

PENGASINGAN DAN PENGECAMAN SPESIES AMEBA
DALAM AIR DI KAWASAN GONG BATU, SETIU WETLAND

SITI FAEZAH BINTI SIDEK

JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)
2003

1622

1100025032

LP 41 FST 2 2003



1100025032

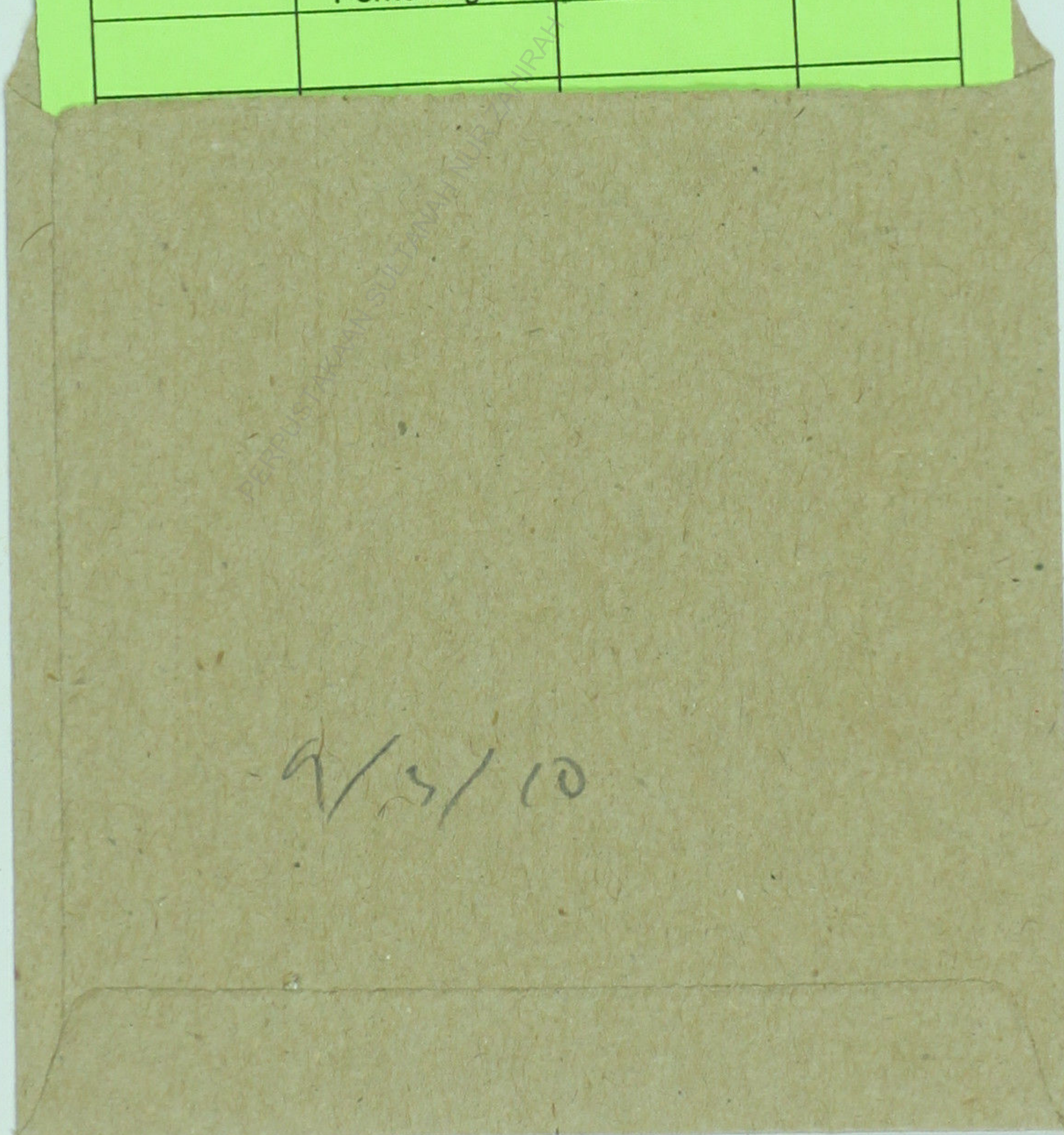
Pengasingan dan pengecaman spesies Ameba dalam air di kawasan Gong Batu, Setiu Wetland / Siti Faezah Sidek.



1100025032

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang SITI FAEZAH SIDEX		No. Panggilan LP 68	
Judul PENGASINGAN DAN PENGECAMAN SPESIES AMEBA		FST 12 2003	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan



LP
41
FST
2
2003

2003

**PENGASINGAN DAN PENGECAMAN SPESIES AMEBA DALAM AIR DI
KAWASAN GONG BATU, SETIU WETLAND**

Oleh

SITI FAEZAH BT SIDEK

**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**

1100025032

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai :

Siti Faezah, S. 2003. Pengasingan dan Pengecaman Spesies Ameba Dalam Air di Kawasan Gong Batu, Setiu Wetland. Laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir, Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 58 hal.

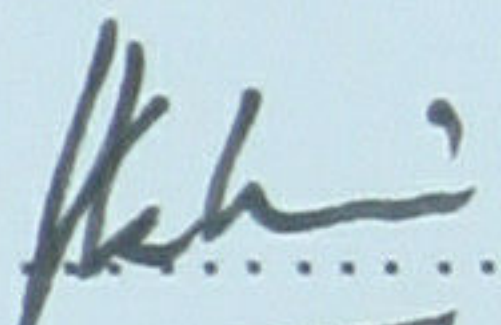
Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara samaada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN PENYELIDIKAN ILMIAH
TAHUN AKHIR**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk **Pengasingan dan Pengecaman Spesies Ameba Dalam Air di Kawasan Gong Batu, Setiu Wetland** oleh **Siti Faezah bt Sidek** No. matrik **UK 4432** 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:


.....

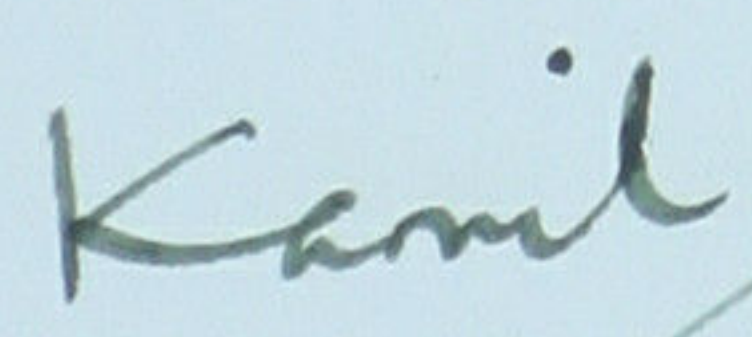
Penyelia Utama

Nama: Prof. Madya Dr. Nakisah Mat Amin

Cop

Tarikh: 10/3/2003

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH
NAKISAH BT. MAT AMIN (PhD)
Prof. Madya
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu


.....

Penyelia kedua

Nama: Dr. Hj. Mohamed Kamil b. Abdul Rashid

Cop

Tarikh: 12.3.2003

DR. MOHAMED KAMIL B. ABDUL RASHID
Head
Department of Marine Science
Faculty of Science and Technology
Kolej Universiti Sains & Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu.


.....

Ketua Jabatan Sains Biologi

Cop

PROF. DR. CHAN ENG HENG
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ku ke hadrat ilahi kerana dengan limpah dan kurniaNya dapat jua aku menyiapkan Projek Ilmiah Tahun Akhir ini. Berkat kesabaran dan kesungguhan telah mendorong aku agar projek ini dapat disiapkan dengan sebaik mungkin. Namun, sepanjang projek ini dijalankan, pebagai halangan terpaksa ditempuhi. Justeru, penghargaan yang tidak terhingga ku ucapkan kepada **Prof. Madya Dr. Nakisah Mat Amin** di atas bimbingan dan tunjuk ajar yang beliau berikan serta ucapan terima kasihku kepada **Dr. Hj. Mohamed Kamil Abdul Rashid** atas sokongan beliau.

Buat keluarga tercinta, **Ayah, Che Da, Kak Ngah** dan **Abang Ma**, terima kasih di atas dorongan serta doa yang diberikan. Jasamu tak dapat ku balas. **Buat ibu** tersayang, semoga dicucuri rahmat hendakNya. Aku berharap dengan berakhirnya projek ini, kejayaan akan jadi milikku, InsyaAllah.

Di sini juga ingin aku mengambil kesempatan untuk mengucapkan terima kasih kepada **Kak Dah, Kak Sue, Kak Anis** dan **Abang Jat** di atas tunjuk ajar sehingga aku dapat menyudahkan projek ini. Buat **Nurul, Mas, Mar, Zitto, Choi** dan **Chee Keong**...terima kasih atas nasihat dan dorongan sepanjang kita menjalankan projek ini bersama.

Buat sahabatku, **Sha, K'sue, Adeq, 'Kak', Jaja**, dan **K'pah**, terima kasih semuanya kerana banyak membantuku dan sentiasa bersamaku selama kita berada di KUSTEM walaupun hanya sementara. Kepada teman-temanku yang lain, terima kasih di atas segala-galanya dan aku berharap semoga persahabatan kita kekal hendakNya hingga akhir. Diharapkan kita akan memperoleh kejayaan yang cemerlang dariNya.

Akhir sekali, terima kasih kepada semua warga KUSTEM lain yang terlibat sepanjang projek ini berjalan.

Amin.....

ABSTRAK

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengasing dan mengecam spesies ameba dalam air di kawasan Gong Batu, Setiu Wetland. Pengecaman ameba dilakukan berdasarkan kepada morfologi sista dan trofozoit ameba serta pergerakan trofozoit. Sebanyak sembilan lokasi pensampelan dilakukan untuk mengkaji kehadiran spesies ameba tersebut serta faktor kimia-fizikal air bagi keseluruhan lokasi turut diukur. Sebanyak lima spesies ameba telah diasingkan dan ditemui di sekitar Gong Batu iaitu *Acanthamoeba polyphaga*, *Acanthamoeba culbertsoni*, *Acanthamoeba palestinensis*, *Platyamoeba sp.* dan *Protacanthamoeba caledonica*. *A. polyphaga* dijumpai di Lokasi 7 dan 8, sementara *A. culbertsoni* hadir di Lokasi 1 dan 5. *A. palestinensis* dijumpai di tiga lokasi (Lokasi 3, 6 dan 7) manakala *Platyamoeba sp.* ditemui hadir di Lokasi 2 dan 9. Bagi *Protacanthamoeba caledonica*, Spesies ini hanya dijumpai pada satu lokasi sahaja iaitu di Lokasi 4. Nilai parameter fizikal-kimia yang diukur ialah pH, DO, BOD, AN, TSS dan saliniti. Bacaan yang tertinggi bagi nilai parameter menunjukkan: pH di Lokasi 2, 7.87; DO di Lokasi 3, 5.95 mg/L; BOD di Lokasi 4, 1.99 mg/L; AN di Lokasi 9, 0.22 mg/L; TSS di Lokasi 1, 0.0872 mg/L dan saliniti di Lokasi 6, 32.01 ppt. Melalui nilai parameter fizikal-kimia air yang diukur menunjukkan kawasan Gong Batu merupakan kawasan yang sedikit tercemar (kelas II) berdasarkan INWQS dan keadaan ini sesuai bagi pertumbuhan lima spesies ameba yang telah dikenalpasti melalui kajian yang dijalankan.

ABSTRACT

The objectives of these studies were to isolate and identify the amoebae species in water inundated area at Gong Batu, Setiu Wetland. The identification of amoeba was based on the morphology of cyst and trophozoite; and the locomotion of trophozoite. Nine sampling locations were selected to detect the presence of the amoebae and to measure physico-chemical parameters of the water bodies. Five species of amoebae were isolated and identified. They are *Acanthamoeba polyphaga*, *Acanthamoeba culbertsoni*, *Acanthamoeba palestinensis*, *Platyamoeba sp.* and *Protacanthamoeba caledonica*. *A. polyphaga* was found at Locations 7 and 8 whilst *A. culbertsoni* was detected at Locations 1 and 5. *A. palestinensis* was present at three locations (Locations 3, 6 and 7), whilst *Platyamoeba sp.* was present at Locations 2 and 9. *Protacanthamoeba caledonica* was detected only at one location; Location 4. Water physico-chemical parameters measured were on pH, Dissolved Oxygen (DO), Biochemical Oxygen Demand (BOD), Ammoniacal Nitrogen (AN), Total Suspended solid (TSS) and salinity. The highest value for these parameters were as follow: pH at Location 2, 7.87; DO at Location 3, 5.95 mg/L; BOD at Location 4, 1.99 mg/L; AN at Location 9, 0.22 mg/L; TSS at Location 1, 0.0872 mg/L and salinity at Location 6, 32.01 ppt. This study indicated that water bodies around Gong Batu area are moderately polluted (Class II) according to INWQS and this condition was found to be suitable for the growth of the five species of amoeba identified in this study.