

## PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO INFEKSI CACING JANTUNG (*Dirofilaria immitis*) PADA ANJING PELIHARAAN DI JAWA DAN BALI

Fadjar Satrija<sup>1</sup>, Yusuf Ridwan<sup>1</sup>, Novi Wulandari<sup>2</sup>, Yong Ming<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bagian Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Departemen IPHK FKH IPB

<sup>2</sup>PT. Fort Dodge Indonesia

<sup>3</sup>Fort Dodge Animal Health (Thailand) Ltd.

**Kata kunci :** *Dirofilaria immitis*, anjing, Jawa dan Bali

### Pendahuluan

Dalam dasawarsa terakhir ini minat masyarakat untuk memelihara anjing dan kucing sebagai hewan kesayangan semakin meningkat. Hal ini juga tercermin dari peningkatan perhatian pemilik terhadap upaya pemeliharaan kesehatan hewan. Infeksi cacing jantung (*Dirofilaria immitis*) merupakan salah satu penyakit yang dapat menyerang anjing, rubah, serigala dan karnivora liar lainnya. Cacing dewasa hidup di ventrikel kanan dan arteria pulmonalis anjing. Anjing penderita dirofilariosis memperlihatkan gejala klinis exercise intolerance, batuk, sesak nafas, asites dan kelainan bunyi denyut jantung. Infeksi cacing jantung pada manusia dilaporkan terjadi secara insidental di beberapa Negara dan menyebabkan pembentukan nodul dan granuloma di paru-paru dirofilariosis (Mari et al 2004).

Informasi tentang tingkat kejadian serta faktor resiko yang terkait dengan dirofilariosis pada anjing di Indonesia masih sangat terbatas meskipun keberadaan cacing ini telah dicatat sejak tahun 1950-an (He and Satrija 1995). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kejadian infeksi cacing jantung pada anjing peliharaan di beberapa wilayah Pulau Jawa dan Bali, serta faktor-faktor risiko yang terkait dengannya.

### Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan dengan metode cross sectional dengan mengambil sample serum dari anjing pasien rumah sakit hewan atau klinik dokter hewan praktik hewan kecil di beberapa kota di Pulau Jawa dan Bali. Total jumlah sample yang diambil sebanyak 235 sampel yang berasal dari DKI Jakarta dan sekitarnya (n=93), Jawa Barat (n= 63), Jawa Tengah (n=22), dan Bali (n=57). Infeksi cacing jantung pada anjing yang diambil sampelnya diuji dengan teknik ELISA menggunakan kit komersial (DiroCHEK<sup>®</sup> Canine Heartworm

Antigen Test Kit; Synbiotics Corporation, San Diego, CA) untuk mendeteksi antigen cacing dewasa *D. immitis* dalam serum anjing. Informasi lain terkait dengan hal-hal yang diduga menjadi factor resiko dari kejadian infeksi cacing jantung dikumpulkan dengan kuisioner dan diaalisis dengan metode Chi square.

### Hasil dan Pembahasan

Delapan belas (7.7%) dari 235 sampel yang diuji menunjukkan reaksi positif terhadap adanya antigen *D. immitis* antigen dimana seroprevalensi di wilayah DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Bali masing-masing sebesar 2.2, 15.9, 4.5 dan 8.8%. Analisis Chi square memperlihatkan asosiasi yang nyata antara seroprevalensi dan wilayah pengambilan sample ( $\chi^2 = 10.4$   $P < 0.02$ ). Tingkat infeksi pada anjing jantan lebih tinggi (8.8%) dibandingkan anjing betina (5.7%), namun tidak ditemukan perbedaan nyata diantara kedua jenis kelamin. Seroprevalensi pada anjing kelompok umur <3-tahun adalah 4.7%, serta 16.7% pada kelompok umur 3-6-tahun, dan 6.1% pada anjing usia diatas 6 tahun. Terdapat asosiasi yang nyata antara kelompok usia anjing dengan tingkat kejadian infeksi *D. immitis* ( $\chi^2 = 8.11$   $P < 0.02$ ). Asosiasi yang nyata juga ditemukan antara seroprevalensi dan ras anjing ( $\chi^2 = 6.89$   $P < 0.05$ ). Seroprevalensi anjing ras lokal (11.9%) dan ras campuran (9.1%) lebih tinggi dibandingkan anjing ras impor (2.2%). Tingkat kejadian infeksi cacing jantung pada anjing yang dipelihara di luar rumah lebih tinggi (9.9%) dibandingkan anjing yang dipelihara di dalam rumah (4.3%), namun ( $\chi^2 = 2.57$   $P = 0.11$ ).

Tingginya tingkat kejadian infeksi *D. immitis* pada anjing di Jawa Barat dan Bali dibandingkan wilayah Jakarta dan Jawa Tengah diduga terjadi akibat interaksi dua faktor kunci dalam infeksi yaitu tingginya

populasi hewan terinfeksi dan hewan rentan, serta tingginya populasi dan keragaman spesies nyamuk yang dapat menjadi inang antara *D. immitis*. Banyaknya anjing liar di Pulau Bali dan Kabupaten Sukabumi – Jabar yang menjadi wilayah pengambilan sample diduga menjadi sumber infeksi bagi anjing peliharaan di wilayah tersebut. Menurut Hadi (1999) vector primer bagi infeksi *D. immitis* pada anjing di wilayah Bogor Jawa Barat adalah nyamuk *Culex quinquefasciatus*, sedangkan *Culex tritaeniorrhynchus* bertindak sebagai vector sekunder cacing ini. Spesies nyamuk lain yaitu *Armigeres subalbatus* dan *Culex fuscocephalus* dapat berperan sebagai vector minor dari cacing jantung.

#### Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana atas dukungan dana dari Ford Dodge Animal Health. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua

pihak yang telah berpartisipasi membantu dalam pengumpulan sample dan data selama penelitian ini berlangsung.

#### Daftar Pustaka

- Hadi, U.K. 1999. Telaah nyamuk dalam hubungannya sebagai vektor potensial dirofilariasis pada anjing di Bogor. Maj. Parasitol. Ind. 12: 24-38.
- He, S dan F. Satrija, 1995. *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) dalam jantung anjing yang diseksi di Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Hemera Zoa, 77:39-46.
- Mori S., Y. Hirotsu, A. Mizoguchi, M. Kawabata, F. Nakamura-Uchiyama. Y. Nawa, and M. Osame. 2004. Pulmonary dirofilariasis with serologic study on familial infection with *Dirofilaria immitis*. Intern Med. 43(4):327-30