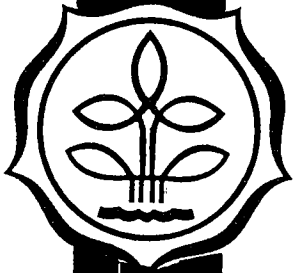


ISSN : 1411 - 9161



VELABO

BULETIN LABORATORIUM VETERINER

**DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL BINA PRODUKSI PETERNAKAN
BALAI PENYIDIK DAN PENGUJIAN VETERINER
REGIONAL III**

VELABO	Vol. 20	No. 02	Hlm: 1 - 12	Bandar Lampung Desember 2004
---------------	----------------	---------------	--------------------	---

Diterbitkan 2 kali setahun oleh : Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional III,
Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian, Jl. Untung Suropati
No. 2 Bandar Lampung, Telp. (0721) 701851, 772894

VELABO

Buletin Laboratorium Veteriner

Penanggung Jawab
Kepala Balai Penyidikan dan Pengujian
Veteriner Regional III
(Drh. Soegiarto M.Sc. Ph.D.)

Dewan Redaksi
Drh. Mardiatmi, Ketua
Drh. IGNA. Wisnu AS Sekretaris
Drh. Sri Marfiatiningsih
Drh. Raden Subono

Redaksi Pelaksana
Surtiwati
Sulistiowati

Sirkulasi
Ngadijo

Alamat Redaksi :
Jl. Untung Suropati No. 2 Kotak Pos 11
Labuhan Ratu - Kedaton
Bandar Lampung 35142
Telp. 0721 - 701851, 772894
Fax : 0721 772894
e-mail : bppv3@telkom.net

Daftar Isi

Pengantar Redaksi

Daftar Isi

Letupan Aspergillois Yang Menyerang
Burung Merak (*Pavo Muticus*) dan
Cendrawasih (*Paradise Sp*)
di Bandar Lampung
Oleh
Enny Saswiyanti & A. Jarkasih
1 - 3

Residu Sulfa Pada Daging dan Telur
Yang diperiksa di Laboratorium
BPPV Regional III
Oleh
Roza Arianti
4 - 8

Pemberian Peroral Potasium Cyanida
Sebagai Alternatif Lain Untuk
Mengeliminasi Anjing-Anjing Liar
Oleh
Eko Agus Srihanto
9 - 12



Pengantar Redaksi

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan Ridho-NYA Buletin Laboratorium Veteriner (VELABO) Vol. 20 No. 02 Edisi Desember 2004 dapat diterbitkan dan kembali hadir di hadapan pembaca.

Pada Velabo volume ini pembaca dapat mengulas tentang Letupan Aspergillogis pada Buruk Merak dan Cendrawasih di Bandar Lampung serta ulasan tentang Residu Sulfa pada daging dan telur yang diperiksa di BPPV Regional III Tahun 2004 yang tidak kalah menarik adalah tulisan tentang Potasium Cyanida sebagai Alternatif pengganti Strychine untuk mengeliminasi anjing liar yang diberikan secara peroral.

Walaupun masih ada kekurangan pada penyajian kami kali ini, mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Selamat membaca.



Redaksi

LETUPAN ASPERGILLOSIS YANG MENYERANG BURUNG MERAK (*PAVO MUTICUS*) DAN CENDRAWASIH (*PARADISEA Sp*) DI BANDAR LAMPUNG

Enny Saswiyanti & A. Jarkasih

ABSTRAK

*Telah terjadi kematian burung merak (*Pavo muticus*) dan Cendrawasih (*Paradisea sp.*) dengan gejala klinis *dyspnoe* dan tidak mau makan. Hasil bedah bangkai menunjukkan perubahan patologik anatomik, yaitu : air sac dan pleura mengalami penebalan dengan eksudat putih kekuningan; paru mengalami pembengkakan dengan nodul putih abu-abu, jantung, limpa, ginjal, hati dan usus mengalami kongesti. Dari Organ asal burung merak dapat diisolasi *Aspergillus fumigatus* dan *Aspergillus flavus* sedangkan pada burung Cendrawasih dapat diisolasi *Aspergillus fumigatus*. Dari kasus tersebut dapat disimpulkan bahwa lokasi sekitar telah tercemar spora *Aspergillus sp.*, sehingga perlu perbaikan manajemen lingkungan serta pakan.*

PENDAHULUAN

Aspergillosis adalah penyakit yang terutama menyerang saluran pernafasan, disebabkan oleh cendawan (fungi). Hewan yang rentan terhadap penyakit ini adalah unggas seperti ayam, itik, penguin, merpati, kalkun dan burung liar lainnya. Selain unggas; kuda, sapi, anjing, babi, domba, dan lain - lain juga rentan.

Secara normal *Aspergillus* hidup sebagai saprofit. Spora dapat dijumpai di udara bebas, debu, jerami, biji-bijian dan lain-lain. Pelaksanaan manajemen yang kurang baik, kondisi tubuh yang menurun (stress) dapat menyebabkan Aspergillosis.

Burung Merak (*Pavo muticus*) di alam pakannya adalah biji - bijian sedangkan Cendrawasih (*Paradisea sp.*) makanan utamanya adalah buah - buahan tetapi dapat juga memakan biji - bijian, binatang kecil atau serangga. Di lokasi kejadian pakannya adalah jagung dan kosentrat.

Gejala klinis burung tersebut semuanya menunjukkan gejala yang sama yaitu *dyspnoe* dan tidak mau makan yang kemudian berakhir dengan kematian. Kasus Aspergillosis pada satwa liar jarang dijumpai, sehingga kematian beruntun dengan kasus dan lokasi yang sama (dari delapan ekor yang koleksi, tiga mati) dapat dikatakan sebagai letupan.

MATERI DAN METODA

Materi

Spesimen : Burung Merak dan Cendrawasih

Metode

Pemeriksaan dilakukan melalui bedah bangkai untuk melihat perubahan patologi anatominya yang kemudian dilanjutkan dengan isolasi agen penyebab (cendawan/fungi).

Isolasi agen penyebab dilakukan secara kultur dengan menginokulasikan potongan kecil spesimen yang diduga mengandung *Aspergillus* pada media agar (Saboraud's Dextrose Agar/Saborauds Glukose Agar). Di inkubasi selama \pm 7 hari dengan pengamatan terhadap pertumbuhan setiap hari. Identifikasi dilakukan dengan memperhatikan pertumbuhan koloni dan warna, serta struktur spora, sporangiophore dan hifa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil bedah bangkai dapat dilihat perubahan patologi anatomi sebagai berikut : Air Sac terlihat menebal & banyak ditemukan eksudat putih kekuningan. Pleura : menebal, keruh & di beberapa tempat

melekat pada dinding thoraks dengan daerah perlekatan berwarna kekuningan. Paru membengkak, banyak ditemukan nodul putih abu – abu (tersebar disemua jaringan paru). Pada pericardium tampak membengkak dan keruh, epicardium pada lapisan luar berwarna keputihan, miokardium dan endokardium terlihat kongesti. Limpa dan ginjal juga mengalami kongesti. Pada usus ditemukan eksudat katar sepanjang lumen usus. Mukosa usus menebal di beberapa tempat ditemukan daerah daerah yang mengalami kongesti dan perdarahan ringan. Untuk organ lain tidak ditemukan perubahan yang karakteristik.

Apabila melihat perubahan – perubahan diatas mencari kearah penyakit pernafasan seperti CRD (Chronic Respiratoric Disease, IB (Infectious Bronchitis) atau penyakit pernafasan lainnya. Tetapi nodul putih abu – abu pada paru menguatkan dugaan kalau telah terbentuk “*fungus ball*” yang merupakan ciri spesifik dari Aspergillosis.

Hasil isolasi dan identifikasi menunjukkan hasil yang positif terhadap *Aspergillus fumigatus* dan *Aspergillus flavus*. Pada burung Merak ditemukan *Aspergillus fumigatus* di usus dan *Aspergillus flavus* ditemukan di ginjal sedangkan pada Cendrawasih *Aspergillus fumigatus* ditemukan di hati dan paru.

Penularan Aspergillosis dapat melalui debu per inhalasi maupun pakan yang tercemar spora. Pakan berupa konsentrat, jagung terutama dari biji – bijian mudah sekali ditumbuhi oleh Aspergillus. Infeksi melalui perinhalasi lebih cepat, karena spora masuk melalui alat pernafasan termasuk kantung udara kemudian menyebar melalui darah ke bagian lain dari tubuh. Hal ini dipercepat dengan kondisi tubuh yang menurun, stress karena berada diluar habitat aslinya dengan kondisi makanan dan lingkungan yang berbeda.

Pada unggas pengobatan terhadap penyakit ini belum ada yang efektif dan ekonomis. Untuk pencegahan, belum ada vaksin yang efektif. Sehingga cara yang paling efektif adalah perbaikan manajemen, lingkungan serta pakan. Juga meningkatkan perawatan hewan yang sesuai dengan habitat alaminya sehingga terhindar dari stress.

KESIMPULAN

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Kematian burung merak dan Cendrawasih disebabkan oleh Aspergillosis yang menyerang organ saluran pernafasan dan pencernaan;
2. Penularan melalui udara dan pakan;

3. Predisposisi penyakit adalah kondisi fisik burung yang sedang menurun dan stress;
4. Perlu perbaikan manajemen, lingkungan dan pakan yang mirip dengan habitat aslinya

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonimous, 2001. Manual Penyakit Hewan Mamalia. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Direktorat Kesehatan Hewan;
2. Anonimous, 1999. Manual *Standar Metode Diagnosa Laboratorium Kesehatan Hewan*. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Direktorat Kesehatan Hewan;
3. Anonimous, 1992. *Ensiklopedia Indonesia :Seri Fauna*. Edisi ke 2. Jakarta;
4. Dwidjoseputro. 1985. *Dasar – dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan. Surabaya.;
5. Jawetz, dkk. 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 20. *Jakarta*;
6. Passek, L. 2004. *Aspergillosis in Animal*. www.Aspergillosis.com

RESIDU SULFA PADA DAGING DAN TELUR YANG DIPERIKSA DI LABORATORIUM BPPV REGIONAL III TAHUN 2004

Roza Arianti

ABSTRAK

Penggunaan antibiotika selain untuk pengobatan dan pencegahan penyakit juga telah berkembang penggunaannya untuk meningkatkan pertumbuhan (Growth Promotor), sinkronisasi atau pengendalian siklus reproduksi, untuk kecantikan, feed additive dan lain-lain. Permasalahan timbul apabila pemakaian obat tidak berdasarkan pada petunjuk penggunaannya dikhawatirkan meninggalkan sisa obat atau residu dalam produk pangan asal hewan.

Residu antibiotika golongan sulfa pada daging di Wilayah Kerja Regional III sebesar 2%. Dibandingkan dengan antibiotika golongan lain ini menunjukkan masih banyaknya penggunaan preparat sulfa di lapangan terutama pada peternakan ayam. Kecenderungan peternak menggunakan preparat sulfa karena harga murah, aplikasi mudah dan Withdrawal Timenya lebih panjang.

PENDAHULUAN

Sejak zaman dahulu orang berusaha untuk menjaga kesehatan dan mengobati penyakit dengan menggunakan bahan-bahan alami, yang berasal dari tumbuhan maupun hewan yang berfungsi sebagai obat. Obat sebagai bahan kimia dapat mencemari lingkungan yang secara langsung maupun tidak langsung juga dapat memengaruhi kesehatan manusia pada umumnya. Pencemaran oleh obat tersebut biasanya berupa adanya sisa obat atau yang dikenal dengan residu dalam jaringan atau produk hewan. Hal ini berdampak negatif terhadap manusia yang mengkonsumsinya, seperti alergi, keracunan, pembentukan kanker (karsinogenik), kelainan janin (teratogenik) dan resistensi terhadap penyakit (Sudardjat, 1991).

Penggunaan obat hewan pada mulanya dimaksud untuk tujuan diagnosis, pencegahan, pengendalian dan penyembuhan penyakit, akan tetapi fungsi

obat saat ini tidak hanya untuk mengobati tetapi sudah berkembang untuk keperluan lain seperti kosmetik atau kecantikan, mematisasikan, dll. Obat lain seperti antibiotika juga digunakan sebagai imbuhan pakan dengan maksud meningkatkan pertumbuhan, memperbaiki efisiensi, sinkronisasi atau pengendalian siklus reproduksi dan peningkatan breeding performance. Pemakaian obat ini akan menimbulkan masalah pada masa panen yaitu apabila adanya sisa obat baik yang masih aktif atau metabolitnya (Purnami dalam Dirdjosudjono, 1992).

Menurut Sudardjat (1991) apabila pemakaian obat seperti dosis, dan cara pemberiannya tepat kemungkinan resiko yang ditimbulkan dapat ditekan atau diperkecil. Namun kenyataannya banyak pemakaian obat ini yang kurang tepat karena para pengguna kurang mengerti efek samping yang ditimbulkannya atau hanya berdasarkan keuntungan materi secara sepintas saja.

Akhir-akhir ini perhatian masyarakat terhadap keamanan bahan makanan asal hewan berkembang dengan pesat. Dalam Undang-undang No.7 tahun 1996 tentang pangan; keamanan pangan adalah suatu kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan masyarakat. Sementara itu Widya Karya Pangan dan Gizi (1993), mengklasifikasikan 4 kriteria Keamanan Pangan yaitu : (1). Aman dari mikroorganisme, (2). Aman dari kontaminasi bahan kimia berbahaya, (3). Aman dari komposisi gizi dan (4). Aman dari kaidah agama.

BAHAN DAN METODE

Materi

Materi di dapat dari sampel daging dan telur yang dikirim secara perorangan/perusahaan/ Dinas Peternakan serta aktif service BPPV Regional III di Wilayah Kerja.

Metode

Sebelum melakukan pengujian terhadap Residu Antibiotika, stok kuman Bacillus Subtilis (ATCC 6633) harus sudah tersedia dengan jumlah spora minimal 10^7 .

Prosedur Kerja :

1. Masukkan 10 gr sampel yang telah di potong – potong kecil kedalam kantong plastik, tambahkan 20 ml citric acid dan acetone buffer, kemudian simpan pada suhu dingin;
2. Dibuat pengenceran standar antibiotika dengan menggunakan NaOH 0,1 N sehingga di dapatkan

konsentrasi akhir untuk standar SDZ (Sulfadiazine) 1 ug;

3. Persiapan Media untuk golongan Sulfa (Sulf's group) yaitu 100 ml MH (Mueller Hinton), ditambahkan dengan 1 ml TMP (Trimethoprim) (Konsentrasi 5 ug/ml), kemudian ditambahkan 1 ml Bacillus Subtilis (ATCC 6633);
4. Dituangkan media tersebut kedalam cawan petri sebanyak 7 ml biarkan sampai beku;
5. Setelah beku, ambil paper disk steril dengan menggunakan pinset steril kemudian letakkan di atas media yang sudah beku, satu cawan petri untuk 4 sampel;
6. Untuk standar antibiotika letakkan paper disk steril yang telah disentuh pada larutan standar antibiotika ke dalam media yang telah beku dan diletakkan di tengah;
7. Dibiarkan pada suhu kamar selama 1-2 jam;
8. Inkubasikan pada $\pm 37^{\circ}\text{C}$;
9. Interpretasi :

- | |
|---|
| <p>a. (+) : Terbentuknya zona hambatan disekitar paper disk dengan diameter ± 12 mm</p> <p>b. (-) : Zona hambatan tidak terbentuk atau < 12 mm</p> |
|---|

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan Residu Antibiotika sampel daging dan telur yang masuk diLaboratorium Kesmavet BPPV Regional III didapatkan hasil pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Hasil Pengujian Residu Tahun 2004 *)

Prop	Jns Hwn	Sampel		Hasil Pengujian Positif					
		Jns	E	P	T	A	M	SU	
LMP	01	Dag	87	0	0	1	0	3	
		Tel	33	0	0	0	0	0	
SS	01	Dag	35	0	0	4	0	4	
		Tel	30	0	0	0	0	0	
BKL	01	Dag	65	0	0	0	0	0	
		Tel	49	0	0	0	0	0	
BBL	01	Dag	4	0	0	0	0	0	
		Tel	2	0	0	0	0	0	
Jumlah			305	0	0	5	0	7	
Prosentase			305	0	0	1%	0	2%	

Data : Laboratorium Kesmavet BPPV Regional III Tahun 2004 *) sampai September tahun 2004

Antibiotika dan Permasalahan

Residu antibiotika sering ditemukan pada produk pangan asal hewan. Residu ini ditemukan sejak penggunaan antibiotika sebagai Growth Promotor, untuk pengobatan dan pencegahan penyakit pada hewan. Di bawah ini adalah tabel antibiotika yang biasa digunakan dalam peternakan.

Tabel 2. Beberapa Jenis Antibiotika yang sering digunakan pada Peternakan.

Antibiotika	Hewan
Bacitracin	Ayam, Kalkun, babi sapi perah
Bambermycins	Ayam, Kalkun, babi
Chlortetracycline	Ayam, Kalkun, babi sapi perah, kambing
Erytromycin	Ayam, Kalkun
Hygromycin	Ayam, babi
Lasalocid	Ayam, babi
Monensin	Ayam, Kalkun, babi
Neomycin	Ayam, Kalkun, babi sapi perah, Kambing
Nystatin	Ayam, Kalkun
Oleandomycin	Ayam, Kalkun, babi
Oxytetracycline	Ayam, Kalkun, babi sapi perah, Kambing

Residu Sulfa Daging & Telur di BPPV R.III (Roza Arianti)

Penicillin	Ayam, Kalkun, babi
Salinomycin	Ayam, sapi perah
Streptomycin	Ayam, Kalkun, babi
Tylosin	Ayam, babi, sapi perah
Virginiamycin	Ayam, Kalkun, babi
Sulfanamides	Ayam, Kalkun, babi

Sumber : Purnami, 2000

Menurut Sudardjat (1991) masalah yang sering muncul antara lain pemberian obat yang terus dilakukan pada hewan/ternak sakit sampai menjelang hewan/ternak tersebut dipotong atau pemotongan ternak sewaktu dalam pengobatan. Dibawah ini adalah tabel Batas Waktu Pemberian Obat (*Withdrawal Time*) secara peroral.

Tabel 3. Batas Waktu Pemakaian Obat (*Withdrawl Time*) secara per Oral

Jenis Obat	Hewan	Withdrawl Time (hari)	Toleransi (ppm)
Chlortetracycline	Unggas	1	Otot 0,1 Telur 0,0
Chlortetracycline HCL	Babi	1	Otot 0,1 Hati 2,0
Pyrantel Tartrate	Babi	1	Otot 0,1 Hati 10,0
Roxarsone	Babi	5	Otot 0,5 Hati 2,0
Furozolidone	Unggas	5	Non data
Clopidol	Unggas	5	Otot 5 Hati 15
Sulfaquinoxaline	Unggas	10	Non data
Erythromycine	Unggas	2	Telur 0,025

Sumber : Sudardjat dalam Budiman, 1991

Beberapa residu sering muncul pada produk makanan asal hewan karena tidak diperhatikannya batas waktu henti (*Withdrawl Time*) obat, penggunaan antibiotika secara illegal dan berlebihan (Brady dan Katz, 1992).

Antibiotika yang digunakan sebagai *Antibiotics Growth Promotor (AGP)* dapat menstimulasi terjadinya reaksi resistensi kuman yang terdapat dalam saluran pencernaan ternak. Jika manusia yang mengkonsumsi produk-produk peternakan yang terkontaminasi dengan kuman asal ternak ke kuman yang sudah resisten terhadap sesuatu preparat antibiotika maka suatu ketika dikhawatirkan akan terjadi *transfer genetik (factor genetik)* dari kuman asal ternak dengan kuman yang ada pada manusia, dikhawatirkan akan terbentuk populasi kuman pada manusia yang sudah resisten terhadap satu atau beberapa kelompok antibiotika yang bersangkutan (Unandar dalam Purnami, 2000).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa *Technical Service* di bidang peternakan, penggunaan Preparat Sulfa di lapangan banyak disenangi oleh peternak karena disamping harganya murah, dan kemasannya sederhana, aplikasi mudah dilakukan serta produknya mudah diperoleh di pasaran juga penggunaannya lebih efektif dibandingkan dengan obat lain yang mempunyai *Withdrawl Time* (Waktu henti pemakaian Obat) yang panjang.

Proses Terjadinya Residu

Pemberian obat secara per oral kepada hewan akan di absorpsi oleh dinding saluran cerna dan masuk ke dalam sirkulasi darah. Obat ini kemudian akan bereaksi dengan tubuh hewan. Dikenal 2 cara interaksi obat yaitu, (1) Aksi obat dalam tubuh yang diwujudkan dalam bentuk efek obat, (2) Reaksi tubuh terhadap atau cara tubuh menangani senyawa eksogen tersebut.

Setelah diabsorpsi dari tempat pemberian, obat secara simultan didistribusikan dan disingkirkan. Obat yang mempunyai sifat larut lemak yang tinggi dengan mudah berdifusi ke membran sel jaringan termasuk

ke organ-organ seperti hati, ginjal, kelenjar susu dan indung telur.

Penyingkiran obat terjadi biotransformasi dan ekskresi, pertama obat dirombak struktur kimiawinya menjadi metabolit agar sifat larut lemaknya menurun atau lebih larut air, kedua adalah obat akan diekresikan keluar tubuh lewat saluran kemih dan lain sebagainya. Obat atau metabolitnya yang bersifat larut lemak rendah atau larut airnya tinggi akan mudah diekresikan lewat ginjal. Laju penyingkiran obat ini tergantung dari spesies hewan dan jenis obat yang diberikan.

Menurut Dirdjosudjono (1992) untuk mengamati laju penyingkiran obat yang paling mudah adalah menentukan waktu paruh biologisnya ($t-1/2$) bahwa separuh jumlah obat dalam tubuh hewan menghilang dari tubuh. Apabila hewan dipanen atau dipotong sebelum obat yang diberikan menghilang dari dalam tubuh hewan maka dikhawatirkan dalam produk tersebut terdapat sisa obat atau residu.

Upaya Penanggulangan dan Pencegahan

Berdasarkan permasalahan yang timbul akibat penggunaan antibiotika khususnya preparat sulfa diperlukan beberapa upaya penanggulangan yang memerlukan kerjasama antara pemerintah, industri dan masyarakat sebagai konsumen sehingga didapatkan produk peternakan yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH), diantaranya :

1. Pemberian obat di lapangan harus memperhatikan petunjuk penggunaan dan dibawah pengawasan Dokter Hewan;

2. Penggunaan batas waktu pemakaian obat (Withdrawal Time) harus diperhatikan;
3. Kontrol terhadap adanya residu antibiotika terhadap produk peternakan (daging, telur, susu dll) harus dilakukan secara kontinyu dan asal usul spesimen harus jelas, jika hasil yang didapatkan positif diharapkan mudah ditelusuri dan ditindak lanjuti;
4. Pengawas obat hewan harus lebih aktif melakukan kontrol ke peternakan-peternakan khususnya peternakan rakyat;
5. Perlu dilakukan penyuluhan tentang residu antibiotika dan bahaya yang ditimbulkan apabila ada dalam produk asal hewan terutama bagi peternak yang mempunyai latar belakang pendidikan rendah.

KESIMPULAN

Penggunaan obat terutama obat hewanyang tidak berdasarkan pada petunjuk penggunaannya (dosis, aplikasi dll) dikhawatirkan akan berdampak negatif bagi kesehatan manusia karena dapat menimbulkan terjadinya residu dalam produk asal hewan yang dapat menyebabkan efek samping seperti alergi, keracunan, pembentukan kanker (karsinogenik), kelainan janin (teratogenik) dan resistensi terhadap penyakit (Sudardjat, 1991)

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudardjat, S.1991. Epidemiologi Kesehatan Hewan. Direktorat Bina Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian;
2. Dirdjosudjono, F.X.S. 1992. Residu Obat dalam Produk Ternak. Infovet 003. pp 28 -31;
3. Fahmy,H.K. 1998. Skrining Test Residu Antibiotika dalam Daging dan Hati. Laporan Kerja Lapangan di Loka Pengujian Mutu Produk Peternakan. Fajultas Kedokteran Hewan IPB, Bogor. Pp 12.
4. Sanjaya, W. D.W. Lukman., M. Sudarwanto., R.R. Soejoedono dan T.Purnawarman. 1999. Penuntun Pratikum Ilmu Kesehatan Makanan. Laboratorium Kesmavet FKH-IPB. Pp 28;
5. Witjaksono, E.H. 1999. Residu Obat pada Hasil Produksi Peternakan Ayam. Infovet Edisi 060 . pp 31-32;
6. Purnamo. 2000. Kumpulan Makalah Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan. Laboratorium Kesmavet Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

PEMBERIAN PERORAL POTASIMUM CYANIDA SEBAGAI ALTERNATIF LAIN UNTUK MENGELIMINASI ANJING-ANJING LIAR

Eko Agus Srihanto

ABSTRAK

Telah dilakukan uji coba Laboratorium pemberian peroral Potasium cyanida terhadap 3 ekor anjing lokal dengan dosis dan media yang berbeda. Anjing pertama diberi melalui media bakso dengan dosis 50 mg, ternyata tidak sampai menimbulkan kematian walaupun telah memperlihatkan gejala klinis yang spesifik. Anjing kedua dan ketiga mati setelah diberi racun tersebut melalui media potongan telur dadar dan ikan goreng dengan dosis masing-masing 100 mg dan 250 ml perekor. Dari uji coba tersebut diperoleh informasi bahwa potasium cyanida dapat di pakai sebagai alternatif lain untuk melakukan eliminasi anjing-anjing liar dalam rangka pengendalian dan pemberantasan penyakit rabies.

PENDAHULUAN

Penyakit rabies atau anjing gila adalah penyakit hewan menular akut dengan tingkat virulensi tinggi disebabkan oleh virus yang masuk dalam famili Rhabdoviridae, genus Lyssavirus. Karena keganasannya, menyebabkan rasa takut dan khawatir serta meresahkan masyarakat karena penyakit ini dapat menular ke manusia melalui gigitan hewan penular rabies. Telah diprogramkan bahwa diharapkan Pulau Sumatera dapat bebas dari penyakit tersebut tahun 2007, dan untuk mewujudkan hal tersebut telah dilaksanakan program pengendalian dan pemberantasan rabies yang antara lain dilakukan vaksinasi dan eliminasi terhadap

hewan-hewan penular rabies. Untuk pelaksanaan eliminasi, selama ini dilakukan dengan menggunakan racun Nitrase Strychnine dengan dosis antara 250 mg sampai 500 mg/ekor. Dengan sulitnya mendapatkan racun tersebut di pasaran, maka dicari alternatif lain yaitu dengan menggunakan Potasium Cyanida. Racun ini sangat kuat dan dapat membunuh hewan dalam beberapa menit tergantung dari dosis dan rute pemberiannya (Doul, Klaasen dan Amdur, 1980). Kadang-kadang jenis racun ini juga dipakai oleh orang yang tidak bertanggung jawab untuk menjatuhkan sapi atau kerbau milik petani/peternak dengan maksud untuk segera dapat dipotong paksa dan dihargai jauh di bawah harga standar. Uji coba dilakukan untuk mengetahui

sampai sejauh mana kemungkinan Potasium Cyanida tersebut dapat dipakai untuk pelaksanaan eliminasi anjing-anjing liar.

- muntah
- urinasi
- defekasi dan
- jatuh pada satu sisi

MATERI DAN METODA

Uji coba dilakukan dilaboratorium dengan menggunakan 3 ekor anjing lokal dengan pemberian peroral dicampur dengan pakan.

- Anjing pertama diberi Potassium Cyanida dengan dosis 50 mg melalui media bakso
- Anjing kedua dengan dosis 100 mg melalui media potongan telur dadar
- Anjing ketiga dengan dosis 250 mg melalui media ikan goreng

Selanjutnya diamati berapa lama mulai muncul gejala klinis pertama sejak pemberian, apa saja gejala klinis yang muncul dan berapa lama kematiannya. Nekropsi dilakukan di ruang nekropsi Laboratorium Patologi dan dipelajari perubahan patologi anatominya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- * Anjing pertama 3 menit setelah pemberian memperlihatkan gejala klinis
 - sempoyongan
 - hipersalivasi

Setelah 35 menit kemudian, anjing kelihatan membaik mampu berdiri walaupun masih gemetar dan gelisah. Napas berangsur-angsur kembali normal dan setelah 70 menit anjing tersebut sembuh mau makan dan minum kembali.

- * Anjing kedua, 1 menit setelah pemberian memperlihatkan gejala klinis :
 - sempoyongan
 - hipersalivasi
 - muntah
 - urinasi
 - defekasi
 - jatuh pada satu sisi
 - pernapasan dalam, lama kelamaan melemah dan ireguler
 - mengerang kesakitan
 - mengejang dan mati setelah 13 menit

- * Anjing ketiga, 2 menit setelah pemberian memperlihatkan gejala klinis :
 - gemetar
 - sempoyongan
 - jatuh
 - muntah
 - urinasi
 - defekasi

- hipersalivasi
- pernafasan dalam, lama kelamaan melemah
- mengejang dan mati setelah 23 menit

Gambaran patologi anatomi dari kedua anjing yang mati diatas antara lain terlihat:

- darah sulit membeku dan berwarna merah terang
- jaringan otot terlihat lebih gelap
- kongesti paru-paru
- kongesti dan ditemukan ptechial hemoragik pada mukosa trachea, usus kecil dan usus besar
- dilatasi otot jantung dan kongesti lapisan myokardium dan endokardium.

Pemberian melalui media bakso dimana racun dimasukkan ditengah bulatan bakso, ternyata kurang efektif karena anjing tidak mengunyah bakso tersebut, bakso langsung ditelan. Sampai di lambung, setelah sedikit racun ke luar dari bakso dan bersentuhan dengan mukosa lambung, segera bakso dimuntahkan bersama racun yang masih berada dalam bakso. Gejala klinis memang muncul spesifik tetapi diduga terlalu sedikit dosis yang tertelan sehingga tidak dapat mematikan anjing .

Pada anjing kedua, dimana racun ditempatkan/disisipkan pada lembaran teratas potongan telur dadar, segera setelah ditelan telur dadar segera hancur dan racun dengan dosis tersebut diduga banyak yang masuk dalam lambung, walaupun sempat dimuntahkan tetapi ternyata dapat mematikan anjing.

Pada anjing ketiga, dimana racun dimasukkan dalam media ikan goreng dimana kondisi ikan goreng lebih fragil dibanding bakso, sehingga gejala klinis segera timbul dan kematian pun terjadi.

Dari tiga perlakuan diatas diketahui bahwa walaupun dosis yang diberikan jauh diatas dosis lethal (2-2,3 mg/kg BB) tetapi media yang dipakai tidak mendukung, ternyata hasilnya tidak memuaskan dan jarak waktu antara pemberian dengan munculnya gejala klinis teramati lebih cepat dari apa yang dikemukakan oleh Blood dan Radostits (1990), dimana pada kejadian keracunan yang sangat akut biasanya memakan waktu 10-15 menit. Sedang jarak waktu kematiannya lebih lama karena biasanya hewan mati dalam waktu 2-3 menit setelah muncul gejala klinis pertama.

KESIMPULAN

1. Pemberian melalui media bakso dan ikan goreng kurang efektif sedangkan melalui media potongan telur dadar ternyata lebih efektif karena media tersebut tipis dan mudah hancur, racun langsung keluar dan bersinggungan dengan mukosa saluran pencernaan.
2. Adanya refleks muntah pada anjing mengakibatkan racun dikeluarkan kembali bersama media dan isi lambung.
3. Perlu dilakukan uji lapangan dengan dosis 250 mg-500 mg/ekor

3. Doull, J., Klaassen, C. D. and Amdur, M.O. 1980. *Toxicology The Basic Science of poisons*, second edition. Macmillan Publishing Co, Inc. New York;
4. Jones, L.M., Booth, N.H., Donald, L.E. 1981. *Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, fourth edition. Oxford & IBH Publishing Co;
5. Radeleff, R.D., 1970. *Veterinary Toxicology*, second edition, Lea and Febiger, Philadelphia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonimous, 2004. *Petunjuk Pelaksanaan Pemberantasan dan Pengendalian Rabies di Propinsi Lampung Tahun 2004*. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Lampung;
2. Blood, H.A. and Radostits, O.M. 1990. *Veterinary Medicine*. seventh edition, Balliere-Tindall, London, Philadelphia;