

Framework Evaluasi Titer Antibodi Rabies

Ewaldus Wera^{1*}, Petrus Malo Bulu¹

¹Program Studi Kesehatan Hewan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

*Corresponding author: nanawaldi@yahoo.com

Kata kunci: Rabies, vaksinasi, sosio-demografi, anjing, pemilik anjing

LATAR BELAKANG

Rabies atau lebih dikenal sebagai penyakit anjing gila masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia pada umumnya dan Pulau Flores khususnya. Menurut data kementerian kesehatan, di Flores, kasus rabies dilaporkan ada di 6 kabupaten dengan jumlah kasus gigitan anjing rabies sebanyak 2000 orang setiap tahun dan 10 orang diantara meninggal dunia. Langkah efektif mencegah rabies pada manusia adalah vaksinasi populasi anjing dengan cakupan 70% (WHO, 2013). Namun seringkali ditemukan dilapangan kasus rabies pada anjing yang sudah divaksinasi. Hal ini disebabkan oleh gagalnya sistem imun anjing membentuk kekebalan yang mampu melawan virus rabies (≥ 0.5 IU/ml) (WHO, 2012). Beberapa faktor potensial penentu dalam proses pembentukan kekebalan seperti ras, umur, jenis kelamin, status vaksinasi, waktu pengambilan darah setelah vaksinasi dan jenis vaksin yang digunakan (Mansfield, et. al., 2004). Kegagalan anjing membentuk kekebalan pasca vaksinasi akan sangat berbahaya bagi kesehatan manusia sebab 98% kasus rabies pada manusia ditularkan oleh anjing (WHO, 2013).

Penelitian-penelitian terdahulu terkait respon kekebalan anjing pasca vaksinasi masih sangat terbatas pada daerah perkotaan negara-negara maju (Mansfield, et. al., 2004; Kennedy et al., 2007; Minke et al., 2008; Jakel et al, 2008) yang mana sistem pemeliharaan anjing sangat berbeda dengan situasi di daerah pedesaan negara berkembang seperti Indonesia. Sebagai contoh, di negara maju anjing umumnya mendapat tempat yang layak dalam rumah sebagai bagian dari keluarga. Sebaliknya di negara yang sedang berkembang terutama di daerah pedesaan anjing dibiarkan berkeliaran baik siang maupun malam hari. Sebagai kosekuensi status gizi anjing dan status kekebalan anjing terhadap penyakit rabies juga akan berbeda dengan sistem pemeliharaan yang berbeda. Vaksinasi pada anjing merupakan langkah utama pencegahan penularan rabies kepada manusia, namun kajian terkait respon kekebalan anjing yang divaksinasi belum pernah dilakukan di Pulau Flores.

Untuk mendukung pengembangan strategi pemberantasan rabies yang efektif dan efisien dibutuhkan data lapangan yang akurat antara lain data titer kekebalan pasca vaksinasi. Pengukuran titer kekebalan harus dilakukan secara berseri/berulang, misalnya hari ke-0, 30, 90, 180, dan 360 paska vaksinasi. Hal ini dilakukan untuk melihat trend pembentukan kekebalan tubuh anjing paska vaksiansi. Data yang terkumpul akan di jadikan input terkait waktu yang tepat dalam melakukan vaksinasi ulang (booster).

TUJUAN

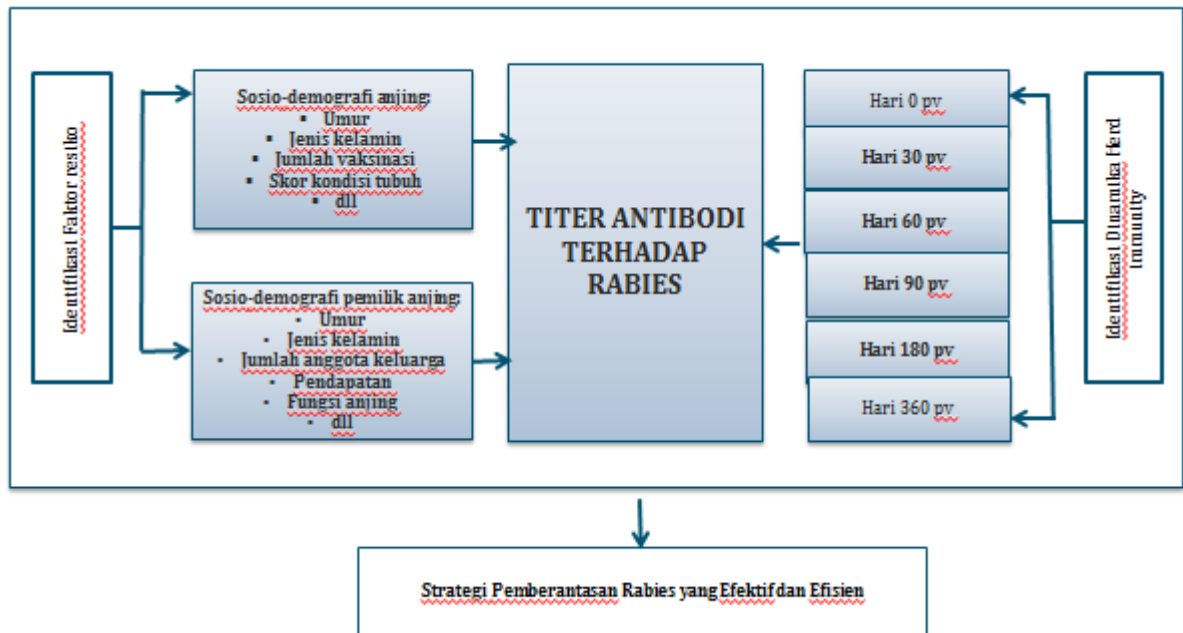
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji respon kekebalan tubuh anjing terhadap infeksi virus rabies pasca vaksinasi dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan vaksinasi.

METODE PENELITIAN

Sejumlah 225 ekor anjing akan dipilih secara acak dari 3 kampung dengan kepadatan populasi yang berbeda di kabupaten Sikka, Flores. Anjing yang telah ditentukan akan divaksinasi menggunakan vaksin dengan durasi kekebalan lebih atau sama dengan 1 tahun). Selanjutnya sampel darah akan diambil pada hari ke-0, 30, 90, 180 dan 360 paska vaksinasi untuk pengukuran tingkat kekebalan anjing terhadap virus rabies. Trend respon kekebalan akan dianalisis dengan uji ELISA. Selanjutnya pada tahun kedua penelitian ini akan mengkaji faktor potensial penentu dalam proses pembentukan kekebalan seperti ras, umur, jenis kelamin, status vaksinasi, waktu pengambilan darah setelah vaksinasi dan jenis vaksin yang digunakan. Assosiasi antara faktor penentu respon kekebalan dengan nilai titer kekebalan (≥ 0.5 IU/ml atau <0.5 IU/ml) akan dianalisis dengan uji logistik regresi.

LUARAN

Luaran wajib penelitian ini adalah publikasi artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi dan rekomendasi kebijakan pemberantasan rabies yang efektif dan efisien.



Gambar 1. Framework Evaluasi Titer Antibodi Rabies

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jakel V, König M, Cussler K, Hanschmann K, Thiel HJ. 2008. Factors influencing the antibody response to vaccination against rabies. *Dev Biol.*131:431-436.
- [2] Kennedy LJ, Lunt M, Barnes A, McElhinney L, Fooks AR, Baxter DN, Ollier WER. 2007. Factors influencing the antibody response of dogs vaccinated against rabies. *Vaccine*, 25:8500-8507.
- [3] Mansfield KL, Burr PD, Snodgrass DR, Sayers R, Fooks AR. 2004. Factors affecting the serological response of dogs and cats to rabies vaccination. *Vet Rec.* 154:423-426.
- [4] Minke JM, Bouvet J, Cliquet F, Wasniewski M, Guiot AL, Lemaitre L, Cariou C, Cozette V, Vergne L, Guigal PM. 2008. Comparison of antibody responses after vaccination with two inactivated rabies vaccines. *Vet Microbiol.* 133:283-286.
- [5] WHO. 2012. Strategic framework for elimination human rabies transmitted by dogs in South-East Asia Region. World Health Organisation Regional Office for South-East Asia, India.
- [6] WHO. 2013. WHO Expert Consultation on Rabies. Second report. WHO technical report series 982. World Health Organisation, Geneva, Switzerland