

KAJIAN EPIDEMIOLOGI DAN DAMPAK SOSIAL PENYAKIT RABIES TERHADAP MASYARAKAT DI KABUPATEN MANGGARAI PERIODE 2001-2006

Melkianus Luji Jadi¹⁾, dan Andrijanto H. Angi; Devi J. A. Moenek²⁾

¹⁾ Program Studi Produksi Ternak Politeknik Pertanian Negeri Kupang

²⁾ Program Studi Kesehatan Hewan Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Adisucipto Penfui, P. O. Box. 1152, Kupang 85011

ABSTRACT

The aims of this research are to know how about the epidemiology and social impact of rabies disease on society in Manggarai regency and to find the exact design for preventative and eliminate the rabies disease. This research was done during 8 (eight) months on March till November 2007 in Manggarai regency involved 3 districts are Langke Lembor district, Satar Mese district, and Ruteng district. Collecting primer data are information from various source such as farmer who have dogs, sacrifice of dog bite, field officer of animal husbandry department, and quarantine officers by straight interview and quisoner spreads. The result of analysis description data are total of animal (dogs) infection by rabies decreasing from 2001 (107.730) to 2006 (23.634 heads). Total of vaccination animal increase from 9.846 heads in 2001 become 13.866 heads in 2006. Total of animal elimination is decrease from 30.152 heads in 2001 become 9.861 heads in 2006. Total of dog bite were fluctuative rate from 2001 till 2006 respectively 650, 802, 652, 453, 1298 and 544 cases. Total of victims because dog bite from 2001 till 2006 were 21 heads. Result of interview for field officer of Animal Husbandry Department that effective method for preventative and eliminate rabies disease are vaccination (40-60%) and elimination of animal of rabies infecter (40-60%). Spreads potential of rabies in Manggarai regency still strength and potential to spread on other regency in East Nusa Tenggara Province specially and other province in generally.

Key word: epidemiology, social impact, rabies.

PENDAHULUAN

Sejak terjadi krisis secara nasional berbagai program peningkatan kesejahteraan telah dilakukan, namun belum dapat secara nyata meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Jumlah dan proporsi penduduk miskin per Maret 2006 (BPS 2006) masih relatif tinggi yakni sebesar 39,05 juta jiwa (17,75%) lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2005 (35,1 juta jiwa atau 15,97%). Salah satu faktor penyebabnya adalah kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) akibat subsidi ditarik pemerintah. Di sisi lain program-program tersebut lebih bernuansa untuk mencegah terjadinya penurunan kesejahteraan yang lebih buruk (*safety net program*).

Tingkat kesejahteraan di Kabupaten Lembata selama tahun 2003-2003 mengalami penurunan. Pada tahun 2002 jumlah keluarga miskin adalah 27112 jiwa (BPS 2004b) atau meningkat sebesar 43,98%. Meningkatnya jumlah keluarga miskin menunjukkan bahwa program pengentasan kemiskinan belum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unit P2M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unit P2M.





efektif. Belum efektifnya program pengentasan kemiskinan tersebut, diduga salah satu penyebabnya adalah intervensi program pengentasan kemiskinan yang tidak memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan kesejahteraan keluarga.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dapat diajukan 2 *research question* yakni: 1) bagaimana tingkat prevalensi kemiskinan menurut indikator BPS, BBKBN, dan subyektif, 2) faktor-faktor apa yang berhubungan dengan tingkat kesejahteraan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi kesejahteraan keluarga menurut indikator BPS, BKKBN, subyektif dan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kesejahteraan keluarga.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Ruteng, Kecamatan Satar Mese dan Kecamatan Langke Lembor, Kabupaten Manggarai, Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) mulai bulan Maret sampai dengan November 2007 (8 bulan).

Metode Penelitian

Untuk pengamatan lapangan, metode yang digunakan dalam studi kasus ini adalah:

1. Pengumpulan data primer berupa informasi dari berbagai sumber antara lain penduduk/petani, penduduk yang menjadi korban gigitan, petugas Dinas Peternakan dan petugas Karantina melalui wawancara langsung dan penyebaran kuisioner
2. Pengumpulan data sekunder, yang berasal dari antara lain: Dinas Peternakan Propinsi NTT di Kupang, Dinas Peternakan Kabupaten Manggarai di Ruteng, UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan Tipe B di Kupang dan Laporan Balai Penyidikan Penyakit Veteriner (BPPV) regional VI, Denpasar, Propinsi Bali.
3. Peninjauan Lokasi kejadian dalam rangka mengamati kondisi geografis, transportasi dan aktivitas masyarakat, sebagai data penunjang penyebaran penyakit rabies.

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan hasilnya digambarkan dalam bentuk perbandingan frekwensi dengan parameter distribusi menurut daerah tertular, hewan tertular dan jumlah gigitan pada manusia, serta pengaruh program Vaksinasi dan eliminasi terhadap jumlah kasus penyakit rabies. Hasil dari analisis data kemudian disimpulkan model yang tepat untuk pemberantasan rabies di Kabupaten Manggarai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi Yang Beresiko (Population At Risk)

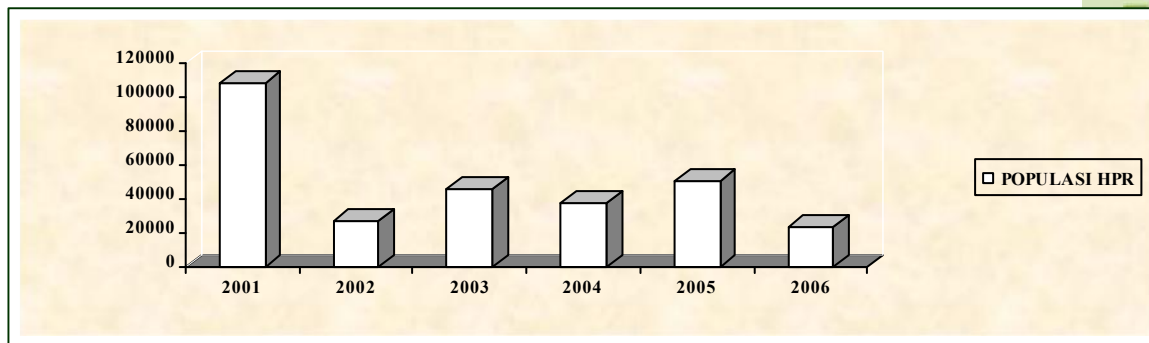
Data yang diperoleh dari Dinas Peternakan serta data dari kuisioner yang dibagikan ternyata diperoleh hal-hal antara lain total hewan penular rabies memiliki kecenderungan menurun dari tahun 2001 hingga 2006 yaitu dari

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unit P2M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin unit P2M.

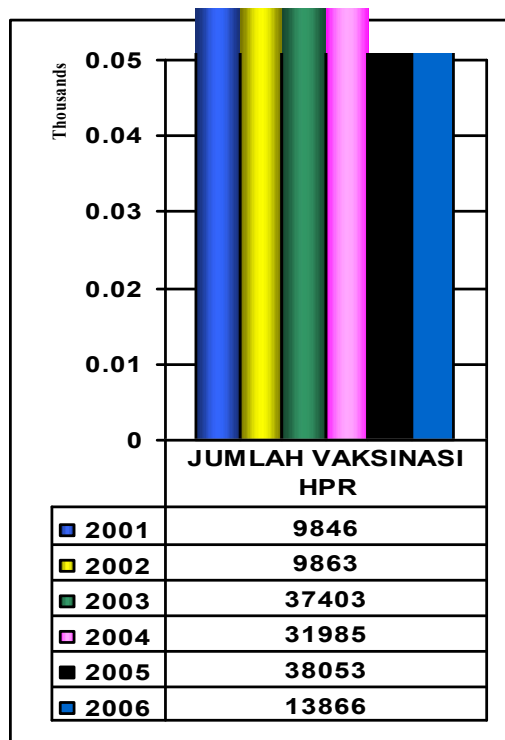
107.730 ekor HPR menjadi 23.634 ekor HPR di Kabupaten Manggarai, terjadi peningkatan jumlah hewan yang divaksinasi dari 9.846 ekor menjadi 13.866 ekor pada tahun 2006. Jumlah eliminasi HPR menurun dari tahun 2001 hingga 2006, namun kasus gigitan secara nominal angka menurun, tetapi dengan perbandingan jumlah populasi HPR kasus ini lebih banyak.

Jumlah HPR dan Program vaksinasi yang dilaksanakan

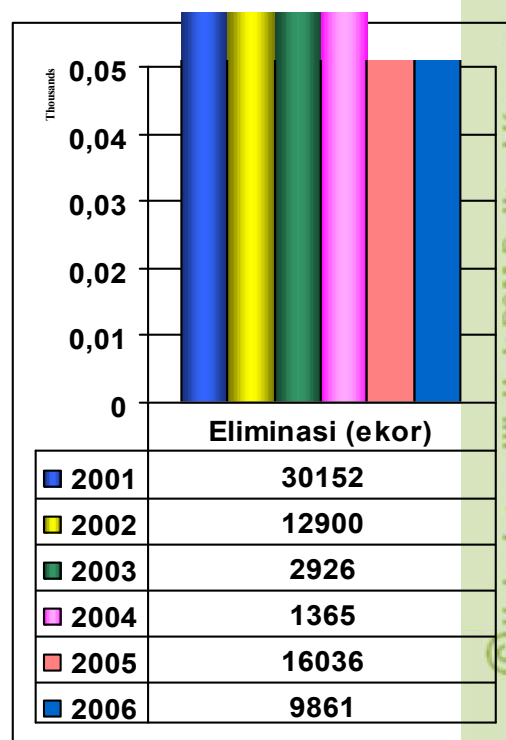
Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dengan pengumpulan data dari Dinas Peternakan Kabupaten Manggarai ditampilkan dalam grafik chart dibawah ini (grafik 1)



Hewan penular rabies di Kabupaten Manggarai mengalami penurunan yang cukup signifikan meskipun jumlahnya masih cukup banyak dimana tahun 2006 dari data yang diperoleh masih terdapat 23.634 ekor HPR.



Grafik 2. Jumlah Vaksinasi HPR tahun 2001- 2006



Grafik 3. Jumlah Eliminasi HPR di Kabupaten Manggarai Tahun 2001 -2006

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

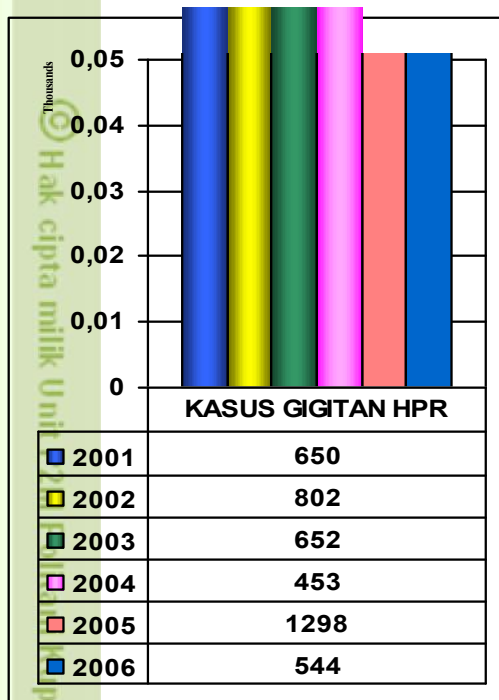
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unit P2M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unit P2M.

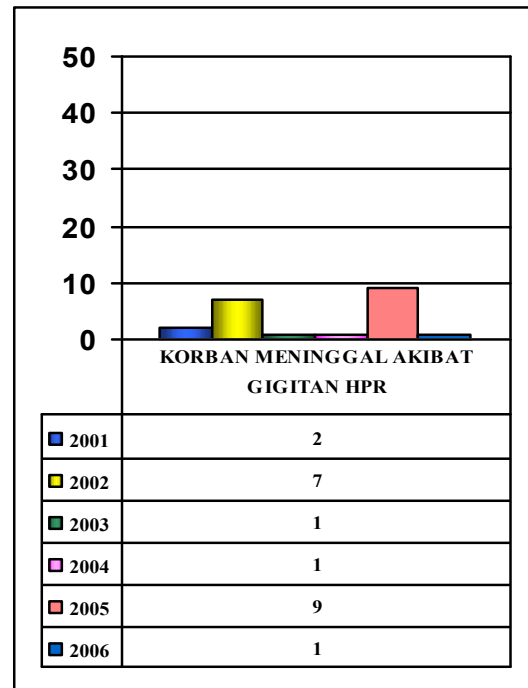




1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 - a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - c. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN P2M.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN P2M.



Grafik 4. Jumlah Kasus Gigitan HPR di Kabupaten Manggarai Tahun 2001-2006



Grafik 5. Jumlah Korban Meninggal Akibat Gigitan HPR Tahun 2001-2006

Jumlah vaksinasi pada hewan penular rabies di Kabupaten Manggarai antara tahun 2001 sampai dengan 2006, ditampilkan dalam Grafik 2. Dari data yang ditampilkan dengan program vaksinasi yang dilaksanakan ternyata dapat dikemukakan beberapa hal antara lain program vaksinasi yang dilaksanakan sudah berjalan dengan baik namun ketersediaan vaksin tidak mencukupi untuk vaksinasi anjing lain di Kabupaten Manggarai sehingga tidak semua anjing mendapat vaksinasi.

Juga ditampilkan jumlah eliminasi HPR di Kabupaten Manggarai antara tahun 2001-2006, seperti terlihat pada Grafik 3 dan jumlah kasus gigitan HPR antara tahun 2001-2006 di Kabupaten Manggarai dapat dilihat pada Grafik 4 di atas.

Selain itu perlu dilakukan pengawasan ketat terhadap hewan penular rabies dan terutama kesadaran masyarakat pemilik hewan anjing tentang bahaya rabies dengan pengawasan misalnya dengan lebih aktif melakukan vaksinasi serta sesegera mungkin melaporkan ke dinas terkait apabila dijumpai anjingnya diduga terkena rabies.

Sementara jumlah korban meninggal akibat gigitan hewan penular rabies di Kabupaten Manggarai antara tahun 2001-2006 dapat dilihat pada Grafik 5 di atas. Dari data jumlah korban gigitan akibat rabies yang diperoleh dengan melihat kejadian banyaknya hewan penular rabies maka perlu lebih peran aktif masyarakat pemilik anjing serta penanganan yang lebih terkendali dari dinas terkait tentang bahaya akibat gigitan hewan penular rabies dengan melakukan sosialisasi yang lebih intensif serta perlu pengawasan pemilik hewan terhadap perilaku animal behavior anjing apabila terkena rabies.

Dampak Sosial

Epidemi penyakit rabies di Kabupaten Manggarai telah menimbulkan dampak sosial yang merugikan masyarakat setempat. Ketakutan terhadap serangan hewan tertular rabies dalam hal ini anjing yang biasanya terjadi secara tiba-tiba merupakan momok tersendiri. Selain itu, ketakutan terhadap pelaksanaan eliminasi terhadap anjing peliharaan merupakan hal yang membuat masyarakat harus ekstra hati-hati terhadap petugas peternakan atau terhadap setiap orang yang terkait dengan pemberantasan rabies. Karena anjing memiliki fungsi sosial yang penting bagi pemiliknya. Dari 100 responden petani/peternak di Kecamatan Langke Rembong, 12% menyatakan bahwa fungsi anjing selain sebagai penjaga rumah adalah untuk berburu; 16% untuk hiburan dan 72% untuk dikonsumsi dagingnya atau di jual (Lampiran 6). Sedangkan di Kecamatan Satar Mese, dari 100 responden, 4% anjing peliharaannya selain sebagai penjaga rumah adalah untuk hiburan; 24% untuk berburu dan 72% untuk dikonsumsi dagingnya atau di jual. Dengan jumlah responden yang sama, di Kecamatan Ruteng, 76% pemilik anjing menggunakan peliharaannya untuk berburu; 20% untuk dijual dan 4% menyatakan anjing peliharaannya sebagai hiburan. Melihat posisi anjing yang memiliki nilai dan fungsi sosial yang tinggi bagi pemiliknya, sehingga dapat menghambat keberhasilan program pemberantasan dan pembasmian penyakit rabies.

Akan tetapi dukungan masyarakat terhadap program pemberantasan dan pembasmian penyakit rabie ternyata cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan masyarakat di 3 kecamatan sampel. Di Kecamatan Langke Rembong, dari 100 responden, 70% mendukung program eliminasi HPR, 30% menyatakan takut apabila anjing peliharaannya terkena program eliminasi. Di Kecamatan Satar Mese, 76% responden memberi dukungan terhadap program eliminasi; 20% menyatakan takut hewan peliharaannya dieliminasi dan 4% merasa marah apabila anjing peliharaannya terkena program eliminasi. Sedangkan di Kecamatan Ruteng, 64 % responden mendukung program eliminasi; 20% menyatakan takut hewan peliharaannya dieliminasi dan 16% merasa marah apabila anjing peliharaannya terkena program eliminasi (Lampiran 6). Menyikapi program eliminasi terhadap anjing peliharaannya, 70% responden di Kecamatan Langke Rembong memotong anjing peliharaannya untuk dikonsumsi dagingnya dan 30% memilih untuk menyembunyikannya ditempat yang sulit ditemukan oleh petugas. Di Kecamatan Satar Mese, 92% responden memotong anjing peliharaannya untuk dikonsumsi dagingnya dan 8% memilih untuk menyembunyikannya ditempat yang sulit ditemukan oleh petugas. Sedangkan di Kecamatan Ruteng, 64% responden memotong anjing peliharaannya untuk dikonsumsi dagingnya dan 36% memilih untuk menyembunyikannya ditempat yang sulit ditemukan oleh petugas (Lampiran 6).

Hasil wawancara dengan korban gigitan HPR, 100% dari semua responden korban gigitan menyatakan bahwa anjing yang menggigit adalah anjing milik orang lain bukan anjing milik sendiri (Lampiran 7). Karena anjing peliharaannya pada umumnya tidak menggigit pemiliknya, maka timbul keengganan pemilik untuk membasmi anjing peliharaannya. Dipihak lain, masyarakat dituntut harus lebih waspada oleh serangan anjing milik orang lain. Tingkat kewaspadaan terhadap serangan HPR mencapai 75-100% dari responden di 3 kecamatan. Adanya kewaspadaan yang tinggi ini, tentunya sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari masyarakat yang pada akhirnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN P2 M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN P2 M.





mengganggu sosial, ekonomi, budaya masyarakat. Oleh karena itu program pemberantasan dan pembasmian penyakit rabies di Kabupaten Manggarai, khususnya harus dilaksanakan secara terpadu dan secepatnya. Hal ini dapat berhasil apabila memperhatikan faktor-faktor penghambat keberhasilan pemberantasan dan pembasmian rabies antara lain rendahnya kesadaran masyarakat, khususnya pemilik ternak terhadap bahaya rabies. Berdasarkan informasi yang dihimpun dari petugas dinas peternakan yang menangani program tersebut di atas, 50-60% disebabkan oleh rendahnya kesadaran pemilik ternak diikuti oleh medan yang sulit dijangkau sebesar 20-25% dan biaya operasional yang minim 15-25% (Lampiran 8). Sedangkan metode yang dianggap paling efektif menurut para petugas tersebut 40-60% adalah metode eliminasi dan 40-60% vaksinasi. Program pemerintah setempat yang sudah dijalankan agar dapat melibatkan lebih banyak pihak terkait dan dijalankan dengan koordinasi yang baik agar dapat membebaskan masyarakat setempat dari bahaya epidemi penyakit rabies.

KESIMPULAN

Potensi penyebaran rabies di Kabupaten Manggarai masih sangat besar dan juga potensi penyebaran ke kabupaten lain di wilayah NTT khususnya dan propinsi lain umumnya. Dari kejadian rabies serta kasus korban meninggal akibat gigitan hewan penular berhubungan langsung dengan jumlah hewan penular, eliminasi hewan penular rabies, program vaksinasi yang dijalankan. Juga tidak diketahui secara pasti jumlah atau banyaknya hewan lain yang juga berpotensi menyebabkan penyakit rabies misalnya hewan kelelawar, kucing, dll.

Kasus kejadian rabies yang terjadi di Kabupaten Manggarai secara signifikan menurun dari tahun 2001 hingga 2006 namun jumlah korban akibat gigitan HPR serta program vaksinasi yang dilaksanakan tidak berdampak langsung terhadap kasus rabies yang terjadi.

Dari data yang diperoleh serta kuisioner yang diambil dari masyarakat diperlukan upaya yang lebih terpadu dalam usaha penanganan kasus rabies. Hal ini dapat dilihat dari data kuisioner dimana masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya rabies, wilayah yang sulit dijangkau dan biaya operasional yang belum memadai. Dipihak lain masyarakat, masyarakat dihantui rasa takut dan waspada terhadap anjing yang masih sering ditemui berkeliaran di jalanan. Hal positif dari masyarakat bahwa sebagian besar mendukung program pemberantasan dan pembasmian penyakit rabies yang dijalankan pemerintah setempat. Sedangkan metode yang dianggap efektif oleh petugas lapangan adalah vaksinasi dan eliminasi hewan penular rabies.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN P2 M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN P2 M.

DAFTAR PUSTAKA

- Acha PN, Szyfres B. 1986. Zoonosis Y en Fermedades Transmisibles Comunes al Hombre Y a Los Animales. 2nd ed. Organization Panamericana de La Salud. 502-526.
- Alves LM, Soares RM, Cortez A, Richtzenhain LJ, Ito FN. 2003. Pathogenesis of Rabies Virus by ERA and PV Strains Administered Orally in Hamsters (*M. auratus*). *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 40(1): 811-816.
- Anonim. 2007. Rhabdoviruses. <http://en.wikipedia.org/wiki/Lyssavirus>.
- Anonim. 2007. DNA vaccines: new applications for veterinary medicine [10-09-2007]
- Anonim.Rhabdovirus.[10-10-2007].
<Http://www.micro.msb.le.ac.uk/335.Rhabdoviruses.html>
- Baer GM. 1991. The Natural History of Rabies. Boca Raton, FL: CEC Press. http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/rabies/Epidemiology/racoon_map_1.htm [12-09-2007].
- Baron S, Fons M, Albrecht T. 2004. Viral Pathogenesis. Medmicro Chapter 45. <gsbs.utmb.edu/microbook/ch045.htm>. [4-08-2007].
- Beniek Z, Suli J, Vraek, Mojii-Ova J, Takaaova D, Zavadova J, Ondrejka R, Ondrejko A. 2000. Experimental Inactivated Purified Concentrated Adjuvant Rabies Vaccine. Evaluation of Its Efficacy in Cattle. *Acta Vet BRNO.* 69:39-44.
- Cardoso TC, Queiroz da Silva LH, Albas A, Ferreira HL, Perri SHV. 2004. Rabies Neutralizing Antibody Detection by Indirect Immunoperoxidase Serum Neutralization Assay Performed on Chicken Embryo Related Cell Line. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 99(5):531-534.
- Cussler K, Kulpa J, Calver J. 2002. Regulatory Testing and Animal Welfare. The International Symposium and Regulatory Testing and Animal Welfare: Recommendations on Best Scientific Practices for Biologicals: Safety and Potency Evaluations. *ILAR J. Supl.* 43.
- Esterhuysen JJ, Prehaud C, Thomson GR. 1995. A Liquid-Phase Blocking ELISA for Detection of Antibodies to Rabies Virus. *J Virol Methods.* 51(1):31-42.
- Ghosh TK. 1998. Problem of control and prevention of rabies in India. In: Infectious Diseases in Children. Calcutta : IAP West Bengal Branch, 129-131.
- Goldbaum FA, Velikovsky CA, Acqua WD, Fossati CA, Fields BA, Braden BC, Poljak RJ, Mariuzza RA. 1997. Characterization of Anti-Anti-Idiotypic Antibodies that Bind Antigen and Anti-Idiotypic. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 94:8697-8701.
- Hunt R. 2003. Virology-Chapter 20. Microbiology and Immunology On-Line. <http://www.med.sc.edu:85/virol/rabies.htm>. [18-09-2007].
- Kaplan MM, Koprowski H. 1973. Laboratory Technique in Rabies. WHO. Geneva.
- OIE. 2004. Rabies. In: Manual Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. 5th ed. OIE World Organisation for Animal Health. Francais.
- Perrin P, Morgeaux S, Sureau P. 1990. In Vitro Rabies Vaccine Potency Appraisal by ELISA : Advantages of the Immunocapture Method with A Neutralizing Anti-Glycoprotein Monoclonal Antibody. *Biologicals.* 18(4):321-330.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unit P2M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unit P2M.





- Rooijak kers E, Groen C, Uittenbogarrd J, Van Herwijnen J. Osterhaus A. 1996. Development abd Evaluation of Alternative Testing Methods for the In Vivo NIH Potency Test Used for the Quality Control of Inactivated Vaccines. *Dev. Biol. Stand.* 86:137-145.
- Rose VL. 1999. Special Medical Reports. CDC Issues Revised Guidelines for the Prevention of Human Rabies. *American Academy of Family Physicians.* 59 (7).
- WHO. 2002. Rabies vaccines. In : Immunization, Vaccines and Biologicals. *Weekly Epidemiological Record,* 77:109-120. <http://www.who.int/wer/pdf/2002/wer7714.pdf>. [22-09-2007].
- WHO. 2003. Discussion on WHO Requirements for Rabies Vaccine for Human Use : Potency Assay. Report. Worl Health Organization. Genewa.
- Wunner WH. 1991. The chemical composition and molecular structure of rabies viruses. In *The Natural History of Rabies.* Boca Raton, FL: CRC Press. Pp. 31 – 67.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unit P2M.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin unit P2M.

© Hak cipta milik Unit P2M Politiati Kupang

© Hak cipta milik Unit P2M Politiati Kupang