

## KASUS KOLERA PADA ITIK

Wiwin Winarsih<sup>1</sup>, Sugyo Hastowo<sup>2</sup>, Bibiana W. Lay<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Telah **ditemukan** kasus kolera pada itik yang diperiksa di Laboratorium Patologi Unggas, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor antara tahun 1992 hingga 1994. Kebanyakan itik terserang kolera yang akut, **tanpa** gejala klinis dan kematian mendadak. Beberapa itik terserang secara kronis dengan gejala klinis **sesak** nafas dan **kebengkakan** pada gejala kepala.

Gambaran patologi anatomi yang tampak berupa titik perdarahan pada **epikardium**, enteritis kartarhalis, hepatitis nekrotik **miliar**, **limpa** membengkak, peradangan pada kantung udara, **pecah** kuning telur, serta peradangan pada ovarium dan sinus. Dari darah jantung dan **sumsum** tulang itik dapat **diisolasi** bakteri *Pasteurella multocida*. Kelinci yang disuntik dengan suspensi bakteri **mati** dengan gejala septikemia yang ditandai dengan perdarahan pada epikardium dan selaput serosa. **hiperemi** dan **pembengkakan** umum serta enteritis.

### PENDAHULUAN

**Penyakit** kolera atau Avian pastereulla adalah salah **penyakit** menular pada unggas yang disebabkan oleh *Pastereulla multocida*. **Penyakit** kolera dapat menyerang ayam, itik, kalkun, angsa dan unggas lain baik domestik maupun unggas liar (Rhoades dan **Rimler**, 1991). **Penyakit** biasanya bersifat akut ditandai dengan perdarahan sepsis, kematian mendadak, **angka** kematian yang tinggi serta penyebaran **penyakit** yang **cukup** luas. Itik merupakan unggas yang **sangat rentan** terhadap kolera

Kejadian **penyakit** kolera pada itik telah **banyak** dilaporkan (Syamsudin , 1986). **Penyakit** ini menimbulkan kerugian yang **cukup besar** berupa kematian, biaya vaksinasi, biaya pengobatan dan biaya tatalaksana di peternakan (Carpenter *et al.* 1988). Itik biasanya terserang

---

<sup>1</sup> Laboratorium Patologi Unggas, Bagian Parasitologi dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16151.

<sup>2</sup> Laboratorium Bakteriologi, Bagian Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor, Bogor 16151

kolera pada umur 4 **minggu** atau lebih (Rhoades dan **Rimder**, 1991). Kematian yang ditimbulkan oleh kolera pada suatu peternakan itik dapat mencapai 50 %. Unggas yang menderita kolera secara kronis merupakan **sumber** penularan bagai unggas lainnya.

## **BAHAN DAN METODE**

### **BAHAN**

Sebanyak 72 ekor itik **berasal** dari peternakan **di Bogor** dan sekitarnya yang diperiksa **di** Laboratorium Patologi Unggas FKH IPB pada periode bulan **Januari** 1992 **sampai** bulan Desember 1994.

### **METODE**

Itik dinekropsi dan diamati perubahan **makroskopi (patologi anatomi)** pada **organ-organ** tubuhnya. Jantung dan **sumsum tulang** itik yang menunjukkan perubahan patologi anatomi yang **mengarah** pada **penyakit** kolera diambil **untuk** dilakukan isolasi dan **identifikasi** bakteri.

**Isolasi** dan identifikasi dilakukan di Laboratorium **Bakteriologi** FKH IPB. **Bateri** dibiakkan pada media agar darah **dan** diinkubasi pada **suku** 37° C **selama** 18-24 jam. Kemudian koloni bakteri yang diduga bakter *P. multocida*. dibiakkan pada media kaldu Brain Heart infusion (**BHI**) dan dilakukan uji biokimia. Untuk lebih menguatkan diagnosa, **biakkan** bakteri **tersebut** disuspensikan dengan **larutan** NaCl fisiologis steril. Suspensi bakteri disuntikkan pada kelinci dan diamati perubahan patologi anatomi pada organ tubuh kelinci. Kemudian dari darah dan **organ** tubuh kelinci dilakukan reisolasi bakteri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Itik pada **umumnya** menderita kolera secara **akut**, kematian terjadi secara mendadak **tanpa** menunjukkan gejala klinis. Beberapa itik dewasa yang **menderita** **penyakit** kolera yang kronis menunjukkan gejala klinis berupa sesak nafas dan kebengkakan pada kepala dan leher bagian **atas**.

Umur itik yang terserang **penyakit** kolera bervariasi mulai umur 5 sampai 56 **minggu** dengan perubahan makroskopi yang bervariasi (**Tabel 1**). Serangan **penyakit** pada itik yang berumur lebih muda akan menyebabkan perubahan makroskopi yang lebih **parah bila** dibandingkan dengan serangan pada umur yang lebih tua. Hal ini sejalan dengan yang **dikemukakan** oleh Hunter dan Wobeser (1980).

**Tabel 1.** Perubahan Makroskopi Itik yang Terserang **Penyakit** Kolera yang Diperiksa di Laboratorium Patologi Unggas FKH-IPB Tahun 1992 - 1994 (N = 72 ekor).

No.	Umur Itik (minggu)	Perubahan Makroskopi	Jumlah (ekor)
1.	5 minggu	Enteritis Hemorrhagika Hepatitis nekrotikan millier Radang kantung udara Titik perdarahan epikardium	20
2.	13 minggu	Entetitis katarrhalis Hepatitis nekrotikan millier Radang kantung udara Limpa membengkak Titik perdarahan epikardium	14
3.	14 minggu	Enteritis Katarrhalis Hepatitis <b>nekrotikan</b> millier Radang kantung <b>udara</b> Limpa <b>membengkak</b> <b>Titi</b> perdarahan pada epikardium	
4.	16 minggu	Entetitis katarrhalis Titik perdarahan epikardium	15
5.	56 minggu	Enteritis katarrhalis Hepatitis <b>nekrotikan millier</b> Titik perdarahan pada epikardium Pecah kuning telur Radang ovarium	8
6.	56 minggu	Kebengkakan kepala Radang sinus Pecang kuning telur Radang Ovarium Hepatitis nekrotikan millier	5

Pada umumnya itik yang **menderita** kolera menunjukkan gejala septikemia. Perubahan makroskopi yang **terjadi** berupa titik-titik perdarahan (ptekhie) pada epikardium, hiperemia dan pembendungan umum. **Terjadi** peradangan pada kantung **udara** (air *sacculitis*), pada organ **hati** tampak titik-titik peradangan nekrotik (Hepatitis nekrotikan millier), hiperemia dan peradangan yang disertai eksudat yang bersifat **katarhal** pada **usus** (enteritis *catarrhalis*) **serta** organ limpa **membengkak**.

Pada itik muda yang berumur lima **minggu**, selain **terjadi** perubahan makroskopi yang sama **seperti** diatas, pada **usus terjadi** peradangan yang lebih **parah** dengan eksudat darah (enteritis hemorrhagic). **Sedangkan** pada itik **petelur disertai** dengan pecah kuning telur dan peradangan ovarium (oophoritis).

Pada itik yang terserang kolera kronis, menunjukkan perubahan makroskopi berupa kebengkakan kepala, peradangan sinus (sinusitis), hepatitis nekrotikan milier, pecah kuning telur dan peradangan ovarium.

Kolera merupakan **penyakit** yang menyerang organ sistem sirkulasi dan organ-organ yang berkaitan dengan sistem **tersebut** (Snipes et al, 1987). Bakteri *P. multocida* akan **memasuki** pembuluh darah dan melalui sistem sirkulasi akan **menyebar** ke **hati**, limpa dan ke **seluruh** tubuh dan dapat menimbulkan **kerusakan** pada organ tubuh inang (Tsuji dan **Matsumoto**, 1989). Bakteri dapat berkembang biak pada organ **hati** dan limpa, **serta** di dalam darah (Pabs-Garmon dan **Soltys**, 1971; Tsuji dan Matsumoto, 1989). Perubahan makroskopi pada itik yang diinfeksi bakteri *P. multocida* mulai tampak pada **empat jam setelah** infeksi berupa **titik-titik** perdarahan pada epikardium dan hiperemia pada **usus** (Winarsih et al, 1994).

Perdarahan, hiperemia dan pembendungan umum yang **terjadi** pada organ-organ tubuh disebabkan oleh endotoksin yang dihasilkan bakteri *P. multocida* (Rhoades dan **Rimler**, 1991). Kematian diduga akibat 'shock syndrome' yang ditimbulkan oleh endotoksin.

Dari darah jantung dan **sumsum** tulang itik telah berhasil diisolasi adanya bakteri *Pasteurella multocida*. Kelinci yang disuntik dengan **suspensi** bakteri **tersebut mati** dalam jangka waktu 18 jam **setelah** infeksi dengan gejala septikemia. Perubahan makroskopi yang tampak berupa titik-titik perdarahan pada epikardium, pleura **dan** peritonium. Pembendungan pada organ **hati** dan limpa, pembendungan dan edema pada paru-paru, enteritis katarrhalis dan

**penimbunan cairan** pada rongga **dada** dan **perut**. Dari darah dan organ **tubuh** kelinci tersebut berhasil diisolasi kembali bakteri *P. multocida*.

## KESIMPULAN

Serangan kolera pada itik bersifat **akut** yang **menyebabkan, mati mendadak tanpa gejala** klinis. Perubahan makroskopis yang **terjadi** berupa itik perdarahan pada **perikardium**, hepatitis nekrotik **millier**, limfa membengkak, **enternis** katarrhalis dan enteritis **hermorhagika**, serta peradangan kantung **udara**. Kejadian pada itik petelur **disetai** dengan **pecah** kuning telur serta peradangan **ovarium**. Pada itik yang **terserang** kolera **kronis** menderita **kebengkakan kepala** dan peradangan sinus.

Bakteri *P. multocida* berhasil diisolasi dari darah **jantung dan sumsum** tulang itik. Kelinci yang disuntik dengan suspensi **bakteri P. multocida mati dalam jangka waktu** 18 jam **setelah** infeksi dengan gejala septikemia yang ditandai dengan titik-titik perdarahan pada epikardium dan selaput serosa, enteritis katarrhalis, hiperemia serta pembendungan **umum**. Dari darah **dan organ dalam** kelinci dapat diisolasi kembali *P. multocida*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan **terima kasih disampaikan kepada Bapak** Drh. M. Sya'ban Maidie, Drh. Ekowati **Handharyani**, MS dan Drh. **Agus** Setiyono, MS yang **telah** memberikan saran pada **tulisan** ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carpenter, **T.E.**, K.P. **Sipes**, D. Wallis and R.H. Mc. Capes. 1989. Epidemiology and financial impact of fowl cholera in turkeys : a retrospective analysis. *Avian Dis.* 32. pp: 16-23
- Fujihara, M. D., Onai, S. **Kaizumi**, N **Satoh** and T. Sawada. 1986. An outbreak of fowl cholera in wild ducks (**Rosy billed pochard**) in Japan. *Japan Vet. Sci.* 48. **Pp.** : 35-43
- Hitcher, S. B., C. H. Domermuth, H. G. Purchase and J. E. Williams. 1980. Isolation and **identification of** avian pathogens. Creative Printing Company Inc.
- Hunter, B. and G. **Wobeser**. 1980. Pathology of experimental avian cholera in mallard ducks. *Avian. Dis.* 24 pp. : 403-414.

- Pabs-Garnon, L.F. and M. A. Soltys. 1971.** Multiplication of *Pasteurella multocida* in the spleen, liver and blood of turkeys inoculated intravenously. *Can. J. Comp. Med.* 35 pp : 147-149.
- Rhoades, K. R and R B. Rimler. 1991.** Pasteurellosis. In Diseases of Poultry, 5th ed. B. W. Calnek, J. J. Barne, C. W. Beard, W. M. Reid and H. W. Yoder Jr (eds). Iowa State University Press, Ames. pp. : 145-162.
- Snipes, K. P., G. Y. Ghazikhanian and D. C. Hirsh. 1987.** Fate *Pasteurella multocida* in the blood vascular system of turkeys following intravenous inoculation : Comparison of an encapsulated virulent strain with its avirulent, acapsular variant. *Avian Dis.* 31. pp. : 254-259.
- Syamsudin, A, E. D. Setiawan, Kusminah dan Gerhat. 1986.** Uji perlindungan vaksin kolera unggas pada itik. *Penyakit Hewan XVIII*, Hal: 1-5.
- Tsuji, M. and Matsumoto. 1989,** Pathogenesis of fowl cholera : Influence of ecapsulation on the fate of *Pasteurella multocida* after intravenous inoculation into turkeys. *Avian Dis.* 33. pp. : 238-247.
- Winarsih, W., E. Handharyani dan A Setiyono, 1994.** Perubahan patologi dan diferensial leukosit pada itik yang diinfeksi *P. multocida*. *Lembaga Penelitian-Institut Pertanian Bogor.*