

PENCIRIAN PROFIL PROTEIN PADA SPAN
(*Theonella* sp, *Xestospongia testudinaria*,
Xestospongia extiqua, *Haliclona* sp dan st4b)

MANGLA GOWRI

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
OLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2002

LP
12
FST
6
2002

1100024586

CU 1153

LP 12 FST 6 2002



1100024586

Pencirian profil protein pada span (Theonella sp, Xestospongia testudinaria, Xestospongia extiqua, Haliclona sp dan st4b) / Mangla Gowri.



LP
28
FST
9
2002

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

| | | |
|------------|--|--|
| 1100024586 | | |
| | | |
| | | |
| | | |

1100024586

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

| | | | |
|-----------|------------------------------------|---------------|-----------------|
| Pengarang | MANGLA GOWRI | No. Panggilan | LP 10 FST |
| Judul | Pencirian profil protein pada span | | |
| Tarikh | Waktu Pemulangan | Nombor Ahli | Tanda tangan |
| | | 2002 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

21/2/10

PENCIRIAN PROFIL PROTEIN PADA SPAN
(*Theonella* sp, *Xestospongia testudinaria*, *Xestospongia extiqua*,
Haliclona sp dan st4b)

MANGLA GOWRI

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHARA

Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(Universiti Putra Malaysia Terengganu)
2002

1100024586

PENCIRIAN PROFIL PROTEIN PADA SPAN
(Theonella sp, Xestospongia testudinaria, Xestospongia extiqua,
Haliclona sp, dan st4b)

oleh
MANGLA GOWRI

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains Dengan Pendidikan (Biologi)**

**Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(Universiti Putra Malaysia Terengganu)
2002**

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Mangla gowri, S. 2002. Pencirian profil protein pada span (*Theonella* sp, *Xestospongia testudinaria*, *Xestospongia extiqua*, *Haliclona* sp, dan st4b). Loparan projek, Bacelor Sains dengan Pendidikan (Biologi), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Terengganu. 39p

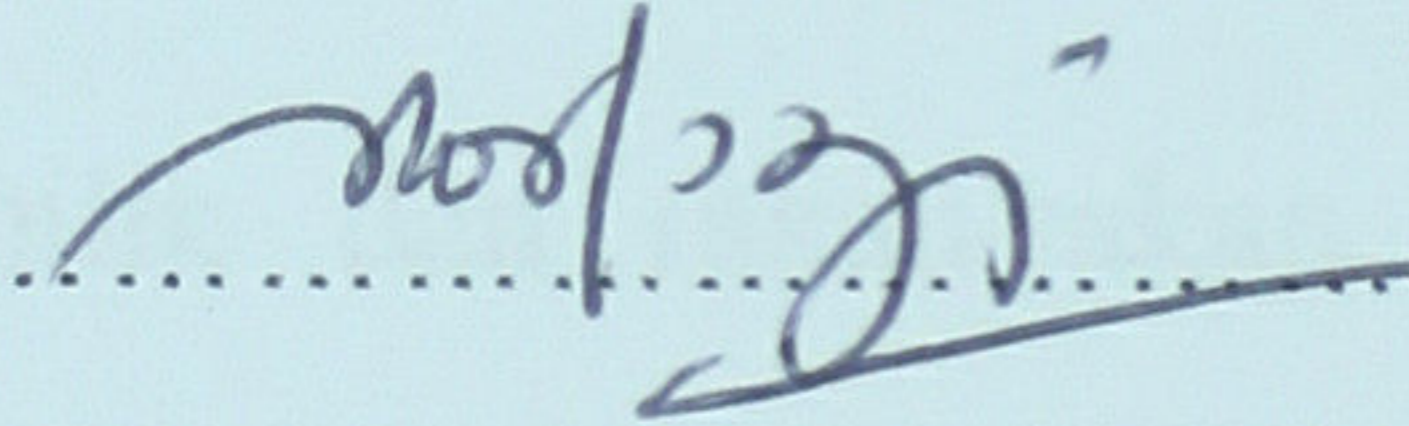
Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa carapun sama ada secara elektronik, fotokopi, rakaman, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk Pencirian Profil Protein Pada Span (*Theonella* sp, *Xestospongia testudinaria*, *Xestospongia extiqua*, *Haliclona* sp dan st4b) oleh Mangla Gowri no matrik UK2663 telah dibaca dan semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi, sebagai kelayakan untuk memenuhi keperluan ijazah Bac.Sc. Pendidikan dengan Kepujian Biologi di Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Tarikh: 9/3/02

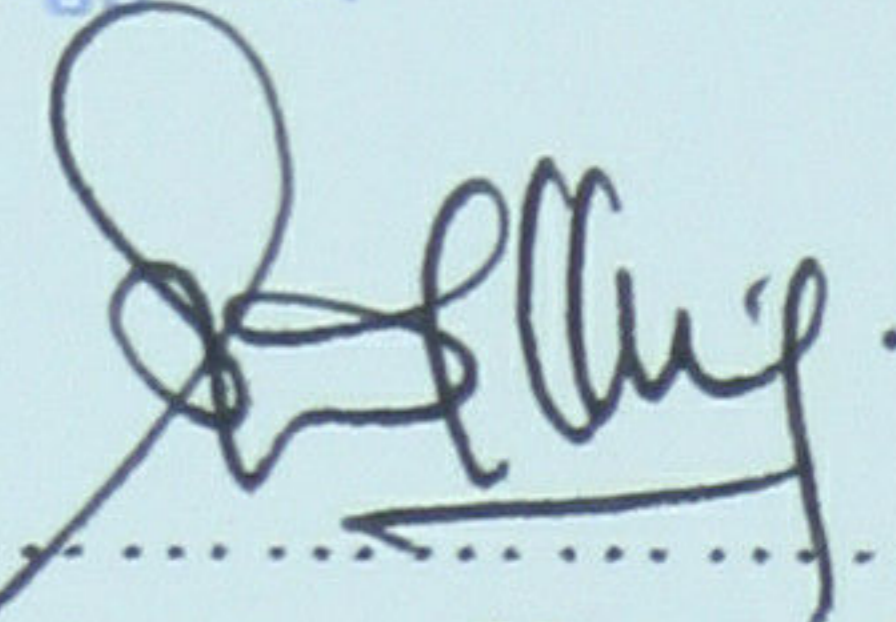
Disahkan:



Tandatangan Penyelia 1

Nama/Cop rasmi:

NORAZNAWATI ISMAIL
Pensyarah
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains & Teknologi
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi
Malaysia (K-USTEM)
21030 Mengabang Telipot
Kuala Terengganu.



Tandatangan Ketua Jabatan

Nama/ Cop Rasmi:

Tarikh:

PROF. MADYA DR. SAYED MOHD ZAIN S. HASAN

Ketua

Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu

PENGHARGAAN

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terimakasih kepada penyelia saya Cik Noraznawati bt Ismail diatas galakan, bimbingan dan keperihatinan beliau sepanjang tempoh penyelidikan ini. Penghargaan ini terutamanya ditujukan kepada Jabatan Bahagian Biologi yang telah memberi peluang untuk mengambil kursus ini.

Ucapan terimakasih kepada semua kakitangan dan pembantu makmal Planktologi termasuk kak Wan, kak Ani, abang Man dan Pn.Faridah juga kepada rakan seperjuangan yang banyak membantu untuk menjayakan tesis ini.

Teristimewa buat mak, adik, dan kak sekeluarga, diatas segala pengorbanan dan restu yang tidak putus-putus, nasihat dan tunjuk ajar serta dorongan yang tidak bersudahan.

Penghargaan ini ditujukan khas kepada rakan sebilik dan rakan-rakan lain atas pertolongan, bantuan, nasihat dan sokongan yang diberi.

Juga kepada abang Ijat, pelajar master (makmal Histologi), yang telah menolong kerja-kerja pengenalpastian nama sepsis span dalam tesis ini.

ABSTRAK

Span adalah haiwan benthik yang boleh dijumpai di persekitaran marin. Kajian awalan dilakukan terhadap span untuk menentukan kehadiran komponen bioaktif. Sebahagian spesies span telah dikenalpasti dan berfungsi terhadap jangkitan patogen, anti-kanser, dan anti-histamin. Perbandingandengan kepentingan kajian-kajian lepas, tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk menentukan profil protein pada pengekstrakan span marin *Theonella* sp, *Xestospongia testudinaria*, *Xestospongia extiqua*, st4b dan *Haliclona* sp. Sampel-sampel ini diperolehi dari Pulau Bidong, Terengganu. Maklumat daripada profil protein ini akan dapat membantu pengelasan protein dan penentuan komponen bioaktif. Penentuan protein dijalankan dengan kaedah elektroforesis gel poliakrilamid-sodium dodesil sulfat (SDS-PAGE) pada tiga gel pemisah yang berlainan iaitu 15.0%, 12.5% dan 10.0% bagi mendapatkan berat molekul protein yang tidak diketahui, nilai Rf diplotkan melawan berat molekul piawai. Nilai Rf setiap jalur protein dikira pada gel pemisah 10.0%. Pada kepekatan optimum 10.0mg *Theonella* sp menunjukkan 3 jalur protein jelas pada berat molekul 28-102 kD dan 4 jalur protein kurang jelas pada 40-159kD. Pada kepekatan yang sama st4b menunjukkan 2 jalur protein jelas pada berat molekul 79, 71 kD dan kurang jelas pada 19-48 KD. Bagi 3 spesies yang berikutnya, kepekatan optimum pada 5.0mg. *Xestospongia testudinaria* menunjukkan 3 jalur protein jelas pada berat molekul 56-118 kD dan kurang jelas pada 120, 15kD manakala *Xestospongia extiqua* menunjukkan jalur protein jelas pada berat molekul 15-35 kD. *Haliclona* sp menunjukkan jalur protein jelas pada 18-74 kD. Daripada kajian-kajian lepas, jalur protein yang jelas menunjukkan kesan antigenik. Oleh sebab itu, kajian selanjutnya perlu dijalankan keatas profil protein span untuk mengenalpasti kepentingan dan kegunaanya dalam bidang perubatan.

ABSTRACT

Sponges, are benthic animals found in the wide range of marine environments. Earlier studies has been done on determining the existence of bioactive components in sponges, which some of them are reported function as an anti-histamine, anti-AIDS and anti-cancer. Regarding the importance of the past research of sponges, this research is to determine the protein profile which is present in the extract of *Theonella* sp, *Xestosponges testudinaria*, *Xestospongia extiqua*, *Haliclona* sp and st4b. These samples were collected from Pulau Bidong, Terengganu. It is expected that the information about this protein profile will help to identify the classes of protein and also the determination of bioactive components. Protein determination done with sodium dodecyl sulphate - polyacrylamide gel electrophoresis (SDS - PAGE) method with uses of three different gel 15%, 12.5% and 10%. To get the molecular weight of unknown protein, the Rf values are plotted against the standard molecular weight. Each Rf of sponges were calculated with existence of protein bands with 10% resolving gel. At optimum concentration of 10.0mg, *Theonella* sp showed three sharp bands of protein at molecular weight 28-102kD and faint bands of protein at molecular weight 40-159 kD. At same concentration st4b indicated two sharp bands of protein at molecular weight 79, 71 kD and three faint bands at 19-48 kD. The following three species showed the same concentration at 5.0mg. *Xestospongia testudinaria*, indicated three sharp bands of protein at molecular weight 15-35 Kd and found no any faint bands was appear. Lastly *Haliclona* sp showed four sharp bands of protein at molecular 18-74kD. From previous study, all sharp bands showed antigenic character. Because of the reason, further study must be done on span protein profile to determine the uses for medicine potential.