengan luas wilayah Kabupaten Buleleng seluas 1.366 km<sup>2</sup>, paling banyak penduduk bertempat tinggal di Kecamatan Buleleng sebanyak 154.997 orang dan paling sedikit di Kecamatan Busungbiu sebanyak 54.894 orang. Tinggi rendahnya kasus rabies di pengaruhi oleh kepadatan penduduk, dimana semakin banyak penduduk dan memelihara hewan seperti anjing maka semakin tinggi resiko terjadinya kasus rabies dibandingkan dengan kecamatan yang sepi penduduk maka sedikit pula hewan yang dipelihara sehingga rendah resiko terjadinya kasus rabies (Novianti et al., 2018). Sejalan dengan penelitian (Widiawati & Puspita, 2021) menunjukkan bahwa menurut hasil penelitian yang telah dilakukan, tampak bahwa nilai hitung korelasi sebesar 0,011/  $r = 0,011$ . Hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara faktor lingkungan (kepadatan penduduk) dengan penyebaran penyakit infeksi adalah positif.

Perbandingan luas wilayah dengan jumlah penduduk di Kabupaten Buleleng adalah 1:2 (1 orang : 2 meter) atau 606 jiwa/km<sup>2</sup> berdasarkan jumlah penduduk 826.613 orang berbanding dengan luas wilayah Kabupaten

Buleleng seluas 1.366 km<sup>2</sup>. Hal tersebut menunjukkan Kabupaten Buleleng padat penduduk. Padatnya penduduk di wilayah Kabupaten Buleleng dapat menjadi faktor resiko penyebaran kasus rabies dengan adanya banyak penduduk maka banyak orang yang memelihara anjing dan semakin berkembangbiak hewan peliharaan maupun anjing liar (tidak bertuan) maka semakin banyak jumlah populasi anjing makan semakin tinggi resiko penyebaran kasus rabies.

#### 4. Vaksin Anti Rabies

Kabupaten Buleleng terdiri dari 9 kecamatan dan masing-masing kecamatan memiliki fasilitas kesehatan sebagai penyedia vaksin anti rabies yaitu Kecamatan Seririt 2 fasilitas kesehatan (Puskemas Seririt I dan Puskemas Seririt II), Kecamatan Buleleng 2 fasilitas kesehatan (Puskemas Buleleng I dan RSUD Buleleng), Kecamatan Tejakula 1 fasilitas kesehatan (Puskemas Tejakula I), Kecamatan Sawan 2 fasilitas kesehatan (Puskemas Sawan I dan Puskemas Sawan II), Kecamatan Sukasada 1 fasilitas kesehatan (Puskemas Sukasada I), Kecamatan Banjar 2 fasilitas kesehatan (Puskemas Banjar I dan Puskemas Banjar II), Kecamatan Busungbiu 1 fasilitas kesehatan (Puskemas Busungbiu I), Kecamatan Gerogak 1 fasilitas kesehatan (Puskemas Gerogak I).

Penanganan pada pasien positif rabies atau terkena gigitan hewan tersangka rabies dengan segera melakukan pelaporan ke fasilitas kesehatan seperti Puskesmas atau Rumah Sakit terdekat guna memperoleh Vaksin Anti Rabies (VAR) sesuai indikasi yang dialami. Selain itu, perlu dilakukan pelaporan kepada Pusat Kesehatan Hewan (Pueskeswan) serta Dinas Peternakan, Dinas Kesehatan Hewan atau instansi lainnya yang berwenang untuk menangani hal terkait rabies (Lukman, 2020).

#### 5. Populasi Anjing dan Jumlah Anjing yang Sudah di Vaksin

Berdasarkan data penelitian yang di peroleh dari Isikhnas (Sistem Informasi

Kesehatan Hewan Nasional) Kabupaten Buleleng menunjukkan bahwa di total populasi anjing di Kabupaten Buleleng sebanyak 111086 ekor, total jumlah anjing yang telah divaksinasi sebanyak 29198 ekor atau 26,28% dari total keseluruhan populasi anjing telah divaksinasi dengan rincian perkecamatan sebagai berikut:

Kecamatan Banjar populasi anjing sebanyak 14702 dengan capaian vaksinasi 11,31% (1663 ekor anjing), Kecamatan Buleleng populasi anjing sebanyak 14770 dengan capaian vaksinasi 25,72% (3800 ekor anjing), Kecamatan Busungbiu populasi anjing sebanyak 9383 dengan capaian vaksinasi 16,01% (1502 ekor anjing), Kecamatan Gerogak populasi anjing sebanyak 12703 dengan capaian vaksinasi 60,09% (7634 ekor anjing), Kecamatan Kubutambahan populasi anjing sebanyak 12204 dengan capaian vaksinasi 34,39% (4197 ekor anjing), Kecamatan Sawan populasi anjing sebanyak 10485 dengan capaian vaksinasi 34,02% (3568 ekor anjing), Kecamatan Seririt populasi anjing sebanyak 11952 dengan capaian vaksinasi 28,18% (3369 ekor anjing), Kecamatan Sukasada populasi anjing sebanyak 17281 dengan capaian vaksinasi 11,55% (1997 ekor anjing), Kecamatan Tejakula populasi anjing sebanyak 7606 dengan capaian vaksinasi 19,30% (1468 ekor anjing).

Pada praktiknya, rendahnya tingkat vaksinasi terhadap hewan di Kabupaten Buleleng disebabkan oleh karakteristik fisik wilayah Kabupaten Buleleng yang berbukit. Sejalan dengan penelitian oleh Santoso & Setiyono (2020) menyatakan bahwa faktor lokasi vaksinasi, hari penyelenggaraan vaksinasi serta kepercayaan dan pengetahuan masyarakat setempat turut menjadi faktor tingkat rendahnya jumlah hewan yang divaksinasi oleh penghuni.

Faktor lainnya adalah pengetahuan masyarakat, pengetahuan yang baik yang telah diperoleh akan memainkan peran penting

dalam meningkatkan perilaku kesehatan Orang dengan pengetahuan yang baik akan dapat mengambil tindakan pencegahan yang tepat berdasarkan pengetahuan mereka, seperti mendapatkan vaksinasi.<sup>14</sup>

#### 6. Ketinggian lahan

Ketinggian kecamatan Buleleng adalah 4.694 meter di atas permukaan air laut sedangkan Busung Biu 19.662 meter di atas permukaan laut dan Tejakula berada pada 9.768 meter di atas permukaan air laut. Masyarakat di Kabupaten Buleleng sudah lama memelihara anjing dengan melepaskannya di halaman dan luar rumah tanpa pengawasan dapat meningkatkan resiko terpapar virus rabies, selain itu anjing tanpa kejelasan pemilik atau anjing liar yang bekeliaran di pasar, tempat umum, pantai dan perbukitan untuk mencari makan dapat pula beresiko terpapar virus rabies dari lingkungan yang tidak bersih (Subrata *et al.*, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dibia *et al.*, (2015) menyatakan bahwa “Rabies pada anjing umumnya ditularkan oleh hewan penderita ke hewan lain melalui gigitan atau luka yang terkontaminasi, pada daerah perbukitan atau dataran tinggi banyak hewan liar yang memiliki kemungkinan membawa virus rabies dan rentan terluka oleh benda tajam yang dapat menyebabkan kontaminasi”.

Hal yang terjadi dilapangan seperti di Kabupaten Buleleng masih sedikitnya capaian vaksinasi yaitu 26,28% dari total keseluruhan populasi anjing. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Soetanto (2021) dikatakan bahwa vaksinasi yang dilakukan tidak memberikan hasil terbaik karena informasinya tidak dibagikan kepada publik. Dana yang ada relatif tidak mencukupi untuk mengarahkan mereka ke penanganan krisis rabies. Sosialisasi pengendalian rabies masih bersifat kontingen dan responsif serta tidak dilakukan secara sistematis dan terencana.

Dalam rangka meminimalisir dan pemberantasan kasus rabies di kalangan

masyarakat, perlu dilakukan upaya berupa vaksinasi untuk hewan terutama jenis anjing baik yang memiliki tuan pemelihara maupun tanpa pemelihara. Selain itu, alih pengetahuan dan sosialisasi melalui program peningkatan dan perbaikan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) oleh pemerintah ataupun instansi dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait penting untuk dilakukan dalam rangka mewujudkan peningkatan kesadaran dan tingkat partisipasi masyarakat luas dalam pengendalian kasus rabies seperti aktif dalam kegiatan vaksinasi hingga penyuluhan kesehatan guna menekan dan memberantas penyakit rabies di lingkungan masyarakat<sup>18</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pola sebaran kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 terjadi di seluruh kecamatan di wilayah Kabupaten Buleleng, dari 336 kasus tertinggi terjadi di Kecamatan Buleleng yakni sebanyak 80 kasus rabies dan kasus terendah terjadi di Kecamatan Kubutambahan sebanyak 13 kasus rabies. Kasus rabies terjadi di 72 desa di Kabupaten Buleleng.
2. Faktor yang dapat mempengaruhi risiko persebaran kasus gigitan hewan penular rabies di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 adalah usia, jenis kelamin, kepadatan penduduk, vaksin anti rabies, dan ketinggian lahan. Salah satu faktor utamanya adalah sedikitnya angka capaian vaksinasi pada anjing yaitu 26,28% dari total populasi anjing di Kabupaten Buleleng.
3. Fasilitas Kesehatan Rabies Center di Kabupaten Buleleng pada tahun 2021 tercatat sejumlah 12 unit fasilitas kesehatan yang tersebar di wilayah

Kecamatan Seririt sebanyak 2 unit, Kecamatan Buleleng sebanyak 2 unit, Kecamatan Tejakula sebanyak 1 unit, Kecamatan Sawan sebanyak 2 unit, Kecamatan Sukasada sebanyak 1 unit, Kecamatan Banjar sebanyak 2 unit, Kecamatan Busungbiu sebanyak 1 unit, serta Kecamatan Gerokgak sebanyak 1 unit. Ketersediaan fasilitas kesehatan di Kabupaten Buleleng dalam upaya pengadaan vaksin antirabies telah efektif sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Sehubungan dengan hasil penelitian yang telah didapatkan, peneliti menyimpulkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Petugas pelaporan sebaiknya diberikan pelatihan mengenai cara mengolah data dengan Sistem Informasi Geografis agar ke depannya bisa membantu dinas kesehatan dalam penanganan dan pencegahan kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia khususnya akibat hewan jenis anjing di Kabupaten Buleleng agar meminimalkan penyebaran kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia dan dapat terkendali.
2. Diharapkan Dinas Kesehatan dan Center Rabies Kabupaten Buleleng dapat meningkatkan upaya penyuluhan dan pelaksanaan terkait vaksinasi pada anjing dan hewan peliharaan pada masyarakat agar meningkatkan capaian vaksinasi dan sebagai upaya pencegahan kasus gigitan hewan penular rabies.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur RSUD Buleleng, Kontak Rabies Center Buleleng, Puskesmas Tejakula 1, Puskesmas Sawan 1, Puskesmas Sawan 2, Puskesmas Buleleng 1, Puskesmas Sukasada, Puskesmas Banjar 1, Puskesmas Banjar 2, Puskesmas Seririt 1, Puskesmas Seririt 2, Puskesmas Busungbiu, Puskesmas Gerokgak 1 dan Universitas Dhyana Pura atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk

menyelesaikan penelitian ini. Semoga bermanfaat untuk ilmu pengetahuan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan R. 8 Dari 34 Provinsi di Indonesia Bebas Rabies. Published online 2020.
2. Knob A. A Novel Lipolytic Yeast *Meyerozyma guilliermondii*: Efficient and Low-cost Production of Acid and Promising Feed Lipase Using Cheese Whey. *Biocatal Agric Biotechnol.* 2020;21(101565).
3. Kementrian Kesehatan R. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Kementeri Kesehat RI.* Published online 2016.
4. World Health Organization. World Rabies Day 2020: Collaboration and vaccination to end rabies in Indonesia. Published online 2020.
5. World Health Organization. Strategies for the control and elimination of rabies in Asia. Published online 2018.
6. Direktur Jendral PPM & PL Depertemen Kesehatan R. Pencegahan Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit Rabies. Published online 2020.
7. Nugraha, EY., Batan, IW., & Kardena I. Sistem Pemeliharaan Anjing dan Tingkat Pemahaman Masyarakat terhadap Penyakit Rabies di Kabupaten Bangli, Bali. *J Veteriner* 11(2) 274-282. 2020;11(2):274-282.
8. Putra A. Analisis Perekembangan Pemberantasan Rabies di Provinsi Bali: Capaian Pasca Vaksinasi Massal ke Tiga. *Bull Vet BBvet.* 2014;24(81):10-23.
9. Deptan. *Pedoman Pengendalian Rabies Terpadu.* Direktorat Kesehatan Hewan; 2021.
10. Rahman R, Ma'wa SN. PEMETAAN PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN DI PULAU SAUGI KABUPATEN PANGKEP. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako).* 2015;1(2):72-78. doi:10.22487/HTJ.V1I2.16
11. Dewi NK. Pemanfaatan OpenStreet Maps dan Sistem Informasi Geografis untuk Menyusun Rekomendasi Manajemen Jalan di Sebgian Kota Serang. *J Bumi Indones.*

- 2017;6(3):1-10.
12. Wibowo, K. M., Kanedi, I., & Jumadi J. Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. *J Media Infotama*. 2015;11(1).
  13. Santoso MIB, Setiyono A. Pelaksanaan Vaksinasi Rabies Pada Anjing Dan Kucing Kecamatan X Koto Singkarang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. *J Pus Inov Masy*. 2020;5.(2):230-233.
  14. Notoadmodjo S. *Pendidikan Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka cipta; 2017.
  15. Subrata, M., Purnama, S.G., Utami, A., & Swacita, IBN. Peranan Prmangku Kepentingan dalam Pengendalian Rabies dengan Pendekatan One Health Terintegrasi di Bali. *J Kebijak Kesehat Indones*. 2020;9(1):20-32.
  16. Dibia, I.N., Sumiarto, B., Susetya, H., Putra, A.A.G., & Scott-Orr H. Faktor-Faktor Risiko Rabies pada Anjing di Bali. *J Vet*. 2015;16(3):389-398.
  17. Soetanto ML. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Praktik Vaksinasi Rabies pada Anjing di Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat dengan Pendekatan Health Belief Model. *Media Penelit dan Pengemb Kesehtan*. 2021;31(3).
  18. Fadillah M, Sudarnika E, Sudarwanto MB. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Rabies pada Anjing: Studi Kasus Kontrol di Kabupaten 50 Kota. *IPB Univ Sci Repos*. Published online 2020.