

KEJADIAN ANTRAKS PADA BURUNG UNTA DI PURWAKARTA JAWA BARAT, INDONESIA

SUPRODJO HARDJOUTOMO, M. BHAKTI POERWADIKARTA, dan KOKO BARKAH

Balai Penelitian Veteriner, P.O. Box 52, Bogor 16114

ABSTRAK

Antraks pada burung unta di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat tahun 1999 merupakan kejadian antraks yang pertama kali dilaporkan pada jenis unggas di Indonesia. Kematian sejumlah 254 ekor burung unta yang ditenakkan di Desa Ciparung Sari, Kecamatan Cempaka, Kabupaten Purwakarta di penghujung tahun 1999 ini merupakan kejadian luar biasa (KLB) antraks yang pengukuhan diagnosisnya dilakukan di laboratorium Balai Penelitian Veteriner (Balitvet) Bogor. Kematian-kematian burung unta pada peternakan burung unta di Ciparung Sari telah terjadi sejak bulan Agustus 1999 sampai bulan Desember 1999. Pemeriksaan terhadap 130 sampel kulit burung unta yang diawetkan menunjukkan hasil 59 sampel positif antraks. Sedangkan pemeriksaan terhadap 4 sampel tanah dan 37 sampel daging, jeroan dan lemak burung unta yang dibekukan kesemuanya menunjukkan hasil negatif antraks. Berkenaan dengan hasil positif antraks tersebut, maka Kabupaten Purwakarta sebagai kabupaten terjangkit antraks perlu mendapat perhatian secara khusus dengan merujuk pada kebijakan veteriner yang berlaku di Indonesia.

Kata kunci: Antraks, burung unta, Kabupaten Purwakarta, kejadian luar biasa

ABSTRACT

ANTHRAX OUTBREAK OF OSTRICH FARM IN THE REGENCY OF PURWAKARTA, WEST JAVA, INDONESIA

An anthrax outbreak in ostrich farm in the Regency of Purwakarta, West Java occurred in late of 1999. It is believed that the case as the first reported anthrax outbreak of ostrich in Indonesia. A total number of 254 head of ostriches have had succumbed of the disease and the death of ostriches has actually been commenced in August, 1999 until December, 1999. The anthrax diagnosis has been confirmed laboratorically by the Research Institute for Veterinary Science (RIVS), Bogor, West Java. It was found that 59 out of 130 pieces of processed ostrich skin samples were positive *Bacillus anthracis*. Whereas, 4 soil samples and 37 frozen meats offals and body fat samples were all negative. In parallel of the outbreak of anthrax in Purwakarta, special action have to be forced into the community as far as the veterinary policy of the Republic of Indonesia is concerned.

Key words: Anthrax, ostrich, Purwakarta, outbreak

PENDAHULUAN

Anthrax, yang selanjutnya dieja dalam bahasa Indonesia menjadi Antraks, atau Radang limpa adalah penyakit hewan menular yang disebabkan oleh bakteri yang dikenal dengan nama *Bacillus anthracis* (BRUNER dan GILLESPIE, 1973; SNOEYENBOS, 1965; PESTI, 1990). Pada inang rentan (*Susceptible host*), serangan antraks menimbulkan bakteriemia akut yang ditandai dengan terjadinya demam. Koagulasi ringan serta warna darah yang gelap, bengkak limpa, busung dan perdarahan pada berbagai jaringan tubuh penderita (SNOEYENBOS, 1965).

Antraks selain menyerang berbagai jenis hewan baik hewan-hewan piaraan seperti sapi, kerbau, domba, kambing, rusa, kuda, unta, babi, maupun hewan/satwa liar seperti kudu, antelop, gajah, jerapah, zebra, singa, bison, juga menyerang manusia. Karena dapat menular kepada manusia maka antraks termasuk salah satu penyakit zoonosis yang penting untuk diperhatikan dan ditangani sepatutnya. Penularan pada manusia,

biasanya didahului oleh kejadian penyakit pada spesies hewan tertentu, yang kemudian menulari spesies-spesies hewan lain yang ada di sekitarnya dan penularan demikian dapat berlanjut kepada manusia.

Penyakit hewan menular yang sudah dikenal sejak zaman Romawi kuno ini (WRIGHT, 1975) diketahui telah menyebar luas di seluruh dunia (SIEGMUND dan FRASER, 1973). HUGH-JONES (1996) menyatakan bahwa penyakit ini ditemukan di lima benua, yaitu di Eropa (Eropa Barat, Eropa Timur dan Mediteranian, termasuk Italia dan Turki), di Amerika (Amerika Selatan, Amerika Tengah dan Amerika Utara, termasuk Amerika Serikat dan Kanada), di Asia (Asia Timur, termasuk Cina, Asia Selatan, termasuk India, Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Asia Tengah, termasuk Nepal dan Bhutan, Timur-Tengah, juga Rusia), di Afrika (Afrika Utara, Afrika Timur, Afrika Barat dan Afrika Selatan) dan di Australia.

Permasalahan yang dihadapi oleh negara-negara tersebut di atas antara lain pelaporan kejadian penyakit, cara mendiagnosis cepat, studi epidemiologi, upaya

pengendalian penyakit, penelitian biomolekuler dan dikembangkan vaksin yang cocok dan aman bagi manusia.

Penularan antraks menurut BRUNER dan GILLESPIE (1973) dapat berlangsung dengan berbagai cara sebagai berikut:

1. *per oral*, karena tertelannya spora atau bentuk vegetatif kuman antraks yang ada dalam pakan/ makanan atau air minum tercemar.
2. *per inhalasi*, karena terisapnya spora antraks ke dalam saluran pernapasan dengan organ teresang terutama paru-paru.
3. *per kutan*, karena masuknya spora atau bentuk vegetatif kuman antraks ke tubuh melalui permukaan kulit yang tidak utuh (lecet, luka).

Di Indonesia antraks termasuk salah satu penyakit hewan menular dari 19 jenis yang tercantum pada Daftar A dari S.K. Menteri Pertanian RI No. 487 Tahun 1981 (DITKESWAN, 1999).

Di daerah endemik/enzootik antraks di Indonesia program vaksinasi pada hewan-hewan sehat merupakan tindakan pencegahan yang efektif. Sayangnya program vaksinasi yang dilakukan di Indonesia belum sempurna pelaksanaannya. Terhadap hewan yang klinis sakit, pengobatan dengan antibiotik (penisilin, streptomisin, dan seterusnya) memberi hasil baik asal dilakukan sedini mungkin.

Antraks pada unggas

Pendapat PASTEUR, yang dikemukakan pada tahun 1878, yang menyatakan bahwa ayam tahan (resisten) terhadap serangan antraks secara alami, dianut dan didukung oleh banyak peneliti, antara lain OEMLER, KITT dan HOFHERR (disitasi dari SNOEYENBOS, 1965). Mereka ini menyatakan, bahwa ayam yang sengaja ditulari dengan kuman antraks maupun sporanya dalam jumlah besar (dalam pakan atau disuntikkan) ternyata tidak menjadikan ayam-ayam tersebut sakit. Pernyataan yang sama juga dikemukakan oleh BARNES (1997).

Lebih lanjut SNOEYENBOS (1965) menuliskan bahwa menurut OEMLER dan juga HOFHERR, bangsa unggas lainnya, dalam hal ini itik dan merpati dapat ditulari antraks yang menyebabkan unggas-unggas tersebut menjadi sakit dan kemudian mati. Laporan GERLACH pada tahun 1923 menyebutkan, bahwa itik menjadi tertular antraks karena dipelihara pada lahan tercemar yang diketahui sebelumnya beberapa ekor babi pada peternakan yang sama mati karena antraks. Sementara itu, UBERTINI pada tahun 1939, melaporkan bahwa jenis itik tertentu (*Cairina moschata*) yang dipelihara bersama 100 ekor ayam dalam peternakan yang 10 hari sebelumnya terdapat sapi mati karena antraks, ternyata itik-itik tersebut (5 ekor) menjadi sakit

dan kemudian mati karena antraks, sedangkan pada ayam tidak seekorpun yang tertular.

Dalam pada itu, ALMEYEW pada tahun 1936 melaporkan tentang kejadian di suatu kebun binatang di Rusia, dimana seekor elang kedapatan mati secara mendadak setelah diberi makan daging hewan yang kemudian ternyata mengandung kuman antraks dalam jumlah besar (SNOEYENBOS, 1965).

Antraks pada burung unta

Burung unta (*struthio camelus*) yang dibudidayakan oleh salah satu peternakan di Gunung Sindur, Bogor didatangkan dari Zimbabwe. Di negara asalnya, burung unta telah lama sekali dternakkan sedangkan di Indonesia peternakan burung unta baru pada ± 5 tahun yang lalu. Sebagai bangsa unggas yang "baru" dibudidayakan di Indonesia, maka banyak aspek kehidupan burung unta ini yang belum dikuasai, misalnya tentang bentuk anatominya, faal tubuhnya, perilaku (*behaviour*)-nya, reproduksinya, *feeding management*-nya dan aspek kesehatan hewannya, termasuk disini jenis-jenis penyakit yang dapat menyeranganya.

Dari kepustakaan diketahui, bahwa di antara berbagai jenis penyakit yang mungkin menyerang burung unta, maka **antraks** merupakan salah satu penyakit hewan menular yang harus diperhatikan (ROBERTSON, 1908; HUCHZERMAYER, 1997; DARMINTO dan BAHRI, 1998). Lebih lanjut BOTHMA (1989) menyatakan bahwa selain antraks, botulisme merupakan penyakit menular yang fatal bagi burung unta.

Ditinjau dari kerentanannya terhadap serangan antraks, BARNES (1997) menyatakan bahwa burung unta merupakan jenis unggas yang cukup rentan (*moderately susceptible*) terhadap antraks. Seterusnya ia menyatakan bahwa serangan antraks pada jenis unggas ini sering mengakibatkan kematian yang tinggi.

Gejala klinis

Pada burung unta, dikenal dua bentuk serangan antraks, yakni bentuk per-akut dan bentuk akut atau dikenal sebagai bentuk demam. Serangan antraks bentuk per akut pada burung unta ditandai dengan kematian yang terjadi secara mendadak tanpa memperlihatkan gejala terlebih dahulu. Sedangkan pada bentuk akut, serangan diawali dengan terjadinya kenaikan suhu tubuh (demam) yang tinggi, diikuti dengan hilangnya nafsu makan serta terlihat gejala-gejala sakit umum lainnya, seperti ambruk dan tak mampu berdiri lagi. Burung unta yang terserang antraks akut biasanya mati, namun kadang-kadang dapat juga sembuh setelah sakit beberapa hari lamanya (HUCHZERMAYER, 1997).

Cara penularan

Mengingat kebiasaan burung unta yang suka memakan segala jenis bahan pakan/benda-benda, seperti rumput-rumputan, bahkan potongan tulang, gumpalan tanah, dan lain-lain, maka cara penularan antraks pada burung unta yang paling mungkin adalah dengan tertelannya spora melalui bahan pakan tercemar atau air minum dari mata air yang tercemar (BOTHMA, 1989).

Diagnosis di laboratorium

Diagnosis antraks pada burung unta di laboratorium dilakukan melalui serangkaian pemeriksaan sebagai berikut. Diawali dengan pemeriksaan secara mikroskopik atas preparat ulas bahan yang disangka terkontaminasi kuman antraks yang telah diwarnai dengan pewarnaan Gram untuk melihat adanya bakteri Gram-positif, yang berbentuk batang dengan ujung siku-siku, berantai pendek dan berkapsul. Dilanjutkan dengan pemeriksaan kultur bakteriologi, yakni dengan menyemaikan suspensi spesimen pada media penumbuh bakteri (media agar darah dan media cair nutrien), yang kemudian diikuti dengan identifikasi dari isolat yang dicurigai. Seterusnya, isolat yang telah diidentifikasi sebagai *Bacillus anthracis* harus diuji patogenisitasnya melalui uji biologik, yakni dengan cara menyuntikkan suspensi isolat murninya pada hewan percobaan laboratorium (marmot atau mencit).

HUCHZERMEYER (1997) berpendapat bahwa pada burung unta, bakteri penyebab antraks pada umumnya tidak dapat ditemukan pada preparat ulas darahnya, kecuali pada serangan per akut, karena bakteri penyebab dalam darah penderita dapat dilihat melalui pemeriksaan mikroskopik preparat ulas darah yang telah diwarnai dengan pewarnaan Gram. Mengingat akan hal tersebut di atas itu, maka diagnosis antraks di laboratorium sebaiknya didasarkan pada keberhasilan mengisolasi bakteri penyebab melalui pembiakan spesimen pada media. Kemudian dilakukan uji biologik atas isolat tadi sebagaimana yang diuraikan oleh PESTI (1990) atau HARDJOUTOMO dan POERWADIKARTA (1995).

ANTRAKS PADA BURUNG UNTA DI PURWAKARTA

Kasus antraks pada burung unta di Purwakarta merupakan kejadian yang pertama kali di Indonesia. Hal ini mudah dipahami bila mengingat bahwa spesies unggas ini merupakan ternak yang belum lama (± 5 tahun) dibudidayakan di Indonesia. Menurut Dinas Peternakan Kabupaten DT II Purwakarta burung unta milik PT Cisada Kemasuri, yang diternakkan di Desa Cipayung Sari, Kecamatan Campaka, mulai masuk ke Purwakarta, Jawa Barat pada tahun 1997.

Sudah sejak lama diketahui bahwa beberapa Kabupaten di Propinsi Jawa Barat, yakni Purwakarta, Subang dan Karawang ('PURWASUKA'), Bogor dan Bekasi dikenal sebagai *anthrax districts* (kabupaten-kabupaten enzootik antraks atau "kantong-kantong antraks"). Salah satu kabupaten tersebut adalah Purwakarta. Lima kecamatan di Kabupaten Purwakarta, yaitu Campaka, Purwakarta, Pasawahan, Plered dan Tegalwaru dikenal sebagai "kantong-kantong antraks" di Kabupaten Purwakarta. Kasus antraks terakhir yang dicatat oleh Dinas Peternakan Kabupaten Purwakarta pada ruminansia adalah kejadian pada kambing di Kec. Campaka pada tahun 1985.

Kehadiran peternakan burung unta milik PT Cisada Kemasuri di Kec. Campaka, yang dikenal sebagai "kantong antraks" sejak dulu mungkin tidak akan menimbulkan masalah kalau saja antraks tidak menyerang burung-burung unta yang ada dalam peternakan itu pada penghujung tahun 1999 yang lalu. Itu berarti bahwa di kecamatan yang sama, antraks kembali menjadi masalah setelah absen selama 14 tahun, suatu interval tahunan yang sangat mendekati peramalan wabah oleh Direktorat Bina Kesehatan Hewan, Jakarta, yakni bahwa wabah antraks akan terjadi setiap, 6, 15, 21 dan 30 tahun sekali (DITKESWAN, 1999).

Kronologi kejadian

Diawali dengan terjadinya kematian-kematian burung unta pada bulan Agustus 1999 (sebanyak 18 ekor) kemudian meningkat pada bulan-bulan berikutnya (September, 19 ekor; Oktober, 49 ekor) dan mencapai puncaknya pada bulan Nopember tercatat kematian sebanyak 110 ekor burung unta (Tabel 1). Pada saat itu, diasumsikan bahwa telah terjadi serangan penyakit hewan menular tertentu pada burung unta di peternakan tersebut.

Pada mulanya, masalah pakan, kesalahan manajemen dan infeksi *Clostridium* sp. diduga sebagai penyebab kematian burung-burung tersebut. Sampai akhirnya diketahui bahwa memang telah terjadi serangan penyakit hewan menular, yakni antraks, setelah diterimanya hasil pemeriksaan dari Laboratorium Patologi, FKH-IPB, Bogor atas spesimen berupa bangkai burung unta yang telah dikuliti, pada tanggal 9 Desember 1999. Balitvet, Bogor telah diminta oleh pihak FKH-IPB untuk mengkonfirmasi diagnosis tersebut.

Selang beberapa waktu sesudah itu, secara terpisah Balitvet, Bogor dalam suratnya tertanggal 28 Desember 1999 telah menyatakan hasil pemeriksaan positif antraks atas kiriman sampel berupa potongan-potongan kulit burung unta yang mati dari peternakan PT Cisada Kemasuri (PT CK), Purwakarta, yakni 2 dari 3 potongan kulit yang dikirimkan positif antraks.

Perlu diketahui, bahwa sampai dengan 21 Desember 1999, masih tercatat kematian sebanyak 58 ekor burung unta di peternakan yang sama (Tabel 1). Peningkatan jumlah kematian pada burung unta yang mencolok dan terjadi dalam waktu yang tidak lama yang kemudian diteguhkan diagnosisnya sebagai antraks, tercatat sebagai suatu kejadian luar biasa (KLB) antraks dan kemudian jelas-jelas menjadi masalah besar bukan saja bagi daerah Purwakarta, tapi juga bagi Propinsi Jawa Barat dan Indonesia pada umumnya.

Mengingat peneguhan diagnosis antraks secara laboratoris baru didapatkan pada awal Desember 1999 (karena pengiriman spesimen pada kasus ini memang baru dilakukan pada akhir Nopember 1999), maka apakah antraks sudah mulai menyerang burung-burung unta sejak Agustus 1999, memerlukan kajian yang lebih mendalam. Dalam hubungan ini, terdapat kesan bahwa kesehatan hewan burung-burung unta di peternakan yang bersangkutan kurang diperhatikan, yang ditandai oleh timbulnya kematian-kematian yang semakin meningkat jumlahnya dari bulan Agustus hingga bulan Desember 1999 yang lalu.

Tabel 1. Data kematian burung unta pada peternakan burung unta PT Cisada Kemasuri di Desa Ciparung Sari, Kec. Campaka, Kab. Purwakarta bulan Agustus–Desember 1999

Bulan kejadian	Jumlah kematian (ekor)
Agustus 1999	18
September 1999	19
Oktober 1999	49
Nopember 1999	110
Desember 1999	58
Jumlah	254

Sumber: Dinas Peternakan Kabupaten Purwakarta

Pemeriksaan lanjut di Balitvet

Dengan semakin maraknya pemberitaan (baik oleh media cetak maupun media elektronik) tentang kejadian antraks pada burung unta di Purwakarta saat itu, maka pihak manajemen PT Cisada Kemasuri meminta Balitvet, Bogor untuk melakukan pemeriksaan terhadap sejumlah besar daging, jerohan dan lemak beku, yang disimpan dalam suatu *cold storage* (suhu -35°C) di Cilincing, Jakarta dan sejumlah kulit awetan, yang

disimpan di gudang simpan di Cibitung, Bekasi. Hasil pemeriksaannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil pemeriksaan terhadap sampel-sampel burung unta tersebut (Tabel 2) menunjukkan bahwa hasil positif antraks hanya ditemukan pada sebagian sampel dari spesimen kulit (57 sampel positif dan 70 sampel lainnya negatif), sedangkan pada sampel spesimen lainnya baik berupa daging, jerohan maupun lemak (37 sampel) hasil pemeriksaannya adalah negatif antraks. Hal ini diduga disebabkan kulit awetan yang tersusun dalam 15 peti kayu itu (jumlah kulit 1.232 lembar, disampling 127 lembar atau $> 10\%$) terdiri dari kulit yang berasal dari burung sehat dan sekaligus tercampur dengan kulit dari burung yang mati karena antraks.

Sampel yang berupa daging, jerohan dan lemak beku yang pemotongannya dilakukan di RPH khusus untuk burung unta di Purwakarta diyakini berasal dari burung unta sehat yang telah diperiksa *ante mortem* (burung sakit tidak dipotong di RPH). Dapat ditambahkan bahwa tidak ada relevansi antara sampel berupa daging, jerohan dan lemak beku dengan sampel yang berupa kulit awetan yang disampling. Namun demikian sampel organ berupa daging, jerohan dan lemak beku diambil karena kekhawatiran adanya kontaminasi dan untuk membuktikan bahwa organ-organ tersebut betul-betul terbebas dari antraks. Sebagaimana yang dilakukan kemudian, pihak PT Cisada Kemasuri telah menentukan kebijakan untuk memusnahkan seluruh daging, jerohan dan lemak beku yang ada di *cold storage* tersebut meskipun terbukti hasil pemeriksaannya di laboratorium negatif antraks.

Kulit burung unta yang positif diperkirakan adalah kulit yang berasal dari burung unta sakit/mati tertular antraks yang kulitnya diambil, diawetkan dan diamankan. Kulit burung unta merupakan komoditi utama yang memiliki nilai jual yang tinggi dan merupakan komoditas ekspor. Sedangkan daging dan produk lainnya dipasarkan di dalam negeri. Oleh karena itu, maka tidak perlu diherankan apabila hasil pemeriksaan kultural di laboratorium menunjukkan sebagian dari sampel kulit awetan positif antraks dibandingkan dengan sampel-sampel lainnya

Tingkat keberhasilan untuk mengisolasi spora/bakteri antraks dari tanah asal peternakan sebagai spesimen dengan metode konvensional, sangat tergantung pada banyak faktor, antara lain kedalaman sampel yang diambil, keasaman (pH) tanah, jumlah dan sebaran spora bila ada, persaingan dan kontaminasi yang luar biasa tinggi dengan mikroflora yang ada dalam tanah, dan lain-lain (POERWADIKARTA *et al.*, 1995).

Tabel 2. Hasil pemeriksaan bakteriologik (kultural) di Balitvet, Bogor atas berbagai spesimen asal burung unta di Purwakarta, Desember 1999–Januari 2000

Jenis spesimen yang diperiksa	Jumlah	Hasil pemeriksaan antraks		Keterangan
		Positif	Negatif	
Kulit 1	3	2	1	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Kulit 2	127	57	70	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Daging	19	0	19	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Jerohan	15	0	15	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Lemak	3	0	3	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Tanah	4	0	4	Kiriman PT CK diambil oleh Tim
Jumlah	172	59	113	

Sumber: Balai Penelitian Veteriner, Bogor

Penerapan kebijakan veteriner di lapang

Berdasarkan hasil pemeriksaan di laboratorium yang menyatakan bahwa antraks adalah penyakit yang sedang berjangkit pada burung unta PT Cisada Kemasuri, Purwakarta, maka berbagai pihak yang terkait (Manajemen PT Cisada Kemasuri; Dinas Peternakan Kab. DT II Purwakarta; Dinas Peternakan Propinsi DT I Jawa Barat; Direktorat Bina Kesehatan Hewan, Jakarta; Pemda Kab. DT II Purwakarta, termasuk juga Dinas Kesehatan Kab. DT II Purwakarta) merundingkan strategi yang perlu segera diberlakukan bagi penanggulangan penyakit hewan menular antraks yang merupakan penyakit zoonotik dengan merujuk pada kebijakan veteriner yang berlaku untuk itu.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka Pemerintah Daerah setempat (cq. Dinas Peternakan Kab. DT II Purwakarta) telah menggariskan kebijakan veteriner yang didasarkan pada Pedoman Teknis Pemberantasan Penyakit Antraks yang dikeluarkan oleh Ditjen Peternakan (DITKESWAN, 1999) serta petunjuk dari Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Melakukan tindak pemberantasan antraks, yang pertama dilakukan adalah penentuan Status Daerah: Daerah tertular, yaitu seluruh wilayah peternakan burung unta: Daerah terancam I, seluruh desa dengan radius 10 km yang berada di luar lokasi tertular, dan Daerah terancam II, yaitu daerah di luar daerah terancam I di Kabupaten Purwakarta dan daerah yang rawan terhadap penularan penyakit antraks ditinjau secara epidemiologis.
2. Selanjutnya pada daerah tertular, dilakukan kegiatan pemusnahan ternak burung unta yang terkena antraks (*Stamping out method*) dan penutupan perusahaan peternakan burung unta yang terkena antraks. Sedangkan pada Daerah terancam I, dilakukan ring vaksinasi pada semua ternak yang

- rentan disertai dengan pengamatan dan pelaporan terhadap kasus yang dicurigai untuk konfirmasi diagnosis ke laboratorium dengan pengiriman spesimen dari kasus yang dicurigai antraks, dan sosialisasi untuk kewaspadaan. Pada Daerah terancam II, vaksinasi massal semua hewan yang rentan yang diprioritaskan pada lokasi rawan dari penularan antraks, melakukan pengamatan dan pelaporan terhadap kasus yang dicurigai untuk konfirmasi diagnosa ke laboratorium dengan pengiriman spesimen dari kasus yang dicurigai antraks.
3. Melakukan kegiatan sosialisasi, yang meliputi pengenalan dan pemahaman penyakit antraks, pencegahan dan penanganannya di masyarakat melalui penyuluhan dan media publikasi. Dalam melaksanakan kegiatan sosialisasi dilakukan koordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat untuk menangani masyarakat yang tertular antraks.
 4. Melaksanakan kegiatan vaksinasi antraks pada ternak rentan di seluruh daerah yang berdekatan dengan lokasi kejadian antraks dan seluruh kecamatan di Kabupaten Purwakarta. Hasilnya adalah: sampai dengan tanggal 5 Pebruari 2000, Dinas Peternakan Kabupaten DT II Purwakarta telah melaksanakan vaksinasi di 8 Kecamatan dengan jumlah ternak 26.508 ekor, yang terdiri dari sapi (4.714 ekor), kerbau (3.439 ekor), dan Domba/kambing (18.355 ekor).
 5. Melaksanakan penutupan daerah tertular dari lalu lintas ternak dan masyarakat.

Sehubungan dengan kegiatan pemusnahan (*stamping out*) burung-burung unta tertular antraks, maka antara 1–5 Januari 2000, telah dimusnahkan sebanyak 2.662 ekor burung unta milik PT Cisada Kemasuri. Pada saat proses pemusnahan burung-burung unta tertular antraks sedang berlangsung, telah terjadi tindak penjarahan pada burung-burung unta (sebanyak 350 ekor, di luar jumlah yang dimusnahkan)

oleh masyarakat sekitar lokasi peternakan. Pada saat itu, penyidikan oleh Labkeswan, Bandung mendukung bahwa penyakit yang menyerang burung-burung unta itu adalah antraks (SUKMAYASA, komunikasi pribadi).

Kadaan lapangan pasca kejadian

Dinas Peternakan Kab. DT II Purwakarta pada 22 Pebruari 2000 yang lalu menegaskan, bahwa serangkaian kebijakan veteriner yang telah digariskan tersebut di atas telah dan sedang dikerjakan (DISNAK KAB. DT II PURWAKARTA, 2000). Pada kunjungan Tim Balitvet ke lokasi bekas peternakan burung unta PT Cisada Kemasuri, Desa Ciparung Sari, Kecamatan Campaka, Kabupaten Purwakarta, pada 22 Pebruari 2000 dapat diamati hal-hal sebagai berikut:

- Papan-papan larangan memasuki areal bekas peternakan karena antraks sudah terpasang.
- Pemagaran pada lahan penguburan massal burung unta dengan batang tanaman hidup sudah dilakukan.
- Dinding tembok bangunan-bangunan permanen (bekas RPH, kantor, pos jaga, dan lain-lain) ternyata sudah tidak terlihat lagi dan sudah rata dengan tanah.
- Pembakaran kebun rumput unggul dalam petak-petak di areal bekas peternakan belum seluruhnya selesai, masih terdapat petak-petak penuh rumput unggul yang menghijau.
- Kegiatan ilegal dari beberapa orang yang sedang menggali pondasi bangunan bekas RPH, pagar tembok untuk diambil batu kali dan besi bekelnnya masih berlangsung.
- Truk-truk bermuatan runtuh tembok bangunan maupun ikatan dahan ranting pepohonan yang ada dalam areal bekas peternakan terlihat melintas ke luar.
- Beberapa ekor sapi terlihat sedang merumput dalam areal bekas peternakan burung unta.

Pada beberapa minggu pasca kejadian, pihak Balitvet, Bogor maupun Balai Penyidikan Penyakit Hewan (BPPH) Wilayah IV, Wates, Yogyakarta, secara terpisah melakukan peninjauan ke bekas lokasi peternakan burung unta PT Cisada kemasuri, Ciparung Sari dengan maksud untuk mengambil spesimen yang masih tersisa untuk diperiksa di laboratorium masing-masing. Spesimen yang dikumpulkan Balitvet pada 22 Pebruari 2000 adalah sebanyak 27 sampel, yakni berupa tanah kuburan massal burung unta (20 kantong), tulang-tulang (1 kantong), bulu-bulu (4 kantong), dan air limbah (2 botol). Pemeriksaan secara kultural memberi hasil negatif *Bacillus anthracis*.

Hasil yang sama (yakni negatif *B. anthracis*) secara terpisah juga dilaporkan oleh BPPH wilayah IV, Wates DIY dengan catatan spesimen yang dikoleksi jenis maupun waktu pengambilannya berbeda dengan

yang dikoleksi Balitvet, Bogor. Akan tetapi *B. anthracis* berhasil diisolasi oleh Fakultas Kedokteran UNPAD, Bandung dari tanah yang dikirim oleh Dinas Kesehatan Purwakarta, awal Pebruari 2000, walaupun tidak disebutkan asal tanah yang dikirimkan itu (SUKMAYASA, komunikasi pribadi). Mengingat spora antraks yang ada pada lahan tercemar mampu bertahan lama (puluhan/belasan tahun), maka areal bekas peternakan burung unta di Desa Ciparung Sari sangat berpotensi sebagai sumber penularan antraks bagi hewan-hewan yang digembalakan di lokasi tersebut pada masa mendatang. Sehubungan dengan hal itu, maka penghutanan kembali areal bekas peternakan burung unta tersebut serta pelarangan penggembalaan ternak pada areal yang bersangkutan merupakan upaya yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah.

Untuk menghindari terulangnya kembali kejadian antraks pada ternak, bukan saja di lokasi bekas peternakan burung unta tetapi juga bagi wilayah lainnya, maka surveillance terhadap antraks di Purwakarta harus diperketat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah terjadi serangan antraks pada peternakan burung unta PT Cisada Kemasuri di Desa Ciparung Sari, Kec. Campaka, Kab. Purwakarta, Jawa Barat pada penghujung tahun 1999. Burung unta termasuk jenis unggas yang lumayan rentan terhadap serangan antraks, maka oleh karena itu beternak burung unta pada daerah-daerah endemik antraks harus dihindarkan.

Penghutanan kembali areal bekas peternakan burung unta di Purwakarta serta pelarangan penggembalaan ternak di areal yang bersangkutan merupakan pilihan utama pemecahan masalah. Untuk menghindari terulangnya kembali kejadian antraks, maka kegiatan *surveillance* antraks di Purwakarta harus diperketat. Penelitian tentang antraks pada burung unta di Indonesia, dalam berbagai aspeknya perlu dilakukan pada masa-masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- BARNES, H.J. 1997. Other Bacterial Diseases *In: Diseases of Poultry*. Tenth edition. Calnek, BW (Ed): The Iowa State University. Ames. pp. 289–296.
- BOTHMA, J., DU P. (Ed). 1989. Ostriches. *In: Game ranch management*. J.L. Van Schark. Pp. 225–237.
- BRUNER, D.W., J.H. GILLESPIE (Eds). 1973. Hagan's Infectious Diseases of Domestic Animals. Sixth edition. Cornell University Press. Ithaca.
- DARMINTO dan S. BAHRI. 1998. Mengenal penyakit-penyakit menular penting pada burung unta (*Struthio camelus*). Wartazoa. 7(1): 22–32.

- DINAS PETERNAKAN KAB. DT II PURWAKARTA. 2000. Executive Summary. Pelaksanaan Pemberantasan Penyakit Anthrax di Kabupaten Purwakarta.
- DIREKTORAT BINA KESEHATAN HEWAN (DITKESWAN). 1999. Sistem Kewaspadaan Dini dalam Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Hewan Menular. Ditjen Peternakan, Jakarta.
- HARDJOUTOMO, S. dan M.B. POERWADIKARTA. 1995. Antraks. *Dalam: Petunjuk Teknis Penyakit Hewan*. Darminto, S. Bahri, Beriajaya, S. Partoutomo, dan Y. Sani (Eds) Balai Penelitian Veteriner, Bogor. pp. 1-7.
- HUGH-JONES, M.E. 1996. World situation 1993/1994. *Salisbury Medical Bulletin-Special Supplement* No. 87: 1-2.
- HUCHZERMEYER, F.W. 1997. Animal health risks associated with ostrich products. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* 16(1): 111-116.
- PESTI, L. 1990. Methods for Diagnosis of Anthrax. *In: Alton, G.G., G.R. Carter, A.C. Kilbor, and L. Pesti. 1990. Veterinary Diagnostic Bacteriology. A Manual of Laboratory Procedures for Selected Diseases of Livestock* FAO Animal Production and Health Paper 81. FAO, Rome.
- POERWADIKARTA, M.B., S. HARDJOUTOMO, dan E. MARTINDAH. 1995. Studi restrospektif laboratorik antraks di Indonesia: 1973-1992. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan hewan dan Pengamatan Bahan Pangan Asal Ternak*. Cisarua, Bogor 22-24 Maret 1994. Balai Penelitian Veteriner. Pp. 159 -164.
- ROBERTSON, W. 1908. Case of anthrax in an ostrich. *Jour. Comp. Path. And Therap.* 21: 361.
- SIEGMUND, O.H. and C.M. FRASER (Eds). 1973. Anthrax. *In: The Merck Vet. Manual*. Merck & Co., Inc. Rahway.
- SNOEYENBOS, G.H. 1965. Anthrax. *In: Diseases of Poultry*. Fifth Edition. Biester, H.E. and L.H. Schwarte (Eds). The Iowa State University Press. Ames, pp. 432-435.
- WRIGHT, G.G. 1975. Anthrax. *In: Diseases Transmitted for Animals to Man*. Sixth Edition. Hubert, W.T., W.F. McCulloch, P.R. Scurrenberger (Eds). Charles C. Thomas Publisher, Springfield.