

**PENCIRIAN ANTIGEN KE ATAS LIPAS GERMAN
(*BLATELLA GERMANICA*)**

NURUL HAFIZA BINTI AB. LATIF

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

2002

1100024610

c/n 1176

LP 28 FST 5 2002



1100024610

Pencirian antigen ke atas lipas German (Blatella germanica) /
Nurul Hafiza Ab. Latib.



LP
51
FST
9
2002

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024610		

1100024610

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM) <i>cln 1175</i>			
Pengarang <i>NURUL HAFIZA</i>		No. Panggilan <i>Lp 21</i>	
Judul <i>Pencirian antigen ke atas lipas German</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>2002</i>	Tanda tangan

18/2/10

PENCIRIAN ANTIGEN KE ATAS LIPAS GERMAN
(*Blatella germanica*)

Oleh

NURUL HAFIZA BT. AB. LATIB

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 Terengganu
2002

1100024610

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

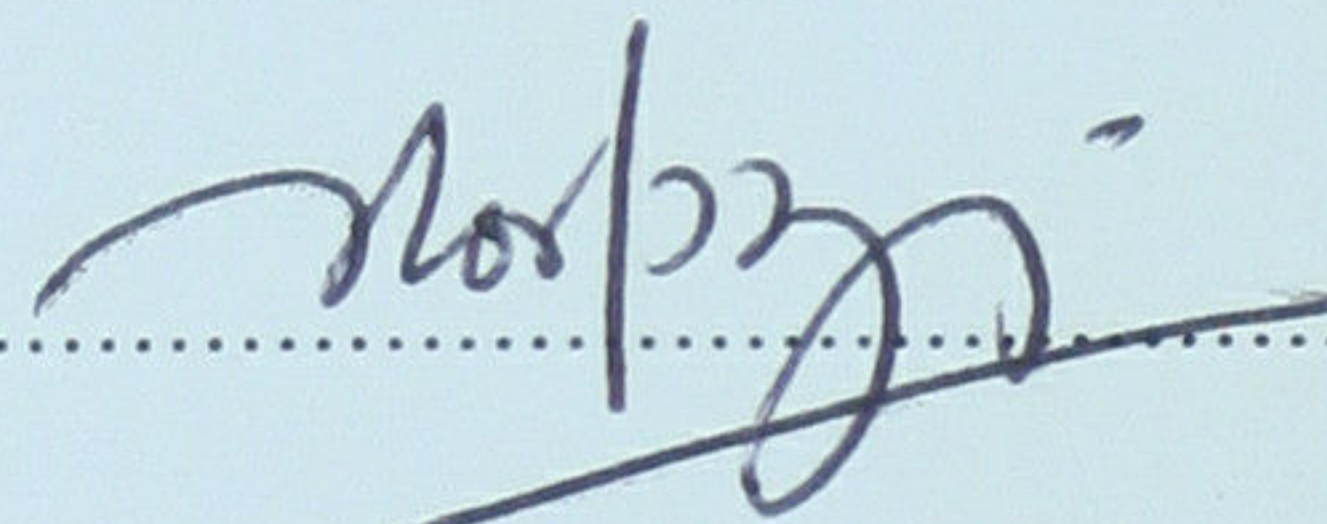
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk **Pencirian Antigen ke Atas Lipas German (*Blatella germanica*)** oleh **Nurul Hafiza bt. Ab Latib** No. Matrik **UK 3088** telah dibaca dan semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains dan 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 Terengganu, Malaysia.

Disahkan :

Tarikh : 17/3/02



Tandatangan Penyelia
Nama / Cop Rasmi:

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

Tarikh :

.....

Tandatangan Ketua Jabatan
Nama / Cop Rasmi :

PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah, saya panjatkan ke hadrat Allah s.w.t., Tuhan sekalian alam kerana dengan limpah kurnia serta izin-Nya, saya dapat menyiapkan Projek Tahun Akhir, iaitu Pencirian Antigen ke Atas Lipas German (*Blatella germanica*).

Di sini, saya mengambil kesempatan untuk mengucapkan ribuan terima yang tak terhingga kepada Penyelia Projek tersayang yang banyak membantu dari segi nasihat dan dorongan iaitu **Cik Noraznawati bt. Ismail**. Segala pengorbanan beliau dalam membantu menyiapkan projek ini amat saya hargai.

Ucapan terima kasih juga dikalungkan kepada Dr. Effendy bin Abd. Wahid serta Dr. Aziz bin Ahmad. Segala nasihat yang telah diberikan amat saya hargai.

Terima kasih juga kepada keluarga tersayang; mi (**Fatimah Hj. Abas**), abah (**Ab. Latib Rahmad**), abang (**Mohd. Yusri**) dan adik-adik (**Nurul Farhana** dan **Muhammad Zulfahmi**) di atas segala doa, semangat serta dorongan yang telah diberikan.

Tak lupa kepada kawan-kawan yang sentiasa berada di samping saya Cik Ani (Nor Khairani Jusoh), Kak Ella (Zulzila Hasan), dan Jah (Siti Khadijah Mamat). Rakan-rakan sebilik: Mc Lin (Mazlin Haryati bt. Mohd Shaffei), Cikgu Wani (Izuani bt. Meli... kaunseling kiter !) dan Ida (Ernie Zuraida bt. Ali). Juga kepada Cik Wan Bayani Wan Omar, Kak Ni, Linda, Abang Man, Roy @ An (Mohd Rozhan bin Zakaria), Rizal (Mohd Rizal bin Hud), dan semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menjayakan projek tahun akhir ini.

Semoga jasa kalian diredhai oleh Allah s.w.t.

Nurul Hafiza bt. Ab. Latib
2002

Abstrak

Alergi terhadap lipas telah lama dibuktikan dan menunjukkan reaksi positif ke atas pesakit alergi. Sesetengah alergen menghasilkan tindakbalas sensitif. Oleh sebab itu, objektif kajian ini adalah untuk menentukan profil protein Lipas German (*Blatella germanica*) dengan menggunakan Elektroforesis Gel Poliakrilamid - Sodium Dedosil Sulfat (SDS-PAGE) dan menentukan keantigenan *B. Germanica* dengan menggunakan Pemblotan Western. Kepekatan optimum antigen yang didapati ialah 6.0 mg. SDS-PAGE dengan peratus gel 12.5 % dan 3.9 % telah menunjukkan terdapat 4 jalur protein yang jelas. Profil protein dengan berat molekul 30 kD, 40 kD, 98 kD dan 154 kD menunjukkan jalur protein jelas manakala berat molekul 48 kD, 54 kD, 60 kD, 68 kD, 78 kD, 110 kD dan 128 kD menunjukkan jalur protein yang kurang jelas. Hasil Pemblotan Western menunjukkan pengikatan antigen-antibodi yang spesifik dalam *B. germanica* dengan jalur-jalur protein pada subunit berberat molekul 22.5 kD, 32.5 kD, 37.5 kD, 42.5 kD, 55 kD, 80 kD dan 87.5 kD adalah jalur protein jelas manakala 10 kD dan 65 kD merupakan jalur protein yang kurang jelas. Ini menunjukkan bahawa *B. germanica* mempunyai ciri-ciri keantigenannya dengan tujuh komponen antigenik.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Abstract

Cockroach allergy has been proven produced the positif reaction to allergy sufferers. Most of the allergen produced hipersensitive reaction. The objectives of this study are to determine the protein profile of German Cockroach (*Blatella germanica*) by using Sodium Dedosil Sulfat - Polyacrylamide Gel Electroforesis (SDS-PAGE) and to determine the antigenicity of *B. germanica* by using the Western Blot. The optimum concentration was found to be 6.0 mg. The percentage of the gel with 12.5 % and 3.9 % of SDS-PAGE showed four sharp bands. The protein profil with molecular weight of 30 kD, 40 kD, 98 kD, and 154 kD showed sharp bands and molecular weight of 48 kD, 54 kD, 60 kD, 68 kD, 78 kD, 110 kD and 128 kD showed faint bands. The result indicated that the specific bindings of antigen-antibody in *B. germanica* were 22.5 kD, 32.5 kD, 37.5 kD, 42.5 kD, 55 kD, 80 kD and 87.5 kD (sharp bands) and 10 kD and 65 kD (faint bands). Therefore the antigenicity of *B. germanica* were determined with seven antigenic components.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH