

## **Berisiko Tinggi Titik Masuk Hewan Pembawa Rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat**

*(HIGH-RISK ENTRY POINTS FOR RABIES  
CARRIER ANIMALS IN SUMBAWA AND DOMPU REGENCIES,  
OF WEST NUSA TENGGARA PROVINCE)*

**Nurjumaatun<sup>1</sup>, Eko Sugeng Pribadi<sup>1,2</sup>,  
Okti Nadia Poetri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Divisi Mikrobiologi Medik,  
Departemen Ilmu Penyakit Hewan  
dan Kesehatan Masyarakat Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Institut Pertanian Bogor  
Jalan Agatis, Kampus IPB Dramaga,  
Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

<sup>2</sup> Pusat Studi Hewan Tropika  
*(Center for Tropical Animal Studies/CENTRAS)*  
Institut Pertanian Bogor  
Jl. Padjadjaran, Kampus IPB Baranangsiang  
Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16143  
Email: [eko.spribadi@yahoo.co.id](mailto:eko.spribadi@yahoo.co.id)

### **ABSTRACT**

Rabies is a zoonosis caused by infection of *Lyssavirus* belong to *Rhabdoviridae* family. Dompu and Sumbawa District, which are located on Sumbawa Island, West Nusa Tenggara Province, were designated as rabies outbreak in 2019. This study was aim to qualitatively estimate the magnitude of the risk of rabies-carrying animals (RCA) entry at each entry point for RCA to Sumbawa and Dompu Regencies, NTB Province. The risk assessment was carried out following risk analysis guidelines of the United Nations World Organization for Animal Health (World Organization for Animal Health, Office Internationale de Epizootic, OIE), and referring to Australian Biosecurity methods. The uncertainty assessment refers to the European Food Safety Authority (EFSA). The results showed that the entry points were in Lunyuk sub-District, Sumbawa sub-District, Labuhan Badas sub-District, Moyo Hilir sub-District, Moyo Hulu sub-District, Unter Iwes sub-District in Sumbawa District, and Pekat sub-District, Kempo sub-District, Manggelewa sub-District, Hu'u sub-District and Woja sub-Districts in Dompu District. Based on the research results, it can be concluded that rabies-carrying animals entry points in NTB Province are classified as high risk. The high risk at rabies-carrying animals entry points is due to the lack of public awareness and knowledge about rabies.

**Keywords:** entry point; rabies carrying animals; rabies; risk assessment

### **ABSTRAK**

Rabies adalah zoonosis yang disebabkan oleh infeksi virus genus *Lyssavirus* dalam famili *Rhabdoviridae*. Kabupaten Dompu dan Sumbawa yang berada di Pulau Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) pernah ditetapkan sebagai daerah yang mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) Rabies pada tahun 2019. Penelitian ini bertujuan memperkirakan secara kualitatif besarnya peluang risiko masuknya HPR di masing-masing titik masuk HPR ke Kabupaten Sumbawa dan Dompu, Provinsi NTB. Penilaian risiko dilakukan mengikuti pedoman pelaksanaan analisis risiko dari

Organisasi Kesehatan Hewan Dunia (*World Organization for Animal Health, Office Internationale de Epizootic*, OIE), dan mengacu pada metode Biosecurity Australia. Penilaian ketidakpastian (*uncertainty*) mengacu pada *European Food safety Authority* (EFSA). Hasil pengamatan dan penilaian mendapati titik-titik masuk yang berada di Kecamatan Lunyuk, Sumbawa, Labuhan Badas, Moyo Hilir, Moyo Hulu, Unter Iwes di Kabupaten Sumbawa dan Kecamatan Pekat, Kempo, Manggelewa, Hu'u dan Woja di Kabupaten Dompu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa titik-titik masuk HPR di Provinsi NTB tergolong berisiko tinggi. Tingginya risiko di titik-titik masuk HPR karena masih kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang rabies.

Kata-kata kunci: hewan pembawa rabies, penilaian risiko, rabies, titik masuk.

## PENDAHULUAN

Rabies adalah zoonosis yang disebabkan oleh infeksi virus genus *Lyssavirus* dalam famili *Rhabdoviridae*. Rabies hampir selalu berakibat fatal setelah timbulnya gejala klinik, dan hampir 99% kasus penyebaran dan kematian akibat rabies pada manusia disebabkan oleh gigitan anjing yang telah terinfeksi virus rabies.

Kasus rabies pada hewan di Indonesia sudah ditemukan sejak tahun 1884 sedangkan kasus rabies pada manusia pertama kali ditemukan pada tahun 1894 di Jawa Barat (Putra *et al.*, 2011). Menurut Kemenkes (2020), dalam lima tahun terakhir kasus gigitan Hewan Pembawa Rabies (HPR) dilaporkan berjumlah 404.306 kasus dengan 544 kasus tersebut menyebabkan kematian. Jumlah kematian tertinggi antara lain dilaporkan terjadi di Provinsi Sulawesi Utara, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Hingga saat ini sebanyak 26 provinsi di Indonesia masih endemik rabies.

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terdiri dari dua pulau, yaitu Pulau Sumbawa dan Pulau Lombok. Kabupaten Dompu dan Kabupaten Sumbawa yang berada di Pulau Sumbawa pernah ditetapkan sebagai daerah yang mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) Rabies pada tahun 2019. Menurut iSIKHNAS (2018), sebelumnya tidak pernah didapati kasus rabies di NTB. Hingga awal tahun 2019 hanya NTB yang berdasarkan data sejarah penyakit hewan dikenal sebagai kawasan yang bebas rabies (Wijaya, 2019). Kasus rabies di NTB pertama kali dilaporkan pada tanggal 18 Januari 2019 dengan adanya kasus Gigitan Hewan Pembawa Rabies (GHPR) pada warga Kabupaten Dompu, Provinsi NTB. Berdasarkan hasil pemeriksaan dari Balai Besar Veteriner (BBVet) Denpasar, kasus gigitan ini berasal dari anjing yang positif rabies. Status situasi wabah penyakit hewan rabies di Pulau Sumbawa Provinsi NTB dinyatakan berdasarkan Laporan Bupati Dompu Nomor 524/29/Disnakeswan/2019 dan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 223/KPTS/PK.320/M/3/2019 (Kementan, 2019).

Masuknya HPR ke Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu Provinsi NTB adalah melalui pelabuhan dan jalur darat yang menyulitkan

pengawasan lalu lintas HPR antar daerah. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis risiko untuk menilai besaran risiko di masing-masing titik masuk HPR di wilayah Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu untuk menunjang tindakan pencegahan dan pengendalian rabies. Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan secara kualitatif besarnya peluang risiko masuknya HPR di masing-masing titik masuk HPR ke Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu, Provinsi NTB.

## METODE PENELITIAN

### Jenis, Sumber dan Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang berkaitan langsung dengan pengolahan data pada penelitian ini. Data primer diperoleh dengan cara pengumpulan pendapat pakar (*expert, opinion*), penyebaran kuesioner, melakukan wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan pengamatan langsung di lapangan. Data sekunder didapatkan melalui penelusuran publikasi ilmiah dan hasil surveilans, data tulisan yang tidak dipublikasi baik berupa statistik, laporan, maupun surat yang tertulis atau tercetak dari instansi atau Pemerintah yang berwenang.

### Tahapan Analisis.

Tahapan pengamatan dilakukan dengan merujuk ke *Office International des Epizooties* (OIE), yakni mengenali bahaya (*hazard identification*); penilaian risiko (*risk assessment*) yang terdiri atas penilaian pelepasan (*release assessment*), penilaian pendedahan (*exposure assessment*), dan penilaian dampak (*consequence assessment*); perkiraan risiko (*risk estimation*); ketidakpastian (*uncertainty*); dan pengelolaan risiko (*risk management*).

Pengenalan bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan keberadaan virus rabies yang berdampak negatif terhadap kesehatan hewan dan manusia. Kemungkinan risiko pelepasan rabies dan terjadinya infeksi pada hewan dinilai di setiap alur menggunakan pendekatan kualitatif untuk memperkirakan besaran risiko masuknya virus rabies. Penafsiran kualitatif kategori kemungkinan pelepasan bahaya dan dampak pelepasan bahaya virus rabies, disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Penafsiran kualitatif kategori kemungkinan (*likelihood*) dan dampak (*consequence*) pelepasan bahaya virus rabies

Penafsiran	Uraian Kemungkinan ( <i>likelihood</i> )	Uraian Dampak( <i>consequence</i> )
Tinggi ( <i>High</i> )	HPR selalu berasal dari daerah endemik rabies, Tidak pernah tersedia surat keterangan kesehatan hewan, HPR tidak pernah divaksin rabies. Tidak pernah ada pemeriksaan terhadap HPR khususnya pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies di titik-titik masuk baik di jalur darat maupun laut. Selalu ada data keberadaan rabies pada spesies yang diamati atau diperiksa dari daerah asal. Ditemukan ada kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Meningkatkan tingkat prevalensi rabies pada HPR (Isikhnas, 2021). Meningkatkan tingkat kejadian ( <i>incidence rate</i> ) gigitan HPR pada manusia (Kemenkes, 2020). Biaya tinggi untuk perawatan terhadap manusia yang digigit HPR, penanganan penyakit pada hewan (Häsler <i>et al.</i> , 2014). Meningkatkan tingkat kecemasan/ketakutan pada masyarakat terhadap wabah rabies (Putra <i>et al.</i> , 2011). Biaya pengendalian, pemberantasan, pencegahan rabies tinggi untuk vaksinasi, pengendalian populasi HPR dan surveilans (Kemenkes, 2020; DKISP, 2019). Kehilangan kedatangan wisatawan dalam dan luar negeri (PHRI, 2019).
Sedang ( <i>Moderate</i> )	HPR berasal dari daerah endemik rabies. Tidak tersedia surat keterangan kesehatan hewan, HPR tidak/belum divaksin rabies, tidak ada atau kadang-kadang ada pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies di titik masuk jalur darat, namun tidak ada atau kadang-kadang rabies di titik masuk jalur laut tempat masuknya HPR Ada data keberadaan rabies. ditemukan kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Kehilangan kedatangan wisatawan dalam dan luar negeri (PHRI, 2019).
Rendah ( <i>Low</i> )	HPR berasal dari daerah endemik rabies. Tidak tersedia surat keterangan kesehatan hewan. HPR belum divaksin rabies. Kadang-kadang ada pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies di titik titik masuk baik di jalur darat maupun laut tempat masuknya HPR. Ada data keberadaan rabies pada spesies yang diamati atau diperiksa ditemukan kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Dampak sosial berupa peningkatan tingkat kecemasan/ ketakutan pada masyarakat karena kematian manusia yang terkait dengan gigitan anjing (Putra <i>et al.</i> , 2011).

Lanjutan Tabel 1. Penafsiran kualitatif kategori kemungkinan (*likelihood*) dan dampak (*consequence*) pelepasan bahaya virus rabies

Penafsiran	Uraian Kemungkinan ( <i>likelihood</i> )	Uraian Dampak( <i>consequence</i> )
Sangat rendah ( <i>Very Low</i> )	HPR berasal dari daerah endemik rabies. Tidak ada atau tersedia surat keterangan kesehatan hewan. Tidak ada surat keterangan vaksinasi rabies. Ada atau kadang-kadang ada pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies di titik titik masuk baik di jalur darat maupun laut. Kadang-kadang ada data keberadaan rabies pada spesies yang diamati atau diperiksa dari daerah asal, ada ditemukan kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Dampak terhadap lingkungan secara fisik kurang begitu berpengaruh, kurangnya keanekaragaman hayati (Yudhastuti, 2017).
Amat sangat rendah ( <i>Extremely Low</i> )	HPR berasal dari daerah endemik rabies. Tersedia surat keterangan kesehatan hewan. Ada surat keterangan sudah divaksin rabies. ada pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies di titik titik masuk baik di jalur darat maupun laut tempat masuknya HPR. Tidak ada data keberadaan rabies pada spesies yang diamati atau diperiksa dari daerah asal. Ada atau kadang-kadang ditemukan kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Tidak ada dampak langsung/ tidak langsung yang ditimbulkan
Dapat diabaikan ( <i>Negligible</i> )	HPR berasal dari daerah endemik atau daerah bebas rabies. Selalu tersedia surat keterangan kesehatan hewan. Selalu ada surat keterangan sudah divaksin rabies. Selalu ada pemeriksaan titer antibodi khusus terhadap rabies pada 100% populasi di titik masuk jalur laut dan jalur darat tempat masuknya HPR. Tidak pernah ada data keberadaan rabies pada spesies yang diamati atau diperiksa dari daerah asal. Tidak pernah ditemukan kasus rabies di Kabupaten Sumbawa dan Dompu.	Tidak ada dampak langsung/ tidak langsung yang ditimbulkan.

Penilaian pendedahan adalah penilaian terhadap kemungkinan terjadinya infeksi pada hewan rentan (anjing, kucing, monyet) dan manusia sebagai akibat dari pemasukan anjing. Penilaian pendedahan dapat dipadukan dengan penilaian pelepasan bahaya. Penilaian dampak

diamati baik yang meliputi dampak langsung (kesehatan makhluk hidup dan lingkungan) maupun tidak langsung (sosial dan ekonomi). Penilaian dilakukan menggunakan kategori yang mengacu ke Biosecurity Australia (2016), dengan beberapa penyesuaian. Perkiraan risiko

Tabel 2 Kategori ketidakpastian kualitatif

Kategori Ketidakpastian	Penafsiran
Rendah	Data lengkap, bukti kuat disajikan oleh berbagai sumber acuan. Berbagai penulis memiliki kesimpulan yang sama. Dilakukan pengamatan di lapangan
Sedang	Ada beberapa data yang tidak lengkap. Bukti disajikan pada sumber yang terbatas. Kesimpulan penulis beragam satu sama lain
Tinggi	Data sangat jarang, atau tidak tersedia data. Bukti tidak tersedia di referensi tetapi tersedia pada laporan yang tidak terpublikasi berdasarkan pengamatan atau komunikasi

merupakan tahap terakhir dari proses penilaian risiko. Perkiraan risiko adalah kesatuan hasil dari penilaian pelepasan, pendedahan dan penilaian dampak untuk menghasilkan ukuran keseluruhan risiko di masing-masing titik masuk HPR.

Tingkat ketidakpastian sangat penting dalam kegiatan analisis risiko secara kualitatif. Ketidakpastian (*uncertainty*) adalah kurangnya

pengetahuan tentang nilai-nilai parameter, atau faktor tertentu yang dinilai, atau diukur (DAFF, 2005). Kategori ketidakpastian kualitatif dibagi menjadi tiga kategori (EFSA, 2006), yakni rendah, sedang, dan tinggi yang dinyatakan secara kualitatif seperti yang disajikan dalam Tabel 2.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kejadian wabah Rabies di Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu terjadi karena adanya lalu lintas HPR dari daerah endemik rabies melalui titik-titik masuk di Kecamatan Lunyuk, Labuhan Badas, Sumbawa, Unter Iwes, Moyo Hulu, Moyo Hilir, Utan, Alas, Buer, Plampang, Ropang, Orong Telu, Lenangguar, Lopok, Alas Barat, Moyo Utara, Labangka, Rhee, Tarano, Lape, Lantung, Empang, Batu Lanteh, Marongge di Kabupaten Sumbawa;

dan Kecamatan Pekat, Kempo, Manggelewa, Hu’u, Woja, Dompu Timur, Dompu Kota, Pajo, Kilo, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) di Kabupaten Dompu.

Perkiraan risiko diperoleh dengan memadukan tingkat peluang/kemungkinan dan dampak di masing-masing titik masuk HPR. Perpaduan peluang/kemungkinan dan dampak dinilai dengan menggunakan matrik perkiraan risiko menurut Biosecurity Australia (2016), hasil dari penggunaan matrik disajikan dalam Tabel 3 dan 4.

Tabel 3 Perkiraan risiko masuknya rabies di Kabupaten Dompu (garis lintang berada di 8,53° LS dan garis bujur di 118,47° BT).

N0	Titik masuk		Tingkat Risiko			Perkiraan risiko
	Kabupaten	Kecamatan	Peluang/ Kemungkinan	Pendedahan	Dampak	
1	Dompu	Pekat	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
2	Dompu	Kempo	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
3	Dompu	Manggelewa	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
4	Dompu	Hu’u	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
5	Dompu	Woja	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
6	Dompu	Dompu Timur	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
7	Dompu	Dompu Kota	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
8	Dompu	Pajo	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
9	Dompu	Kilo	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
10	Dompu	RSUD	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah

Tabel 4 Perkiraan risiko masuknya rabies di Kabupaten Sumbawa (garis lintang di 8,74° LS dan garis bujur di 117,67° BT).

N0	Titik masuk		Tingkat Risiko			Perkiraan risiko
	Kabupaten	Kecamatan	Peluang/ Kemungkinan	Pendedahan	Dampak	
1	Sumbawa	Lunyuk	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
2	Sumbawa	Labuhan Badas	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
3	Sumbawa	Sumbawa	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
4	Sumbawa	Unter Iwes	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
5	Sumbawa	Moyo Hulu	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
6	Sumbawa	Moyo Hilir	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
7	Sumbawa	Utah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
8	Sumbawa	Alas	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
9	Sumbawa	Buer	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
10	Sumbawa	Plampang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
11	Sumbawa	Ropang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
12	Sumbawa	Orong Telu	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
13	Sumbawa	Lenangguar	rendah	rendah	rendah	rendah
14	Sumbawa	Lopok	rendah	rendah	rendah	rendah
15	Sumbawa	Alas Barat	rendah	rendah	rendah	rendah
16	Sumbawa	Moyo Utara	rendah	rendah	rendah	rendah
17	Sumbawa	Labangka	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
18	Sumbawa	Rhee	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
19	Sumbawa	Tarano	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
20	Sumbawa	Lape	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
21	Sumbawa	Lantung	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
22	Sumbawa	Empang	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
23	Sumbawa	Batu Lanteh	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah
24	Sumbawa	Marongge	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah

Pada Tabel 3 dan 4, disajikan beberapa Kecamatan yang diperkirakan berisiko tinggi di Kabupaten Dompu adalah Kecamatan Pekat, Kempo, Manggelewa, Hu'u dan Woja; sedangkan di Kabupaten Sumbawa adalah Kecamatan Lunyuk, Sumbawa, Labuhan Badas, Moyo Hilir, Moyo Hulu dan Unter Iwes.

Pulau Sumbawa termasuk daerah yang rawan dan berisiko tinggi terhadap masuknya HPR terinfeksi virus rabies karena wilayahnya terletak di antara Provinsi Bali dan Provinsi

NTT yang merupakan daerah endemik rabies. Berdasarkan hasil pengamatan didapati bahwa HPR selalu berasal dari kedua Provinsi tersebut. Perkiraan jumlah populasi HPR anjing di Bali sebanyak 649.028 ekor yang tersebar di semua kabupaten/kota. Sebanyak 61% dari populasi anjing tersebut adalah anjing berpemilik yang dilepas-liarkan. Prevalensi kasus rabies di Provinsi Bali pada tahun 2020 sekitar 23,15%, kasus Gigitan Hewan Pembawa Rabies (GHPR) pada tahun 2019 di Provinsi Bali sebanyak 1423

kasus dengan kasus positif rabies sebanyak 230 kasus, kemudian tahun 2020 jumlah gigitan anjing pada manusia sebanyak 100 kasus gigitan dan di Provinsi NTT sebanyak 454 kasus GHPR dengan 155 kasus positif rabies (Gozali *et al.*, 2019). Risiko lolosnya anjing tertular rabies dari Bali yang diselundupkan secara tidak resmi sebesar 0,27 per seribu (tahun 2008); 2,64 per seribu (tahun 2009) dan 14,76 per seribu (2010) (Dibia *et al.*, 2015). Berdasarkan hasil penelusuran di Pulau Timor Provinsi NTT, ditemukan dua kapal dari 49 kapal yang berlabuh setiap minggu (8,3%) yang memelihara anjing di kapal. Sebanyak 8,1% (7/86) responden pernah melihat kapal dari daerah bebas rabies, dan 4,7% (4/86) dari daerah endemik rabies yang membawa anjing selama berlabuh di Pulau Timor (Tabali, 2017).

Kemungkinan HPR masuk ke kedua Kabupaten karena adanya permintaan pasar (Mustiana, 2013). Masyarakat di Kabupaten Sumbawa dan Dompu membutuhkan anjing sebagai penjaga kebun dan ladang sehingga mereka membeli dan membawa anjing dari luar daerah. Pemerintah Provinsi NTB sudah melarang masuknya anjing dari daerah endemik rabies. Sebagai contoh, Petugas Karantina di Wilayah Kerja (Wilker) Pelabuhan Penyeberangan Ferry Sape (antara Sumbawa-Flores) telah menahan 24 ekor anjing sepanjang tahun 2011 dan 4 ekor anjing sepanjang tahun 2012 yang didatangkan dari Surabaya dan Denpasar. Anjing-anjing tersebut untuk diperdagangkan atau dikonsumsi. Proses pengangkutan anjing tersebut dilakukan dengan cara dibawa oleh oknum sopir truk yang ditaruh di belakang jok sopir. Mereka tidak disertai dengan surat bukti yang dipersyaratkan, seperti SKKH, dan anjing-anjing tersebut berasal dari daerah wabah rabies, atau melintasi daerah wabah rabies. Data lalu lintas HPR sepanjang tahun 2018-2021 yang tercatat di Balai Karantina Pertanian Kelas I Sumbawa Besar dengan wilayah kerja di kecamatan-kecamatan yang menjadi lokasi studi mencatat ada 10 ekor HPR yang terdiri atas enam ekor anjing dan empat ekor kucing. Satu ekor anjing telah dimusnahkan karena berasal dari Denpasar dan akan menuju Manggarai. Anjing dan kucing yang dimasukkan melalui Wilayah Kerja Pelabuhan Ferry Poto Tano Sumbawa Barat, Pelabuhan Laut Kempo Dompu, Pelabuhan Laut Bima dan Pelabuhan Ferry Sape.

Seperti halnya di Pulau Bali, ditemukan anak buah kapal/ABK atau nelayan antar pulau

yang sering membawa HPR, khususnya anjing, dalam pelayarannya dengan alasan keamanan di laut (Dibia *et al.*, 2015). Selain itu, kemungkinan besar tidak pernah ada pemeriksaan diagnostik untuk rabies terhadap HPR di titik-titik masuk baik di jalur darat maupun laut. Pemeriksaan titer antibodi terhadap rabies hanya dilakukan selama masa pengasingan dan pengamatan oleh pos karantina hewan jika pemilik tidak bisa menunjukkan kelengkapan surat tertulis atau tercetak yang dipersyaratkan, atau hasil pemeriksaan kesehatan HPR terhadap rabies. Menurut Riasari (2009), yang mengamati titer antibodi antirabies pada sejumlah 184 ekor anjing yang diseberangkan dari Pelabuhan Merak hanya ada 58,7% yang memiliki titer antibodi yang melindungi terhadap virus rabies.

Masuknya anjing secara tidak resmi dapat terjadi karena masyarakat mengabaikan larangan pengaturan lalu lintas HPR, terutama melalui jalur pelabuhan penyeberangan resmi yang dikelola PT Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan (ASDP) Indonesia Ferry (Persero) dan jalur pelabuhan tidak resmi yakni pelabuhan tradisional. Anjing juga dibawa oleh perorangan maupun oleh kelompok menggunakan kendaraan pribadi, kapal kayu/barang, kapal *roll on/roll off* (ro-ro) untuk kendaraan dan orang, ataupun kapal feri penumpang. Kebanyakan anjing dibawa melalui jalur darat dilakukan menggunakan kendaraan pribadi. Dari hasil wawancara dengan beberapa kapten kapal, mereka menerangkan bahwa tidak pernah membawa anjing di atas kapal mereka. Kemungkinan HPR yang masuk melalui jalur laut dilakukan secara tidak resmi, yaitu lewat pelabuhan-pelabuhan tidak resmi sehingga tidak melewati pemeriksaan oleh Badan Karantina. Pengawasan lalu lintas HPR oleh pos karantina hanya dilakukan di pelabuhan-pelabuhan resmi (Dibia *et al.*, 2015).

Pemerintah Daerah Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu kesulitan memberikan vaksin rabies ke anjing-anjing liar karena tidak mudah menangkap anjing-anjing liar tersebut dan mereka berkeliaran di hutan-hutan, atau ladang-ladang tanaman masyarakat. Keadaan ini mengakibatkan sasaran vaksinasi dan kekebalan kelompok terhadap penyakit rabies tidak terwujud seperti yang diungkapkan oleh Ceballos *et al.* (2014). Perkiraan sasaran populasi anjing liar yang diberantas tahun 2020 di Kabupaten Dompu sejumlah 11.810 ekor, sebanyak 5.560 ekor (47,08%) sudah diberantas. Perkiraan sasaran populasi anjing liar di

Kabupaten Sumbawa sejumlah 10.177 ekor, sebanyak 7.037 ekor (69,15%) sudah diberantas. Pemberian vaksin hanya dilakukan terhadap anjing-anjing berpemilik, namun terkendala ketika anjing-anjing tersebut sudah lebih dulu dibawa ke ladang yang berjarak sekitar 19-30 km dari pemukiman dan pusat kabupaten. Kekurangan ketersediaan vaksin rabies dan dana operasional merupakan kendala lain yang dihadapi pemerintah daerah untuk mencapai cakupan vaksinasi yang memadai. Secara umum, cakupan vaksinasi yang dianjurkan sekurang-kurangnya 70% dari jumlah populasi HPR. Jumlah populasi HPR yang sudah divaksin di Kabupaten Dompu sebanyak 14.882 ekor (49,39%, dari total populasi HPR 27.727 ekor) dan di Kabupaten Sumbawa sebanyak 4.650 ekor (16,87%, dari total populasi HPR 27.558 ekor). Sebagai perbandingan, cakupan vaksinasi di Denpasar Provinsi Bali pada tahun 2021 baru sekitar 20% dari sasaran vaksinasi sebanyak 80%. Hingga bulan Mei 2021, anjing yang telah divaksin di Denpasar Provinsi Bali sebanyak 19.370 ekor (21,57%, dari 89.796 ekor populasi anjing).

Sebanyak 215.000 dosis vaksin telah disiapkan untuk Provinsi NTT dan sebanyak 194.403 dosis telah diberikan ke HPR di sembilan Kabupaten dengan cakupan vaksinasi sebesar 90,42% (Bili, 2014). Kementan RI tahun 2021 menyediakan sebanyak 36.334 vaksin untuk pengendalian penyakit rabies di Provinsi NTB. Sebanyak 16.334 dosis vaksin rabies sudah disalurkan. Di antaranya pengiriman langsung 10.000 dosis ke Kabupaten Sumbawa dan 10.000 ke Kabupaten Dompu.

Banyaknya jumlah anjing dan keberadaan anjing liar yang diperkirakan mencapai ribuan ekor di Kabupaten Dompu dan Sumbawa, juga menyebabkan perkiraan risiko di kecamatan menjadi tinggi. Jumlah sasaran vaksinasi pada populasi anjing di Kabupaten Dompu, yaitu di Kecamatan Pekat (populasi 34.164 orang) sebanyak 3.889 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 54,46%; Kecamatan Kempo (populasi 18.185 orang) sebanyak 2.315 ekor dengan cakupan vaksinasi sebesar 59,52%; Kecamatan Manggelewa (populasi 30.650 orang) sebanyak 3.507 ekor dengan cakupan vaksinasi sebesar 50,30%; Kecamatan Hu'u (populasi 17.815 orang) sebanyak 2.034 ekor dengan cakupan sebesar vaksinasi 55,60% dan Kecamatan Woja (populasi 56.878 orang) sebanyak 6.552 ekor dengan cakupan vaksinasi sebesar 44,57%.

Jumlah kasus GHPR di Kabupaten Dompu sebanyak 2.364 kasus dan yang mendapatkan vaksin antirabies (VAR) sebanyak 2.322 orang.

Populasi anjing di Kabupaten Sumbawa lebih banyak lagi, jumlahnya mencapai 26.437 ekor. Jumlah sasaran vaksinasi pada populasi anjing di Kecamatan Lunyuk (populasi 21.335 orang) sebanyak 1.451 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 46,38%, Kecamatan Sumbawa (populasi 62.763 orang) sebanyak 366 ekor dengan cakupan vaksinasi 41,80%, Kecamatan Labuhan Badas (populasi 35.318 orang) sebanyak 379 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 78,89%, Kecamatan Moyo Hulu (populasi 20.998 orang) sebanyak 1.040 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 26,35% dan Kecamatan Moyo Hilir (populasi 24.475 orang) sebanyak 1.092 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 13,10%, Kecamatan Unter Iwes (populasi 20.090 orang) sebanyak 1.220 ekor dengan cakupan vaksinasi anjing sebesar 9,51%. Jumlah kasus GHPR di Kabupaten Sumbawa sebanyak 636 dan yang mendapatkan vaksin VAR sebanyak 594 orang.

Kebutuhan terhadap anjing penjaga ladang dan kebun yang tinggi, membuat masyarakat menangkap anjing liar dan mereka dipelihara. Masyarakat belum begitu memahami mengenai penyakit rabies. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat untuk memberikan vaksin rabies terhadap anjing yang mereka pelihara. Padahal anjing yang tidak mendapatkan vaksin rabies berisiko terinfeksi rabies 19 kali lebih besar dibandingkan anjing yang mendapatkan vaksin rabies (Dibia *et al.*, 2015).

Hasil wawancara dengan pemilik anjing diperoleh data bahwa anjing yang dipelihara di rumah jumlahnya sangat kecil sekali yang dapat berhubungan dengan anjing lain. Anjing yang dipelihara biasanya diikat di depan rumah. Orang yang biasa berhubungan dengan anjing tersebut terbatas. Selain pemilik, orang yang kemungkinan berhubungan dengan anjing tersebut adalah kerabat dekat pemilik, tetangga sekitar rumah dan dokter hewan pada saat pemilik memeriksakan kesehatan anjing tersebut. Anjing yang dipelihara di rumah jarang berhubungan dengan hewan lain, kecuali pemilik memelihara hewan lain, seperti kucing. Namun, hal ini jarang dilakukan oleh pemilik. Hasil pengamatan di lapangan mendapatkan bahwa hewan selain anjing yang berkeliaran bebas di sekitar rumah adalah kucing, ayam, kambing dan domba.

Hasil pengamatan di lapangan mendapati bahwa populasi anjing liar dan yang dipelihara dengan dilepas-liarkan cukup tinggi. Cara pemeliharaan ini sangat rentan terhadap penyebaran rabies karena berhubungan dengan anjing/hewan liar sangat terbuka. Anjing dengan cara pemeliharaan yang dilepas-liarkan biasanya kurang begitu terurus kesehatannya. Cara ini memberikan peluang pada kejadian rabies sebesar 81% (Putra *et al.*, 2011). Anjing yang dipelihara di rumah diperkirakan berhubungan dengan anjing lain apabila pemilik melepaskan anjingnya di luar rumah. Hubungan pun biasanya terjadi sesama anjing peliharaan sehingga ini mengurangi kemungkinan pembawaan virus rabies.

Hasil wawancara diperoleh bahwa cara pemeliharaan anjing pada saat tidak di ladang/kebun pada kebanyakan pemilik anjing penjaga ladang dan kebun adalah diikat di tempat terbuka. Anjing-anjing penjaga tersebut dipindahkan ke tempat yang teduh ketika hujan, atau malam. Hubungan anjing hanya terbatas pada pemilik anjing dan keluarganya. Namun, dikhawatirkan anjing yang diikat tersebut dapat menggigit anak-anak. Hubungan anjing dengan manusia pada saat menjaga ladang dan kebun hanya dengan sesama pemilik anjing.

Cara memelihara anjing dengan cara diikat di tempat terbuka memicu anjing tersebut berhubungan dengan hewan rentan lainnya, seperti anjing liar, kucing, musang dan monyet. Kasus rabies pada hewan monyet dan musang pernah dilaporkan oleh Sidharta *et al.*, (1996). Hasil pengamatan di lapangan dan wawancara diketahui bahwa kucing dan monyet masih berkeliaran di sekitar pemukiman penduduk, terutama pemukiman yang dekat dengan hutan. Data populasi HPR yang dihimpun pada tahun 2019 di Kabupaten Sumbawa terdiri atas anjing sebanyak 26.100 ekor; dan di Kabupaten Dompu terdapat anjing sebanyak 13.693 ekor, dan kucing sebanyak 1.189 ekor. Diperkirakan masih banyak HPR yang belum terdata dan kemungkinan terjadinya kasus rabies pada hewan-hewan tersebut sangat terbuka.

Anjing lain yang kemungkinan berhubungan pada saat anjing menjaga ladang dan kebun adalah sesama anjing penjaga ladang dan kebun. Selain itu, anjing liar yang hidup di hutan kemungkinan untuk berhubungan dengan anjing tersebut sangat mungkin terjadi. Hasil pengamatan di lapangan diketahui bahwa anjing liar masih banyak di Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu.

Nilai kemungkinan terjadinya infeksi virus rabies (nilai pendadahan) antara anjing peliharaan dan anjing penjaga ladang dan kebun terdedah virus rabies berhubungan dengan manusia adalah tinggi, anjing penjaga ladang dan kebun juga memiliki peluang yang tinggi terdedah virus rabies berhubungan dengan hewan rentan lain, seperti kucing liar, kambing, sapi dan kuda yang dipelihara dengan dilepas-liarkan.

Dampak rabies yang sangat diperhatikan adalah kehilangan nyawa manusia dan hewan, dampak ekonomi, dan dampak sosial. Jumlah kematian akibat GHPR di Kabupaten Dompu tahun 2019-2021 sejumlah 17 orang dan di Kabupaten Sumbawa sejumlah 12 orang. Meningkatnya tingkat kasus rabies pada HPR menyebabkan peningkatan kasus GHPR di Indonesia yang semula sebanyak 84.010 kasus pada tahun 2011 menjadi 106.057 pada tahun 2019. Tingkat kejadian (*incidence rate*) rabies pada hewan di Provinsi NTT pada tahun 2020 berjumlah 21 ekor anjing positif rabies, dan di Provinsi NTB berjumlah 92 ekor anjing yang positif rabies. Sejak bulan Januari hingga September tahun 2021 terdapat 17 ekor anjing yang positif rabies di Provinsi NTT, dan terdapat 76 ekor anjing yang positif rabies dan satu ekor sapi positif rabies di Provinsi NTB (iSIKHNAS, 2021).

Salah satu dampak ekonomi akibat rabies adalah biaya perawatan terhadap manusia yang digigit HPR (KNPZ, 2014). Pemerintah Indonesia mencadangkan dana sebesar Rp 25,4 triliun untuk penyiapan vaksin rabies. Sebanyak 16.000 dosis vaksin rabies untuk mendukung kegiatan pencegahan rabies di Provinsi NTB telah disalurkan ke Kabupaten Dompu, Kabupaten Sumbawa, dan Kabupaten Bima. Pemerintah Kabupaten Sumbawa telah menetapkan anggaran melalui dana kejadian luar biasa rabies sebesar Rp 899.798.200 untuk pengadaan sarana prasarana dan operasional penanggulangan rabies di Kabupaten Sumbawa (DKISP, 2019).

Pengendalian rabies memerlukan biaya yang sangat tinggi, seperti yang diperlihatkan dalam data pengendalian rabies di Provinsi Bali pada tahun 2008-2011 yang mencapai 17 juta dolar Amerika Serikat (setara dengan Rp 230 miliar) (Häsler *et al.*, 2014). Belum ada kajian ilmiah yang menghitung kerugian ekonomi akibat rabies di Indonesia. Kajian kerugian ekonomi yang dilakukan di Provinsi NTT memunculkan angka kerugian sebesar Rp 14,2 milyar per tahun selama rentang waktu tahun 1998-2007 (Wera *et al.*, 2013).

Dampak ekonomi yang paling besar adalah hilangnya produktivitas masyarakat dan adanya pembiayaan penggunaan VAR dan serum antirabies (SAR). Kerugian ekonomi akibat rabies di seluruh dunia diperkirakan mencapai 8,6 miliar dolar AS per tahun (setara dengan Rp 129 triliun) (WHO, 2018). Dampak lain akibat wabah rabies adalah kehilangan kedatangan wisatawan dalam dan luar negeri. Seperti ketika kejadian wabah rabies di Bali tahun 2010, Kedutaan Besar Jepang dan Australia pernah mengeluarkan peringatan perjalanan (*travel warning*) untuk warganya yang ingin bepergian ke Bali. Penurunan jumlah kunjungan wisatawan asing tentunya berdampak buruk bagi pemasukan negara dari sektor pariwisata (Novianti *et al.*, 2018). Sejak penetapan kasus kejadian luar biasa (KLB) rabies di Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat, terjadi penurunan kunjungan wisatawan ke daerah tersebut sebesar 25% dari tahun sebelumnya (PHRI, 2019). Dampak sosial berupa peningkatan tingkat kecemasan/ketakutan pada masyarakat karena kematian manusia yang terkait dengan gigitan anjing (Putra *et al.*, 2011).

Secara keseluruhan dampak yang ditimbulkan dari pemasukan virus rabies ke Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu adalah tinggi. Penilaian risiko mempunyai tingkat ketidakpastian (*uncertainty*) rendah. Kategori rendah karena data lengkap, bukti kuat disajikan oleh berbagai naskah dari berbagai pihak, berbagai penulis memiliki simpulan yang sama dan dilakukan pengamatan di lapangan.

### SIMPULAN

Kejadian wabah rabies di Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu diduga terjadi karena adanya titik-titik masuk berisiko tinggi HPR melalui sejumlah kecamatan. Tingginya risiko di titik-titik masuk tersebut karena masih kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang rabies.

### SARAN

Pemerintah Daerah Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu perlu meningkatkan upaya pengawasan di titik-titik masuk untuk mengurangi risiko keluar-masuknya HPR yang berpeluang membawa virus rabies. Kegiatan KIE di titik-titik masuk HPR juga perlu dilakukan dengan kekerapan yang lebih sering. Peningkatan kesadaran masyarakat dapat dilakukan menggunakan media

komunikasi sosial yang berisi pengetahuan dan pembelajaran mengenai rabies. Kegiatan KIE dapat ditingkatkan dengan melibatkan tokoh-tokoh agama dan tokoh-tokoh adat/masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu, Badan Karantina Pertanian, dan Balai Besar Karantina Pertanian Kelas I Sumbawa Besar yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bili FAL. 2014. Serosurveilens Pasca vaksinasi Rabies Tahun 2014 di Wilayah Kerja UPT Veteriner Nusa Tenggara Timur. *J Veteriner* 2(2): 119-126.
- Biosecurity Australia. 2016. *Biosecurity Import Risk Analysis guidelines; managing biosecurity risks for imports into Australia*. Canberra. Department of Agriculture and Water resources.
- Ceballos NA, Karunaratna D, Setién AA. 2014. Control of canine rabies in developing countries: key features and animal welfare implications. *Rev Sci Tech Off Int Epiz.* 33(1): 311-321. doi: 10.20506/rst.33.1.2278. [29 Desember 2020].
- DAFF (Department of Agriculture, Fisheries and Forestry). 2005. *Review of methodology for consequence assessment*. Canberra. Bureau of Rural Sciences. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry (now the Department of Agriculture) of the Australian Government Hlm. 5-82.
- Dibia IN, Sumiarto B, Susetya H. 2015. Faktor-Faktor Risiko rabies pada Anjing di Bali. *J Veteriner* 16(3):389-398.
- DKISP (Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kabupaten Sumbawa). 2019. Penanggulangan Penyakit Hewan Menular Strategis di Sumbawa. <http://diskominfotik.sumbawakab.go.id/berita/id/592/kementan-ri-gelarbimtek-penanggulangan-penyakit-hewan-menular-strategis-disumbawa.html>. [20 April 2021].
- EFSA (European Food Safety Authority). 2006. Assessment of the risk of rabies introduction into the UK, Ireland, Sweden, Malta, as a consequence of abandoning the serological test measuring protective

- antibodies to rabies. *EFSA Journal*. 436: 1-54. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2006.357>. [19 Januari 2021].
- Gozali A, Jatikusumah A, Sawitri E, Daryono J. 2019. *Masterplan Nasional Pemberantasan rabies di Indonesia*. Jakarta. Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Häsler B, Hiby E, Gilbert W, Obeyesekere N, Bennani H. 2014. A One Health framework for the evaluation of rabies control programmes: a case study from Colombo City, Sri Lanka. *Plos* 8(10):1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003270>. [12 November 2021].
- iSIKHNAS. 2018. Status dan Situasi rabies. <http://keswan.ditjennak.pertanian.go.id/>. [15 April 2020].
- iSIKHNAS. 2021. Situasi Penyakit Hewan Nasional Tahun 2021. <https://validation.isikhnas.com/>. [6 September 2021].
- Kemenkes (Kementerian Kesehatan). 2020. Delapan dari 34 Provinsi di Indonesia bebas rabies. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20092900001/8-of-34-provinces-are-rabies-free.html>. [2 Desember 2020].
- Kementan (Kementerian Pertanian Republik Indonesia). 2019. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 223/KPTS/PK. 320/M/3/2019: Pernyataan Status Situasi Wabah Penyakit Hewan rabies di Pulau Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jakarta. Kementan.
- KNPZ (Komisi Nasional Penanggulangan Zoonosis). 2014. Penguatan Kelembagaan dan Kapasitas Sumber Daya Kebijakan Sektoral. Jakarta (ID): KNPZ.
- Mustiana A. 2013. Assessment of the risk of rabies introduction and establishment in Lombok, Indonesia. Sydney (AU): The University of Sydney. DOI: <https://ses.library.usyd.edu.au/handle/2123/10468>.
- Novianti SA, Batan IW, Suardana W. 2018. Pemetaan dan Analisis Kejadian Rabies di Kabupaten Buleleng Tahun 2010-2016. *Indonesia Medicus Veterinus*. 7(2): 150-157. DOI:10.19087/imv.2018.7.2.150. [11 Oktober 2021].
- PHRI (Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia Dompu, 2019). Dampak rabies dan Bagasi Pesawat, Turunkan Wisman Ke Dompu <https://rri.co.id/ekonomi/635532/dampak-rabies-dan-bagasi-pesawat-turunkan-wisman-ke-dompu>. [2 Juli 2021].
- Putra A, Hampson K, Girardi J, Hiby E, Knobel D. 2013. Response to a rabies epidemic, Bali, Indonesia. *Emerg Infect Dis* 19(4): 648-651. <https://dx.doi.org/10.3201/eid1904.120380>. [5 Oktober 2020].
- Riasari JR. 2009. *Kajian titer antibodi terhadap rabies pada anjing yang dilalulintaskan melalui pelabuhan penyeberangan Merak*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/4622>
- Sidharta T, Sarosa A, Ronohardjo P. 1996. *Tinjauan hasil-hasil penelitian penyakit rabies di Balai Penelitian Veteriner Bogor*. 1995 November 7-8; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Pusat Penelitian Pengembangan Peternakan - Badan Litbang Pertanian. Hlm. 89-94.
- Tabali Z. 2017. Penilaian Risiko Masuknya Virus Rabies ke Timor Barat. (Tesis) Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/112878>
- Wera E, Velthuis AGJ, Geong M, Hegoven H. 2013. Costs of rabies control: an economic calculation method applied to Flores Island. *Plose one*. 8-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083654>. [21 September 2021].
- WHO. 2018. *WHO expert consultation on rabies*. Third edition. Geneva: WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272364>.
- Wijaya C. 2019. *Darurat rabies di dua kabupaten, Nusa Tenggara Barat cegah perpindahan anjing antarpulau*. BBC News Indonesia. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-47353295>. [12 Maret 2020].