

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang menyerang sistem saraf pusat sehingga dapat berakibat fatal.<sup>1</sup> Rabies disebabkan oleh virus rabies, genus *Lyssavirus* dari keluarga *Rhabdoviridae*, ditularkan melalui gigitan hewan penular rabies (GHR) seperti anjing, kucing, kerbau, dan kelelawar.<sup>2</sup> Sangat sedikit penderita yang dapat bertahan hidup apabila telah muncul gejala klinis rabies.<sup>3</sup> Masa inkubasi rata-rata 30-90 hari, dipengaruhi oleh letak luka gigitan semakin dekat dengan otak seperti diatas bahu gejala klinis akan cepat timbul, juga kedalaman luka, jenis virus dan jumlah virus yang masuk.<sup>4</sup> Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 4026/Kpts/OT.140/3/2013, rabies dikelompokkan ke dalam Penyakit Hewan Menular Strategis (PHMS) dan mendapat prioritas dalam pencegahan, pengendalian, dan pemberantasannya.<sup>5</sup>

World Health Organisation (WHO) menerangkan bahwa rabies tersebar di dunia lebih dari 150 negara terinfeksi oleh penyakit zoonosis ini. 55.000 orang meninggal karena rabies setiap tahunnya, 99% kematian terutama terjadi di wilayah negara berkembang dan dilaporkan 95% kasus terjadi di Afrika, Asia dan Amerika selatan. Jumlah kematian akibat rabies relatif lebih rendah di eropa dan Amerika Utara, yaitu 0-2 kematian per tahun. Negara-

Negara bebas rabies di dunia, antara lain Australia, Inggris, Jepang, New Zealand, Scandinavia dan Taiwan.<sup>6 7</sup>

Di Indonesia rabies pertama kali ditemukan pada tahun 1884 pada seekor kuda oleh Schoorl, kemudian pada seekor kerbau di Bekasi oleh Esser pada tahun 1889. Pada tahun 1890, rabies kembali ditemukan pada seekor anjing di Jakarta oleh Penning. Tahun 1909, 2 buah kasus rabies ditemukan pada kucing di Bondowoso dan Jember. Rabies ditemukan pertama kali pada manusia pada tahun 1907.<sup>8,9</sup>

Berdasarkan laporan dari Kementerian Republik Indonesia pada tahun 2018 menunjukkan bahwa, rabies telah tersebar di 26 propinsi di Indonesia. Terdapat 8 Provinsi yang bebas dari rabies, yaitu Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Yogyakarta, NTB, Papua Barat dan Papua. Laporan kasus GPHR di Indonesia dalam 3 tahun terakhir menunjukkan penurunan, tahun 2015 kasus GPHR yaitu sebanyak 80.403, tahun 2016 kasus GPHR yaitu sebanyak 68.216 dan tahun 2017 kasus GPHR yaitu sebanyak 37.439. Tetapi kasus gigitan yang diberikan vaksin anti rabies (VAR) mengalami penurunan, di tahun 2015 sebanyak 57.899, di tahun 2016 sebanyak 45.104 dan di tahun 2017 sebanyak 28,954. Sedangkan kematian karena rabies pada manusia yang terdapat *lyssavirus* ditahun 2015 sebanyak 118 kasus, ditahun 2016 sebanyak 91 kasus, ditahun 2017 sebanyak 90 kasus.

<sup>9,10</sup>

Bulan Mei 2018 – 17 Maret 2019 di Provinsi Nusa Tenggara Barat Kabupaten Dompu terjadi kasus gigitan hewan penular rabies dengan total 842 kasus dan 6 orang korban gigitan hewan penular rabies yang meninggal dan positif rabies berdasarkan pemeriksaan laboratorium. Pemerintah Kabupaten Dompu menyatakan terjadi kejadian luar biasa (KLB) penyakit rabies sejak 27 Januari 2019. Distribusi kasus gigitan hewan penular rabies dan hewan penular rabies (HPR) positif *lyssavirus* per kecamatan di Kabupaten Dompu. Di Kecamatan Kempo GHPR 346 dan positif *lyssavirus* 5, Kecamatan Manggelewa GHPR 140 dan positif *lyssavirus* 4, Kecamatan Dompu GHPR 120 dan positif *lyssavirus* 12, Kecamatan Woja GHPR 96 dan positif *lyssavirus* 3, Kecamatan Hu,u GHPR 70 dan positif *lyssavirus* 9, Kecamatan Pajo GHPR 32 dan positif *lyssavirus* 8, Kecamatan Pekat GHPR 32, Kecamatan Kilo GHPR 9 kasus.<sup>11</sup>

Populasi hewan penular rabies di Kabupaten Dompu diperkirakan sebesar 10.334 ekor. Terdapat hewan penular rabies tiba-tiba mati sebanyak 88 ekor anjing, hasil pemeriksaan sampel ditemukan 41 hewan penular rabies positif rabies. Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu telah melakukan vaksinasi terhadap hewan penular rabies sebanyak 4207 anjing, mengeliminasi hewan penular rabies sebanyak 2629 ekor anjing, dan sebanyak kurang lebih 3498 ekor anjing belum ditangani. Selain itu memberikan vaksin anti rabies kepada masyarakat yang terkena gigitan hewan penular rabies sebanyak 3273, memberikan penyuluhan mengenai penyakit rabies pada masyarakat,

melakukan screening kasus rabies dan membentuk tim gerak cepat (TGC) untuk penanggulangan penyakit.<sup>11</sup>

Kabupaten Dompu memiliki kekhasan sendiri saat musim tanam jagung atau perkebunan lainnya. Anjing selain digunakan untuk menjaga rumah juga digunakan untuk penjaga kebun.<sup>12</sup> Tetapi setelah masa panen selesai, anjing – anjing tersebut kurang diperhatikan, tidak di vaksinasi dan dibiarkan. Adanya lahan yang luas menyebabkan kebutuhan anjing penjaga tinggi sehingga masyarakat mengambil anjing liar untuk dipelihara atau membeli dari luar daerah. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hewan pembawa rabies liar yang dibawah masuk ke kabupaten Dompu.

Penelitian Mustiana menerangkan bahwa di Lombok anjing yang lahir sebesar 96% dari sekitar rumah tangga, namun sebanyak 4% rumah tangga melaporkan memiliki anjing yang diperoleh dari luar Lombok yaitu Bali dan pulau Jawa. Dari hasil wawancara dari beberapa kapten Semua, merekan menerangkan bahwa tidak pernah memiliki anjing di atas kapal mereka. Lebih dari setengah (61,5%) dari kapten kapal dari luar Pulau Lombok tahu bahwa rabies ditularkan kepada orang-orang melalui gigitan anjing dibandingkan dengan hanya 7,7% dari kapten kapal lokal.<sup>13</sup>

Penelitian oleh Dibia di Bali menunjukkan bahwa risiko lolosnya anjing tertular rabies di Bali pada tahun 2008 yakni sebesar 0,27 per seribu anjing yang diselundupkan secara ilegal, kemudian meningkat pada tahun 2009 sebesar 2,64 dan mengalami puncaknya pada tahun 2010 yaitu 14,76.

Sejak tahun 2011 hingga 2013 risiko tersebut cenderung menurun, namun masih tinggi yakni secara berturut turut sebesar 4,30 (2011), 5,52 (2012) dan 1,78 pada tahun 2013. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pengawasan dilakukan secara ketat terhadap lalulintas hewan penular rabies terkhusus anjing antar pulau.<sup>14</sup>

Penelitian oleh Tabali di Pulau Timor NTT menerangkan bahwa penelusuran di lapangan, ditemukan 2 kapal (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 endemis rabies yang membawa anjing selama berlayar berlabuh di pulau Timor. Perhitungan akhir penilaian risiko menunjukkan kemungkinan risiko tinggi masuknya rabies melalui kapal-kapal yang berasal dari luar pulau Timor.<sup>15</sup>

Penelitian oleh M.Taufik di Sorong, Papua Barat hasil penelitian menunjukkan penilaian risiko adalah sangat tinggi, tingkat kejadian rabies pada anjing sebesar 52%, dan 180 kasus rabies pada manusia ditemukan *lyssavirus* di Sulawesi, Maluku, dan Maluku Utara. Penilaian paparan adalah tinggi berdasarkan adanya lalu-lintas hewan penular rabies (HPR) dari daerah endemis terdiri atas anjing 58%, kucing 38%, dan kera 4% dari wilayah Jawa 68% (Surabaya 50%, Jakarta 18%), Sulawesi 10% (Manado dan Bitung), Maluku 14% (Ambon), dan Maluku Utara 8% (Ternate).<sup>16</sup>

Penelitian yang dilakukan di Bali oleh Batan menunjukan hasil faktor-faktor risiko yang menonjol yang membuat bali tertular rabies antara lain:

anjing dipelihara dengan cara melepas secara bebas, adanya hewan penular rabies lain selain anjing, anjing berkontak bebas dengan anjing lain, anjing yang dipelihara tapi tanpa diberi pakan, anakan anjing diperoleh dari pihak lain, adanya aliran anjing masuk dan keluar ke desa, dan banyak masyarakat belum memperoleh penyuluhan yang memadai perihal rabies.<sup>17</sup>

Munculnya kasus rabies baru di reservoir anjing di daerah bebas rabies ditandai dengan temuan kasus gigitan hewan penular rabies pada manusia, sehingga perlu adanya identifikasi lebih dini terkait asal usul anjing, status vaksinasi hewan penular rabies untuk mengetahui tindakan yang sesuai dan mencegah penyebaran.<sup>16</sup> Diperlukan kolaborasi yang kuat dan pertukaran informasi antar instansi serta antara pengambil keputusan dan petugas lapangan, untuk dapat mengendalikan risiko penyakit hewan yang berkaitan dengan lalu-lintas hewan dan produk hewan. Petugas Karantina dan Kesehatan Hewan memainkan peran penting sebagai benteng terakhir pencegahan masuk dan tersebarnya penyakit hewan menular prioritas. Usaha pengendalian penyakit berupa pencegahan, pemberantasan dan penanggulangan perlu dilaksanakan secara intensif dan ketat<sup>18</sup>

*Risk analysis* adalah metode analisis dengan menggunakan data, informasi dan pendapat ahli dari berbagai disiplin ilmu dan keterampilan, termasuk patologi, mikrobiologi, epidemiologi, statistika, kemungkinan permodelan dan ekonomi.<sup>19</sup> Tujuan dari langkah *risk analysis* adalah untuk memperoleh pemahaman risiko atau peluang untuk mengevaluasi informasi

dan keputusan terhadap respon yang dibutuhkan. Badan Kesehatan Hewan Dunia/*Office International des Epizooties* (OIE) mengadopsi Model Covello-Merkhofer untuk desain *risk analysis*. Desain tersebut meliputi *hazard identification*, *risk assessment*, *risk management*, dan *risk communication*. *Risk Assessment* adalah proses untuk mengevaluasi kemungkinan dan konsekuensi biologis dan dampak ekonomi terhadap masuknya, keberadaannya dan menyebarnya bahaya ke dalam wilayah negara atau daerah pengimpor. *Risk assessment* terdiri dari 4 komponen yaitu; *release assessment*, *exposure assessment*, *consequence assessment*, *risk estimation*.  
19,20

Dengan adanya masalah dan fakta dilapangan tersebut *risk assessment* dapat digunakan sebagai metode penilaian untuk mengevaluasi atau mewaspadaai lalu lintas hewan dan produk hewan ke wilayah domestik maupun internasional.<sup>18</sup> Mengingat penyakit rabies yang telah menjadi KLB di Kabupaten Dompu dan bahaya rabies apabila menyebar ke wilayah di sekitar Kabupaten Dompu atau pulau – pulau yang masih bebas rabies. Sehingga apabila tidak segera dilakukan penanganan yang serius dikhawatirkan akan menimbulkan dampak di skala Kabupaten/Kota, Provinsi atau Nasional, dan belum pernah dilakukannya *risk assessment* di Kabupaten Dompu, peneliti ingin melakukan penilaian risiko (*risk assessment*) masuk dan menyebarnya rabies di Kabupaten Dompu, NTB.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kasus GHPR di Kabupaten Dompu sebesar 842 kasus, terdapat 6 orang korban GHPR yang meninggal dan positif ditemukan *lyssavirus*.
2. Pemerintah Kabupaten Dompu menyatakan terjadi KLB penyakit rabies sejak 27 Januari 2019 hingga sekarang.
3. Populasi HPR di Kabupaten Dompu diperkirakan sebesar 10.334 ekor dan jumlah HPR yang telah di vaksinasi sebesar 4207.
4. Setelah masa panen jagung selesai, anjing – anjing tersebut kurang diperhatikan, tidak di vaksinasi dan cenderung dibiarkan.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut :

### **A. Rumusan Masalah**

#### **1. Rumusan Masalah Umum**

Bagaimana penilaian risiko (*risk assessment*) masuk dan menyebarnya rabies di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat?

#### **2. Rumusan Masalah Khusus**

Bagaimana penilaian risiko (*risk assessment*) masuk dan menyebarnya rabies di Kabupaten Dompu dengan cara:

- a. Penilaian pelepasan (*release assessment*).
- b. Penilaian paparan (*exposure assessment*).



- c. Penilaian dampak (*consequence assessment*).
- d. Penilaian estimasi risiko (*risk estimation*).

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian risiko (*risk assessment*) masuk dan menyebarnya rabies di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat.

### **2. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui penilaian risiko (*risk assessment*) masuk dan menyebarnya rabies di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat dengan cara :

- a. Penilaian pelepasan (*release assessment*).
- b. Penilaian paparan (*exposure assessment*).
- c. Penilaian dampak (*consequence assessment*).
- d. Penilaian estimasi risiko (*risk estimation*).

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini antara lain :

### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Sebagai penunjang kepustakaan serta bentuk pengembangan dibidang ilmu pengetahuan, khususnya tentang penyakit menular zoonosis Rabies.

## 2. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi bagi pemegang program penyakit rabies, seberapa besar tingkat kesadaran masyarakat dalam pencegahan penyakit rabies dan peran regulasi / kebijakan wilayah dalam pencegahan dan penanggulangan rabies di Kabupaten Dompu.

## 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi dan wawasan untuk masyarakat mengenai penyakit rabies yang telah menjadi KLB di Kabupaten Dompu.

## D. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No | Peneliti  | Judul   | Desain/Jenis Penelitian                      | Variabel Yang Diteliti | Hasil   |
|----|---|---|--|------------------------|---|
| 1. | Ana Mustiana  | Penilaian Risiko Pengenalan dan Pembentukan Rabies Di Lombok, Indonesia                                   | Deskriptif Kualitatif, <i>Risk Assesment</i> | Lalu Lintas HPR        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjing yang lahir di Lombok adalah 96% dari rumah tangga,</li> <li>• 4% rumah tangga melaporkan memiliki anjing yang diperoleh dari luar Lombok yaitu Bali dan pulau Jawa.</li> <li>• Semua kapten yang diwawancarai, , melaporkan tidak pernah memiliki anjing di atas kapal mereka. kecuali satu kapten dari Bali</li> </ul> |
| 2. | Muchammad Taufik Kurniawan1*, Heru Susetya2, Bambang Sumiarto | Penilaian Risiko Kualitatif Masuk Dan Tersebar nya Rabies Pada Anjing ke Kota Sorong Provinsi Papua Barat | Deskriptif Kualitatif, <i>Risk Assesment</i> | Lalu Lintas HPR        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian pelepasan adalah tinggi, tingkat kejadian rabies pada anjing sebesar 52% dan 180 kasus pada manusia positif lyssa di Sulawesi, Maluku, dan Maluku Utara.</li> </ul>  |

- 
- Penilaian pendeahan adalah tinggi berdasarkan adanya lalulintas HPR dari daerah endemis terdiri atas anjing 58%, kucing 38% dan kera 4% dari Jawa 68% (Surabaya 50%, Jakarta 18%), Sulawesi 10% (Manado dan Bitung), Maluku 14% (Ambon) dan Maluku Utara 8% (Ternate).
  - Penilaian konsekuensi tinggi karena ada dampak tunggal yang dikategorikan signifikan secara nasional.
  - Perkiraan risiko masuk ke rabies tinggi. Jalur potensial yang digunakan dalam lalu lintas HPR ke Kota Sorong adalah melalui laut sebesar 89,3% dan udara sebesar 10,7%.
-

|    |  |   |  |   |   |
|----|--|---|--|---|---|
| 3. | I Nyoman Dibia, Ketut Diarmita, Ni Luh Dartini, Ni Made Arsani | Faktor-Faktor yang Mendorong Kejadian Rabies pada Anjing di Desa-Desa di Bali             | <i>Systematic reviews</i>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjing yang dipelihara.</li> <li>• Cara memelihara anjing</li> <li>• HPR selain Anjing</li> <li>• Memeriksa anjing</li> <li>• Anjing kontak dengan Anjing lain</li> <li>• Vaksinasi Anjing</li> <li>• Kondisi fisik Anjing</li> <li>• Pemberian pakan</li> <li>• Asal Anjing</li> <li>• Cara memperoleh Anjing</li> <li>• Penyuluhan Rabies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko lolosnya anjing tertular rabies dari Bali pada tahun 2008 yakni sebesar 0,27 per seribu anjing yang diselundupkan secara ilegal,</li> <li>• meningkat pada tahun 2009 sebesar 2,64 dan mengalami puncaknya pada tahun 2010 yaitu 14,76.</li> <li>• Sejak tahun 2011-2013 risiko tersebut cenderung menurun, namun masih tinggi yakni secara berturut turut sebesar 4,30 (2011), 5,52 (2012) dan 1,78 pada tahun 2013.</li> </ul> |
| 4. | Vitasari safitri   | Penilaian risiko kualitatif pemasukan virus rabies dari kabupaten sukabumi ke dki jakarta | <i>Deskriptif Kualitatif, Risk Assesment</i> | Lalu Lintas Anjing Konsumsi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjing konsumsi memiliki perkiraan risiko sangat tinggi /ekstrim dengan ketidakpastian rendah.</li> </ul>  |

|    |                 |   |  |  |   |
|----|-----------------|---|--|--|---|
|    |                 | melalui anjing.   |  |  | <p>Penilaian ini didasarkan pada status Kabupaten Sukabumi yang belum bebas rabies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendahnya cakupan vaksinasi di daerah ini. Lebih kurang 80%</li> </ul>  |
| 5. | Zulkifli tabali | Penilaian risiko masuknya virus rabies ke timor barat   | Deskriptif Kualitatif, <i>Risk Assesment</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteksi rabies lebih dini</li> <li>• Lalu Lintas HPR</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil penelusuran di lapangan, ditemukan 2 kapal (8,3%) yang memelihara anjing di kapal.</li> <li>• Sebanyak 8,1% (7/86) responden pernah melihat kapal dari daerah bebas rabies, dan 4,7% (4/86) dari daerah endemis rabies yang membawa anjing selama berlayar berlabuh di pulau timor.</li> </ul> |
| 6. | Hanif Farchani  | Penilaian risiko kualitatif pemasukan rabies dari pulau | Deskriptif Kualitatif, <i>Risk Assesment</i> | Lalu Lintas HPR jalur laut   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkiraan risiko pemasukan rabies dari Pulau Sumatera ke Provinsi Kepulauan</li> </ul>   |

|    |   |  |                                   |  |   |
|----|---|--|-----------------------------------|--|---|
|    |   | sumatera ke provinsi kepulauan riau  |                                   |  | <p>Riau adalah sangat tinggi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkiraan ini sebagai hasil dari kemungkinan pelepasan, kemungkinan paparan dan kemungkinan dampak yang kemungkinan terjadi.</li> <li>• Tingkat ketidakpastiannya adalah rendah. Dalam rangka mengurangi perkiraan risiko yang sangat tinggi tersebut, perlu dilakukan tindakan manajemen risiko.</li> </ul> |
| 7. | Hsin-Yi Weng <sup>1</sup> , Pei-I Wu <sup>2</sup> , Ping-Cheng Yang <sup>3</sup> , Yi-Lun Tsai <sup>4</sup> , Chao-Chin Chang | Model penilaian risiko kuantitatif untuk mengevaluasi efektif langkah-langkah kontrol perbatasan untuk pencegahan rabies | <i>Stochastic, Risk Assesment</i> | Impor ilegal dan legal Anjing dan Kucing | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebijakan impor hewan Taiwan saat ini dapat secara efektif mencegah masuknya rabies melalui impor legal kucing dan anjing.</li> <li>• Risiko median hewan rabies untuk menembus langkah-</li> </ul>  |

---

langkah kontrol perbatasan saat ini dan memasuki Taiwan adalah  $5,33 \cdot 10^8$  (persentil ke 95:  $3,20 \cdot 10^7$ )

---

Kebaharuan atau kekhasan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya :

1. Kapal - kapal lokal yang membawa penumpang dan anjing secara bersamaan
2. Pembukaan lahan besar – besaran sehingga permintaan anjing meningkat untuk dijadikan penjaga kebun jagung
3. Lokasi penelitian adalah di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat.
4. Metode Penelitian menggunakan *Risk Assessment*

### **C. Ruang Lingkup**

1. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2019.

2. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Dompu, NTB

3. Ruang Lingkup Keilmuan

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Masyarakat atau Epidemiologi Lapangan, melalui penilaian risiko penularan rabies.