

# ANALISIS SEMI KUANTITATIF PELUANG MASUKNYA RABIES KE PULAU RUPAT KABUPATEN BENGKALIS PROPINSI RIAU

Rina Hartini<sup>1</sup>, Yul Fitria<sup>1</sup>, Tri Susanti<sup>1</sup>, Ibnu Rahmadani<sup>1</sup>, Krisnandana<sup>1</sup>, Ana Mustiana<sup>2</sup>,  
M. Mardani<sup>3</sup>, Jejen S<sup>3</sup>

Balai Veteriner Bukittinggi<sup>1</sup>  
Medik Veteriner Kota Mataram<sup>2</sup>  
Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bengkalis<sup>3</sup>

Ukhti\_na2@yahoo.co.id

## INTISARI

Pulau Rupat merupakan salah satu pulau terbesar di Kabupaten Bengkalis yang menjadi salah satu tujuan destinasi wisata. Delapan tahun terakhir kasus Rabies sudah tidak pernah dilaporkan. Angka kejadian Rabies di wilayah endemis rabies yang berbatasan langsung dengan Pulau Rupat adalah cukup tinggi sehingga diperlukan penilaian risiko terhadap peluang masuknya rabies ke Pulau Rupat. Dengan jarak yang tidak terlalu jauh dan kepadatan lalu lintas dari dan ke Pulau Rupat menjadikan peluang terhadap tertularnya penyakit Rabies. Oleh karena itu perlu dilakukan penilaian/analisis risiko setiap pemasukan/pengeluaran hewan terutama anjing. Pendekatan yang dilakukan dalam kajian ini adalah (1) Focal Group Discussion dengan para ahli (tim kajian epidemiologi) dari berbagai instansi seperti Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau, Dinas Pertanian Kabupaten Bengkalis. Pada dasarnya FGD ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor resiko yang memiliki kemungkinan menyebabkan masuknya Rabies ke Pulau Rupat melalui Kapal kayu, Speed Boat dan kapal Roro yang masuk; (2) Pembuatan alur yang melibatkan faktor-faktor resiko yang diperoleh dari hasil FGD; (3) Penilaian semi kuantitatif risiko dengan menggunakan tabel probabilitas. Penilaian Risiko secara semi kuantitatif peluang masuknya Rabies ke Pulau Rupat dari wilayah endemis rabies dari pelabuhan Kota Dumai melalui Moda Transportasi sangat rendah ( $1,8 \times 10^{-4}$ ) atau dapat diabaikan dengan peluang terbesar adalah lewat transportasi kapal kayu. Rekomendasi strategi untuk mempertahankan wilayah Pulau Rupat dari masuknya HPR adalah melakukan KIE pada pelabuhan penyeberangan di pintu masuk di Pulau Rupat dan Kota Dumai, public awarness pada pemilik kapal kayu dan menurunkan dan prevalansi rabies di Kota Dumai diturunkan.

**Kata Kunci :** Rabies, Rupat, Analisis Risiko

## Pendahuluan

Rabies merupakan salah satu kata yang sering terdengar oleh masyarakat umum terutama oleh pemilik atau penyayang hewan seperti anjing dan kucing. Penyakit ini menyebabkan kematian pada hewan dan manusia. Indonesia sampai saat ini masih endemis Rabies, dari 34 propinsi di Indonesia hanya 8 propinsi yang masih dinyatakan bebas Rabies. Kejadian Rabies dari tahun ke tahun semakin meningkat. Diperkirakan penyebaran rabies masih terjadi terutama pada wilayah yang memiliki akses lalu lintas HPR serta populasi anjing liar (free ranging dogs) yang tidak terkendali.

Rabies (Anjing gila, Lysa, hidrofobia, tolwut,) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus genus

Lyssavirus family Rhabdoviridae, bersifat akut, menyerang sistem saraf pusat hewan berdarah panas dan manusia, bersifat zoonosis, serta tingkat kematian akibat penyakit (CFR) adalah 100%. Sejak ditemukan pada kerbau oleh Esser pada tahun 1884, pada anjing oleh Penning pada tahun 1889 dan oleh E.V. de Haan pada manusia (1894), rabies menjadi penyakit yang endemis di Indonesia (Anonimus, 2007).

Secara geografis, Pulau Rupat merupakan salah satu pulau terbesar di Kabupaten Bengkalis, dengan luas  $\pm 1524,85$  Km<sup>2</sup>. Pulau Rupat terletak pada posisi 101°34' 0" BT dan 2° 1' 0"LU dengan batas wilayah sebagai berikut : Sebelah Utara Selat

Malaka, sebelah Selatan : Kota Dumai, Kec. Bandar Laksmana, sebelah Barat : Kota Dumai dan sebelah Timur : Selat Malaka. Akses masuk ke Pulau Rupat harus melalui penyeberangan laut dari Kota Dumai, Pulau Bengkalis atau pelabuhan rakyat lainnya yang dilewati oleh masyarakat, alat transportasi/kendaraan, hasil bumi, dan logistik.

Pulau Rupat khususnya Pantai Pasir Panjang yang terletak di Kecamatan Rupat Utara memiliki pesona alam yang indah berupa hamparan pasir putih sepanjang + 12 Km yang menjadikan Pulau ini sebagai tujuan wisata utama pantai. Alat transportasi umum yang digunakan di dalam Pulau Rupat menggunakan transportasi darat dan air dimana kapal motor atau speed boat sering digunakan melintasi sungai besar dan laut. Dengan adanya barrier alam, setidaknya pemberantasan dan pembebasan rabies kembali di Pulau Rupat dapat dilaksanakan secepatnya.

Angka kejadian Rabies di wilayah endemis rabies yang berbatasan langsung dengan Pulau Rupat adalah cukup tinggi sehingga diperlukan penilaian risiko terhadap peluang masuknya rabies ke Pulau Rupat. Dengan jarak yang tidak terlalu jauh dan kepadatan lalu lintas dari dan ke Pulau Rupat menjadikan peluang terhadap tertularnya penyakit Rabies. Oleh karena itu perlu dilakukan penilaian/analisis risiko setiap pemasukan/pengeluaran hewan terutama anjing.

Analisis risiko merupakan suatu landasan kebijakan untuk memutuskan aman tidaknya dilakukan importasi atau lalu lintas pemasukan/pengeluaran hewan antar area. Tulisan ini bertujuan untuk menilai risiko secara semi kuantitatif peluang masuknya rabies ke Pulau Rupat Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau. Dengan

melakukan analisis risiko ini diharapkan akan memperkecil kemungkinan Pulau Rupat tertular Penyakit Rabies.

### Materi dan Metode

Analisis risiko bagi pemasukan anjing menggunakan kajian analisis risiko semi kuantitatif (ARSK). Untuk analisis risiko semi kuantitatif perlu diketahui skenario dari daerah asal, mulai dari sumber yang akan dilalulintaskan antar pelabuhan. Probabilitas setiap kejadian pada ARSK dinilai kuantitatif. Penjumlahan semua dari seluruh probabilitas dalam pathway merupakan total semua risiko, Langkah-langkah dalam pelaksanaan analisa risiko :

1. Identifikasi hazard/bahaya
2. Membuat scenario pathway tentang tempat masuknya agen infeksi
3. Koleksi data
4. Estimasi risiko (Biosekuriti Australia, 2001)

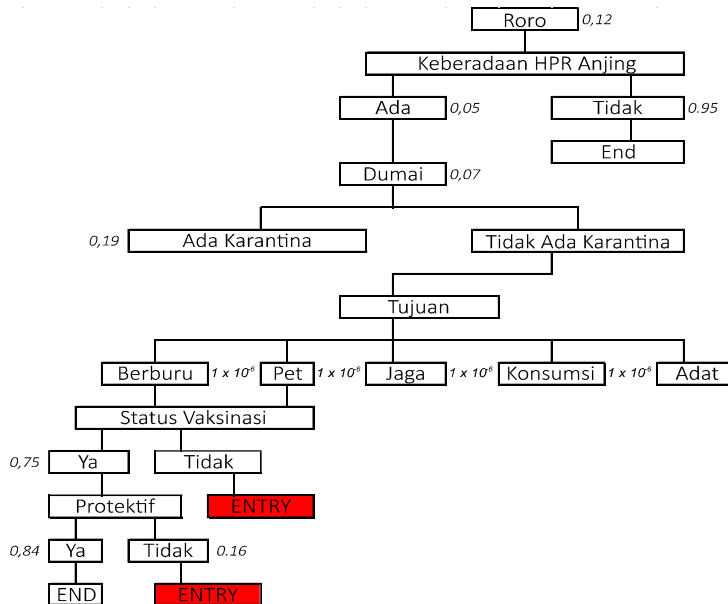
Pendekatan yang dilakukan dalam kajian ini adalah (1) Focal Group Discussion dengan para ahli (tim kajian epidemiologi) dari berbagai instansi seperti Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau, Dinas Pertanian Kabupaten Bengkalis. Pada dasarnya FGD ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor risiko yang memiliki kemungkinan menyebabkan masuknya Rabies ke Pulau Rupat melalui Kapal kayu, Speed Boat dan kapal Roro yang masuk; (2) Pembuatan alur yang melibatkan faktor-faktor risiko yang diperoleh dari hasil FGD; (3) Penilaian semi kuantitatif risiko dengan menggunakan tabel probabilitas (Biosekuriti Australia, 2001)

Tabel 1. Nomenklatur Kemungkinan Semikuantitatif (Biosekuriti Australia, 2001)

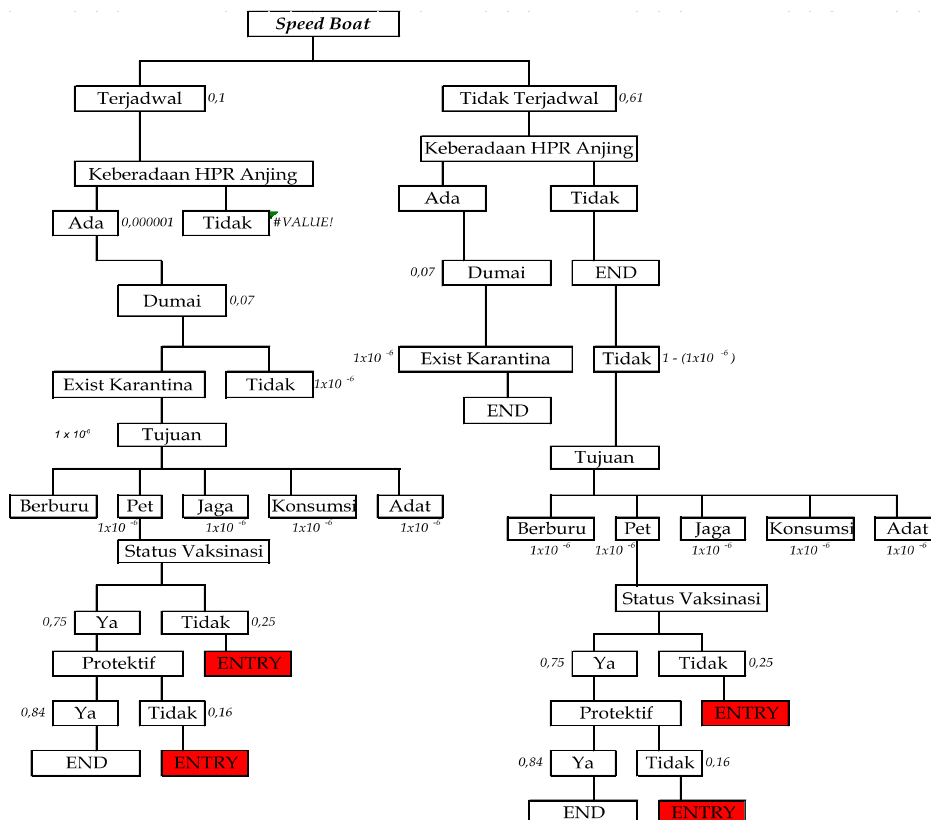
Kategori Kemungkinan	Penafsiran	Dalam Desimal
Tinggi (T)	Kejadiannya Sangat Mungkin Terjadi	0,7 - 1
Sedang (S)	Kejadiannya Mungkin Terjadi	0,3 - 0,7
Rendah ®	Kejadiannya kemungkinan tidak terjadi	0,05 - 0,3
Sangat Rendah (SR)	Kejadiannya sangat mungkin tidak terjadi	0,001 - 0,05
Amat Sangat Rendah (ASR)	Kejadiannya amat sangat mungkin tidak terjadi	0,000001 - 0,001
Dapat Diabaikan (DA)	Kejadiannya hampir tidak pernah terjadi	0 - 0,000001

Hasil Dan Pembahasan

Bagan 1. Skenarioa Pohon Penilaian Masuknya Rabies ke Pulau Rupa dari pelabuhan Kota Dumai melalui Transportasi Kapal Roro

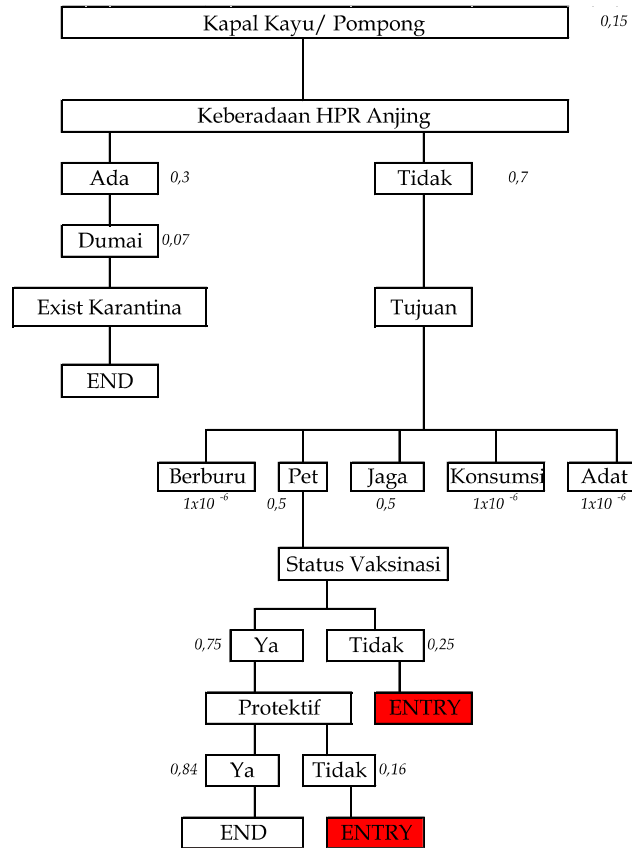


Bagan 2. Skenario Pohon Penilaian Masuknya Rabies ke Pulau Rupa dari pelabuhan Kota Dumai melalui Transportasi Speed Boat



**Hasil Dan Pembahasan**

Bagan 3. Skenario Pohon Penilaian Masuknya Rabies ke Pulau Rupa dari pelabuhan Kota Dumai melalui Transportasi Kapal Kayu/Pompong



Tabel 1. Variabel, Parameter, Data dan Sumber data Penilaian Masuknya Rabies ke Pulau Rupat dari Kota Dumai melalui Moda Transportasi

Variabel	Cabang Variabel	Parameter	Data	Sumber data
<b>Transportasi</b>				
Kapal Roro		Jumlah kapal roro yang datang dari wilayah Kota Dumai ke Pulau Rupat	0,05	Dinas Perhubungan Propinsi Riau
Speed boat	Terjadwal	Jumlah speed boat yang datang dari wil. Kota Dumai ke Pulau Rupat	0,1	Dinas Perhubungan Kota Dumai
	Tidak Terjadwal	Jumlah speed boat yang datang dari wil. Kota Dumai ke Pulau Rupat	0,15	Dinas Perhubungan Kota Dumai
Kapal Kayu		Jumlah kapal kayu yang datang dari wilayah Kota Dumai ke Pulau Rupat	0,15	Dinas Perhubungan Kota Dumai
Keberadaan anjing di kapal Roro	Ada	Probabilitas anjing ada di kapal Roro dari Kota Dumai	0,3	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas anjing tidak ada di kapal Roro dari Kota Dumai	0,7	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Keberadaan anjing di speed boat terjadwal	Ada	Probabilitas anjing ada di kapal Speed Boat dari Kota Dumai	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas anjing tidak ada di kapal Speed Boat dari Kota Dumai	$1 - (1 \times 10^{-6})$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Keberadaan anjing di speed boat tidak terjadwal	Ada	Probabilitas anjing ada di kapal Speed Boat dari Kota Dumai	0,07	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas anjing tidak ada di kapal Speed Boat dari Kota Dumai	0,93	Dinas Ketapangtani Kota Dumai

Keberadaan anjing di kapal kayu	Ada	Probabilitas anjing ada di kapal Kayu dari Kota Dumai	0,3	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas anjing tidak ada di kapal kayu dari Kota Dumai	0,7	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Kota Dumai		Prevalensi rabies di Kota Dumai	0,07	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Pemeriksaan karantina di pelabuhan Speed boat yang terjadwal	Ya	Probabilitas ada pemeriksaan karantina di pelabuhan Speed boat	$1 - (1 \times 10^{-6})$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas tidak ada pemeriksaan karantina di pelabuhan Roro	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Pemeriksaan karantina di pelabuhan Speed boat yang tidak terjadwal	Ya	Probabilitas ada pemeriksaan karantina di pelabuhan Speed boat	$1 - (1 \times 10^{-6})$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas tidak ada pemeriksaan karantina di pelabuhan Roro	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Pemeriksaan karantina di pelabuhan kapal kayu	Ya	Probabilitas ada pemeriksaan karantina di pelabuhan kapal kayu	$1 - (1 \times 10^{-6})$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
	Tidak	Probabilitas tidak ada pemeriksaan karantina di pelabuhan kapal kayu	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Ketapangtani Kota Dumai
Tujuan anjing dilalulintaskan melalui kapal Roro	Berburu	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan berburu	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Hewan kesayangan	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan hewan kesayangan	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Penjaga kebun dan rumah	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan penjaga kebun dan rumah	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Konsumsi	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan konsumsi	$1 \times 10^{-6}$	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis

	Upacara adat	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan upacara adat	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
Tujuan anjing dilalulintaskan melalui speed boat tidak terjadwal	Berburu	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan berburu	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Hewan kesayangan	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan hewan kesayangan	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Penjaga kebun dan rumah	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan penjaga kebun dan rumah	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Konsumsi	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan konsumsi	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Upacara adat	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan upacara adat	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
Tujuan anjing dilalulintaskan melalui kapal kayu	Berburu	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan berburu	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Hewan kesayangan	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan hewan kesayangan	0,5	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Penjaga kebun dan rumah	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan penjaga kebun dan rumah	05	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Konsumsi	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan konsumsi	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
	Upacara adat	Probabilitas anjing dilalulintaskan untuk tujuan upacara adat	1 x 10 <sup>-6</sup>	Dinas Pertanian Kab. Bengkalis
Status vaksinasi di Kota Dumai	Ya	Coverage vaksinasi	0,75	Dinas Ketapangtani Kota Dumai

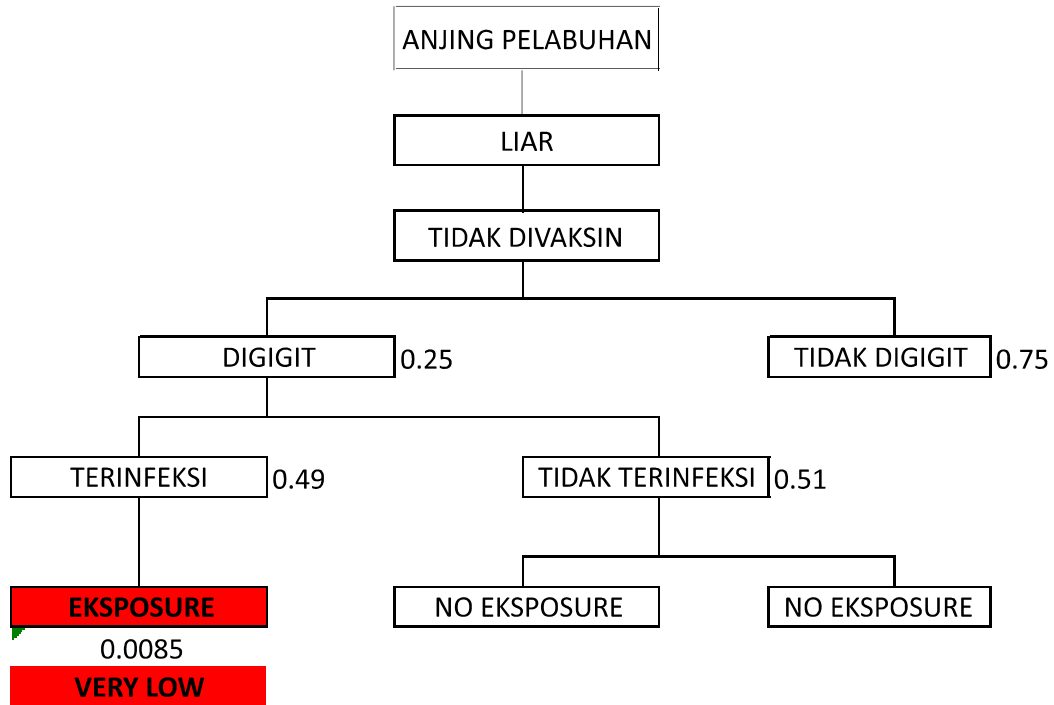
Tabel 2. Probabilitas/Kemungkinan Satu Anjing Rabies Masuk dari Kota Dumai melalui Moda transportasi

Jenis Transportasi	Tujuan	Probabilitas	Interpretasi
Melalui Kapal Roro	Berburu	$0,96 \times 10^{-12}$	Dapat diabaikan
	Hewan Kesayangan	$0,96 \times 10^{-12}$	Dapat diabaikan
	Konsumsi	$0,96 \times 10^{-12}$	Dapat diabaikan
	Hewan penjaga	$0,96 \times 10^{-12}$	Dapat diabaikan
	Upacara adat	$0,96 \times 10^{-12}$	Dapat diabaikan
Melalui speed boat terjadwal	Berburu	$1 \times 10^{-22}$	Dapat diabaikan
	Hewan Kesayangan	$1 \times 10^{-22}$	Dapat diabaikan
	Konsumsi	$1 \times 10^{-22}$	Dapat diabaikan
	Hewan penjaga	$1 \times 10^{-22}$	Dapat diabaikan
	Upacara adat	$1 \times 10^{-22}$	Dapat diabaikan
Melalui speed boat tidak terjadwal	Berburu	$5 \times 10^{-9}$	Dapat diabaikan
	Hewan Kesayangan	$5 \times 10^{-9}$	Dapat diabaikan
	Konsumsi	$5 \times 10^{-9}$	Dapat diabaikan
	Hewan penjaga	$5 \times 10^{-9}$	Dapat diabaikan
	Upacara adat	$5 \times 10^{-9}$	Dapat diabaikan
Melalui kapal kayu	Berburu	$3,7 \times 10^{-10}$	Dapat diabaikan
	Hewan Kesayangan	$1,8 \times 10^{-4}$	Dapat diabaikan
	Konsumsi	$1,8 \times 10^{-4}$	Dapat diabaikan
	Hewan penjaga	$3,7 \times 10^{-10}$	Dapat diabaikan
	Upacara adat	$3,7 \times 10^{-10}$	Dapat diabaikan

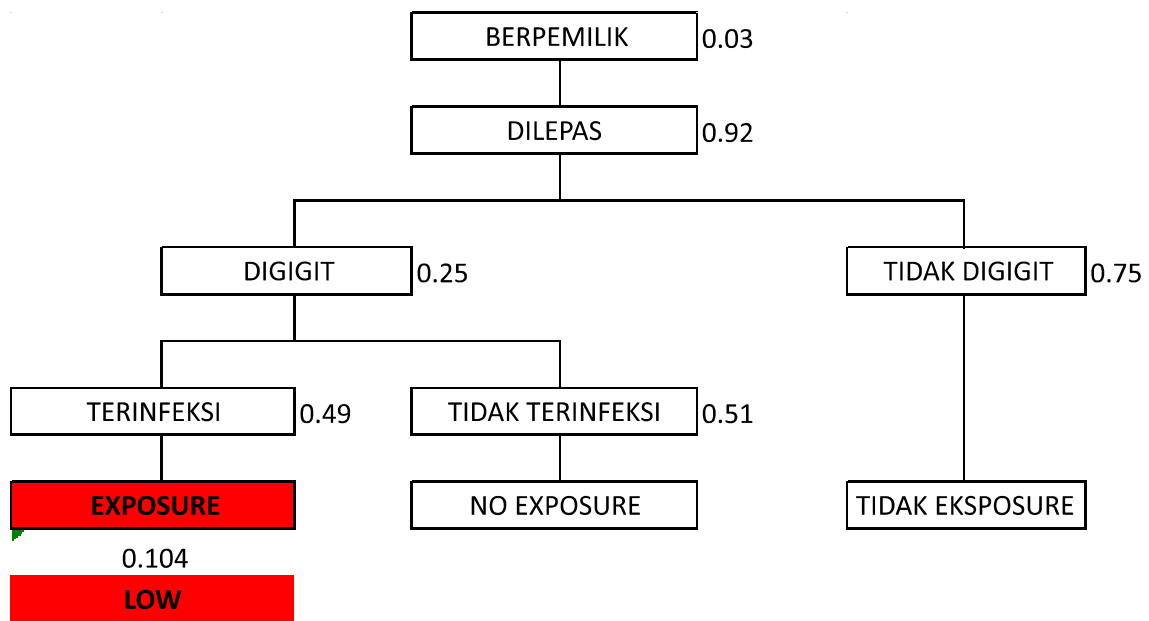
Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa Kemungkinan masuknya anjing mealui Kapal Roro yang berasal dari dumai dan digunakan untuk berburu, hewan kesayangan, konsumsi, hewan penjaga maupun untuk upacara adat adalah sama yaitu sebesar  $0,96 \times 10^{-12}$  atau dapat diabaikan. Kemungkinan masuknya anjing melalui speed boat terjadwal yang berasal dari dumai dan digunakan untuk berburu, hewan kesayangan, konsumsi, hewan penjaga maupun untuk upacara adat adalah

sama yaitu sebesar  $1 \times 10^{-22}$  atau dapat diabaikan, sedangkan speed boat terjadwal dan digunakan untuk berburu, hewan kesayangan, konsumsi, hewan penjaga maupun untuk upacara adat adalah sama yaitu sebesar  $1 \times 10^{-9}$  atau dapat diabaikan. Masuknya rabies melalui kapal kayu dengan tujuan sebagai hewan kesayangan dan untuk dikonsumsi yang paling berisiko terhadap peluang masuknya rabies ke Pulau Rupa ( $1,8 \times 10^{-4}$ ). Namun masih dikategori sangat rendah atau dapat diabaikan.

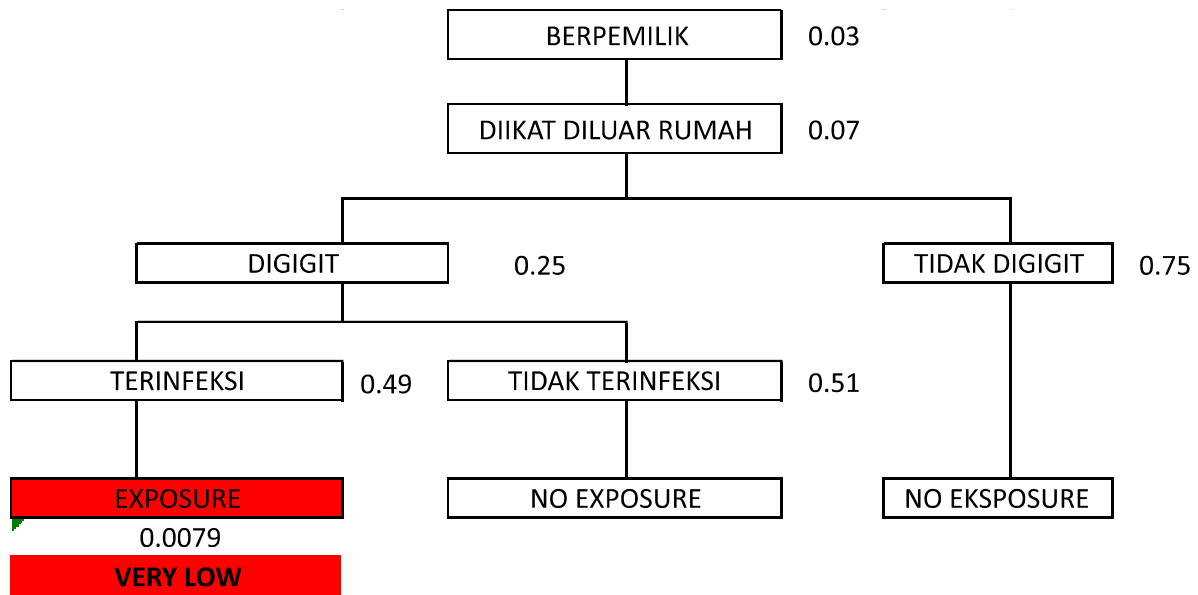
Bagan 4. Exposure Assess anjing Liar yang tidak divaksin



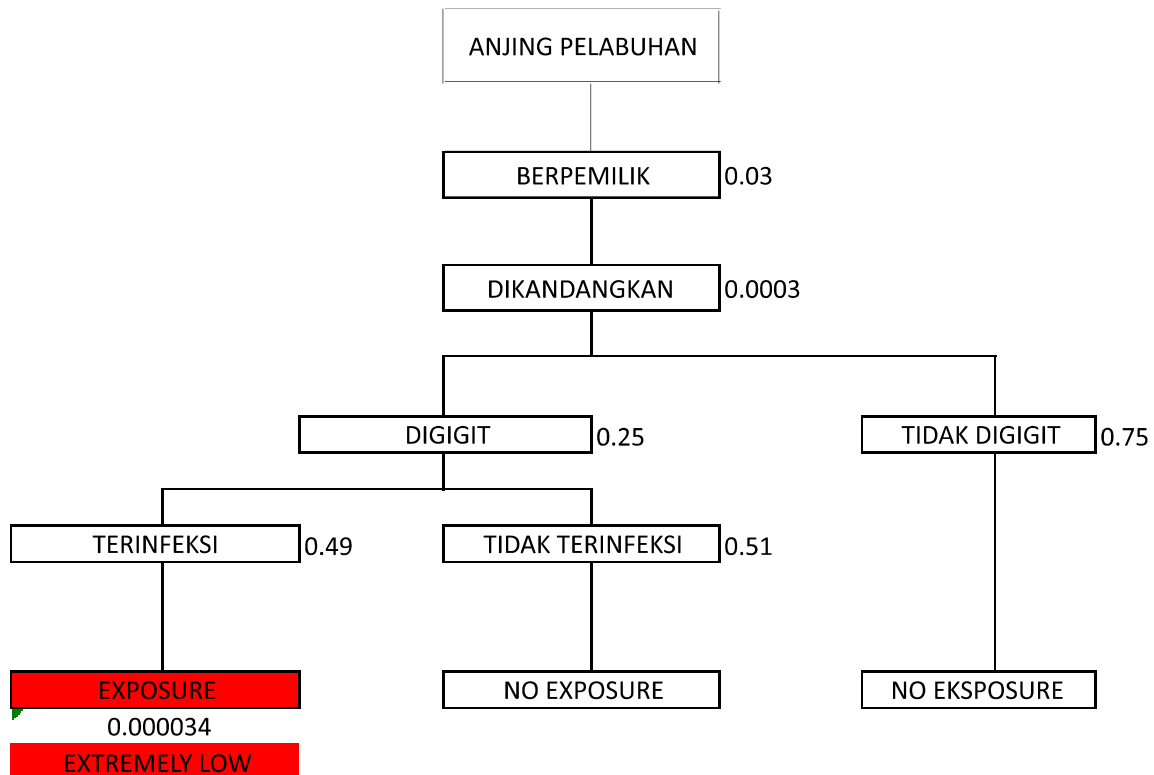
Bagan 5. Exposure Assess anjing Berpemilik yang pola pemeliharaannya yang di Lepas



Bagan 6. Exposure Assess anjing Berpemilik yang pola pemeliharaannya yang diikat diluar rumah



Bagan 6. Exposure Assess anjing Berpemilik yang pola pemeliharaannya yang dikandangan



Dari hasil penilaian yang dilakukan dari hasil FGD bersama expert opinion maka peluang masuknya rabies dari daerah endemik rabies dari

pelabuhan Kota Dumai melalui moda transportasi ke Pulau Rupat secara total tergolong sangat rendah atau dapat diabaikan.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Penilaian Risiko secara semi kuantitatif peluang masuknya Rabies ke Pulau Rupa dari wilayah endemik rabies dari pelabuhan Kota Dumai melalui Moda Transportasi sangat rendah ( $1,8 \times 10^{-4}$ ) atau dapat diabaikan dengan peluang terbesar adalah lewat transportasi kapal kayu

### Saran

Rekomendasi strategi untuk mempertahankan wilayah Pulau Rupa dari masuknya HPR:

1. KIE pada pelabuhan penyeberangan di pintu masuk di Pulau Rupa dan Kota Dumai, public awarness pada pemilik kapal kayu.
2. Prevalensi rabies di Kota Dumai diturunkan

## Daftar Pustaka:

- Mustiana A, Hernandez-Jover M, Ward M, Putra A and Toribio J-A 2012. Assessment of the risk for rabies introduction and establishment in Lombok, Indonesia. Oral presentation. The Department of Agriculture, Fisheries and Forestry (DAFF) Animal Division Seminar. 23 November 2012, Canberra. Sedyaningsih, E. R., 2011. Kasus rabies mulai mengkhawatirkan, 125 kasus per tahun.
- Guntoro, T, dkk., 2018. Analisis Semi Kuantitatif peluang Masuknya Rabies ke Pulau Enggano dari Wilayah Endemik Rabies. Velabo Buletin Laboratorium Veteriner Edisi 02 Volume 40 November 2018.
- Peta Penyakit Hewan 2018., Balai Veteriner Bukittinggi, 2019.
- [www.republika.co.id/berita/breaking-news/kesehatan/11/02/01](http://www.republika.co.id/berita/breaking-news/kesehatan/11/02/01).
- Wilson, D and Becket, S., 2001. Guidelines for Import Risk Analysis. Biosecurity Australia page 43

