

---

## GAMBARAN PENYELIDIKAN DAN PENANGGULANGAN KEJADIAN LUAR BIASA (KLB) ANTRAKS YANG TERJADI DI DESA KARANGMOJO KECAMATAN KLEGO KABUPATEN BOYOLALI JAWA TENGAH TAHUN 2011

Nurhayati<sup>\*)</sup>, Sri Yuliawati<sup>\*\*)</sup>, Lintang Dian Saraswati<sup>\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup>Alumnus FKM UNDIP, <sup>\*\*)Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik FKM UNDIP</sup>

### ABSTRAK

Antraks merupakan penyakit zoonosis yang perlu ditangani secara strategis karena berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa. Pada tahun 2011 ditemukan KLB antraks pada manusia di desa Karangmojo Kabupaten Boyolali. KLB antraks kemudian akan diatasi melalui kegiatan penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan kasus. Tujuan dari penelitian ini adalah menggambarkan kegiatan penyelidikan dan penanggulangan KLB yang terjadi di desa Karangmojo Kabupaten Boyolali pada tahun 2011. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subyek penelitian ini terbagi dua yaitu subyek penelitian utama dan triangulasi. Subyek penelitian utama dipilih berdasarkan metode *purposive sample* yaitu petugas surveilans yang berada di Puskesmas Klego II, Dinas Kesehatan, dan Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali yaitu 5 petugas dan subyek penelitian triangulasi 2 orang. Hasil penelitian ini adalah keterlambatan pelaksanaan penyelidikan epidemiologi disebabkan oleh transportasi dan SDM yang kurang memadai, kesalahan diagnosa penyakit oleh Dinas Kesehatan, dan kendala dalam proses peminjaman sarana pengambilan sampel. Kendala dalam pelaksanaan epidemiologi adalah kurangnya SDM, tidak adanya transportasi yang tersedia selama 24 jam, dan tidak adanya sarana pengambilan sampel di Dinas Kesehatan. Vaksinasi tidak pernah dilaksanakan sebelum KLB terjadi di desa Karangmojo dan dilaksanakan setelah KLB terjadi oleh Dinas Peternakan. Disinfeksi dilaksanakan di seluruh lingkungan desa Karangmojo kecuali pada sungai. Dapat disimpulkan bahwa penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB antraks telah dilaksanakan sesuai dengan tata laksana namun terjadi keterlambatan. Saran bagi Puskesmas Klego agar selalu menghimbau masyarakat untuk segera melaporkan hewan sakit agar mencegah terjadinya KLB antraks kembali

Kata Kunci : antraks, penyelidikan, penanggulangan, KLB

---

### PENDAHULUAN

Indonesia masih menghadapi permasalahan penyakit hewan yang secara alami dapat menular ke manusia atau sebaliknya yang disebut zoonosis. Masalah zoonosis perlu dikendalikan karena dalam

kondisi tertentu berpotensi menjadi KLB atau pandemi. Selain itu ancaman zoonosis di Indonesia maupun di dunia cenderung terus meningkat dan berimplikasi pada aspek sosial, ekonomi, keamanan dan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu penyakit zoonosis yang perlu mendapat perhatian adalah antraks.<sup>1</sup>

Antraks adalah penyakit yang disebabkan *Bacillus anthracis*. Penyakit ini dapat menyerang hewan domestik maupun liar, terutama hewan herbivora, seperti sapi, domba, kambing, beberapa spesies unggas dan dapat menyerang manusia (zoonosis).<sup>2,3</sup> Antraks merupakan penyakit zoonosis penting dan strategis sehingga perlu ditangani dengan baik. Tingkat kematian karena antraks sangat tinggi terutama pada hewan herbivora yang mengakibatkan kerugian ekonomi dan mengancam keselamatan manusia.<sup>4</sup>

Boyolali merupakan salah satu sentra perdagangan ternak terbesar di Jawa Tengah. Antraks pada manusia di Kabupaten Boyolali ditemukan sejak tahun 1990 hingga tahun 2011. Sehingga Boyolali merupakan salah satu daerah endemis antraks di Jawa Tengah. Pada tahun 2011 ditemukan dua kali kasus antraks tipe kulit pada manusia yaitu pada bulan Februari di Desa Karangmojo Kabupaten Boyolali sebanyak 16 dan ditetapkan sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB).

KLB antraks adalah terjadinya satu kasus baru antraks atau lebih pada manusia dengan sebagian kasus menunjukkan tanda-tanda patogomonik atau adanya bukti laboratorium. Apabila ditemukan kriteria-kriteria tersebut maka kemudian akan dilaksanakan suatu kegiatan penyelidikan epidemiologi.<sup>5</sup> Kegiatan penyelidikan epidemiologi dilaksanakan oleh puskesmas, Dinas Kesehatan, dan Dinas Peternakan dan Perikanan. Dari hasil penyelidikan epidemiologi tersebut kemudian akan dilakukan penanggulangan kasus berupa kegiatan vaksinasi, disinfeksi dan

pengecahan dengan menambah pengetahuan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan petugas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran penyelidikan dan penanggulangan KLB Antraks yang terjadi di desa Karangmojo Kecamatan Klego Kabupaten Boyolali tahun 2011.

## **MATERI DAN METODE**

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas penanggulangan KLB di Puskesmas Klego II, Dinas Kesehatan, dan Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali yang berjumlah 14 orang. Subyek penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan.<sup>6</sup> *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu petugas yang melakukan kegiatan penyelidikan epidemiologi langsung ke tempat kejadian antraks di desa Karangmojo sehingga didapatkan jumlah sampel petugas sebanyak 5 orang petugas dan sampel triangulasi sebanyak 2 orang.

Variabel yang diteliti adalah pelaksanaan penyelidikan epidemiologi dan pelaksanaan penanggulangan kasus antara lain vaksinasi, disinfeksi, penyuluhan masyarakat dan pelatihan petugas. Instrumen penelitian ini menggunakan pedoman wawancara mendalam dengan format yang dikembangkan dari definisi istilah masing-masing variabel. Data penelitian dianalisis dengan menyajikan dalam bentuk matriks hasil wawancara mendalam yang kemudian diambil hal-hal pokoknya dan diambil kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Antraks di Kabupaten Boyolali**

Penyakit antraks di Boyolali sudah ada sejak tahun 1990. Hingga tahun 2011 sudah tercatat beberapa kali kasus antraks pada manusia, sehingga beberapa wilayah di Kabupaten Boyolali dinyatakan sebagai daerah endemis atau rawan terkena antraks. Daerah tersebut antara lain Kecamatan Andong, Simo, Ampel, Musuk, Teras, Sambu, Boyolali, Mojosongo, dan daerah baru rawan antraks adalah Kecamatan Klego. Kabupaten Boyolali merupakan daerah endemis antraks karena merupakan salah satu sentra peternakan terbesar di Jawa Tengah, selain itu spora antraks yang dapat bertahan hingga puluhan tahun menyebabkan penyakit antraks terus muncul di Kabupaten Boyolali. Tipe kasus antraks yang paling banyak terjadi dari tahun 2000 sampai tahun 2011 adalah tipe antraks kulit sebesar 68% dan antraks pencernaan sebesar 32%.<sup>7</sup>

### **B. Karakteristik Responden**

Seluruh subyek penelitian baik utama maupun triangulasi berada pada kategori usia dewasa yaitu 31-48 tahun. Seluruh subyek penelitian berlatar belakang pendidikan sarjana.

### **C. Hasil Wawancara Mendalam**

#### **1. Penyelidikan Epidemiologi**

Penyelidikan Epidemiologi merupakan salah satu rangkaian kegiatan surveilans antraks. Penyelidikan Epidemiologi dimaksudkan untuk

mengetahui hal-hal terkait penegakkan diagnosis dengan pengambilan sampel, identifikasi faktor risiko, pencarian sumber penularan dan adanya kasus baru. Penyelidikan Epidemiologi dilaksanakan maksimal 24 jam setelah ada laporan dari masyarakat ataupun puskesmas dan rumah sakit.<sup>5,8</sup> Pada KLB yang terjadi di desa Karangmojo, kegiatan penyelidikan epidemiologi dilaksanakan dua hari setelah adanya laporan kasus dari Puskesmas Klego II. Berdasarkan hasil wawancara mendalam hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tidak tersedianya sarana pengambilan sampel di Dinas Kesehatan sehingga Dinas Kesehatan perlu meminjam instansi lain. Pengobatan penderita dilakukan dengan menunggu penderita datang ke tempat pengobatan dengan instruksi kepala dusun setempat.

#### **Pelaksanaan**

Penyelidikan Epidemiologi berbeda-beda pada masing-masing instansi. Hal tersebut menyebabkan petugas tidak mengetahui kegiatan penyelidikan epidemiologi yang dilaksanakan instansi lain, sebagai contohnya petugas surveilans Puskesmas Klego II tidak mengetahui dengan baik kegiatan vaksinasi yang dilakukan oleh Dinas Peternakan dan Perikanan. Begitu pula subyek penelitian triangulasi yang hanya mengetahui

kegiatan yang dilaksanakan oleh masing-masing instansi tempat bekerja. Dapat disimpulkan bahwa kerjasama ketiga instansi kurang baik.

Pada kasus yang terjadi di KLB desa Karangmojo diketahui bahwa waktu laporan kasus dari Puskesmas Klego II ke Dinas Kesehatan mengalami keterlambatan dengan jangka waktu kurang lebih dua minggu. Berdasarkan hasil wawancara mendalam hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu penderita tidak berobat di Puskesmas wilayah Karangmojo yaitu Puskesmas Klego II, sehingga petugas terlambat mengetahui kejadian antraks di masyarakat. Saat mengetahui kejadian dimana banyak masyarakat yang memiliki gejala klinis sama, pengobatan dilakukan tetapi obat yang diberikan tidak tepat. Hal lain yang menyebabkan keterlambatan laporan kasus adalah pola pikir masyarakat yang takut melaporkan ternaknya yang mati. Hal tersebut dikarenakan masyarakat akan mengalami kerugian ekonomi sehingga masyarakat lebih memilih untuk menyembelih sendiri hewan yang mati dan menjual murah kepada masyarakat desa.

## **2. Penanggulangan KLB**

### **a. Vaksinasi Hewan**

Berdasarkan hasil wawancara mendalam

vaksinasi sudah dilakukan tapi hanya sebagian kecil yang mengetahui dengan jelas frekuensi pelaksanaan serta aturan pelaksanaan vaksinasi, subyek penelitian tersebut adalah petugas yang berasal dari Dinas Peternakan dan Perikanan. Vaksinasi dilaksanakan dua minggu setelah pengobatan terhadap hewan ternak terlebih dahulu. Vaksinasi dilakukan tidak hanya di wilayah terjadinya kasus tetapi juga wilayah lain yang berbatasan terutama yang menjadi lalu lintas hewan ternak. Salah satu subyek penelitian utama menyatakan vaksinasi dapat dilaksanakan 2x karena tersedianya dana.

Pencegahan dan pengendalian antraks yang digunakan di Indonesia sampai saat ini adalah dengan cara vaksinasi. Vaksinasi antraks merupakan tindakan pencegahan dan pengendalian yang diberikan kepada ternak yang berisiko terkena antraks. Program pengendalian dan pemberantasan penyakit hewan menular dilakukan secara bertahap berdasarkan prioritas terhadap penyakit hewan strategis, yaitu penyakit hewan yang berdampak

kerugian ekonomi tinggi karena bersifat menular, menyebar dan mortalitasnya tinggi, serta berpotensi mengancam kesehatan masyarakat.<sup>9</sup>

**b. Disinfeksi**

Berdasarkan hasil penelitian kegiatan disinfeksi telah dilaksanakan setelah KLB terjadi. Disinfeksi dilakukan oleh masyarakat desa Karangmojo bersama dengan Dinas Peternakan dan Perikanan. Pada pelaksanaannya terjadi sedikit kendala dimana masyarakat tidak mau berpartisipasi. Disinfeksi dilakukan dengan menyemprotkan formalin ke tempat-tempat yang diduga banyak terdapat spora antraks seperti tempat menyembelih sapi, mengubur sapi, kandang, tanah sekitar rumah serta pada peralatan untuk menyembelih hewan sakit. Pada kasus yang terjadi di desa Karangmojo penularan antraks diduga berasal dari salah satu sungai dimana sungai tersebut digunakan untuk mencuci organ dalam sapi sakit yang disembelih. Namun pada sungai tersebut tidak disemprot oleh formalin karena dikhawatirkan akan meracuni sungai karena

sungai tersebut digunakan warga untuk mencuci dan mengaliri sawah.

Penyemprotan disinfektan tidak bisa dilakukan dengan cepat dan efektif apabila tidak adanya partisipasi masyarakat itu sendiri. Selain itu hingga saat ini kegiatan disinfeksi bukan menjadi kegiatan yang dapat rutin dilaksanakan.

Pelaksanaan disinfeksi dilakukan di desa-desa endemis atau risiko tinggi.

**c. Penyuluhan Masyarakat**

Berdasarkan hasil wawancara mendalam pada KLB yang terjadi di desa Karangmojo, penyuluhan kepada masyarakat mengenai penyakit antraks belum pernah dilaksanakan. Hal tersebut mengakibatkan masyarakat desa Karangmojo tidak mengetahui tentang penyakit antraks. Sedangkan masyarakat disana mayoritas adalah petani dan memiliki ternak dirumahnya sehingga berisiko tinggi terjadinya kasus antraks.

Sebagian besar subyek penelitian baik utama maupun triangulasi mengetahui pelaksanaan penyuluhan kepada masyarakat. Penyuluhan dilaksanakan melalui kegiatan posyandu dan rutin dilaksanakan. Salah satu subyek penelitian

utama mengatakan pemberian pengetahuan kepada masyarakat juga dilaksanakan dengan pembagian leaflet dan penyuluhan sampai ke aparat desa dan kecamatan. Sebagian besar subyek penelitian mengatakan bahwa tidak ada kendala yang berarti dalam pelaksanaan penyuluhan. Selain itu partisipasi masyarakat juga tergolong baik karena masyarakat antusias untuk bertanya terutama ciri-ciri dan penanganan hewan ternak karena sebagian besar masyarakat di desa Karangmojo adalah seorang petani dan peternak. Penyuluhan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Menurut penelitian Sri Rahayu (2007) penyuluhan terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat.<sup>10</sup>

#### **d. Pelatihan Petugas**

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, diketahui bahwa sebagian besar subyek penelitian belum pernah mendapatkan pelatihan terutama sebelum KLB terjadi. Satu subyek penelitian utama yang pernah mendapatkan pelatihan menyebutkan pelatihan yang didapat adalah mengenai penyakit menular pada hewan. Sedangkan satu subyek penelitian

triangulasi mengatakan pelatihan yang pernah didapatkan petugas adalah mengenai KLB secara umum.

Pelatihan dapat mempengaruhi perilaku kerja dan yang paling jelas adalah dapat memperbaiki keterampilan yang diperlukan petugas dalam menyelesaikan pekerjaannya. Di dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, perlu diadakan suatu pelatihan terhadap petugas.<sup>11,12</sup> Sebagian besar petugas surveilans belum mendapatkan pelatihan mengenai penanganan KLB khususnya untuk penyakit antraks. Hal tersebut mengakibatkan petugas kesehatan di Puskesmas Klego II tidak mengetahui gejala antraks saat KLB terjadi sehingga terjadi ketidaktepatan pengobatan kepada masyarakat.

Sistem Kewaspadaan Dini KLB (SKD-KLB) merupakan kewaspadaan terhadap penyakit berpotensi KLB beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan menerapkan teknologi surveilans epidemiologi dan dimanfaatkan untuk meningkatkan sikap tanggap kesiapsiagaan, upaya-upaya pencegahan dan tindakan

penanggulangan kejadian luar biasa yang cepat dan tepat.<sup>13</sup> SKD KLB memiliki tujuan mengidentifikasi adanya ancaman KLB, terselenggaranya peringatan kewaspadaan dini KLB, terselenggaranya kesiapsiagaan menghadapi kemungkinan terjadinya KLB, dan terdeteksi secara dini adanya kondisi rentan KLB.<sup>8</sup> Sistem Kewaspadaan Dini untuk mencegah timbulnya KLB antraks dilaksanakan ke beberapa sasaran, mulai dari masyarakat sampai petugas puskesmas dan dinas. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah penyuluhan kepada masyarakat dan pelatihan tenaga medis dan paramedis.<sup>14</sup> Dapat disimpulkan bahwa Sistem Kewaspadaan Dini terkait penyakit antraks tidak berjalan dengan baik di Boyolali sehingga KLB dapat terjadi di desa Karangmojo.

#### **SIMPULAN**

1. Pelaksanaan penyelidikan epidemiologi sudah dilaksanakan sesuai dengan tata laksana oleh masing-masing instansi baik Puskesmas Klego II, Dinas Kesehatan, Dinas Peternakan dan Perikanan.
2. Pelaksanaan penyelidikan epidemiologi mengalami

keterlambatan karena transportasi dan SDM yang kurang memadai, kesalahan diagnosa penyakit oleh Dinas Kesehatan, dan kendala dalam proses peminjaman sarana pengambilan sampel.

3. Permasalahan terkait keterlambatan laporan dari Puskesmas Klego II ke Dinas Kesehatan disebabkan oleh pengetahuan dan respon petugas yang kurang mengenai penyakit antraks, banyaknya penderita yang berobat ke luar Puskesmas Klego II, masyarakat yang tidak mau melapor apabila ada hewan yang sakit karena takut mengalami kerugian ekonomi.
4. Vaksinasi tidak pernah dilaksanakan sebelum KLB terjadi di desa Karangmojo dan dilaksanakan setelah KLB terjadi oleh Dinas Peternakan dimana pelaksanaannya sangat tergantung dengan dana dan SDM yang tersedia.
5. Disinfeksi dilaksanakan di seluruh lingkungan desa Karangmojo kecuali pada sungai yang diduga merupakan salah satu tempat penyebaran spora antraks tidak disemprot dengan formalin karena dikhawatirkan akan meracuni dan mencemari sungai tersebut.
6. Sistem Kewaspadaan Dini dinilai kurang karena di desa Karangmojo tidak pernah dilakukan penyuluhan terhadap masyarakat dan pelatihan terhadap petugas sebelum KLB terjadi.

#### **SARAN**

1. Bagi Dinas Kesehatan untuk memberikan pelatihan yang menitikberatkan pada tata laksana penanggulangan KLB

- antraks terhadap petugas penanggulangan KLB di seluruh puskesmas di Boyolali agar tidak terjadi keterlambatan laporan apabila ditemukan kasus antraks kembali.
2. Bagi Dinas Peternakan untuk mengadakan kegiatan disinfeksi secara berkala pada daerah-daerah endemis atau risiko tinggi untuk pencegahan dan pengendalian dengan melibatkan peran aktif masyarakat.
  3. Bagi Puskesmas Klego II agar selalu menghimbau masyarakat untuk melaporkan apabila terdapat hewan mati mendadak dan gejala klinis antraks pada manusia dengan kegiatan penyuluhan rutin ataupun pemasangan poster-poster di tempat umum
- DAFTAR PUSTAKA**
1. Departemen Kesehatan RI. *Komisi Nasional Pengendalian Zoonosis*, 2011. (online), (<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1541-komisi-nasional-pengendalian-zoonosis.html>, diakses tanggal 5 Januari 2012).
  2. Todar K. *Bacillus anthracis and Anthrax*. Departement of Bacteriology. Madison USA: University of Wisconsin, 2002.
  3. Office International Des Epizooties (OIE). *Anthrax. In: Manual of Standards Diagnostic and Vaccines*. World Health Organization, 2000 p. 235-239.
  4. World Health Organization (WHO). *Guidelines for the surveillance and control of anthrax in humans and animals, 4th Ed*. Departement of Communicable Disease Surveillance and Response . Turnbull, P.C (Eds.). World Health Organization, 2008.
  5. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. *Revisi Buku Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa*. Pemprov Jawa Tengah: Semarang, 2009
  6. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfa Beta, 2007
  7. Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. *Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali Tahun 2011*. Boyolali: Dinkes Kabupaten Boyolali. 2012
  8. Depkes. *Kepmenkes No. 1116/Menkes/SK/VIII/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan*. Jakarta, 2003
  9. Sjamsul B. dan Eny M. *Kebijakan Pengendalian Penyakit Strategis Dalam Rangka Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi 2010*. (Online) Lokakarya Nasional Ketersediaan IPTEK dalam Pengendalian Penyakit Strategis pada Ternak Ruminansia Besar. 2011. ([http://bbalitvet.litbang.deptan.go.id/ind/attachments/247\\_70.pdf](http://bbalitvet.litbang.deptan.go.id/ind/attachments/247_70.pdf), diakses pada 21 September 2012)
  10. Sri R. *Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Primipara Tentang ASI Eksklusif di RSIA Assalam Gemolong Kabupaten Sragen*. Tidak Diterbitkan. 2007
  11. Robbin, Stephen. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: PT Prenhalindo, 2001
  12. Notoatmojo S. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan*



- Ilmu Perilaku Kesehatan.*  
Jakarta: Rineka Cipta, 2003
13. Depkes. *Kepmenkes No. 949/Menkes/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa.* Jakarta, 2004
14. Departemen Kesehatan RI. *Antraks :Pedoman dan Protap Penatalaksanaan Kasus.* Jakarta: Sub. Dit Zoonosis, Direktorat P2B2, Ditjen PPM dan PLP, 2007

