PENGESANAN DAN PENGECAMAN SPESIES HELMIN DALAM HATI DAN TRAKUS GASTRO-INTESTINAL TIKUS RUMAH (*Rattus rattus diardii*) DI ZOO MELAKA

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

NOR AZURA BINTI MOHD

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2002

1100024597

Perpustakaan
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia (KUSTEM)

c/n 1164.

Kolej Universiti Terengganu
Perpustakaan

LP 25 FST 5 2002

1100024597

Pengesanan dan pengecaman spesies Helmin dalam hati dan Trakus Gastro-Intestinal tikus rumah (Rattus rattus diardii) di Zoo Melaka / Nor Azura Mohd.

LP 39/FST/9/2002.

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024597

1100024597

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM) c/n 1164

Pengarang: NOR AZURA

No. Panggilan: LP 25 FST 5 2002

Judul: Pengesanan dan pengecaman spesies helmin dlm hati...

Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tandatangan

18/2/10

PENGESANAN DAN PENGECAMAN SPESIES HELMIN DALAM HATI DAN TRAKUS GASTRO-INTESTINAL TIKUS RUMAH (*Rattus rattus diardii*) DI ZOO MELAKA

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

NOR AZURA BINTI MOHD

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
2002

1100024597

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

PENGESANAN DAN PENGECAMAN SPESIES HELMIN DALAM HATI DAN TRAKUS GASTRO-INTESTINALTIKUS RUMAH (*Rattus rattus diardii*) DI ZOO MELAKA

Oleh

Nor Azura binti Mohd

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian)-Biologi.

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2002

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Azura, M. 2002. Pengesanan dan Pengecaman Spesies Helmin Dalam Hati dan Trakus Gastro-intestinal Tikus Rumah (*Rattus rattus diardii*) di Zoo Melaka. Laporan projek Bac. Sains (Kepujian)-Biologi. Fakulti sains dan Teknologi. Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Universiti Putra Malaysia, 55 p.

Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis.

Buat yang teristimewa,

Ayah dan Mak, Ayah Lim, arwah Pok,
Abang Mie dan Kak Misah, Abang Jani dan Kak Dura,
Abang Wa dan Kak Na dan Abang Zailani,
serta adik-adik, Piju, Yo, Noni, Wani dan Liyana.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk Pengesanan dan pengecaman spesies helmin dalam hati dan trakus gastro-intestinal tikus rumah (*Rattus rattus diardii*) di Zoo Melaka oleh Nor Azura binti Mohd no. matrik UK 3266 telah dibaca dan semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat. Laporan ini dikemukan kepada Jabatan Sains Biologi, sebagai kelayakan untuk memenuhi keperluan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian)-Biologi di Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Universiti Putra Malaysia.

Disahkan oleh:

Tarikh: 9 Mac 2002 ……………………… Tandatangan Penyelia 1

Nama/Cop rasmi: DR. MOHD. EFFENDY BIN ABD. WAHID
Lecturer
Dept. Of Biological Science
Faculty Of Science and Technology
University College Of Science and Technology M'sia
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu

Tarikh: 9 Mac 2002 ……………………… Tandatangan Penyelia 2

Nama/Cop rasmi: PROF. DR. FAIZAH SHAHAROM
Timbalan Pengarah
Institut Oseanografi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu
Terengganu Darul Iman

Tarikh: 10/03/02 ……………………… Tandatangan Ketua Jabatan

Nama/Cop rasmi:

PROF. MADYA DR. SAYED MOHD ZAIN S. HASAN
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim..........

Segala puji bagi Allah, Tuhan sekelian alam.......Yang Maha kuasa pencipta segala-galanya.

Syukur kehadrat Ilahi kerana dengan keizinan dan limpah kurnianya dapat saya menyiapkan tesis saya ini dalam jangkawaktu yang telah ditetapkan setelah segala pahit getir dilalui.

Penghargaan ini ditujukan buat penyelia utama saya, Dr. Mohd Effendy bin Abdul Wahid, pensyarah Jabatan Sains Biologi diatas jasa baik yang telah diberikan selama kajian ini dijalankan. Segala cadangan dan maklumat yang disampaikan amat berguna buat saya meneruskan kajian ini. Segala jasa baik yang diberikan tidak akan luput di minda ini. Tiada kata yang sangat bermakna selain ucapan ribuan terima kasih, semoga diberkati Allah dan dimurahkan rezeki hendaknya.

Tidak lupa juga kepada penyelia kedua saya, Prof. Dr. Faizah binti Shaharom yang telah mengajar saya sedikit sebanyak tentang ilmu parasitologi.

Kepada En Rahim Abdul Hamid, Timbalan Pengarah Zoo Melaka, Dr. Razeem Mazlan Abdullah dan En.Sharulnizam Abdullah serta warga Zoo Melaka diucapkan terima kasih diatas kerjasama yang diberikan selama saya menjalankan persampelan disana.

Ucapan terima kasih juga ditujukan buat Ummie Kartini binti Mohamad dan En. Mohamad bin Embong diatas kesudian beliau meluangkan masa membantu saya dalam menyiapkan kajian ini.

Kepada Dr. M.Krishnasamy dari Institut Penyelidikan dan Perubatan Malaysia (IMR), dan Mr. Lee Chu Chong serta Dr. Rehana Abdullah Sani dari Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia (UPM) Serdang, Ucapan terima kasih yang tidak

terhingga ditujukan kerana telah membantu saya mngecamkan spesies parasit tersebut. Segala tunjuk ajar yang diberikan tidak akan saya lupai.

Ucapan ini juga ditujukan buat En. Bohari dan Cik Maizatul dari makmal Parasitologi, Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia.

Selain itu, penghargaan ini juga ditujukan buat En. Shafiih b. Lola, Cik Faridah bin Mohamad dan Cik Nazirah diatas kesudian beliau meluangkan sedikit masa untuk analisa statistik kajian ini.

Kepada sahabatku, Aznina Hj. Jamil terima kasih diucapkan diatas pertolongan yang diberikan selama ini. Segala penat lelah, cabaran dan dugaan hidup serta kesedihan dan kegembiraan dalam mengharungi pelbagai masalah yang dilalui bersama amatlah sukar untuk dilupakan. Tetapi ingatlah wahai sahabatku kerana itu semua adalah dugaan kita didunia yang diturunkan oleh Allah kepada hambanya supaya hambanya bersabar walaupun sabar itu tiada penghujungnya. Semoga usaha kita selama ini membuahkan hasil yang cemerlang. Doaku semoga sahabat sentiasa ceria dan bahagia selamanya.

Tidak lupa juga kepada Kak Has, Abang Jat dan Abang Rustam terima kasih kerana sudi membantu saya selama ini.

Kepada teman-teman seperjuangan semua, Jamil, Zanzabir, Kak Ina, Wan, Norli, Rozie, K.Elly, Illa, Mok de dan Zaza juga diucapkan terima kasih kerana sama-sama berusaha demi menyiapkan kajian ini. Semoga kita semua berjaya bergelar "Graduation" nanti.

Ucapan ribuan terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada **emak** dan **ayah** yang tercinta yang sentiasa memberi semangat dan dorongan kepada saya semasa menjalankan kajian ini. Mereka selalu memahami segala gerak geri saya walaupun kemana saya berada. Segala pengorbanan yang diberikan tidak akan dilupakan. Semoga Allah sentiasa memberkati dan mencucuri rahmat kepada **mak** dan **ayah** berdua.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Buat abang –abang yang disayangi juga, **abang Mie**, **abang Jani**, **abang Wa** dan **abang Zailani** serta adik-adik, **Piju**, **Yo**, **Noni**, **Wani** dan **adik Liyana** terima kasih diatas segalanya.

Terima kasih juga ditujukan kepada semua mereka yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyiapkan kajian ini.

Akhir kata, tiada kata secantik bahasa, tersirat budi dan jasa, semoga Allah mencucuri rahmat kepada kalian semua.
Wassalam....

-aya 02-

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan untuka mengesan dan mengecam spesis helmin dalam hati dan trakus gastro-intestinel (GIT) tikus rumah, *Rattus rattus diardii*. Objektif kajian ini adalah untuk mengesan kehadiran sestod dan nematod dan untuk mengenalpasti spesies tersebut melalui pemeriksaan ke atas morfologinya. Semua sampel didapati dari tikus yang ditangkap di Zoo Melaka. Teknik pengukuran digunakan untuk proses pengecaman. Kajian ke atas 52 ekor tikus menunjukkan kadar prevalen untuk parasit sestod; (26.34%) dan nematod (63.46%). Sestod menunjukkan kadar prevalen yang tinggi pada hati (73.68%) tetapi hanya sedikit pada GIT (26.34%). Semua parasit nematod dijumpai hanya pada GIT dan tiada pada hati. Analisa statistik menunjukkan ada perbezaan secara bererti antara nematod dan sestod tetapi tiada pertalian bererti antara jantina perumah dengan prevalen parasit. Kajian yang melibatkan 52 ekor tikus ini menunjukkan bahawa helmin yang dapat dikenalpasti ialah nematod (1 sp) dan sestod (2 sp). Spesies nematod tergolong dalam keluarga Heterakidae iaitu spesies *Heterakis spumosa*. Manakala sestod dari Order Cyclophyllidea iaitu keluarga Taenidae (*Taenia taeniaeformis*) dan keluarga Hymenolepididae (*Hymenolepis* sp). Spesies sestod tersebut adalah yang paling biasa ditemui pada tikus. Kajian ini dilakukan di Zoo Melaka untuk mengetahui kemungkinan tikus rumah, *Rattus rattus diardii* adalah pembawa penyakit kepada haiwan kurungan di zoo yang amat merisaukan pengurusan zoo. Oleh itudaripada keputusan yang diperolehi menunjukkan bahawa tikus ini adalah pembawa spesies helmin yang mungkin pembawa penyakit kepada haiwan di zoo. Langkah pencegahan perlu diambil bagi mengelakkan jangkitan helmin ini kepada haiwan kurungan disitu.

ABSTRACT

A study was conducted to detect and identify the types of helmint spesies in liver and gastro-intestinel tract (GIT) of *Rattus rattus diardii*. The objectives was to detect cestode and nematodes spesies and to identify by investigation on their morphology. All samples was collected from rats trapped in Malacca Zoo. The measurement tachnique was used for identification. Studies on 52 rats revealed the following prevalence rates for parasites cestodes: (26.92%) and nematodes (63.46%). The cestodes was the most prevalence helmint in the liver (73.68%) while gastro-intestinel tract was the least (26.34%). All nematodes parasites was found only on GIT and negative in liver. There was a statistical significant between cestode and nematode but not statistical significant between gender of the host and prevalence of parasite. The study from 52 of rats showed that the helmint was identify were the nematode (1 sp) and the cestodes (2 sp). The nematode from family Heterakidae, *Heterakis spumosa* while the cestodes from Order Cyclophillidea, famili Taenidae (*Taenia taeniaeformis*) and from family Hymenolepididae (*Hymenolepis* sp). The cestodes species were the common parasites that found from *Rattus rattus diardii*. This study was conducted at Malacca Zoo to determine the potential of the rat as a carier of certain disease is serious concern of the zoo management. The nature of the infestations showed that the rats are carierrs these helmint that maybe carier disease for animals in the zoo. So, the deterred must be action to evade the helmint disease for animals zoo.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH