

**KAJIAN ILMIAH**

**PENANGGULANGAN RABIES BERBASIS  
KONSEP ONE HEALTH SEBAGAI PROGRAM  
PEMERINTAH DAERAH BERSAMA  
MASYARAKAT**



**NI NYOMAN SRI BUDAYANTI**

**UNIVERSITAS UDAYANA**

**2016**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat rahmat-Nya maka Kajian Ilmiah “Penanggulangan rabies berbasis Konsep One Health sebagai program pemerintah daerah bersama masyarakat” dapat diselesaikan. Kajian Ilmiah ini disusun sebagai tindak lanjut hasil pertemuan (audiensi) tanggal 13 Desember 2016 di Ruang Rapat Bapak Gubernur. Penyusunan kajian dilakukan berdasarkan berbagai referensi ilmiah serta diskusi dengan melibatkan instansi terkait serta beberapa narasumber yang berkompeten dari berbagai profesi dan disiplin ilmu.

Penyusun kajian ilmiah dalam kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada Bapak Gubernur Bali, Dinas Kesehatan Provinsi Bali, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali, Balai Besar Veteriner, serta para ahli yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan kajian ini yang nantinya diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi *stakeholder* terkait dalam menentukan pelaksanaan teknis upaya penanggulangan penyakit rabies melalui pendekatan *One Health*.

Kajian ini memiliki kekurangan dikarenakan adanya keterbatasan kemampuan dan waktu yang ada sehingga kami memandang perlu kritik dan saran dari berbagai pihak. Kritik dan saran tersebut tentu akan membantu penyusunan kajian ini ke arah yang lebih baik serta dapat menjadi acuan yang lebih baik lagi.

Denpasar, Desember 2016

Ketua OHCC

Ni Nyoman Sri Budayanti

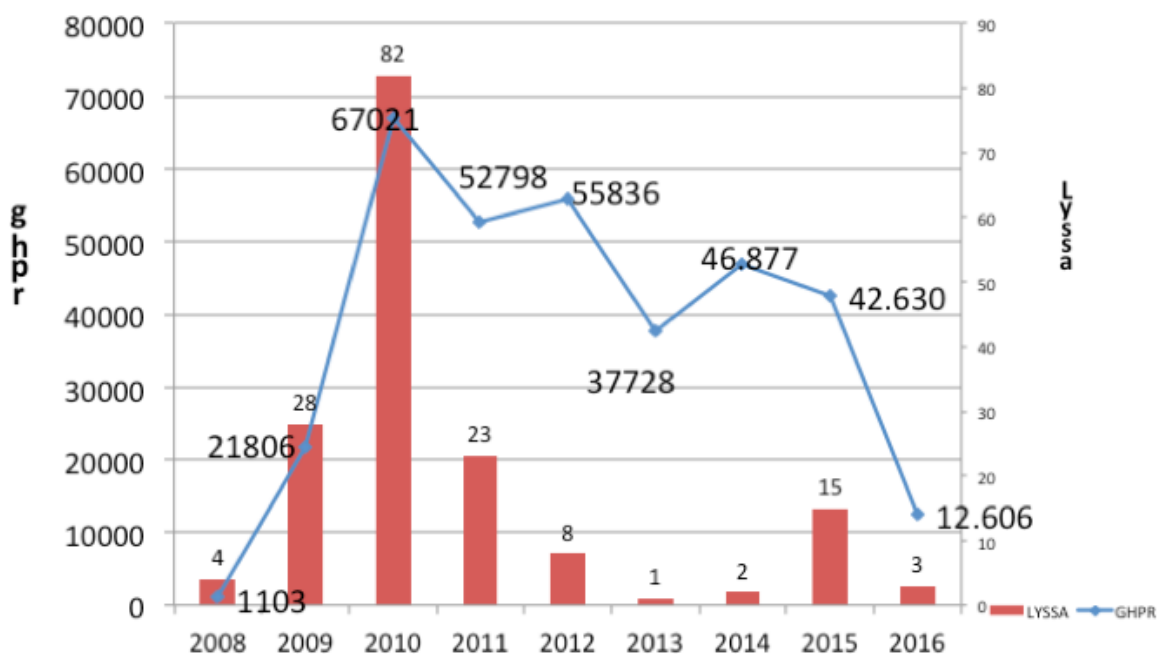
196810231998022001

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENYUSUN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II PERMASALAHAN .....	7
BAB III REKOMENDASI .....	13
Daftar Pustaka .....	21

## BAB I PENDAHULUAN

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang dapat menyerang berbagai mamalia termasuk manusia. Terdapat 9 provinsi di Indonesia yang termasuk dalam daerah bebas rabies. Bali merupakan provinsi ke-22 yang terinfeksi rabies dan sekarang menjadi daerah endemis rabies. Secara historis, Bali merupakan daerah bebas rabies. Tetapi status itu berubah sejak tahun 2008 karena ditemukan satu kasus rabies di manusia. Hingga tahun 2016, jumlah kasus rabies di Bali telah mencapai 167 orang



**Gambar 1 : Trend kasus GHPR dan kasus rabies manusia (Lyssa) di provinsi Bali November 2008 – Juni 2016. (DinKes Prov. Bali, 2016)**

Jumlah kasus tertinggi di Bali terjadi pada tahun 2010 dengan jumlah korban sebanyak 82 orang. Setelah itu terjadi penurunan kasus hingga mencapai 1 kasus ditahun 2013. Tetapi pada tahun 2015 terjadi lonjakan kasus kembali hingga mencapai 15 orang pada tahun 2015 dan sudah terdapat 4 kasus rabies di Bali hingga bulan Desember 2016.

Gambaran kasus gigitan hewan pembawa rabies (GHPR) tidak memiliki pola yang sama dengan insiden kasus rabies manusia / lyssa. Angka GHPR tertinggi sejak 2008 terjadi pada

tahun 2010 yaitu sebanyak 67.021 gigitan yang selanjutnya menurun hingga tahun 2013 mencapai 37,728 gigitan. Rendahnya kasus GHPR ditahun 2013 sesuai dengan rendahnya insiden kasus rabies dimanusia pada tahun yang sama. Tahun 2014 terjadi peningkatan kasus GHPR yang kemudian menurun hingga mencapai 12.606 gigitan hingga bulan Juni 2016. Tetapi penurunan kasus GHPR tidak disertai dengan menurunnya kasus rabies di manusia. Pengamatan hingga bulan Juni 2016 menunjukkan walaupun kasus GHPR menurun tetapi angka rabies manusia masih cukup tinggi. Bila dianalisa kasus GHPR dan kasus yang mendapat vaksin anti rabies (VAR), maka tidak semua kasus GHPR mendapat VAR. Banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut, diantaranya kurangnya ketersediaan VAR di beberapa kabupaten di Bali atau penderita GHPR masuk dalam katagori resiko rendah yang tidak membutuhkan VAR.

Uraian diatas menunjukkan bahwa Bali masih membutuhkan usaha yang cukup kuat untuk mencapai bebas rabies pada manusia dan hewan sebelum tahun 2020 karena telah ditetapkan target Asean free rabies di tahun 2020.

WHO mengemukakan bahwa epidemi rabies tidak tergantung dari berkurangnya populasi anjing di suatu wilayah. Beberapa kejadian epidemi rabies di negara lain banyak terjadi pada suatu daerah dimana populasi anjing tidak terlalu banyak. WHO merekomendasikan bahwa cara yang paling *cost-effective* untuk menanggulangi epidemi rabies pada hewan maupun manusia adalah dengan melakukan vaksinasi masal pada hewan (anjing). *Herd Immunity* (HI) merupakan kekebalan dalam suatu populasi yang bisa memberi efek perlindungan kepada anggota kelompok yang belum divaksinasi. Berdasarkan beberapa penelitian, WHO melaporkan diperlukan HI sebesar 70% yang dapat memberi efek perlindungan terhadap rabies pada hewan pembawa rabies (HPR) terutama anjing. Besaran HI berbeda dengan cakupan vaksinasi. Nilai HI bisa disamakan dengan cakupan vaksinasi bila vaksinasi dilakukan pada daerah dengan populasi HPR terkontrol. Bila daerah dengan populasi tidak terkontrol maka besaran cakupan vaksin tidak bisa digunakan sebagai indikator besarnya HI. Sehingga untuk mengetahui besarnya HI pada suatu populasi tidak terkontrol diperlukan pemeriksaan titer antibodi protektif pada HPR.

**Tabel 1 : Kasus rabies pada HPR di Bali tahun 2008-2016 (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov Bali, 2016)**

KABUPATEN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Badung	6	28	42	6	14	2	5	13	14
Bangli	-	1	50	8	37	13	23	91	28
Buleleng	-	10	55	7	10	7	25	97	37
Denpasar	1	10	35	6	3	-	2	6	1
Gianyar	-	14	101	23	9	6	10	39	36
Jembrana	-	-	22	24	34	8	22	74	28
Karangasem	-	11	59	2	8	7	26	131	22
Klungkung	-	-	26	8	5	1	10	23	3
Tabanan	-	7	14	6	1	-	9	55	29
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>81</b>	<b>404</b>	<b>90</b>	<b>121</b>	<b>44</b>	<b>132</b>	<b>529</b>	<b>198</b>

Dari tabel 1 terlihat kasus rabies pada HPR terbanyak pada tahun 2010 dan 2015. Hasil ini sesuai dengan kasus rabies pada manusia yang tertinggi terjadi pada tahun 2010, kemudian menurun dan meningkat kembali ditahun 2015.

**Tabel 2 : Vaksinasi rabies pada HPR tahun 2008-2016 (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov Bali, 2016)**

KABUPATEN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Badung	1.825	38.722	69.813	55.659	42.392	54.002	46.621	51.216	69,461
Bangli	-	3.413	34.432	36.465	40.011	35.067	40.769	41.819	42,740
Buleleng	-	8.976	48.654	67.335	40.477	55.086	49.719	70.370	74,159
Denpasar	1.425	36.700	67.800	54.600	42.392	49.315	57.528	52.378	58,521
Gianyar	-	7.095	71.824	57.235	34.054	37.795	32.419	27.969	54,121
Jembrana	-	4.961	41.444	24.049	30.346	33.273	33.942	32.551	38,960
Karangasem	-	4.518	40.059	48.008	32.823	34.002	35.943	32.781	55,281
Klungkung	-	318	11.235	5.296	5.080	7.476	8.979	9.370	12,170
Tabanan	-	31.261	75.783	39.996	39.426	42.136	41.770	38.656	52,335
<b>TOTAL</b>	<b>3.250</b>	<b>102.964</b>	<b>461.044</b>	<b>388.643</b>	<b>326.334</b>	<b>348.152</b>	<b>347.690</b>	<b>357.110</b>	<b>457,748</b>

Tabel 2 menunjukkan jumlah total anjing yang mendapat vaksinasi sejak tahun 2008. Data ini sulit diinterpretasikan karena tidak menunjukkan proporsi HPR yang tervaksin. Denominator atau jumlah anjing real harus diketahui untuk dapat menilai keberhasilan program vaksinasi. Selain itu karena Bali masih termasuk dalam daerah dengan HPR tidak terkontrol maka data persentase anjing memiliki antibodi protektif harus tersedia. Hal ini terbukti dari tabel 1 yang menunjukkan masih adanya kasus rabies pada anjing setiap tahun.

**Tabel 3. Hasil vaksinasi rabies secara massal pada anjing 18 April - 13 Desember 2016 (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov Bali, 2016)**

Kabupaten	Jumlah Desa	Desa dikunjungi	Desa <70%	Vaksinasi Massal	Re-Vaksinasi	Sweeping Vaksinasi I	Sweeping Vaksinasi II	Total Vaksinasi	Populasi Anjing	Cakupan vaksinasi (%)
Badung	62	62	3	67,984	122	0	1,355	69,461	71,748	96.81
Bangli	72	72	48	32,828	1,418	7,289	1,205	42,740	79,458	<b>53.79</b>
Buleleng	148	148	25	64,014	150	7,832	2,163	74,159	81,560	90.93
Denpasar	43	43	5	56,761	294	0	1,466	58,521	58,986	99.21
Gianyar	70	70	12	40,146	4,923	5,565	3,487	54,121	63,985	84.58
Jembrana	51	51	23	30,095		6,249	2,616	38,960	49,362	78.93
Karangasem	78	78	11	46,374	3,406	4,208	1,293	55,281	46,692	<b>118.40</b>
Klungkng	59	59	0	11,949		0	221	12,170	7,284	167.08
Tabanan	133	133	4	46,809	460	4,288	778	52,335	49,326	106.10
<b>Grand Total</b>	<b>716</b>	<b>716</b>	<b>131</b>	<b>396,960</b>	<b>10,773</b>	<b>35,431</b>	<b>14,584</b>	<b>457,748</b>	<b>508,401</b>	<b>90.04</b>

Dari tabel 3 terlihat cakupan vaksinasi diseluruh kabupaten/kota, kecuali di Bangli, telah mencapai diatas 70% bahkan dibeberapa kabupaten melebihi 100%. tetapi kasus rabies tetap masih ditemukan pada anjing seperti terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4 : Perkembangan kasus rabies tahun 2016 (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov Bali, 2016)**

NO	KAB/KOTA	JAN	PE B	MAR	APR	ME I	JUN	JUL	AG T	SEP	OKT	NOV	DES	Total
1	Badung	3	2	1	0	1	0	1	1	3	0	1	1	14
2	Bangli	2	3	5	4	4	3	3	1	1	2	0	0	28
3	Buleleng	7	3	5	2	3	4	1	2	4	2	2	2	37
4	Denpasar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
5	Gianyar	2	5	5	4	3	3	5	1	2	3	3	0	36
6	Jembrana	3	2	5	2	3	0	3	4	2	1	2	1	28
7	Karangasem	2	6	5	3	2	1	1	0	1	1	0	0	22
8	Klungkung	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
9	Tabanan	4	1	4	2	5	3	1	3	1	4	1	0	29
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>198</b>

Tabel 4 menunjukkan kasus rabies yang ditemukan di kabupaten/kota tidak sesuai dengan besarnya cakupan vaksinasi. Pada kabupaten Bangli, hasil cakupan sangat rendah hanya 53,79% sedangkan di kabupaten Karangasem cakupan mencapai 118,4% tetapi kasus rabies yang ditemukan di kedua kabupaten tersebut tidak jauh berbeda yaitu 28 dan 22 kasus selama tahun 2016. Hal ini menunjukkan bahwa hasil cakupan tidak dapat dikonversi menjadi besarnya HI pada daerah dengan populasi anjing tidak terkontrol atau pada daerah dengan jumlah populasi anjing secara pasti tidak diketahui. Oleh karena itu kontrol terhadap populasi anjing, cara pemeliharaan anjing yang benar, pendataan anjing yang akurat dan peningkatan pemahaman masyarakat akan ancaman rabies merupakan kunci penanganan rabies di Bali saat ini.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menganalisa beban ekonomi yang ditimbulkan oleh kasus rabies. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Herlinda dan Wahid dari Program Global Health True Leader Bacth 5. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat kewaspadaan pemerintah terhadap efek ekonomi kasus rabies di Bali. Hasil penelitian menunjukkan masih ada masalah yang menghambat proses eradikasi rabies di Bali seperti masalah koordinasi antar instansi, kultur dan geografis pulau Bali. Hasil perhitungan biaya kasus



rabies di Bali selama tahun 2010-2015 dilakukan dengan menghitung biaya *direct* dan *indirect*. Pada bidang hewan, perkiraan biaya yang sudah dihabiskan kurang lebih mencapai 234 milyar rupiah yang mencakup biaya untuk vaksinasi massal anjing, pemeriksaan gigitan anjing dan pemeriksaan lab anjing tersangka rabies. Di bidang kesehatan manusia, biaya untuk vaksin anti rabies (VAR) post gigitan anjing sebesar kurang lebih 97 milyar rupiah. Bila digabung biaya yang dihabiskan pada hewan dan manusia baik biaya *direct* maupun *indirect* akan mencapai 394 milyar rupiah ( Herlinda & Wahid, unpublsh data). Biaya sebesar ini tentu telah menjadi beban daerah provinsi Bali.

## BAB II

### PERMASALAHAN

#### Kesehatan hewan

1. *Cara pemeliharaan hewan yang belum optimal (Kurangnya tingkat kesadaran, pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam merawat anjing)*

Berdasarkan data dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali, 74% hewan yang positif terinfeksi rabies merupakan peliharaan yang berpeliharaan dengan anjing sebagai mayoritas. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada permasalahan pada tata cara pemeliharaan sehingga terjadi infeksi pada peliharaan. Masalah dari pemilik adalah kurangnya tanggung jawab untuk memelihara anjing yang dipelihara (sengaja dibiarkan). Ditelaah dari aspek kebiasaan di masyarakat sendiri, anjing khususnya anjing lokal dianggap hanya sebagai alarm hidup dan penjaga rumah saja sehingga upaya pemeliharaan anjing untuk mengurangi risiko rabies masih kurang. Salah satu di antaranya perilaku peliharaan yang mengakibatkan anjing tersebut berkeliaran di tempat-tempat yang berisiko seperti tempat pembuangan sampah sementara ataupun lokasi tertentu yang rentan menjadi lokasi pertukaran infeksi baik antar anjing yang terliarkan maupun dengan anjing yang memang liar. Di Bali, lokasi seperti pura dan pasar merupakan lokasi yang mengundang banyak anjing untuk datang karena adanya sampah organik yang berpotensi menjadi makanan bagi anjing-anjing yang berkeliaran. Pada lokasi tersebut juga berpotensi sebagai lokasi perkelahiran dan penularan virus rabies antar anjing yang saling berebut makanan. Pelaksanaan upacara adat dengan meninggalkan sampah yang banyak di lokasi semakin meningkatkan potensi anjing yang berkeliaran dalam jumlah yang banyak untuk datang dan berinteraksi.

Perilaku lain yang tidak bertanggung jawab adalah perilaku membuang anjing yang masih dilakukan oleh pemilik. Alasan pembuangan anjing karena jumlah anjing yang dipelihara terlalu banyak ketika ada anak anjing yang baru lahir dan tidak ada yang mengadopsi, anjing yang dimiliki sakit-sakitan dan atau dalam kondisi cacat, serta perilaku anjing yang mengganggu dan tidak sesuai keinginan pemilik. Perilaku tersebut mendorong peningkatan keberadaan anjing liar yang rentan terinfeksi rabies dan menularkan ke anjing dan hewan lainnya dalam radius jangkauan yang luas. Pembuangan anjing dilakukan di lokasi yang jauh dari desa tempat tinggal

pemilik dan menyebabkan terjadinya mobilisasi silang yang kompleks dan sangat berisiko apabila perilaku buang anjing juga dilakukan oleh pemilik di banyak desa.

## *2. Data jumlah anjing di Bali belum akurat*

Salah satu alasan kegagalan program vaksinasi karena tidak tersedia data riil yang akurat tentang jumlah anjing di suatu daerah. Hal ini akan menyulitkan melakukan perencanaan dalam proses vaksinasi seperti penentuan cakupan, persediaan vaksin dan prediksi tercapainya HI pada suatu populasi. Saat ini perkiraan jumlah anjing di Bali dilakukan dengan beberapa teknik perhitungan yaitu : berdasarkan jumlah anjing ter vaksin (RVC), pencacahan/sensus serta berdasarkan rasio anjing dan penduduk. Dari ketiga teknik tersebut, cara penghitungan berdasarkan jumlah anjing ter vaksin digunakan oleh Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov Bali untuk memperkirakan jumlah anjing disuatu daerah. Tetapi tampaknya data dari teknik tersebut kurang mencerminkan (underestimated) keadaan riil jumlah anjing yang terbukti dari hasil cakupan vaksinasi di beberapa kabupaten melebihi 100%. Data jumlah riil anjing merupakan faktor penting dalam eliminasi rabies. Semakin banyak ada anjing betina maka kemungkinan jumlah anjing disuatu daerah akan berubah setiap tahunnya. Oleh karena itu, penghitungan jumlah anjing pertahun yang akurat harus tersedia.

## *3. Proses vaksinasi belum melibatkan peran aktif masyarakat*

Dari data hewan yang terinfeksi, 86% di antaranya tidak ter vaksin. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih ada permasalahan pada inisiasi vaksinasi di masyarakat. Pemberian vaksin sendiri masih dihambat oleh isu-isu negatif yang diterima masyarakat sehingga kesadaran untuk melakukan vaksinasi pada anjing peliharaan secara rutin juga rendah. Selain itu, pelaporan dari masyarakat yang bias juga merupakan dampak dari kepercayaan terhadap isu-isu negatif tentang vaksinasi rabies. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini tetapi masih terdapat berbagai keterbatasan dari dinas terkait. Keterbatasan yang utama adalah belum optimalnya kinerja dinas terkait dalam berkolaborasi dengan stake holder terkait, terutama dalam memahami karakteristik masyarakat desa serta belum memiliki kekuatan dalam menyatukan persepsi dan pemahaman masyarakat di tingkat yang lebih kecil (pedesaan). Pelaksanaan upaya peningkatan kesehatan masyarakat di tingkat desa sebagian besar hanya mengandalkan kader yang ditugaskan oleh puskesmas. Padahal kader di setiap desa memiliki substansi tugas pokok

dan fungsi yang berbeda sesuai dengan tujuan dan maksud dibentuknya kader tersebut. Terdapat desa yang memiliki kader yang sangat aktif dan mampu berpikir komprehensif tetapi masih banyak kader desa yang bekerja hanya sesuai tugas dan fungsinya saja serta tidak mampu mencermati dan melihat perubahan situasi lingkungan di desa. Selain hanya memanfaatkan kader, peraturan yang telah ditetapkan juga tidak diterapkan dengan baik mulai dari peraturan daerah hingga peraturan desa. Perbedaan visi serta aspek sosial politik juga berpengaruh terhadap ketimpangan dari penerapan peraturan-peraturan tersebut.

#### 4. *Program vaksinasi belum maksimal*

Proses vaksinasi rabies hingga timbul antibodi kadar protektif, memiliki beberapa tahapan. Pada anjing yang pertama kali mendapat vaksin, dibutuhkan vaksin ulang 2-3 bulan kemudian untuk mendapatkan antibodi protektif. Bila pada anjing yang pertama kali divaksin hanya mendapat vaksin sekali tanpa pengulangan maka anjing tersebut masih rentan terinfeksi virus rabies. Tetapi bila anjing yang telah pernah divaksin dan telah terbentuk antibodi protektif, hanya memerlukan vaksinasi setahun sekali untuk mempertahankan kadar antibodi dalam tubuhnya. Hal tersebut terjadi bila vaksin yang digunakan bersifat *long acting* atau vaksin yang mampu merangsang sistem imun anjing dalam jangka waktu lama. Karena itu kualitas vaksin juga menjadi salah satu faktor penting dalam eradikasi rabies.

Untuk membedakan anjing yang telah divaksin atau belum harus diberikan penanda pada anjing tersebut. Saat ini, setiap anjing yang telah divaksin akan mendapat tanda berupa collar/peneng. Idealnya, tersedia peneng dengan tanda/warna berbeda yang akan membedakan anjing yang pertama kali divaksin atau anjing yang hanya perlu *booster*. Diperlukan juga adanya perbedaan warna/tanda pada peneng yang dikeluarkan setiap tahun. Dari pengamatan yang telah dilakukan, peneng yang digunakan sebagai penanda anjing tervaksinasi memiliki warna dan tanda yang sama, berkualitas rendah sehingga mudah lepas, hilang atau berubah warna. Keadaan ini akan menyulitkan program vaksinasi berikutnya karena seluruh anjing harus divaksin ulang dalam waktu singkat (2-3 bulan). Hal ini tentu akan membuat beban kerja yang sangat besar pada vaksinator yang jumlahnya sedikit. Selain itu jenis anjing Bali yang banyak dibiarkan akan menyulitkan melakukan vaksinasi ulang.

#### *5. Pengawasan terhadap pemeliharaan anjing sangat lemah*

Pada tahun 2010, Gubernur Provinsi Bali telah mengeluarkan Peraturan Gubernur Bali No 18 tahun 2010 tentang : Tata cara pemeliharaan hewan penular rabies. Pada peraturan ini telah jelas tersurat tatacara pemeliharaan hewan penular rabies dan pengawasannya. Pengawasan diserahkan pada tim rabies kabupaten/kota yang ditetapkan oleh bupati/walikota. Pada kenyataannya dilapangan, tim pengawas tidak dapat mengawasi seluruh anjing yang ada disebuah kabupaten/kota apalagi bila tim tersebut hanya terdiri dari staf dinas peternakan tanpa adanya masyarakat dari desa tersebut dalam tim. Sebelumnya, pada tahun 2009, pemerintah daerah Provinsi Bali telah mengeluarkan Peraturan Daerah No 15 tahun 2009 tentang Penanggulangan Rabies. Pada Perda tersebut telah jelas tersurat uraian tentang pengawasan dan sanksi yang dapat diberikan kepada pelanggar Perda tersebut. Tetapi hingga saat ini Perda tersebut kurang disosialisasikan dan belum diterapkan secara optimal. Hal ini menyebabkan pengawasan terhadap pemeliharaan anjing menjadi sangat lemah.

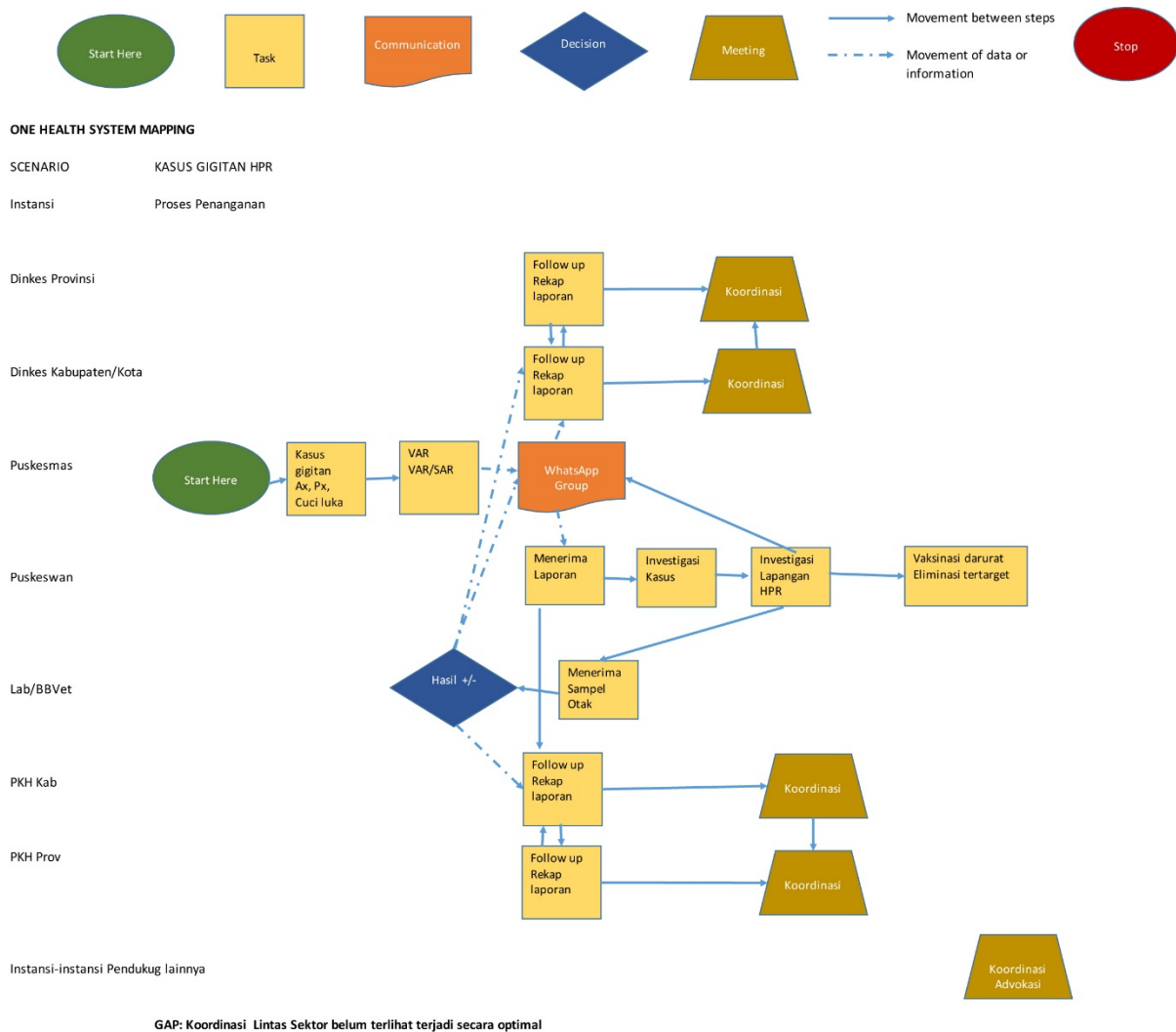
#### **Kesehatan manusia**

Sebagian besar kasus kematian karena rabies pada manusia (Lyssa) tidak mendapatkan VAR. Hal ini terjadi karena ketersediaan VAR saat itu yang tidak memadai, penderita GHPR masuk dalam katagori beresiko rendah sehingga dipertimbangkan tidak membutuhkan VAR dan penatalaksanaan perawatan luka gigitan belum maksimal. Hal ini terjadi karena pemahaman tentang rabies masih kurang terutama pada masyarakat pedesaan. Kebiasaan masyarakat yang berpikir “ampah” atau menyepelkan kasus GHPR timbul dari pemahaman bahwa gigitan anjing merupakan hal biasa dimasa lalu. Hal ini disebabkan karena Bali secara historis adalah pulau yang bebas rabies.

#### **Kerja sama lintas sektoral**

Penyakit rabies pada hewan maupun pada manusia akan mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia baik dari segi pendidikan, sosial budaya, kesehatan hewan dan manusia, ekonomi, hukum dan pariwisata mengingat Bali sebagai tujuan pariwisata nasional maupun internasional. Oleh karena itu, salah satu komponen terpenting dalam eradikasi rabies adalah kerjasama dan koordinasi terpadu antar lintas sektoral. Saat ini, kerja sama yang telah terjalin

baik hanya terjadi diantara Dinas Peternakan dan Dinas Kesehatan dan belum melibatkan dinas/instansi lain seperti Dinas Pariwisata, Dinas Pendidikan, Universitas, Balai Besar Veteriner, Dinas Kebersihan, Dinas Sosial. Seandainya pun instansi lain juga telah melakukan aktivitas untuk menurunkan angka kasus rabies, aktivitas tersebut pada umumnya berjalan sendiri-sendiri tidak terintegrasi dengan dinas-dinas terkait lainnya. Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Herlinda dan Wahid tahun 2016 (unpublished data). Mereka menemukan adanya masalah koordinasi antar instansi, kultur dan geografis pulau Bali sebagai faktor mempersulit eradikasi rabies di Bali. Selain itu, masalah koordinasi juga terlihat pada OH-SMART yang telah disusun oleh perwakilan Provinsi Bali dalam pelatihan yang telah dilaksanakan pada Oktober 2016 sebagai berikut.



**Gambar 2 : Hasil Kajian pelatihan OH-SMART. (2016)**

## **Pelaksanaan Peraturan Daerah dan Peraturan Gubernur**

Sejak pertama kali Provinsi Bali terjangkit rabies pada tahun 2008 hingga tahun 2016, pemerintah daerah Bali telah mengeluarkan 2 peraturan tentang rabies yaitu : 1) Peraturan Daerah Provinsi Bali No 15 tahun 2009 tentang Penanggulangan Rabies, dan 2) Peraturan Gubernur Bali No 18 tahun 2010 tentang Tata cara pemeliharaan hewan penular rabies (HPR). Kedua peraturan tersebut sudah secara detil dan lengkap mengatur cara pemeliharaan anjing yang baik, pengawasan dan sanksi yang dapat diberikan bila terjadi pelanggaran. Tetapi hingga hari ini belum terlihat aplikasi atau pelaksanaan dari peraturan-peraturan tersebut. Dibutuhkan penerapan dan pengawasan terpadu untuk menerapkan peraturan tersebut. Dalam hal ini peranan kepala daerah sebagai pemimpin tertinggi di daerah sangat penting dan strategis dalam penerapan peraturan tersebut.

## **BAB III**

### **REKOMENDASI**

Penanganan kasus rabies tidak bisa dilakukan terpisah-pisah hanya disatu bidang. Harus dilakukan secara terintegrasi dan terpadu, Untuk itu Konsep One Health merupakan salah satu sistem yang dapat digunakan untuk menurunkan kasus rabies. Konsep one health merupakan suatu strategi untuk memperluas kolaborasi guna menekan penyebaran virus rabies. Strategi ini akan menggabungkan kedokteran manusia dan hewan dalam kolaborasi antara ilmuwan, dokter hewan, perawat, petugas kesehatan, profesi lain dan instansi lainnya untuk mengendalikan rabies di Bali.

Penanggulangan epidemi rabies yang dilaksanakan di Bali telah sesuai dengan rekomendasi WHO, yaitu: 1) Mempersiapkan sarana dan prasarana yang memadai dalam tata laksana pasien dengan gigitan anjing (*post exposure treatment*) termasuk pemberian vaksin anti rabies (VAR) dan juga pemberian serum anti rabies (SAR) bagi mereka yang memenuhi indikasi medis; 2) melakukan vaksinasi masal pada anjing; 3) melakukan sterilisasi (kastrasi) pada anjing dan 4) melakukan penyuluhan kepada masyarakat. Hanya pelaksanaan belum terlaksana secara optimal karena beberapa masalah seperti diuraikan diatas.

Pada dasarnya penyakit rabies termasuk dalam katagori penyakit berbasis masyarakat yang berarti penanganannya harus melibatkan masyarakat secara aktif. Selain itu, peranan pemerintah sangat penting untuk memastikan program/aktivitas dimasyarakat dalam proses eradikasi dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Beberapa usulan praktis yang dapat diterapkan berdasarkan kajian masalah saat ini adalah :

#### **1. Penguatan peran desa**

- Pengalokasikan dana desa untuk perencanaan rabies.

Penanggulangan rabies di masing-masing desa di Bali hendaknya dirancang dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJM Desa) dan Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKP Desa) dan insentif untuk Tim Rabies Tingkat Desa dianggarkan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APB Desa) yang dananya bersumber dari Alokasi Dana Desa (ADD). Dana desa dapat digunakan untuk pengadaan dan pengembangan tim surveilans, petugas



kebersihan serta kader yang berperan penting dalam meminimalisasi risiko penularan rabies hingga upaya perawatan anjing liar yang berkeliaran di kawasan desa dan pengawasan penyebaran rabies di desa. Nantinya diharapkan desa dapat mengalokasikan dana untuk pembelian vaksin hewan bagi masyarakat desa tersebut. Bila pendanaan berasal dari desa itu sendiri maka akan lebih mudah untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, karena masyarakat akan merasa dilibatkan sejak awal dan ikut serta dalam seluruh tahapan proses eradikasi dan pengawasan penggunaan dana desa mereka.

- Pembentukan kader rabies di setiap desa  
Kader rabies memiliki tugas dan fungsi yang strategis, antara lain : berperan sebagai vaksinator team B (vaksinator pada anjing yang terawat/tidak diliarkan), pengawasan anjing di desa, penerima dan perespon pengaduan hotline serta pelaksana pendataan anjing berbasis teknologi.
- Program Hotline pengaduan  
Program Hotline bertujuan untuk memberi respon lebih cepat terhadap pengaduan masyarakat mengenai HPR. Program ini diadakan oleh desa dan untuk kepentingan warga di desa tersebut. Dengan adanya program ini, maka masyarakat secara langsung ikut serta dalam pengawasan HPR dilingkungannya.
- Peningkatan pemahaman rabies dan perawatan anjing kepada masyarakat, karang taruna, banjar, siswa sekolah melalui berbagai program sosialisasi dan edukasi yang menarik.
- Pembuatan perarem desa.  
Masing-masing desa di Bali perlu difasilitasi untuk membuat *perarem* berkaitan dengan penanggulangan rabies mengacu pada Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 15 Tahun 2009 tentang Penanggulangan Rabies.

## 2. Pelatihan

- Penguatan koordinasi antar instansi.  
Untuk mengetahui sejauh mana kolaborasi yang telah dilakukan maka diperlukan evaluasi kolaborasi antar instansi. Saat ini telah ada toolkit/sistem yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat koordinasi antar instansi yang disebut

dengan *One Health System Mapping and Analysis Resource Toolkit* (OH-SMART). Pelatihan OH-SMART harus dilakukan untuk mendapatkan persamaan persepsi dan pembagian tugas dan kewajiban diantara instansi terkait. Pelatihan dapat berjenjang dari tingkatan pimpinan instansi di provinsi, kabupaten, kecamatan hingga desa.

- Pelatihan team A

Team A adalah team vaksinator untuk anjing liar dan anjing yang dibiarkan. Team A ini membutuhkan ketrampilan khusus untuk menangani anjing liar yang memiliki tingkat kesulitan tinggi. Anggota team A dapat berasal dari tingkat kecamatan, kabupaten atau provinsi yang mendapat pelatihan khusus dan profesional. Bila memungkinkan, anggota team A adalah seorang dokter hewan sehingga dapat juga mengambil peran untuk depopulasi anjing dengan mengikuti kaidah-kaidah *Animal welfare*.

- Pelatihan kader rabies

Kader rabies harus mendapat pelatihan sebagai vaksinator sehingga dapat melakukan proses vaksinasi yang benar. Kader rabies disuatu desa harus diawasi, dibina dan dilatih oleh seorang dokter hewan terdekat di desa atau didalam wilayah desa tersebut.

Untuk dapat melakukan pendataan dan pemantauan anjing berbasis teknologi, maka seluruh kader rabies wajib mendapat pelatihan penggunaan sistem teknologi yang akan digunakan.

Pelatihan untuk meningkatkan ketrampilan merespon pengaduan hotline sangat dibutuhkan untuk kesinambungan program tersebut.

### 3. Vaksinasi

- Penyediaan peneng/collar berkualitas dengan sistem infodata terintegrasi

Peneng/collar berkualitas dan dapat berintegrasi dengan sistem pendataan sangat penting untuk proses vaksinasi. Perbedaan tanda antara anjing yang pertama kali divaksin dan yang mendapat vaksin *booster* sangat membantu proses vaksinasi ulang sehingga akan memudahkan mencapai HI sebesar 70% dan mengurangi beban kerja vaksinator yang tidak perlu lagi melakukan vaksinasi setiap 2-3 bulan

terhadap seluruh anjing. Selain itu penghematan dana untuk program vaksinasi dapat dilakukan. Perbedaan peneng/collar setiap tahun akan memudahkan proses vaksinasi mencapai HI 70% setiap tahunnya.

- Penyediaan vaksin yang berkualitas, *long lasting* memiliki hasil uji BPMSOH. Vaksin yang bersifat *long lasting* dan berkualitas sangat berpengaruh dalam keberhasilan vaksinasi. Hal ini telah terbukti dengan pergantian vaksin pada tahun 2014 dimana vaksin yang dipilih ternyata tidak berkualitas bagus dan *short acting* sehingga dalam waktu 4 bulan anjing yang divaksin sudah tidak memiliki antibodi protektif lagi (Dinas Peternakan prov Bali, unpublished data). Untuk program selanjutnya harus dipastikan vaksin yang digunakan berkualitas baik yang ditunjukkan telah lulus uji BPMSOH.

#### **4. Pendataan anjing berbasis teknologi**

Sejak tahun 2008, cara pemantauan dan pencatatan anjing menggunakan kartu registrasi dan kartu vaksinasi. Sistem ini memiliki banyak kelemahan karena sangat tergantung dengan petugas dan pemilik anjing. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang berbasis teknologi yang tidak mengandalkan petugas atau pemilik. Saat ini sudah banyak tersedia program pencatatan berbasis teknologi. Dibeberapa daerah teknologi ini digunakan untuk pendataan sapi atau hewan lain dengan menggunakan mikro chip tertanam dalam tubuh hewan. Bila memungkinkan seluruh anjing di Bali menggunakan chip untuk pemantauan.

#### **5. Sosialisasi program eradikasi rabies kepada masyarakat / pariwisata melalui program umum.**

Bali sebagai tujuan wisata perlu menjamin keamanan dan kenyamanan pengunjung. Sosialisasi program-program yang dilaksanakan dan imbauan-imbauan tentang penanganan rabies dapat dilakukan dengan bantuan media umum seperti radio, televisi baik digital maupun konvensional, pertunjukkan seni dan lain-lain. Pendekatan pariwisata dengan konsep Edutourism mengenai penyakit zoonosis terutama rabies perlu dikembangkan sebagai salah satu kelebihan pariwisata di Bali.

## **6. Pengawasan kebersihan lingkungan.**

Kebersihan lingkungan terutama lokasi umum yang banyak menyediakan makanan untuk anjing merupakan salah satu hal wajib dan harus dilakukan. Hal ini perlu segera dilakukan karena sebagian besar anjing di Bali diliarikan dan bisa bertahan hidup karena sumber makanan dari sampah ditempat umum yang sangat banyak tersedia. Aturan yang tegas disertai penerapan sanksi perlu dilaksanakan dibawah pengawasan Dinas Kebersihan bekerja sama dengan desa.

## **7. Sosialisasi Perda**

Penguatan peraturan yang telah ditetapkan terkait penanggulangan rabies juga perlu dilaksanakan. Penguatan peraturan bertujuan dalam mengarahkan perubahan perilaku masyarakat dalam pemeliharaan anjing yang sengaja diliarikan. Penegakkan peraturan tersebut harus dilaksanakan secara tegas dan serentak dalam pandangan dan komitmen yang sama di semua tingkat pemerintahan mulai dari provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, hingga desa sehingga setiap tingkat bergerak secara serentak dalam menanggulangi rabies. Penegakkan peraturan yang tegas juga perlu untuk menanamkan rasa memiliki masyarakat akan kondisi kesehatan kesejahteraan mereka di wilayah yang mereka tempati. Penegakkan peraturan juga harus disertai dengan sanksi yang ditegakkan ketika terjadi pelanggaran dan diawasi secara ketat agar kekuatan dari peraturan yang dibuat memang mampu mengikat serta secara perlahan mengubah pola pikir masyarakat agar lebih bertanggung jawab untuk berkontribusi dalam menjaga wilayah tinggalnya termasuk menjaga mobilisasi anjing dan hewan penular rabies keluar masuk wilayah dan mengawasi dan menindaklanjuti perilaku buang anjing yang masih dilakukan.

## **8. Pembatasan populasi anjing**

- Depopulasi spesifik dan tertarget

Dimasa lalu, pemerintah Bali mendapat sorotan karena dianggap melakukan depopulasi tidak mengikuti kaidah-kaidah *Animal Welfare*. Depopulasi perlu dilakukan untuk mengontrol populasi anjing liar dan tidak berpedagogik ( $\pm$  5% dari seluruh populasi anjing). Tentunya dalam pelaksanaannya bersifat spesifik (hanya pada anjing liar dan tidak berpedagogik) dan tertarget (menunjukkan gejala rabies).

Pelaku depopulasi harus dokter hewan yang dipastikan telah memahami kaidah-kaidah *Animal Welfare*.

- Sterilisasi anjing

Kriteria khusus dapat diterapkan untuk anjing-anjing yang akan disterilisasi, seperti: anjing jantan atau betina atas permintaan pemilik, anjing betina yang sudah pernah sekali melahirkan maka wajib dilakukan sterilisasi.

## **9. Penguatan Rabies Center**

Selain menjaga cakupan vaksinasi anjing agar tetap diatas 70%, tata laksana penanggulangan rabies pada manusia seperti pengadaan VAR, keberlanjutan rabies *center*, pelatihan-pelatihan kepada petugas kesehatan serta kegiatan lain yang telah dilaksanakan selama ini hendaknya tetap dipertahankan atau disempurnakan.

## **10. Pelaksanaan Serosurvey**

Pada daerah dengan populasi anjing belum terkontrol, maka besar cakupan vaksinasi tidak dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan program vaksinasi. Untuk mengetahui besarnya HI yang terbentuk maka dibutuhkan program serosurvey minimal 10% dari seluruh desa yang ada di Provinsi Bali. Pemilihan desa untuk program serosurvey harus ditentukan secara random. Program serosurvey sebaiknya dilakukan setiap tahun selama 2 tahun berturut-turut di akhir tahun, dengan asumsi kadar antibodi protektif telah terbentuk diakhir tahun setelah program vaksinasi dilakukan.

## **11. Pengawasan dari pimpinan daerah yang rutin dan berkesinambungan**

Rapat koordinasi pimpinan daerah diadakan rutin dan terjadwal untuk segera membahas kendala-kendala yang ditemukan dilapangan.

Berdasarkan program strategis yang diusulkan, terlihat bahwa program eradikasi rabies di Provinsi Bali melibatkan banyak dinas/instansi/stake holder. Satu program yang dijalankan akan melibatkan beberapa stake holder lain yang saling bekerja sama sesuai peran masing-masing. Konsep ini sesuai dengan Konsep One Health yang menekankan peningkatan kolaborasi antara stake holder yang terlibat.

Peran masing-masing Dinas/Instansi/Stake holder antara lain :

**1. Kepala Daerah :**

- Pengawasan rutin dan berkesinambungan
- Sosialisasi dan pengawasan pelaksanaan Perda
- Penguatan koordinasi antar instansi

**2. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan**

- Melaksanakan program vaksinasi
- Melaksanakan program serosurvey
- Sosialisasi terpadu kepada masyarakat tentang penyakit rabies
- Melakukan pelatihan vaksinator
- Melakukan pembatasan populasi anjing

**3. Dinas Kesehatan**

- Penguatan rabies center
- Memastikan ketersediaan dan akses VAR yang memadai
- Sosialisasi cara penanganan kasus GHPR
- Meningkatkan ketrampilan tenaga kesehatan dalam penanganan kasus GHPR di lapangan

**4. Dinas Kebersihan**

- Memastikan kebersihan lingkungan tempat umum yang sering menjadi tempat anjing mencari makan

**5. Dinas Perhubungan, Informasi dan Komunikasi**

- Sosialisasi Perda
- Sosialisasi program penanganan rabies
- Peningkatan pemahaman masyarakat melalui informasi dan komunikasi yang efektif

**6. Dinas Pariwisata**

- Sosialisasi kepada wisatawan tentang pelaksanaan program eradikasi rabies di Bali untuk meningkatkan rasa aman wisatawan selama di Bali.

**7. Dinas pendidikan, Pemuda dan Olahraga**

- Melakukan sosialisasi efektif untuk meningkatkan pemahaman penyakit rabies pada generasi muda

## **8. Dinas Kebudayaan**

- Membantu membuat perarem desa
- Sosialisasi rabies dengan pendekatan kebudayaan

## **9. Balai Besar Veteriner**

- Melaksanakan pemeriksaan hewan terduga rabies
- Melaksanakan program serosurvey

## **10. Universitas**

- Melaksanakan program vaksinasi dalam program pengabdian masyarakat
- Melakukan pelatihan-pelatihan seperti pelatihan OH-SMART, vaksinator, pendataan anjing berbasis teknologi
- Membuat program pendataan anjing berbasis teknologi
- Membuat program Eduturism tentang penyakit zoonosis khususnya rabies yang dapat dijalankan oleh Dinas Pariwisata
- Membuat materi sosialisasi penyakit rabies
- Melakukan sosialisasi tentang rabies
- Melatih penanganan pengaduan Hotline
- Membuat kajian-kajian ilmiah dan penelitian dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan dalam pelaksanaan program eradikasi rabies
- Melaksanakan serosurvey

## **11. Masyarakat**

- Melaksanakan program vaksinasi
- Merencanakan alokasi dana desa
- Membuat program sosialisasi terintegrasi dengan dinas terkait
- Berperan aktif sebagai kader rabies dan aktif dalam seluruh program
- Mengaktifkan dan menjalankan program hotline

## Daftar Pustaka

Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2016). Pengendalian zoonosis dan dampaknya pada kesmas dan pariwisata Bali. Dipresentasikan pada Diskusi ilmiah Peranan Kesehatan Hewan dalam penanganan penyakit zoonosis. Denpasar, 4 Oktober 2016

Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali (2016). Situasi kasus rabies di provinsi Bali tahun 2008-2016. Dipresentasikan pada pertemuan Rabies One Health, Denpasar, 15 Desember 2016

WHO (2016). Control and Elimination Strategies. Available at : [www.who.int/rabies/control/en/](http://www.who.int/rabies/control/en/).  
diunduh: 18 Desember 2016.

Peraturan Daerah No 15 tahun 2009 : Penanggulangan Rabies

Peraturan Gubernur Bali No 18 tahun 2010 : Tata Cara Pemeliharaan Hewan Penular Rabies  
(HPR)