

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Beberapa ameba hidup bebas habitatnya di air dan tanah. Sebagai organisme bersel tunggal, dapat ditemukan dimana-mana. Salah satu genusnya yaitu *Acanthamoeba*, merupakan parasit fakultatif pada manusia yang baru diketahui sebagai parasit sekitar tahun 60-an. Hal ini merupakan suatu pengetahuan yang relatif baru di bidang Protozoologi hingga saat ini terutama di negara-negara yang sedang berkembang (Butt,1966 pada Beaver,1984).

Sejenis meningoensefalitis lain yang disebabkan oleh ameba air tawar ini masih belum diketahui dengan jelas, dapat menimbulkan penyakit yang kronis dengan lesi granulomata fokal di otak. Pernah dilaporkan suatu kasus akut disertai demam, sakit kepala, dan sakit di tengkuk yang didahului letargi selama 2 hari (Lalitha dkk,1985 pada Hema Yulfi,2006).

Spesies ini berhubungan dengan kelainan yang lebih kronis di sistem saraf, yakni Granulomatous Amebic Encephalitis (GAE), amebic keratitis, serta ulkus di kulit. Keratitis oleh *Acanthamoeba* biasanya terjadi akibat dari penggunaan lensa kontak yang kurang bersih, yang terkontaminasi organisme. Infeksi dapat pula terjadi melalui trauma (Hema Yulfi,2006).

Kasus pertama dari *Acanthamoeba* keratitis dilaporkan terjadi di Malaysia tahun 1995 oleh Kamel & Norazah.

Ameba-ameba patogen primer jaringan otak dari genus *Acanthamoeba* yang sering teridentifikasi pada jaringan otak manusia adalah : *Acanthamoeba culbertsoni*, *Acanthamoeba castellanii*.

Spesies lain dari genus *Acanthamoeba* yang juga telah diketahui dapat bersifat patogen pada manusia adalah : *A. polyphaga*, *A. astronyxis*, *A. hyaline*, dan *A. hatchetti*. Ameba-ameba ini, terakhir pernah teridentifikasi pada beberapa kasus

ensefalitis fatal (Gullett dkk, 1979 pada Beaver, 1984). *A. polyphaga* pada manusia juga terbukti dapat menyebabkan keratitis dan uveitis (Beaver, 1984).

Penelitian dan pengamatan terhadap ameba ini di Indonesia khususnya di lingkungan kampus Maranatha masih kurang. Masyarakat masih belum mengetahui bahaya dari penyakit ini. Padahal secara tidak disadari kecenderungan manusia untuk berkontak dengan sumber infeksi terutama air sangat besar. Di Indonesia banyak kasus yang bersifat kronis, maupun kematian mendadak pada akhirnya tidak terdiagnosis yang kemungkinan ada hubungan dengan ameba-ameba ini.

Dampak serius yang mungkin ditimbulkan serta habitatnya yang begitu kosmopolit menjadi dasar dilakukan penelitian mengenai kemungkinan keberadaan genus mereka pada berbagai sumber air yang terdapat di sekitar lingkungan kampus Maranatha.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah genus ameba jaringan otak primer yang terdapat pada sumber air di sekitar kampus Maranatha.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk membuktikan keberadaan dari genus *Acanthamoeba* pada sumber-sumber air seperti selokan, parit, sungai, bak pemandian umum, sumur yang berada di sekitar kampus Maranatha.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah dapat dihasilkannya suatu hasil penelitian tentang identifikasi dan cara pemeriksaan terhadap genus *Acanthamoeba* yang dapat dipertanggungjawabkan dan digunakan sebagai bahan acuan atau perbandingan bagi penelitian selanjutnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan fakta/bukti ada tidaknya genus yang dimaksud pada beberapa sumber air di lingkungan kampus Maranatha.

Manfaat praktis adalah dapat memberikan informasi dan gambaran secara umum mengenai morfologi, patogenesis penyakit, diagnosis, dan cara pemeriksaan ameba di atas serta gambaran kelainan yang dapat timbul sehingga gejala meningoensefalitis dan penyakit susunan saraf pusat lainnya yang menyerupai dapat diwaspadai. Disamping itu, hasil penelitian ini dapat menjadi pemacu sekaligus pemicu pada penelitian-penelitian selanjutnya dalam upaya untuk terus mengembangkan wawasan, pengetahuan serta pencegahan penyakit mengenai ameba jaringan otak primer secara lebih luas dan mendalam.

1.5 Kerangka Pemikiran

Acanthamoeba merupakan genus penyebab infeksi primer susunan saraf pusat pada manusia yang memiliki habitat luas terutama di air selain tanah (Beaver,1984)

Pada beberapa negara pernah dilaporkan kasus-kasus yang penderitanya pernah memiliki riwayat kontak dengan dengan air parit/selokan, air kubangan, dan juga air limbah. Pada kasus lain pernah disebutkan bahwa *A. culbertsoni* dan *A. hatchetti* juga ternyata pernah diisolasi dari air payau dan sediment laut (Sawyer dkk, 1997 pada Beaver, 1984). Dari fakta tersebut maka jelas air merupakan sumber terjadinya infeksi utama bagi genus ameba tersebut, sehingga pada penelitian ini penulis memfokuskan pengambilan sample hanya dari air.

Iklim dan cuaca yang cukup mendukung di sekitar lingkungan kampus Maranatha disertai suhu udara antara 24 C-32 C turut memperkuat dugaan bahwa habitat seperti inilah yang disukai ameba-ameba diatas untuk hidup, tumbuh, dan berkembangbiak. Jika dilihat dari keadaan demografi yang berpenduduk cukup

padat serta masih banyak diantara mereka yang masih memanfaatkan sumber-sumber air sebagai kehidupan kesehariannya, maka sumber air di kawasan di sekitar kampus Maranatha berpeluang mengandung ameba hidup bebas ini.

1.6 Metodologi

Penelitian ini jika dikaitkan dengan ilmu statistika, maka penelitian ini tergolong ke dalam penelitian deskriptif, artinya terbatas pada pembuktian keberadaan (ada/tidaknya) genus ameba tersebut saja tanpa perlu adanya uji signifikan atau uji statistik lainnya.

1.7 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Oktober sampai November 2006, bertempat di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung. Sedangkan sampel diambil pada sumber air di sekitar kampus Universitas Kristen Maranatha Bandung.