

KESAN HORMON ASID INDOLA-3- BUTIRIK (IBA) DAN
ASID GIBERELIK (GA₃) KE ATAS KERATAN BATANG
DAN PERCAMBAHAN BIJI BENIH MENGGUDA
(Morinda citrifolia)

TAKSIAH BINTI YAAKOB

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

1100024629

clw 1192

LP 32 FST 6 2002



1100024629

Kesan hormon asid indola -3- butirik (IBA) dan asid gibberelik (GA3) ke atas keratan batang dan percambahan biji benih Mengkudu (Morinda citrifolia) / Taksiah Yaakob.



48
67
FST
9
2002

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024629	

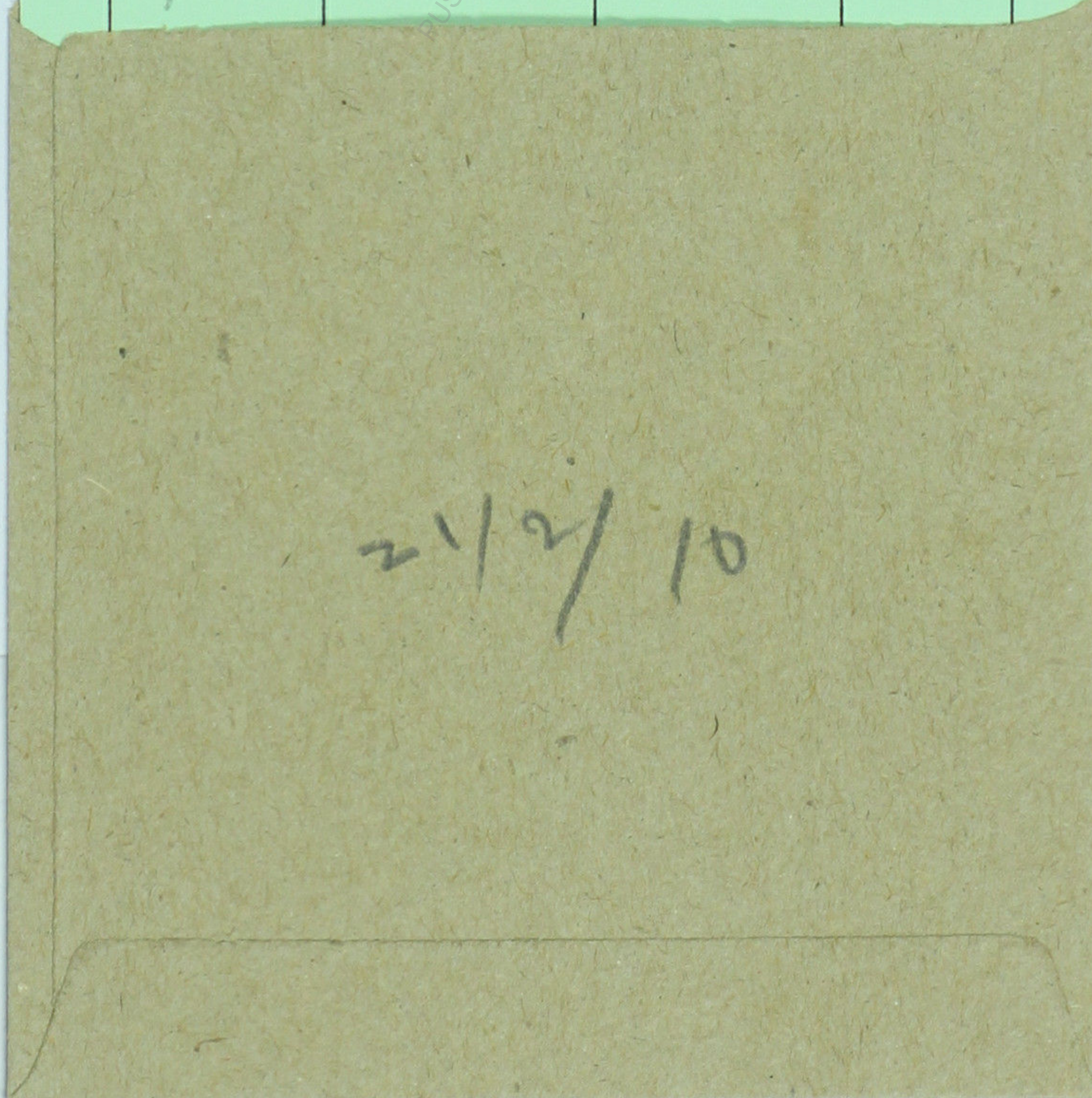
1100024629

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang **TAKSIAH YAAKOB** No. Panggilan **LP 32 FST 6**

Judul **Kesan hormon asid indola - 3 - butirik (IBA)**

Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda Tangan
		2002	
28/2/06	10.00	GSX 0141	<i>[Signature]</i>
4/1/05	10.00	UN7108	<i>[Signature]</i>



21/2/10

KESAN HORMON ASID INDOLA -3- BUTIRIK (IBA) DAN ASID GIBBERELIK
(GA₃) KE ATAS KERATAN BATANG DAN PERCAMBAHAN BIJI BENIH
MENGKUDU (*Morinda citrifolia*)

Oleh

TAKSIAH BINTI YAAKOB

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

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

2002

1100024629

Taksiah, Y. 2002. Kesan Hormon Asid Indola -3- Butirik (IBA) Dan Asid Gibberelik (GA₃) Ke Atas Keratan Batang Dan Percambahan Biji Benih Mengkudu (*Morinda citrifolia*). Laporan Projek, Baaacelor Sains Dengan Pendidikan (Kepujian) Biologi, Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu, Terengganu. 71p.

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

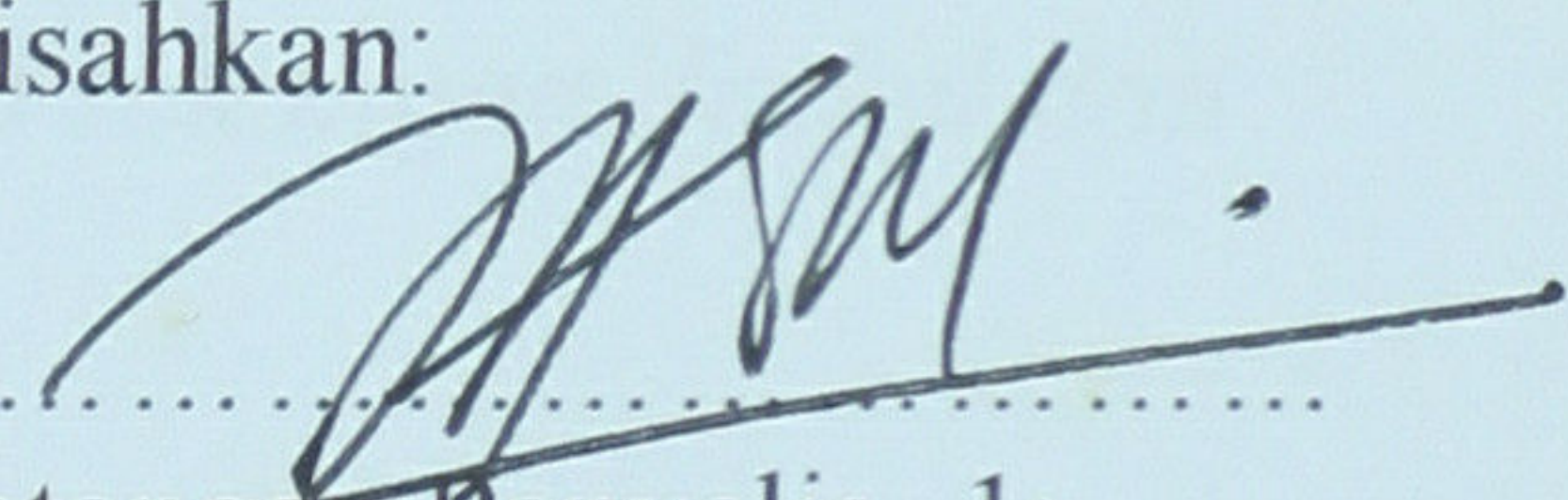
**JABATAN SAINS DAN BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA**

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN

Adalah diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk Kesan Hormon Asid Indola -3- Butirik (IBA) Dan Asid Gibberelik (GA₃) Ke Atas Keratan Batang Dan Percambahan Biji Benih Mengkudu (*Morinda citrifolia*) oleh Taksiah Binti Yaakob no matrik UK 2500 telah dibaca dan semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa – pemeriksa telah dibuat. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi, sebagai kelayakkan untuk memenuhi keperluan ijazah Bachelor Sains Dengan Pendidikan (Kepujian) Biologi di Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Tarikh: 5.3.2002

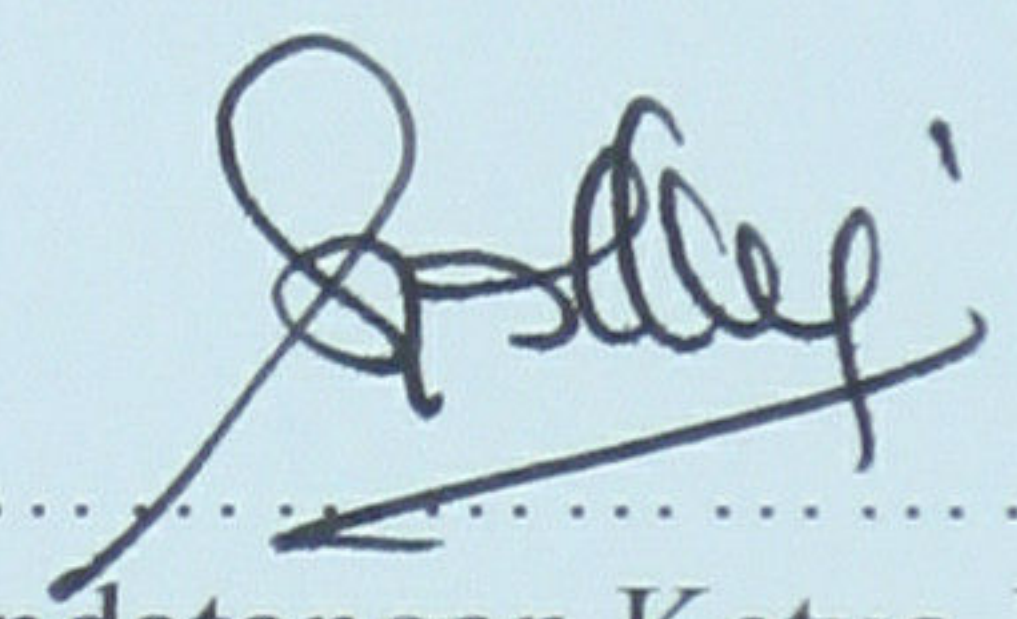
Disahkan:



Tandatangan Penyelia 1:
Nama / Cop rasmi:

PROF. MADYA DR. AWANG SOH MAMAT
Pensyarah
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu

Tarikh:



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

Ku kalungkan jutaan terima kasih kepada

Kekanda tercinta,

Fairuz Bin Fauzi

&

*Anakanda tersayang **Siti Farhana** dan **Siti Fazlina** kerana sanggup berkorban dan*

memahami segalanya.

Juga buat ,

Bonda dan ayahanda yang banyak memberikan sokongan fizikal dan

Moral.

' I Love U All Very Much '

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur saya ke hadrat Allah s.w.t. kerana diatas limpah kurniannya dapat saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini pada masa yang telah ditetapkan. Di kesempatan ini saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Prof. Madya Dr. Awang Soh Bin Mamat selaku penyelia projek ini di atas bimbingan dan tunjuk ajar yang telah beliau berikan sehingga saya berjaya menyiapkan projek ini. Tanpa pedoman beliau, projek ini tidak mungkin dapat disiapkan sepenuhnya.

Saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada En. Ismail bin Jaafar Nurseri, KUSTEM yang telah memberikan tunjuk ajar serta nasihat tentang cara-cara membuat keratan dan penanaman di nurseri. Terima kasih juga kepada En Muhamad Embong di Makmal Histologi yang telah membantu saya untuk membuat slaid kekal untuk keratan mengkudu. Saya juga ingin merakamkan ribuan terima kasih kepada En. Mazrul dan En. Mohamad Zan di atas bantuan mereka dalam penyediaan bahan - bahan kimia di makmal Fisiologi serta En. Shahrul dalam pengambilan gambar - gambar yang diperlukan untuk kajian ini. Tidak dilupakan juga kepada rakan-rakan seperti Kak Zawiah dan Noraida yang telah memberikan banyak bantuan dan nasihat.

Akhir sekali, kepada keluarga saya dan rakan-rakan lain yang telah memberikan sokongan moral dalam menjayakan projek tahun akhir ini.

ABSTRAK

Kajian tentang kesan asid indola -3- butirik (IBA) dan asid gibberelik (GA_3) keatas keratan dan biji benih mengkudu (*Morinda citrifolia*) dilakukan di tapak semaian Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, KUSTEM.

Keputusan didapati bahawa terdapat interaksi antara kepekatan hormon IBA dengan jenis keratan yang digunakan keatas peratus pengakaran, bilangan akar dan panjang akar keratan yang terbentuk . Kepekatan IBA pada 1000ppm paling sesuai untuk pengakaran berbanding dengan kepekatan yang lain. Keratan kayu keras dan separa keras sesuai digunakan untuk pembiakan tanaman mengkudu dengan menggunakan kaedah keratan batang. Kajian histologi juga dilakukan ke atas keratan mengkudu untuk melihat perubahan corak susunan sel-sel dalam batang semasa proses inisiasi akar primordia.

Biji benih yang telah dipotong pada bahagian kulit biji yang mengeluarkan radikel dan dirawat dengan GA_3 menunjukkan peratus percambahan yang tertinggi iaitu sebanyak 68.3% selepas 5 minggu disemai. Manakala biji benih yang tidak dirawat dengan GA_3 menunjukkan peratus percambahan yang rendah iaitu 31.7 % dengan tempoh percambahan yang lebih lama iaitu 6 minggu.

ABSTRACT

The effect of indole -3- butyric acid (IBA) and Gibberellic Acid (GA₃) on seeds germination and rooting of mengkudu (*Morinda citrifolia*) cuttings were studied in the nursery of Universiti College Of Science and Technology Malaysia (KUSTEM)

The result of the experiment has shown that there were an interaction which occurs between the concentration of IBA and type of cuttings on the rooting percentage, the length and numbers of roots. IBA hormone at 1000ppm were found to be the best for rooting initiation of mengkudu cuttings as compared to other treatments. Softwood and semi-hard wood cuttings are suitable for propagation of mengkudu. The histological studies were carried out to observed the differentiation pattern of cells during primordia root initiation.

The seeds with cut radicle end and soaked in (GA₃) solution for one night has the highest germination of 68.3 % in five weeks where as the seeds without cut radicle end and no treatment has only 31.7 % germination after 6 weeks.