

## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI KEBERADAAN GENUS *ACANTHAMOEBA* PADA BEBERAPA SUMBER AIR DI SEKITAR LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

Andreas Dewa S, 2007

Pembimbing I : Meilinah Hidayat, dr. , M.Kes  
Pembimbing II : Budi Widyarto, dr

Banyak kasus penyakit yang disebabkan oleh genus dari ameba salah satunya adalah *Acanthamoeba*, salah satunya adalah yang menyebabkan *Granulomatous Amebic Encephalitis (GAE)* dimana ameba ini banyak ditemukan di air dan tanah. Belum ada literatur yang membahas secara jelas mengenai pemeriksaan untuk mengidentifikasi sampel yang diambil langsung dari air. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi keberadaan dari *Acanthamoeba* pada beberapa sumber air disekitar lingkungan kampus Universitas Kristen Maranatha.

Sampel air diambil dari 5 lokasi yaitu : empang, selokan, sungai, bak penampungan air umum, dan sumur. Pengambilan sampel dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan lokasi pengambilan. Kelompok pertama terdiri dari empang, selokan, dan sungai dimana jumlah sampel sebanyak 18 botol. Sedangkan kelompok kedua terdiri dari bak penampungan air umum dan sumur dimana jumlah sampel sebanyak 12 botol. Kemudian sampel disentrifus dan didapat endapan. Endapan masing-masing diperiksa di bawah mikroskop dengan pewarnaan eosin.

Sampel positif didapatkan pada selokan yaitu trofozoit dari genus *Acanthamoeba*. Sedangkan pada sumber air yang lain didapatkan hasil yang negatif.

Kesimpulan dari hasil pemeriksaan ini membuktikan bahwa genus *Acanthamoeba* didapat pada sumber air selokan.

Kata kunci : *Acanthamoeba*, sumber air, Kampus UKM

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION COULD IDENTIFIED GENUS ACANTHAMOEBA TO SEVERAL WATER SOURCES SURROUND AT MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY

Andreas Dewa S, 2007

1<sup>st</sup> tutor : Meilinah Hidayat, dr. , M.Kes  
2<sup>nd</sup> tutor : Budi Widyarto, dr

*There are many diseases which is caused by genus ameba the one is Acanthamoeba can caused Granulomatous Amebic Encephalitis (GAE), which one is these ameba so many to find in the water and soil. There are no explanation detail and completely technics for directly sample identification from water. To point from this examination is for identification could identified from Acanthamoeba according to several water sources surround at Maranatha Christian University.*

*Sample from water that get from 5 reservoirs is : pond, ditch, river, bath tub, and well. For take sample to part become 2 group based on taking over place. First group existing from pond, ditch, and river which one total sample is 18 bottles. Second group existing from bath tub and well which one is total sample is 12 bottle. All samples that get each many millimeter and then to sentrifuge for get sediment. Each sediment to exam under the microscope with eosin 2% coloured.*

*The positive sample get from ditch is trophozoits from genus Acanthamoeba. Even though other water sources get negative result.*

*From these result is to make true that genus Acanthamoeba to be able know from ditch.*

*Key words : Acanthamoeba, water resources, Maranatha College*

## PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yesus Kristus atas kasih setia dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah yang berjudul “Identifikasi Keberadaan Genus *Acanthamoeba* Pada Beberapa Sumber Air Di Sekitar Lingkungan Kampus Universitas Kristen Maranatha” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Selain itu karya tulis ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai keberadaan genus *Acanthamoeba* pada sumber-sumber air. Disamping itu semoga penelitian ini dapat dijadikan acuan dan sebagai suatu pemacu bagi rekan-rekan peneliti lain yang ingin mengupas lebih dalam permasalahan ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dokter Meilinah Hidayat, M.kes dan dokter Budi Widarto selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pendamping yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan perhatian mereka dalam membimbing, mengarahkan, dan membantu serta saran yang sangat berguna bagi kelancaran dalam pembuatan karya tulis ini.

Ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada :

1. Lukas Tanubrata, dr., SpS(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.
2. Julia Suwandi, dr, dan Felix Kasim, dr., M.kes, sebagai dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Denny Firmansyah, yang telah banyak membantu penulis ketika melakukan penelitian di Laboratorium LP2IKD.
4. Papi dan mami yang banyak memberikan dukungan, semangat dan doa pada penulis dalam menyusun karya tulis ini.
5. Erna yang banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa pada penulis
6. Teman-teman kost SS 48 yang telah memberikan dukungan pada penulis

7. Teman-teman angkatan 2002, terima kasih telah menjadi teman seangkatan yang kompak.
9. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya, Tiada Gading Yang Tak Retak. Penulis menyadari bahwa karya tulis yang dibuat dalam waktu yang singkat ini tentu memiliki banyak kekurangan dalam berbagai segi. Namun besar harapan penulis akan adanya kritikan dan masukan yang membangun dari pembaca karya tulis ini.

Bandung, Januari 2007

Andreas Dewa S

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Kerangka Pemikiran .....	3
1.6. Metodologi .....	4
1.7. Waktu dan Tempat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Definisi .....	5
2.2. Klasifikasi .....	5
2.3. Morfologi dan Siklus Hidup .....	5
2.1.1. Morfologi Trofozoit .....	6
2.1.2. Morfologi Kista .....	7
2.1.3. Jenis/Spesies Acanthamoeba .....	8
2.4. Epidemiologi .....	8
2.5. Patogenesis dan Simptomatologi .....	9
2.6. Diagnosis .....	11
2.7. Pengobatan .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Alat dan Bahan .....	13
3.1.1. Alat yang Digunakan .....	13
3.1.2. Bahan Penelitian .....	13
3.2. Cara Pengambilan dan Pengangkutan Sampel .....	15

3.2.1. Cara Pengambilan Sampel .....	15
3.2.2. Cara Pengangkutan Sampel .....	15
3.3. Metode Penelitian dan Cara Pemeriksaan .....	15
3.3.1. Metode Penelitian .....	15
3.3.2. Cara Pemeriksaan .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian .....	17
4.2. Pembahasan .....	20
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	21
5.2. Saran .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN .....	25
RIWAYAT HIDUP .....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Ameba Parasit Hidup Bebas di Air dan Tanah.....	5
Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Natif Sampel Air yang Diambil dari Empang, Parit, dan Sungai .....	17
Tabel 4.2	Hasil Pemeriksaan Natif Sampel Air yang Diambil dari Bak Penampungan Air Umum, dan Sumur .....	18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Hidup <i>Acanthamoeba</i> .....	5
Gambar 2.2	Stadium Trofozoit .....	7
Gambar 2.3	Penyakit Keratitis .....	9
Gambar 2.4	Penyebaran <i>Acanthamoeba</i> Dalam Tubuh .....	11
Gambar 4.1	Foto Trofozoit Genus <i>Acanthamoeba</i> yang Berhasil Diidentifikasi pada Sampel Air yang Diambil dari Selokan .....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Alat-alat yang Digunakan pada Percobaan .....	25
Lampiran 2	Tabel Perbandingan Penyakit yang Disebabkan oleh Ameba Hidup Bebas .....	26
Lampiran 3	Perbandingan Gejala yang Disebabkan oleh <i>Primary Amebic Meningoensefalitis</i> (PAM) dengan <i>Granulomatous Amebic Encephalitis</i> (GAE) .....	27