

PENGESANAN SPESIES AMEBA PADA BEBERAPA SUMBER
AIR DI BEBERAPA BANGUNAN DALAM KAMPUS KUSTEM

MARDIANA BT. KAMARUDDIN

JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
KUSTEM

2003

c/n 1586

1100024996

LP 15 FST 2 2003



1100024996

Pengesanan spesies ameba pada beberapa sumber air di beberapa bangunan dalam kampus KUSTEM / Mardiana Kamaruddin.



1100024996

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang MARDIANA KAMARUDDIN		No. Panggilan c/n 1586	
Judul PENGESANAN SPESIES AMEBA PADA...		[Redacted]	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

2/3/10

LP
 15
 FST
 2
 2003
 12
 2005

PENGESANAN SPESIES AMEBA PADA BEBERAPA SUMBER AIR DI
BEBERAPA BANGUNAN DALAM KAMPUS KUSTEM

OLEH:

MARDIANA BT. KAMARUDDIN

LAPORAN PROJEK INI DIKEMUKAKAN SEBAGAI MEMENUHI KEPERLUAN
UNTUK MENDAPATKAN IJAZAH SARJANA MUDA SAINS (SAINS BIOLOGI)

JABATAN SAINS BIOLOGI

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

KUSTEM

2003

1100024996

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Mardiana, K.2003. Pengesanan spesies ameba pada beberapa sumber air di beberapa bangunan dalam kampus KUSTEM. Laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 49pp.

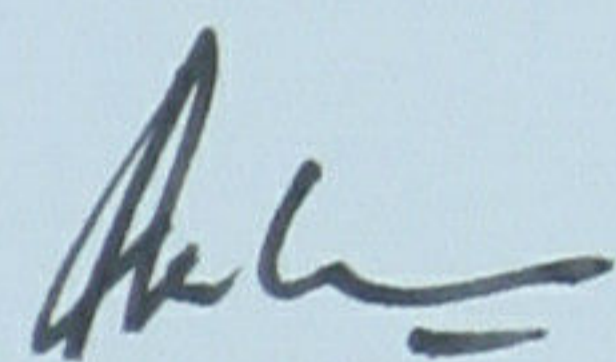
Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara samaada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN PENYELIDIKAN ILMIAH TAHUN AKHIR

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan ilmiah tahun akhir bertajuk Pengesanan Speseis Ameba Pada Beberapa Sumber Air Di Beberapa Bangunan Dalam Kampus KUSTEM, oleh Mardiana bt Kamaruddin, no matrik UK 4223 telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

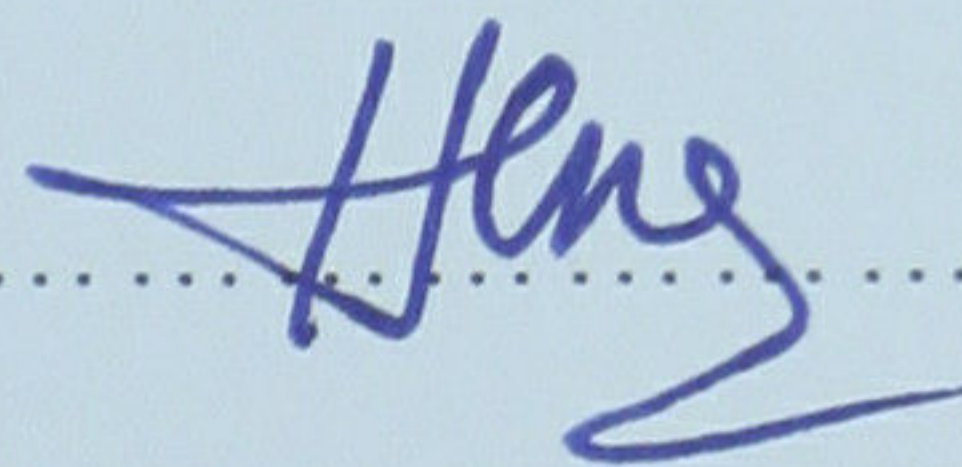
Disahkan oleh:



Penyelia

Nama: Prof. Madya Dr. Nakisah Mat Amin
NAKISAH BT. MAT AMIN (PhD)

Cop
Profesor Madya
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu.



Ketua Jabatan Sains Biologi
PROF. DR. CHAN ENG HENG

Cop
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
Tarikh: 13/03/03 (KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah.....

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya maka projek tahun akhir ini dapat disiapkan. Walaupun menghadapi sedikit kesukaran semasa menjalankan penyelidikan ini, berkat kesabaran dan dorongan daripada orang-orang terdekat, projek ini dapat juga disiapkan.

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan yang tidak terhingga saya tujukan buat Prof Madya Dr. Nakisah Mat Amin selaku penyelia projek ini di atas segala nasihat dan tunjuk ajar beliau. Segala tunjuk ajar dan nasihat beliau akan saya jadikan pedoman sepanjang hayat.

Ucapan ribuan terima kasih juga ditujukan khas buat keluarga tercinta, di atas segala sokongan dan bantuan yang telah dihulurkan sepanjang saya berada di universiti ini. Sesungguhnya suntikan semangat daripada ayah dan bonda yang tidak pernah mengenal erti jemu amat berharga kepada saya.

Ingatan tulus ikhlas jua buat pak andak dan mak andak yang tersayang. Sesungguhnya Na tidak akan berada pada tahap ini tanpa sokongan daripada pak andak dan mak andak. Tidak dilupakan acu dan saudara mara terdekat. Kalian sentiasa dihati dan terima kasih seadanya.

Juga sekalung budi buat kak Su, kak Dah, Kak Anis dan abang Jat di atas segala bantuan dan tunjuk ajar semasa saya menjalankan projek penyelidikan ini.

Terima kasih jua buat teman-teman seperjuangan tersayang terutamanya Mas, Zitto, Mazni, Aini, Nurul, Pae, Nani, Chee Keong dan Choi di atas segala bantuan dan sokongan yang dihulurkan. Sesungguhnya kalian amat bermakna buat diriku dalam mengharungi segala perit getir di universiti ini.

Akhir sekali, terima kasih diucapkan kepada semua yang terbabit sama ada secara langsung atau tidak langsung.. hanya Allah sajalah yang dapat membalas budi kalian.....

ABSTRAK

Tujuan kajian ini ialah untuk mengesan kehadiran ameba hidup bebas pada sumber air seperti pada paip air sinki, paip air tandas dan pili penyejuk air (water cooler) yang terdapat di beberapa bangunan dalam kampus Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM), Kuala Terengganu, Terengganu. Ameba yang dijumpai dikenalpasti berdasarkan pergerakan dan morfologi trofozoit dan morfologi sista. Dalam kajian ini, sebanyak 30 sampel diambil dari lapan stesen kajian iaitu asrama Blok B, Fakulti Sains dan Teknologi, Institut Oseanografi, Bina Syarahan, Kafe Telaga Batin, Pusat Kesihatan Pelajar dan Perpustakaan. Sampel diambil dengan menggunakan kaedah `cotton swab` dan diletakkan pada agar non-nutrien dalam piring petri yang mengandungi bakteria *Escherichia coli* sebagai makanan dan dieram pada suhu 30°C. Keputusan kajian yang diperolehi, didapati 20 daripada 30 (66.67%) sampel dikesan kehadiran ameba. Spesies ameba yang dijumpai ialah *Acanthamoeba sp.*, *Vahlkampfia sp.*, *Vanella sp.*, *Dactylamoeba sp.* dan *Vexillifera sp.* Ameba-ameba ini dijumpai banyak pada sumber paip air tandas berbanding paip air sinki dan pili penyejuk air.

ABSTRACT

The objective of this study was to detect the presence of free-living amoebae from various water sources such as from pipes of water basins, toilets and water coolers in several buildings in the campus of Kolej Universiti Sains and Teknologi Malaysia (KUSTEM), Kuala Terengganu, Terengganu. Amoebae found were identified based on movement and morphology of the trophozoites, and the cysts morphology. In this study, 30 samples were taken from eight sampling stations, namely hostel Block B, Faculty of Science and Technology, Institute of Oceanography, Bina Syarahan, Telaga Batin Café, Pusat Kesihatan Pelajar and the library. The samples were taken using a 'cotton swab' technique and placed onto the non-nutrient agar in petri dishes cultured with *Escherichia coli* bacteria and incubated at 30°C. The results of this study indicated that 20 out of 30 samples (66.67%) were indicated the presence of amoebae. The species identified were *Acanthamoeba sp.*, *Vahlkampfia sp.*, *Vanella sp.*, *Dactylamoeba sp.* and *Vexillifera sp.* These amoebae were isolated mostly from pipes in toilets than from pipes from water basins and water coolers.