

EVALUASI VAKSINASI ANTRAKS DI KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2017 DAN 2018

Estu Widodo¹⁾, Yuriati²⁾

¹⁾Medik Veteriner Puskesmas Nanggulan

²⁾Medik Veteriner Puskesmas Girimulyo
Trontong_estu@yahoo.com

ABSTRAK

Pada Bulan Januari tahun 2017 terjadi Kasus kejadian antraks di sentra kambing Peranakan Ettawa (PE) kecamatan Girimulyo kabupaten Kulon Progo. Berbagai upaya dilakukan untuk penanganan yang terpadu dan berkelanjutan. Salah satu upaya itu dengan vaksinasi, Vaksinasi dilakukan 2 kali dalam setahun. Vaksin menggunakan vaksin Anthravet produksi Pusat Veterina Farma (Pusvetma) Surabaya, secara subkutan dan menggunakan dosis 1 ml untuk sapi dewasa dan 0,25 ml untuk kambing, domba. Vaksinasi telah dilakukan selama 4 periode sejak tahun 2017-2018. Analisis data yang dilakukan secara deskriptif dan analitik berdasarkan cakupan vaksinasi pada ternak.

Untuk tahun 2017 dilakukan pada ternak kambing, domba dan sapi di 13 dusun di desa Purwosari kecamatan Girimulyo, 12 dusun di desa Pendoworejo, kecamatan Girimulyo dengan populasi 5439 ekor. Untuk tahun 2018 diperluas dengan tambahan 8 dusun di kecamatan Nanggulan dan 1 dusun di kecamatan Samigaluh dengan populasi 7475.

Selama 4 periode vaksinasi yang dilakukan diperoleh hasil cakupan vaksinasi 27%, 25%, 21,2% dan 15,2%. Alasan terbesar ternak yang tidak divaksin adalah hewan bunting atau sudah kawin sebesar 23,56%, 24,5%, 25,3% dan 17,2%, hewan belum cukup umur sebesar 24,14%, 22,7%, 23,1% dan 23,8%. Ternak kerdil 5,05%, 6%, 8% dan 10,6%, Rumah kosong tidak ada pemilik ternak sebesar 19,24%, 18,7%, 7%, 14,7% Ternak habis melahirkan sebesar 6,61%, 7%, 7% dan 7,2%. Ternak sakit 7,44%, 7%, 15% dan 9,2%. Partisipasi masyarakat terhadap vaksinasi ini relatif baik karena yang menolak ternak divaksin setiap periode tidak lebih 2%.

Hasil vaksinasi belum memperoleh hasil yang cukup untuk terjadinya kekebalan kelompok dan terjadi penurunan cakupan vaksinasi, untuk itu diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kondisi tersebut.

PENDAHULUAN

Pada Bulan Januari tahun 2017 ditemukan . kasus antraks di kecamatan Girimulyo ditemukan pertama kali pada kasus antraks kulit pada manusia berdasarkan hasil kultur bakteri rumah sakit Sardjito Yogyakarta pada bulan Januari 2017, disusul ditemukannya kematian sapi yang positif terserang penyakit antraks pada bulan Februari 2017 di dusun Kepek, Pendoworejo, Girimulyo (Purbadi, 2017).

Penyakit Antraks merupakan zoonosis yang penting di Indonesia. Antraks dapat menyerang hewan berdarah panas dan manusia. Hewan herbivora sangat rentan terhadap antraks, sedangkan karnivora, burung dan reptil lebih tahan terhadap penyakit ini. Infeksi biasanya akut pada ternak yang mengakibatkan kematian dalam waktu satu sampai tiga hari (Parker *et al.* 2002). Ruminansia yang hidup secara liar seperti rusa, anjing, dan kucing juga dapat terinfeksi. Burung hanya terinfeksi secara eksperimental dan burung karnivora dapat menularkan spora dalam feses (Suverly *et al.* 2001).

Antraks dapat meningkatkan kematian ternak, penurunan produktivitas ternak (tenaga kerja, daging, susu), penurunan reproduksi ternak, (Sudardjat 2004), menurunkan pendapatan yang berupa penjualan ternak, produksi susu, pupuk kandang, tenaga kerja ternak dan harga ternak (Leksmono dan Holden, 1994) Kerugian ekonomi akibat penyakit diperoleh dari hasil perhitungan dampak fisik kematian ternak dan kerugian fisik akibat menurunnya produktivitas dan reproduktivitas menurut spesies hewan, umur, jenis kelamin, ras tertentu, dalam waktu dan daerah tertentu, apabila tidak dilakukan tindakan pengendalian (Sudardjat 2004).

TUJUAN

Upaya evaluasi program vaksinasi anthraks sebagai upaya pemberantasan kasus anthraks di kabupaten Kulon Progo tahun 2017 dan 2018 untuk melihat suatu usaha terorganisir untuk menghilangkan (membebaskan) suatu penyakit di suatu daerah sampai tidak terjadi lagi

MATERI DAN METODE

Data hasil vaksinasi anthraks pada ternak yang dilakukan di kabupaten Kulon progo tahun 2017 dan 2018. Untuk tahun 2017 dilakukan pada ternak kambing, domba dan sapi di 13 dusun di desa Purwosari kecamatan Girimulyo, 12 dusun di desa Pendoworejo, kecamatan Girimulyo dengan populasi 5439 ekor. Untuk tahun 2018 diperluas dengan tambahan 8 dusun di kecamatan nanggulan dan 1 dusun di kecamatan samigaluh dengan populasi 7475. Vaksin menggunakan vaksin Anthravet produksi Pusat Veterina Farma Surabaya, secara subkutan dan menggunakan dosis 1 ml untuk sapi dewasa dan 0,25 ml untuk kambing, domba. Vaksinasi dilakukan dengan interval 6 - 12 bulan (Adji.R.A., Dan Natalia L.,2006)

Analisa data dilakukan secara deskriptif dan analitik, berdasarkan cakupan vaksinasi pada ternak dan factor penyebab keberhasilan vaksinasi.

HASIL

Tabel 1. Hasil Vaksinasi

No	Keterangan	Periode 1 (2017)	Periode 2 (2017)	Periode 3 (2018)	Periode 4 (2018)
1	Populasi	5439	5439	7475	7475
2	Cakupan vaksinasi	27%	25%	21,2%	15,2%

Tabel 2. Alasan tidak dilakukan Vaksinasi

No	Keterangan	Periode 1 (2017)	Periode 2 (2017)	Periode 3 (2018)	Periode 4 (2018)
1	Bunting	9,44%	9%	8%	8%
2	Belum Umur	24,14%	22,7%	23,1%	23,8%
3	dagangan	0,28%	0%	0%	0,1%
4	Kerdil	5,05%	6%	8%	10,6%
5	Mau disembelih	0,54%	0,1%	1%	0,7%
6	Post partus	6,61%	7%	7%	7,2%
7	Rumah kosong	19,24%	18,7%	7%	14,7%
8	Sudah Kawin	23,56%	24,5%	25,3%	17,2%
9	Sekandang dengan jantan	0,01%	0,1%	1,2%	1,1%
10	Tidak boleh divaksin	0,51%	0,1%	0,9%	1,8%
11	Tidak dapat di handle	0,95%	1%	1%	1%
12	sakit	7,44%	7%	15%	9,2%
13	Tidak tahu riwayat kawin	1,36%	1%	1%	1,2%
14	Untuk kurban	0,87%	0,1%	0,1%	0,1%
15	Alasan lainnya	0,08%	2,7%	8,4%	3,3%

PEMBAHASAN

Vaksinasi adalah pemberian vaksin kedalam tubuh untuk mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus (Soeripto 2002). Selama 4 periode vaksinasi yang dilakukan diperoleh hasil cakupan vaksinasi 27%, 25%, 21,2% dan 15,2%. Hasil vaksinasi ini tidak berbeda jauh dengan cakupan vaksinasi anthraks di pulau sumbawa, Vaksinasi anthraks di di Pulau Sumbawa hanya mampu mencakup 22%, 39%, 39%, 34% dan 33% dari populasi ternak sapi dan kerbau (Kusbianto E, 2010). Cakupan vaksinasi ini relatif kecil untuk mencapai derajat kekebalan kelompok. Kekebalan kelompok adalah kekebalan yang ditunjukkan oleh jumlah populasi yang kebal secara proporsional, biasanya 80% dari populasi. Kekebalan kelompok bisa diperoleh dari kekebalan bawaan mungkin bawaan tapi bisa juga dengan kekebalan buatan, dan dapat mencapai kekebalan dengan baik vaksinasi massal merupakan salah satu cara terbaik (Balakrishnan s., and Rekha VB.,2018). Untuk mencapai kekebalan kelompok vaksinasi bisa berperan jika cakupan vaksinasi mencapai 75% (Thusfield,2007).

Kekebalan kelompok ini Terbukti memberikan efek perlindungannya terutama dengan menginduksi respon imun dalam hewan yang divaksin, namun telah diamati bahwa pelindung efek imunisasi dapat melampaui individu, mempengaruhi dinamika penyebaran virus dalam seluruh populasi, yang tidak divaksin maupun yang dilakukan vaksinasi (Roeder P.L., dan Taylor W.P., 2007).

Namun secara obyektif berbagai alasan ternak yang tidak dilakukan vaksinasi adalah hewan bunting atau sudah kawin sebesar 23,56%, 24,5%, 25,3% dan 17,2%, hewan belum cukup umur sebesar 24,14%, 22,7%, 23,1% dan 23,8%. Ternak kerdil 5,05%, 6%, 8% dan 10,6%, Rumah kosong tidak ada pemilik ternak sebesar 19,24%, 18,7%, 7%, 14,7% Ternak habis melahirkan sebesar 6,61%, 7%, 7% dan 7,2%. Ternak sakit 7,44%, 7%, 15% dan 9,2%. Pilihan alasan ini karena efek samping dari vaksin anthraks yang menyebabkan kematian ternak dan menyebabkan keguguran pada ternak bunting. Efek ini muncul vaksinasi periode pertama yaitu kematian 2 ekor kambing dan 1 ekor keguguran paska vaksinasi (Widodo,E., dan Yuriati,2017).

Namun upaya tersebut belum membuahkan hasil yang optimal karena efek samping dari vaksin spora hidup yang digunakan dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan vaksinasi antraks (Hardjoutomo *et al.* 1993, Lepla *et al.*2002).Pembuatan vaksin dengan kandungan spora yang terlalu tinggi ataupun penggunaan seed vaksin yang tidak benar dapat menyebabkan efek proteolitik dan toksin yang dihasilkan tidak dapat dinetralisasi oleh tubuh sehingga dapat menyebabkan reaksi anafilaksis dan shock (Adji.R.A., Dan Natalia L.,2006).

Vaksin antraks yang digunakan memberikan kekebalan selama 6- 12 bulan hal ini sesuai dengan penelitian Handayani (2010) titer antibodi akan menurun pada minggu ke 24 pada ternak kambing, sedangkan Turnbull *et al.* (1998) menyatakan bahwa keberhasilan vaksinasi dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: respon antibodi berbeda secara individu, perlindungan cenderung kurang dari 100% pada hewan jika mereka hanya menerima satu dosis.

Kerugian ekonomi yang ditimbulkan akibat penyakit antraks cukup tinggi walaupun angka yang pasti belum diketahui. Kerugian meliputi biaya vaksinasi, biaya pengobatan apabila terjadi kasus penyakit, kematian ternak, penurunan produktifitas (tenaga kerja, daging dan susu), penurunan reproduksi dan kerugian lain berupa adanya ancaman terhadap kesehatan masyarakat karena penyakit antraks bersifat zoonosis. Pengendalian penyakit yang tidak dilakukan analisa ekonomi terhadap biaya dan manfaat pengendalian akan menyebabkan penggunaan anggaran pembangunan yang sangat terbatas menjadi tidak efisien. (Kusbianto E, 2010)..

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Vaksinasi yang telah dilakukan dikabupaten kulon progo pada tahu 2017 dan 2018 telah berjalan baik namun cakupan vaksinasi yang relative rendah menjadikan kekebalan kelompok sulit untuk terwujud. Berbagai macam alasan tidak dilakukan vaksinasi, untuk itu diperlukan berbagai langkah bagi pencegahan keberulangan kasus anthraks di kabupaten kulon progo dengan

berbagai strategi yang lain. Keberhasilan program vaksinasi Anthrax sangat dipengaruhi oleh status hewan, vaksin yang dipergunakan serta cara pemberian vaksin termasuk dosis yang diberikan

SARAN

Di daerah endemik antraks, jika terjadi letupan wabah penyakit ini . Pemantauan perubahan dalam gambaran pola epidemiologi penyakit perlu dilakukan dengan melakukan investigasi lapangan untuk mendapatkan pola penanganan dan pencegahan yang komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji.R.A., Dan Natalia L.,2006,*Pengendalian Penyakit Antraks: Diagnosis, Vaksinasi Dan Investigasi* W.4RTAZOA bbl . 16 No. 4 Th 2006.
- Balakrishnan S., and Rekha V B., 2018, *Herd immunity: An epidemiological concept to eradicate infectious diseases* Journal of Entomology and Zoology Studies 2018; 6(2): 2731-2738
- Handayani, R. 2010. *Vaksinasi Antraks pada Kambing di Kabupaten Sumbawa; Efek Samping dan Durasi Kekebalannya*. Thesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Hardjoutomo S, Poerwadikarta M, Patten B, dan Barkah K. 1993. *The application of ELISA to monitor the vaccinal response of anthrax vaccinated ruminants*. Penyakit Hewan Ed. Khusus 46A. 25: 7-10.
- Kusbianto E.,2010, *Analisis Biaya Manfaat Dan Strategi Pengendalian Antraks Di Pulau Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat* Thesis sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor 2010
- Leppla S, Robbins B, Schineerson R dan Shiloach J. 2002. *Development of an Improved Vaccine for Anthrax*. *J Clin Invest*. 110 (2): 141-144.
- Leksmono CS, Holden SJ. 1994. *Ekonomi Veteriner Sebagai Alat Pengambilan Keputusan Dalam Bidang Kesehatan Hewan*. Jakarta. Direktorat Jenderal Peternakan. Hlm 75-111.
- Parker, R. Mathis, C. Looper M.,and Sawyer, J. 2002. *Antraks and Livestock*. Guide B-120. http://aces.nmsu.edu/pubs/_b/B-120.pdf.
- Roeder P.L., dan Taylor W.P., 2007, *Mass vaccination and herd immunity: cattle and buffalo* Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2007, 26 (1), 253-263

- Suveryly NA., Kvasnicka B. Torell R. Nye N. 2001. Antraks : A Guide for Livestock Producer. Fact Sheet FS : 01 :79. www.unce.unr.edu/publications/files/ag/2001/fs0179.pdf
- Sudardjat. S. 2004. *Epidemiologi dan Ekonomi Veteriner*. Jakarta. Yayasan Agribisnis Indonesia Mandiri. Hlm 439-494.
- Soeripto. 2002. *Pendekatan Konsep Kesehatan Hewan Melalui Vaksinasi*. JPPP 21:48-55.
- Turnbull, P. C. B., Bohm, R., Doganay, M., Hugh-Jones, M., Lalitha, M. K. and De Vos, V. 1998. *Guidelines on Antraks Surveillance and Control of Antraks in Human and Animals*. 3rd edition. <http://www.Turnbull.int/emc>