

Persebaran Rabies pada Anjing dan Manusia Berdasarkan Ketinggian

Wilayah Studi Kasus di Kabupaten Karangasem, Bali

(THE SPREAD OF RABIES IN DOG AND HUMAN BY ALTITUDE OF A CASE STUDY IN KARANGASEM DISTRICT, BALI)

Mohammad Ghaiz Abriansyah¹, I Wayan Batan², I Made Kardena³

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan

²Laboratorium Diagnosa Klinik Veteriner

³Laboratorium Patologi Veteriner

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana

Jl.P.B. Sudirman Denpasar Bali, Telp: 0361-223791

e-mail : ghaizmohammad@gmail.com

ABSTRAK

Rabies merupakan penyakit zoonotik bersifat akut yang menyerang sistem saraf pusat hewan berdarah panas. Bali merupakan salah satu propinsi yang tertular rabies di Indonesia. Penyebaran rabies telah terjadi diberbagai wilayah dengan kondisi geografis yang beraneka ragam, termasuk wilayah dataran tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persebaran rabies berdasarkan ketinggian wilayah di Kabupaten Karangasem, Bali. Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data mengenai desa-desa tertular rabies, lalu dilakukan pengamatan pada peta topografi untuk mengukur ketinggian desa-desa tertular rabies tersebut. Peneliti melakukan survei lapangan untuk memastikan ketinggian desa tertular rabies menggunakan altimeter. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 248 kasus rabies pada anjing (dan hewan lain) dan 55 kasus rabies pada manusia dari tahun 2009-2016 ditemukan di 74 desa di Kabupaten Karangasem pada ketinggian 0-1000 mdpl. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kasus rabies di Kabupaten Karangasem terjadi di berbagai wilayah dengan ketinggian yang bervariasi.

Kata kunci: rabies; ketinggian wilayah; Kabupaten Karangasem; altimeter

ABSTRACT

Rabies is an acute zoonotic disease which attacks central nerve system of warm-blooded animal. Bali is one of the infected rabies provinces in Indonesia. Rabies disease has occurred in various territory which geography condition is different, including highland territory. This research aims to know distribution of rabies which be based heigh territory of Karangasem Regency, Bali. First, the data of infected rabies villages are collected. After that, based on topography of the villages which is known infected of rabies are surveyed. The villages height is measured by researcher with using altimeter. Since 2009 until 2016, as many as 248 rabies cases on dog and 55 cases in human has happaned in 74 villages of karangasem regency on 0-1000 meters. Conclusion of this research is rabies case in Karangasem Regency occurs in various territory which has various height.

Keywords: rabies; territory heigh; karangasem regency; altimeter

PENDAHULUAN

Rabies merupakan penyakit zoonotik bersifat akut yang menyerang sistem saraf pusat (neurotropik) hewan berdarah panas. Penyakit rabies disebabkan oleh virus dari genus *Lyssavirus*, famili *Rhabdoviridae*. Penyakit tersebut disebarkan oleh hewan tertular rabies dan anjing merupakan pembawa utama yang dapat berperan dalam berlangsungnya siklus infeksi penyakit rabies (Dodet *et al.*, 2008). Adanya kontak antara air liur yang mengandung virus rabies dengan membrana mukosa atau melalui luka hewan yang berisiko dapat menyebabkan penularan rabies (Dibia, 2007).

Penyakit rabies di Indonesia bersifat endemis dan sampai saat ini penyakit rabies telah menyerang 26 dari 34 propinsi yang ada, dengan rata-rata 150-300 kasus kematian manusia akibat rabies setiap tahunnya (Nugroho *et al.*, 2013). Bali merupakan salah satu propinsi yang tertular rabies di Indonesia. Bali dinyatakan sebagai daerah tertular rabies semenjak adanya laporan kasus gigitan anjing yang menyebabkan kematian pada manusia di daerah Ungasan, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, pada 26 November 2008 (Dalem *et al.*, 2012). Gigitan korban rabies di Bali paling banyak terjadi pada korban yang berumur 41-50 tahun diikuti umur 21-30, 31-40, dan 1-10 tahun (Iffandi *et al.*, 2013).

Pada waktu yang bersamaan, rabies pada anjing mewabah di desa nelayan yakni di Desa Kedonganan, Kuta Selatan, Badung, Bali (Supartika *et al.*, 2009). Setelah kejadian rabies pada wilayah dengan ketinggian beberapa meter di atas permukaan laut, rabies kemudian menyebar ke berbagai wilayah, sehingga pada tahun 2001 tercatat 281 desa tertular rabies dari 722 desa yang ada di Bali (Batan *et al.*, 2014). Desa-desa yang tertular rabies termasuk yang berada di daerah dataran tinggi seperti di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali, seperti Desa Kintamani, Batur Utara, Batur Selatan, dan Desa Songan (Andriani *et al.*, 2016).

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang bersifat ganas. Penyebaran penyakit rabies telah terjadi diberbagai wilayah dengan kondisi geografis yang beraneka ragam (Guo *et al.*, 2013). Bahkan rabies telah tersebar hingga wilayah dataran tinggi. Berdasarkan laporan Prado *et al.* (2016) wabah rabies pertama kali dilaporkan terjadi di dataran tinggi utara Provinsi Carchi, Ekuador pada tahun 1942 dan 1943.

Kabupaten Karangasem, Bali sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pegunungan dan perbukitan. Di antara pegunungan itu terdapat gunung berapi yang masih aktif, yaitu Gunung Agung (3.142 m). Pada Oktober 2009 kasus rabies pada anjing dilaporkan muncul pertama kali di Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem yang terjadi pada tiga ekor anjing (Septianingsih *et al.*, 2017). Pada tahun 2010 kasus rabies semakin meluas ke

Kabupaten Karangasem merupakan satu-satunya kabupaten di Bali yang mempunyai ketinggian dari 0-3000 mdpl dan merupakan daerah yang tergolong tinggi kasus rabiesnya. Dengan ketinggian yang bervariasi dan angka kasus rabies yang tinggi tersebut maka penelitian ini coba mengungkap pada ketinggian berapa saja rabies terjadi di Kabupaten Karangasem. Hingga saat ini laporan atau data mengenai persebaran rabies berdasarkan ketinggian wilayah di Bali belum banyak dilaporkan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pada ketinggian berapa saja kasus rabies terjadi di Kabupaten Karangasem. Manfaat dari penelitian ini yaitu dengan mengetahui pada ketinggian berapa kejadian rabies paling tinggi terjadi, diharapkan penanggulangan rabies bisa difokuskan pada daerah tersebut, sehingga penyebaran rabies di Kabupaten Karangasem dapat diantisipasi kedepannya.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil survei lapangan, dengan mengukur ketinggian desa-desa tertular rabies di Kabupaten Karangasem, Bali dan memadukannya dengan peta topografi yang tersedia. Data terkait desa-desa tertular rabies tersebut diperoleh berdasarkan laporan Septianingsih *et al.* (2017) mengenai kejadian rabies di Kabupaten Karangasem pada tahun 2009-2014 serta data dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Karangasem dan Provinsi Bali, pada tahun 2016. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan, disusun dalam bentuk tabel, dan dilakukan perhitungan terhadap jumlah desa tertular rabies beserta ketinggiannya, guna mengetahui presentase. Hasil yang diperoleh nantinya akan memberi gambaran mengenai ketinggian desa-desa yang tertular rabies di Kabupaten Karangasem. Peneliti juga melakukan sejumlah wawancara pada beberapa perwakilan masyarakat di desa-desa yang tertular rabies untuk mengkonfirmasi kasus rabies di desa tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

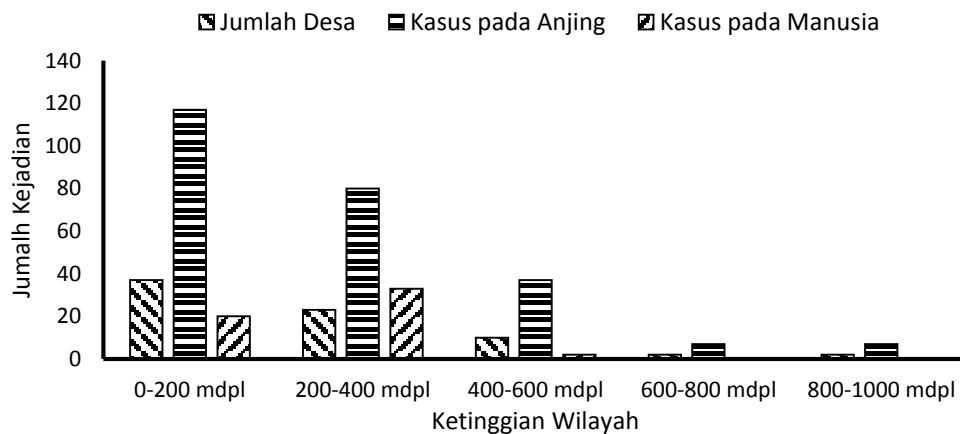
Penelitian dilaksanakan di seluruh desa tertular rabies yang terbagi menjadi delapan kecamatan di Kabupaten Karangasem, Bali dan dilakukan dari ketinggian 0 sampai dengan 1000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Dari delapan kecamatan tersebut terdapat 78 desa, dan 74 desa di antaranya pernah dilaporkan terjadi kasus rabies, baik pada anjing maupun pada

manusia. Hasil penelitian ini disajikan pada Tabel 1. dan Gambar 1. Kemudian data disajikan dalam bentuk peta untuk menggambarkan lokasi desa tertular rabies beserta ketinggiannya.

Berdasarkan data yang diperoleh (Tabel 1), sebanyak 248 kasus rabies pada anjing (dan hewan lain) dan 55 kasus rabies pada manusia ditemukan di 74 desa yang ada di Kabupaten Karangasem pada ketinggian yang bervariasi. Pada Gambar 1 disajikan bahwa jumlah kasus terbanyak terdapat pada ketinggian 0-200 mdpl yang ditemukan pada 37 desa, dengan jumlah kasus pada anjing (dan hewan lain) sebanyak 117 kasus dan 20 kasus pada manusia. Jumlah kasus terkecil terdapat pada ketinggian 600-800 mdpl dan 800-1000 mdpl yang ditemukan masing-masing di dua desa dengan jumlah kasus yang sama, yaitu tujuh kasus pada anjing dan tidak ditemukan kasus pada manusia. Pada ketinggian 200-400 mdpl terdapat 23 desa dengan jumlah kasus pada anjing (dan hewan lain) sebanyak 80 kasus dan sebanyak 33 kasus pada manusia. Pada ketinggian 400-600 mdpl terdapat 10 desa dengan jumlah kasus pada anjing sebanyak 37 kasus dan hanya terdapat dua kasus pada manusia.

Tabel 1. Desa-desa tertular rabies serta jumlah kasus rabies pada anjing dan manusia berdasarkan ketinggian wilayah di Kabupaten Karangasem, Bali dari tahun 2009-2016

Ketinggian /mdpl	Desa positif rabies	Kejadian pada	
		Anjing	Manusia
0-200	Bunutan, Purwakerti, Culik, Labasari, Kertamandala, Bungaya, Bungaya Kangin, Bugbug, Karangasem, Pertima Subagan, Tumbu, Seraya Barat, Tegal Linggah, Wisma Kerta, Kertabuana, Tangkup, Lokasari, Tianyar Tengah Dukuh, Sukadana, Baturinggih, Tianyar Barat, Tianyar Timur, Tulamben, Kubu, Antiga, Antiga Kelod, Manggis, Nyuh Tebel, Padang Bai, Tenganan, Ulakan, Sengkidu, Pesedahan, Selumbang, Gegelang.	117 (1 sapi, 1 kerbau)	20
200-400	Tiyingtali, Ababi, Tribuana, Kesimpar, Abang, Datah, Tista, Pidpid, Bebandem, Jungutan, Sibetan, Budakeling, Buana Giri, Padangkerta, Bukit, Seraya Timur, Seraya Tengah, Sidemen, Talibeng, Sinduwati, Sangkan Gunung, Ban, Ngis.	80 (2 kucing, 1 sapi)	33
400-600	Nawakerti, Duda, Duda Timur, Duda Utara, Selat, Muncan, Perangsari, Amerta Buana, Nongan, Rendang.	37	2
600-800	Pempatan Menanga	7	-
800-1000	Besakih Sebudi	7	-
Total	74 Desa	248	55



Gambar 1. Kejadian rabies pada ketinggian wilayah yang berbeda di Kabupaten Karangasem dari tahun 2009-2016

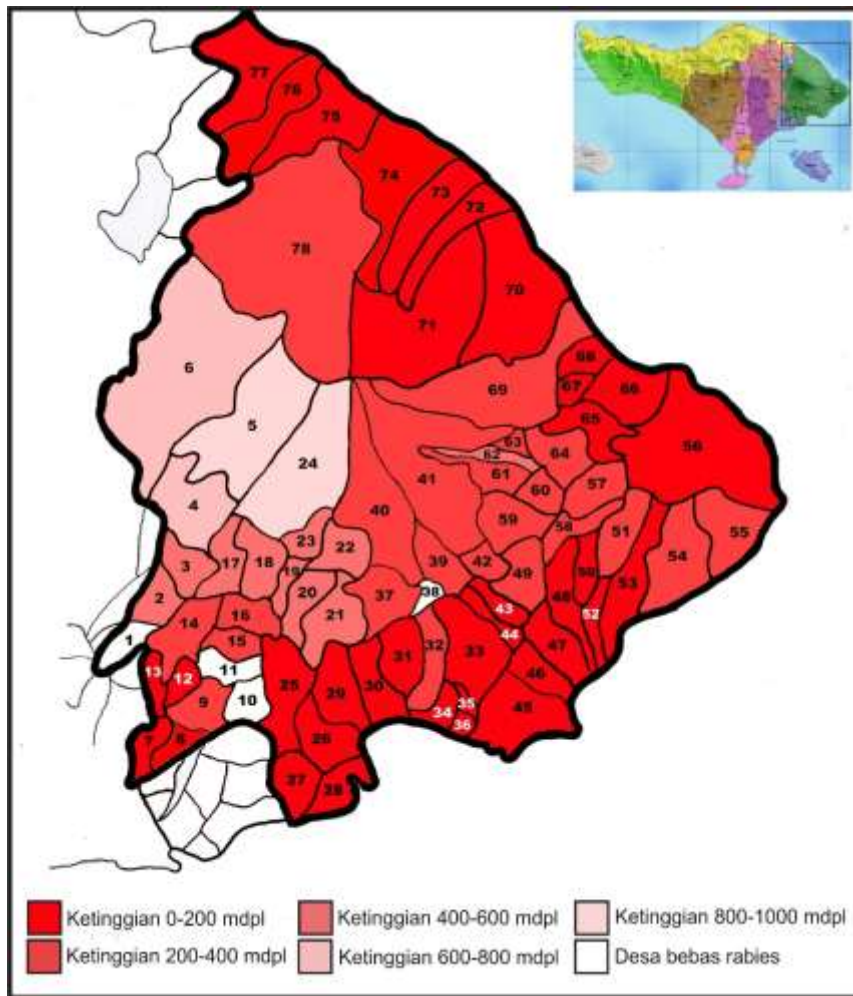
Pada ketinggian 600-800 mdpl maupun ketinggian 800-1000 mdpl terlihat bahwa jumlah kasus rabies pada anjing sangat kecil, yaitu terdapat tujuh kasus rabies, sedangkan kasus rabies pada manusia di ketinggian tersebut tidak dilaporkan ada. Hal tersebut terjadi karena kepadatan anjing di daerah tersebut rendah akibat populasi penduduk di ketinggian tersebut relatif sedikit namun luas wilayahnya relatif luas (Tabel 2). Menurut Yayasan Yudistira rasio anjing dengan manusia di Bali sekitar 1:6, dengan demikian dapat diperkirakan jika populasi penduduk di ketinggian tersebut relatif sedikit maka populasi anjing disana pun juga relatif sedikit. Dengan luas wilayah yang relatif luas, serta populasi manusia dan anjing yang relatif sedikit maka interaksi antara manusia dan anjing pun akan semakin rendah. Hal tersebut memengaruhi jumlah kasus gigitan anjing pada manusia yang menyebabkan penularan penyakit rabies.

Sebaliknya, pada wilayah dengan ketinggian 0-200 mdpl jumlah kasus rabies pada anjing relatif tinggi, yaitu sebanyak 117 kasus (dua di antaranya terjadi pada kerbau dan sapi), sedangkan jumlah kasus pada manusia sebanyak 20 kasus. Seperti halnya yang terjadi pada ketinggian 600-800 mdpl dan 800-1000 mdpl, tingginya kasus rabies pada anjing dan manusia di ketinggian 0-200 mdpl bisa dipengaruhi oleh faktor yang sama, yaitu keterkaitan antara luas wilayah serta populasi anjing dan manusia. Mungkin saja populasi anjing dan manusia di wilayah dengan ketinggian 0-200 mdpl relatif padat yakni 324 ekor/km². Kepadatan tersebut mengakibatkan interaksi yang terjadi antara manusia dan anjing di wilayah tersebut juga relatif tinggi. Keadaan inilah yang membuat peluang penyebaran rabies melalui gigitan anjing

Tabel 2. Luas wilayah, jumlah penduduk dan estimasi populasi anjing di Kab. Karangasem

Ketinggian (mdpl)	Desa	Luas (km ²)	Σ Manusia (jiwa)	Σ Anjing (ekor)	Kepadatan anjing/km ²	Kasus Rabies
0-200	Karangasem	10,68	20.620	3.437	324	10
200-400	Bebandem	14,7	10.414	1.736	118	11
400-600	Duda Utara	5,82	6.244	1.040	178	10
600-800	Pempatan	53,77	9.814	1.636	30	3
800-1000	Sebudi	36	6.092	1.015	28	4

Sumber : Badan Pertanahan Kabupaten Karangasem dan Gerbang Sadu Mandara Provinsi Bali Tahun 2013



Gambar 2. Pemetaan penyebaran penyakit rabies di desa-desa berdasarkan ketinggian wilayah di Kab. Karangasem, Bali tahun 2009-2016.

Keterangan: (1) Pesaban, (2) Nongan, (3) Rendang, (4) Menanga, (5) Besakih, (6) Pempatan, (7) Kertabuana, (8) Lokasari, (9) Talibeng, (10) Tri Eka Buana, (11) Telaga Tawang, (12) Tangkup, (13) Wismakerta, (14) Sangkan Gunung, (15) Sidemen, (16) Sinduwati, (17) Muncan, (18) Perangsari, (19) Selat, (20) Duda, (21) Duda Timur, (22) Duda Utara, (23) Amertha Buana, (24) Sebudi, (25) Gegelang, (26) Antiga, (27) Antiga Kelod, (28) Padangbai, (29) Ulakan, (30) Manggis, (31) Selumbung, (32) Ngis, (33) Tenganan, (34) Sengkidu, (35) Pesedahan, (36) Nyuh Tebel, (37) Sibetan, (38) Macang, (39) Bebandem, (40) Jungutan, (41) Bhuana Giri, (42) Buda Keling, (43) Bungaya Kangin, (44) Bungaya, (45) Bugbug, (46) Pertima, (47) Subagan, (48) Karangasem, (49) Padangkerta, (50) Tegal Linggah, (51) Bukit, (52) Tumbu, (53) Seraya Barat, (54) Seraya Tengah, (55) Seraya Timur, (56) Bunutan, (57) Tribuana, (58) Tiyingtali, (59) Ababi, (60) Abang, (61) Pidpid, (62) Nawa Kerthi, (63) Kesimpar, (64) Tista, (65) Kertha Mandala, (66) Purwakerthi, (67) Culik, (68) Labasari, (69) Datah, (70) Tulamben, (71) Dukuh, (72) Kubu, (73) Baturingggit, (74) Sukadana, (75) Tianyar Timur, (76) Tianyar Tengah, (77) Tianyar Barat, (78) Ban.

Wilayah di ketinggian 0-200 mdpl merupakan wilayah dengan jumlah kasus rabies pada anjing dan manusia paling tinggi, sebanyak 117 kasus pada anjing dan 20 kasus pada manusia. Rabies tidak hanya menyerang anjing, namun juga menyerang kerbau dan sapi yang terjadi di Desa Tenganan dan Desa Tulamben. Sapi di desa tersebut terjangkit rabies karena tertular oleh anjing yang sebelumnya telah terinfeksi rabies. Sistem pemeliharaan sapi dengan sistem kandang terbuka mungkin saja menjadi penyebab tertularnya rabies pada sapi. Berdasarkan laporan Faizah *et al.* (2012) sistem pemeliharaan sapi bali dengan kandang yang memiliki celah pagar relatif lebar dan terbuka memberikan peluang bagi anjing yang terinfeksi rabies untuk masuk ke dalam kandang dan menularkan rabies pada sapi melalui gigitan. Laporan mengenai sapi yang menderita rabies telah terkonfirmasi berdasarkan penyidikan yang dilakukan Balai Besar Veteriner (BBVet) Denpasar (Supartika *et al.*, 2009).

Kasus rabies dengan kejadian gigitan tertinggi yang terjadi pada manusia ditemukan di Desa Kubu dan Desa Pertama, masing-masing sebanyak 2 kasus. Tingginya kejadian rabies baik pada anjing maupun pada manusia di ketinggian 0-200 mdpl disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya yaitu mobilitas anjing. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap sejumlah anggota masyarakat di seluruh desa tertular rabies di ketinggian 0-200 mdpl menunjukkan, sebagian besar responden mengatakan bahwa anjing yang diperoleh berasal dari luar desa. Cara memperoleh anjing yang berasal dari daerah positif rabies merupakan salah satu faktor risiko terhadap penyebaran rabies. Menurut Batan *et al.* (2014), tingginya kasus rabies yang meluas di berbagai daerah di Bali, menunjukkan adanya campur tangan manusia dengan memindahkan anjing dari daerah tertular rabies ke daerah bebas rabies. Eng *et al.* (1993) juga melaporkan korban rabies di negara berkembang terjadi karena tingginya mobilitas manusia dan anjing.

Jumlah kasus rabies yang terjadi di wilayah dengan ketinggian 200-400 mdpl yaitu, kasus rabies pada anjing sebanyak 80 kasus dan rabies pada manusia sebanyak 33 kasus. Kejadian tertinggi kasus rabies pada anjing terjadi di Desa Sibetan sebanyak 18 kasus, sedangkan kejadian tertinggi kasus rabies pada manusia terjadi di Desa Bebandem sebanyak tujuh kasus. Seperti halnya pada ketinggian 0-200 mdpl, di ketinggian 200-400 mdpl rabies juga menyerang hewan lain seperti kucing dan sapi. Kasus rabies pada kucing ditemukan di Desa Seraya Timur dan Desa Bebandem. Selain anjing, kucing merupakan salah satu hewan penular rabies yang sangat dekat dengan manusia. Hewan penular rabies seperti kucing juga perlu mendapatkan perhatian penuh karena hewan tersebut sangat berpotensi untuk menularkan rabies (Sarosa *et al.*, 2000).

Padatnya populasi anjing (Tabel 2) mungkin saja menjadi salah satu penyebab tingginya kejadian rabies pada manusia yang terjadi di ketinggian 200-400 mdpl. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak UPT Peternakan, Kelautan dan Perikanan Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem menjelaskan, intensitas tindakan eliminasi anjing (kontrol populasi) di Kecamatan Bebandem tergolong tinggi akibat tingginya populasi anjing di kecamatan tersebut. Batan *et al.* (2014) berpendapat bahwa padatnya populasi anjing disertai kejadian rabies membuat interaksi anjing dan manusia sangat tinggi, sehingga peluang tergigit meningkat, dan kejadian rabies menjadi relatif tinggi dibandingkan daerah lainnya. Hal ini diperparah dengan adanya Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang ada di salah satu desa di Kecamatan Bebandem. Tempat sampah merupakan salah satu lokasi berkumpulnya anjing liar dan anjing yang dilepaskan untuk mencari makan. Adanya tempat sampah di suatu desa juga merupakan faktor risiko terhadap penyebaran rabies (Krisnadewi, 2012).

Sebanyak 37 kasus rabies pada anjing dan dua kasus rabies pada manusia terjadi di ketinggian 400-600 mdpl. Kejadian tertinggi kasus rabies pada anjing terjadi di Desa Duda Utara sebanyak 10 kasus, sedangkan pada manusia berjumlah dua kasus, masing-masing kasus terdapat di Desa Perangsari dan Desa Rendang. Tujuh dari 10 desa tertular rabies di ketinggian 400-600 mdpl terletak di Kecamatan Selat. Secara geografis Kecamatan Selat merupakan daerah perbukitan dan berada dekat dengan kaki Gunung Agung. Daerah ini merupakan daerah yang memiliki kekayaan alam berupa pasir, sehingga banyak masyarakat disana yang memanfaatkan daerah tersebut untuk dijadikan tambang pasir. Tingginya intensitas keluar-masuknya truk pengangkut pasir di Kecamatan Selat menjadi penyebab rusaknya jalan utama disana. Hal inilah yang mungkin menjadi kendala terhadap program vaksinasi rabies di daerah tersebut, walaupun nyatanya anjing-anjing di wilayah Kecamatan Selat telah mendapatkan vaksinasi rabies. Selain melakukan vaksinasi rabies, eliminasi anjing juga memegang peranan penting dalam pencegahan dan penyebaran penyakit rabies (Tarigan *et al.*, 2012). Buruknya akses jalan, ditambah jarak antar desa yang jauh mungkin menjadi penyebab program eliminasi juga tidak berjalan dengan baik, sehingga kasus rabies terjadi di wilayah ini. Menurut WHO (2005) program eliminasi anjing yang tidak selektif dan terarah, dengan maksud mengurangi populasi dan menghentikan penyebaran penyakit, ternyata tidak pernah dilaporkan berhasil memberantas rabies.

Wilayah di ketinggian 600-800 mdpl merupakan wilayah dengan jumlah kasus rabies terkecil. Pada ketinggian ini kasus rabies hanya ditemukan di dua desa, dengan jumlah kasus rabies pada anjing sebanyak tujuh kasus, sedangkan pada manusia tidak ada. Dua desa tertular

online pada <http://ojs.unud.ac.id/php.index/imv>

rabies di ketinggian 600-800 mdpl adalah Desa Menanga dan Desa Pempatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Menanga, sebagian besar responden menyatakan bahwa vaksinasi yang dilakukan Dinas Peternakan telah menjangkau hampir seluruh wilayah di Desa Menanga. Namun, walaupun vaksinasi sudah merata hingga ketinggian 600-800 mdpl, kemungkinan terjadinya kesalahan perlakuan terhadap vaksin bisa saja terjadi. Seperti kesalahan tempat penyimpanan atau kesalahan selama proses distribusi vaksin (Dharmojojo, 2001). Hal tersebut dinyatakan oleh Nasution *et al.* (2013) yang mengungkapkan bahwa dalam satu pengamatannya telah terjadi kekeliruan dalam sistem transportasi vaksin rabies yang terjadi di Provinsi Bali. Vaksin untuk manusia diangkut dengan posisi terkena sinar matahari secara langsung. Hal tersebut tentu saja berefek sangat besar terhadap vaksin yang ada. Seperti rusaknya vaksin, sehingga vaksin gagal memicu terbentuknya antibodi pada saat disuntikan ke tubuh korban gigitan HPR.

Seperti pada ketinggian sebelumnya, di ketinggian 800-1000 mdpl jumlah kasus rabies pada anjing terjadi sebanyak tujuh kasus sedangkan kasus rabies pada manusia tidak ada laporan. Rabies pada ketinggian ini telah menulari dua desa, yaitu Desa Besakih dan Desa Sebudi. Walaupun berbeda kecamatan namun lokasi dari kedua desa ini berdampingan. Jarak desa yang berdekatan memungkinkan terjadinya perpindahan anjing penderita rabies antara kedua desa. Selain perpindahan HPR antar desa yang bersebelahan, faktor lain seperti kepedulian masyarakat terhadap pencegahan rabies juga berpengaruh.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa masyarakat di Desa Sebudi dan Besakih menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak pernah mengikuti penyuluhan rabies. Hal tersebut terjadi akibat beberapa faktor, salah satunya seperti jauhnya jarak antar rumah dan kantor desa yang mungkin menghambat kesertaan masyarakat dalam mengikuti penyuluhan rabies. Suartha *et al.* (2009) berpendapat bahwa program penyuluhan yang dilakukan secara intensif pada suatu desa dan menyasar seluruh lapisan masyarakat sangat efektif untuk mengubah perilaku dan meningkatkan pengetahuan masyarakat. Ketidakpedulian masyarakat terhadap kondisi di sekitarnya seperti tidak melapor jika menemukan ada anjing diduga rabies dan tidak menghadiri penyuluhan merupakan hambatan pemberantasan kasus rabies (Suartha *et al.*, 2014). Tanggung jawab pemilik anjing adalah salah satu komponen penting dalam pencegahan dan pengendalian rabies pada anjing (Brown *et al.*, 2011).

SIMPULAN

Kasus rabies di Kabupaten Karangasem terjadi di berbagai wilayah dengan ketinggian yang bervariasi. Pada ketinggian 0-200 mdpl terdapat 117 kasus rabies pada anjing (dan hewan lain) dan 20 kasus rabies pada manusia. Ketinggian 200-400 mdpl terdapat 80 kasus rabies pada anjing (dan hewan lain) dan 33 kasus pada manusia. Ketinggian 400-600 mdpl terdapat 37 kasus rabies pada anjing dan dua kasus pada manusia. Ketinggian 600-800 mdpl dan 800-1000 mdpl masing-masing terdapat tujuh kasus rabies pada anjing dan kasus rabies pada manusia belum pernah dilaporkan.

SARAN

Perlu dilakukan peningkatan pengawasan lalu lintas hewan terutama anjing untuk mencegah penularan rabies lebih meluas. Kesadaran masyarakat dalam ikut menanggulangi dan mencegah penularan rabies perlu ditingkatkan, dengan penyuluhan yang dilakukan secara intensif pada suatu desa dan menysasar seluruh lapisan masyarakat agar dapat merubah perilaku dan meningkatkan pengetahuan masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali serta Dinas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Karangasem yang telah menyediakan data untuk digunakan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani F, Batan IW, Kardena IM. 2016. Penyebaran Rabies dan Analisis Korelasi Kejadiannya pada Anjing dengan Manusia di Kabupaten Bangli Tahun 2009-2014. *Indonesia Medicus Veterinus* 5(1): 79-88.
- Badan Pertanahan Kabupaten Karangasem. 2009. Keadaan Geografi dan Iklim Kabupaten Karangasem. [http://www.badanpertanahankarangasem.go.id/index.php/profil/geografi dan iklim](http://www.badanpertanahankarangasem.go.id/index.php/profil/geografi%20dan%20iklim). Tanggal akses 16 Februari 2016.
- Batan IW, Lestyorini Y, Milfa S, Iffandi C, Nasution AA, Farziah N, Rasdiyanah, Sobari I, Herbert, Palgunadi NWL, Kardena IM, Widyastuti SK, Suatha IK. 2014. Penyebaran Penyakit Rabies pada Hewan Secara Spasial di Bali pada Tahun 2008-2011. *J Veteriner* 15(2): 205-211.
- Brown CM, Conti L, Ettestad P, Leslie MJ, Sorhage FE, Sun B. 2011. Compendium of Animal Rabies Prevention and Control. *J Am Vet Med Assoc* 239(5): 609-617.
- Dalem TIAC, Puja IK, Kardena IM. 2012. Ekologi dan Demografi Anjing di Kecamatan Denpasar Timur. *Indonesia Medicus Veterinus* 1(2): 160-172.

online pada <http://ojs.unud.ac.id/php.index/imv>

- Dharmawan NS, Damriyasa IM, Ardana IBK, Kendran AAS, Agustina KK. 2011. Sosialisasi Penyakit Rabies pada Siswa SLTA di Desa Bebandem Karangasem. *Udayana Mengabdi* 10(2): 95-98.
- Dharmojo H. 2001. Penyakit Anjing Gila (*Rabies*). 15 Penyakit Menular dari Binatang ke Manusia. Cetakan ke-1. Milenia Populer. Hlm. 13. Jakarta.
- Dibia IN. 2007. Evaluasi Pemberantasan Rabies di Pulau Flores Provinsi Nusa Tenggara Timur: Kajian Surveilans Tahun 2006. *Buletin Veteriner BBVet Denpasar* 19(70): 6-13.
- Dodet B, Goswami A, Gunasekara A, de Guzman F, Jamali S, Montalban C, Purba W, Quiambo B, Salahuddin N, Sampath G, Tang Q, Tantawichien T, Wimalaratne O, Ziauddin A. 2008. Rabies Awareness in Eight Asian Countries. *Vaccine* 26(50): 6344-8.
- Eng TR, Fishbein DB, Talamante HE, Hall DB, Chavez GF, Dobbins JG. 1993. Urban Epizootic of Rabies in Mexico: Epidemiology and Impact of Animal Bite Injuries. *Bull World Health Organ* 71: 615-24.
- Faizah N, Batan IW, Suatha IK. 2012. Gambaran Klinik Sapi Bali Tertular Rabies di Ungasan, Kutuh dan Peminge. *Indonesia Medicus Veterinus* 1(3): 370-384.
- Guo D, Zhou H, Zou Y, Yin W, Yu H, Si Y, Li J, Zhou Y, Zhou X, Soares Magalhaes RJ. 2013. Geographical Analysis of the Distribution and Spread of Human Rabies in China from 2005 to 2011. *PLoS ONE* 8(8): 72352.
- Iffandi C, Widyastuti SK, Batan IW. 2013. Sebaran Umur Korban Gigitan Anjing Diduga Berpenyakit Rabies pada Manusia di Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 2(1): 126-131.
- Krisnadewi NMR. 2012. Faktor Risiko Kejadian Kasus Gigitan Anjing di Kabupaten Tabanan. Tesis. Denpasar. Universitas Udayana.
- Nasution AA, Widyastuti SK, Batan IW. 2013. Alur Penyebaran Rabies di Kabupaten Tabanan Secara Kewilayahan (Spacial). *Indonesia Medicus Veterinus* 2(1) : 85-101.
- Nugroho DK, Pudjiatmoko, Diarmitha IK, Tum S, Schoonman L. 2013. Analisa Data Surveilans Rabies (2008-2011) di Propinsi Bali, Indonesia. *Outbreak Surveillance and Investigation Report Journal* 6(2): 8-12.
- Prado EO, Zea JP, Ramirez D, Ibarra AMS, Armijos L, Yockteng J, Cardenas WB. 2016. Rabies Epidemiology and Control in Ecuador. *Global Journal of Health Science* 8(3): 113-121.
- Septianingsih R, Batan IW, Kardena IM. 2017. Penyebaran dan Korelasi Kejadian Rabies pada Anjing dan Manusia di Kabupaten Karangasem Tahun 2009-2014. *Indonesia Medicus Veterinus* 6(3): 188-197.
- Sarosa A, Adjid ARM, Sidharta TG, Jalaludin. 2000. Studi Penyakit Rabies di Daerah Endemik : Infeksi Virus Rabies pada Anjing, Kucing, dan Tikus di Kodya Padang, Sumatera Barat. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Padang.
- Suartha IN, Wirata IW, Suma Anthara IM, Sukada IM, Mahardika IGNK. 2009. Peranan Penyuluhan dalam Pengendalian Penyakit Flu Burung. *Jurnal Ilmu Peternakan* 9(4): 204-206.
- Suartha IN, Anthara MS, Dewi NMRK, Wirata IW, Mahardika IGN, Dharmayudha AAGO, Sudimartini LM. 2014. Perhatian Pemilik Anjing dalam Mendukung Bali Bebas Rabies. *Buletin Veteriner Udayana* 6(1): 87-91.
- Supartika IKE, Setiaji G, Wirata K, Hartawan DHW, Putra AGG, Dharma DMN, Soegiarto, Djusa ER. 2009. Kasus Rabies Pertama Kali di Provinsi Bali. *Buletin Veteriner BBVet Denpasar* 21(74): 7-12.

Tarigan IM, Sukada IM, Puja IK. 2012. Cakupan Vaksinasi Anti Rabies pada Anjing dan Profil Pemilik Anjing di Daerah Kecamatan Baturiti, Tabanan. *Indonesia Medicus Veterinus* 1(4) : 530-541.

World Health Organization. 2005. WHO Expert Consultation on Rabies, 5-8 October 2004. TRS 931 WHO Geneva.