

KESAN PENGAPURAN KE ATAS PERTUMBUHAN DAN PENGELUARAN
HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

ARFAH BINTI BADZLY

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

2003

1100024972

LP 2 FST 2 2003



1100024972

Kesan pengapuran ke atas pertumbuhan dan pengeluaran hail kacang tanah (Arachis hypogaea L.) / Arfah Badzly.



1100024972

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang ARFAH BADZLY		No. Panggilan 1562	
Judul Kesan pengapuran ke atas pertumbuhan			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

3/8/10

LP
2
FST
2
2003

KESAN PENGAPURAN KE ATAS PERTUMBUHAN DAN PENGELUARAN

HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

Oleh:

ARFAH BINTI BADZLY

**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

1100024972

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Arfah, B. 2003. Kesan Pengapuran ke atas Pertumbuhan dan Pengeluaran Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains-Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 53pp.

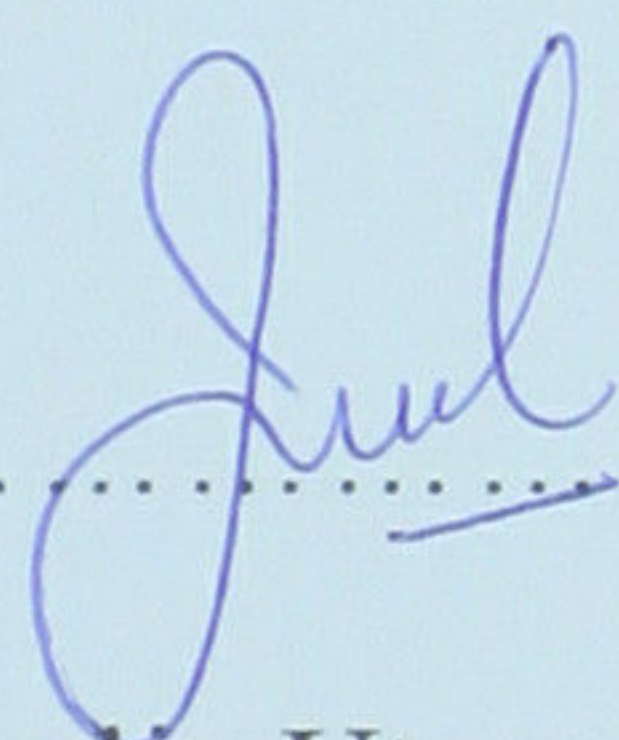
Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

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 **Kesan Pengapuran Ke Atas Pertumbuhan dan Pengeluaran Hasil Kacang Tanah** oleh **Arfah Bt. Badzly**, no matrik **UK 4491** 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

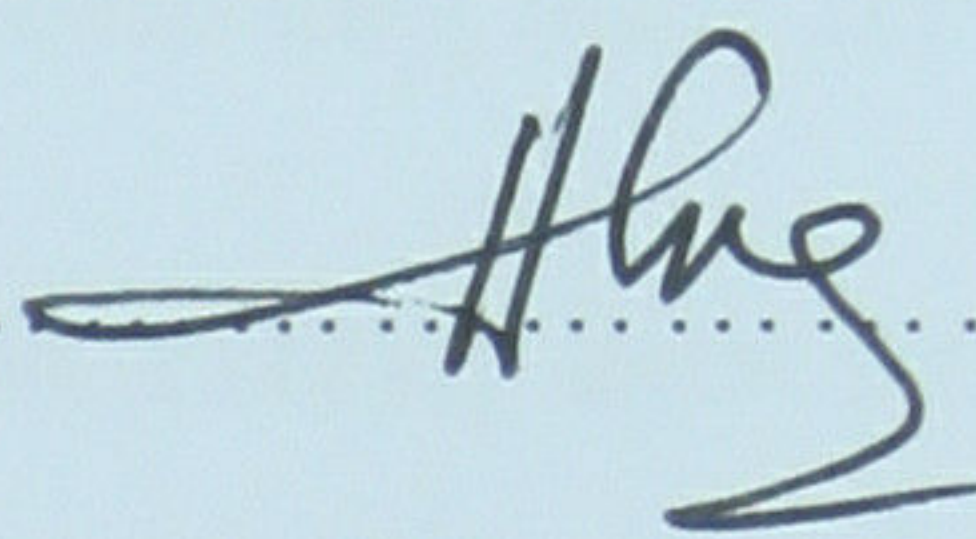
Nama/Cop:

DR. ADZEMI MAT ARSHAD
Pensyarah

Tarikh:

6/3/03

Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
21030 Kuala Terengganu.



Ketua Jabatan Sains Biologi

Nama/Cop:

PROF. DR. CHAN ENG HENG
Head

Tarikh:

6/03/03

Dept. of Biological Sciences
Faculty of Science & Technology
University College of Science & Technology Malaysia
(KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

Pengorbanan dan kesabaran mu amat ku kenangi dan tiada kebahagiaan yang lain yang dapat kumiliki selain daripada kalian.....

Buat ayahda dan bonda tercinta,

En. Badzly Bin Mohd Shafii

Puan Zurina Azian Binti Abdullah

Kekanda-kekanda dan adinda yang sentiasa di ingatan,

Naasa Mazuin Binti Badzly

Naasa Malehan Binti Badzly

Maslina Binti Badzly

Marina binti Badzly

Azlan Redza Bin Badzly

Azman Redza Bin Badzly

Azrif Redza Bin Badzly

Segala nasihat dan dorongan amat ku hargai

Sekalung budi terima kasih buat Sahabat-sahabat teristimewa,

Norliza, Norana, Yani, Zura, Idayu, kak Ila, Shida, Ita dan Ezam.

kerana sentiasa membantu dan memberi semangat agar diriku tidak berputus asa.

Insan teristimewa Ahmad Sabiren Bin Ahmad Bashah yang sentiasa disamping ku memberi semangat dan menjadikan hidup ku lebih ceria.....

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Pengasihani. Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya dapat saya melaksanakan dan menyiapkan laporan projek tahun akhir ini.

Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada penyelia projek tahun akhir saya, **Dr. Adzemi bin Mat Arshad** di atas tunjuk ajar dan nasihat beliau selama saya menyiapkan tugas projek ini. Tanpa tunjuk ajar beliau, mungkin tugas projek ini tidak dapat saya siapkan.

Terima kasih saya ucapkan buat semua pembantu makmal Fakulti Sains dan Teknologi dan Makmal Biologi Umum iaitu En. Shahrul, En. Hassan, En. Mazrul dan lain-lain yang banyak membantu saya menjalankan kerja-kerja makmal dan memberi tunjuk ajar kepada saya dalam melakukan kerja-kerja makmal. Tidak lupa juga buat keluarga dan teman-teman, Aifaa, Alianto, kak Su, Sha, Ezie, Kya, Pae, Jaja, Nurul, Ani, Su dan Masita yang banyak membantu dan memberi galakkan kepada saya, teristimewa buat sahabat baik yang sentiasa memberi semangat kepada saya, Norliza bt Ghazali juga kepada semua yang terlibat secara langsung atau tidak selama tugas ini dijalankan.

Semoga segala jasa dan budi baik kalian semua akan mendapat balasan yang setimpal dari Al-Khaliq Azza Wajalla dan semoga apa yang kita lakukan mendapat keredhaan dari-Nya.

ABSTRAK

Kajian ini adalah untuk mengkaji kesan pengapuran ke atas pertumbuhan dan pengeluaran hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan menggunakan tanah siri Rengam. Kajian dijalankan di Rumah Teduhan Jabatan Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. Sebanyak lima rawatan Batu Kapur Magnesium Hancur telah diuji iaitu berkadar 0, 0.5, 2.0, 4.0 dan 8.0 mt ha⁻¹. Setiap rawatan direplikasikan sebanyak tiga replikasi. Reka bentuk eksperimen yang digunakan ialah Reka Bentuk Rawak Blok Lengkap (RCBD). Sebanyak 15 pasu dengan kandungan berat tanah 5.0 kg setiap pasu digunakan dalam kajian ini. Hasil kajian menunjukkan kadar pengapuran yang baik untuk tumbesaran pokok kacang tanah ialah 8.0 mt ha⁻¹. Kandungan Kalsium (Ca) dalam daun dan batang, pH tanah selepas rawatan dan kepekatan Ca dalam tanah didapati meningkat dengan pertambahan kadar pengapuran. Keputusan juga menunjukkan bahawa bilangan nodul dan berat kering daun meningkat mengikut pertambahan kadar rawatan walaupun tiada perbezaan bererti pada setiap rawatan. Pengapuran membantu dalam pertumbuhan kacang tanah dalam tanah siri Rengam kerana pengapuran merupakan amalan pengurusan tanah untuk mengurangkan kandungan keasidan tanah.

ABSTRACT

This research is to determine the effect of liming on the growth and yield of groundnut (*Arachis hypogaea* L.) using Rengam series soil. The research was conducted at the Shade House of the Department of Biological Sciences, Faculty of Science and Technology, University College of Science and Technology Malaysia. Five treatments of Ground Magnesium Limestone (GML) was carried out with each treatment comprising of concentration 0, 0.5, 2.0, 4.0 and 8.0 mt ha⁻¹. Each treatment was replicated by three replications. The experimental design used was Randomized Complete Block Design (RCBD). Fifteen containers with 5.0 kg of soil each were used in this experiment. The indicator crop used in this experiment was groundnut (*Arachis hypogaea* L.). Results showed that the expedient limestone concentration needed for the growth of groundnut is 8 mt ha⁻¹. At this concentration, it showed significant difference with other treatments. The content of calcium (Ca) in strips and leaf, soil pH after treatment and soil's calcium concentration increased with the increase of limestone fertilizer given. The results also showed that the number of nodules and the dry weight of leaves increased due to the increase of treatment concentration receive, even there was no significant difference within every treatment. Liming helps as the growth of groundnut in Rengam series soil as liming is one of the management practice to reduce soil acidity.