

KULTUR TISU GERAMIN (*Pelargonium radula*)

SAAT BIN YAAKOB

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2003

c/n 1616

1100025026

LP 38 FST 2 2003



1100025026

Kultur tisu geramin (Pelargonium radula) / Saat Yaakob.



1100025026

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang SAAT YAKOB		No. Panggilan LP 62	
Judul KULTUR TISU GERAMIN		FST 12 2003	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
18/7/05	3.10 PM	UK 8390	J.

2/3/10

LP
38
FST
2
2003

2003

KULTUR TISU GERAMIN (*Pelargonium radula*)

Oleh

SAAT BIN YAAKOB

**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

1100025026

Laporan projek ini hendaklah di rujuk sebagai:

Saat Yaakob, 2003, Kultur Tisu Geramin (*Pelargonium Radula*). Laporan Projek. Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Jabatan Sains biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, KUSTEM. Terengganu. 50 p.

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 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 **Kultur Tisu Geramin (*Pelargonium radula*)**, oleh **Saat bin Yaakob**, nombor matrik **UK4610** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh **Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)**, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, KUSTEM, Terengganu.

Disahkan oleh :



Penyelia Utama

Nama: Dr. Aziz bin Ahmad

Cop DR. AZIZ BIN AHMAD (Ph.D)
PENSYARAH
Jab. sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi
Malaysia
21030 Kuala Terengganu

Tarikh: 10/3/2023



Ketua Jabatan

Cop PROF. DR. CHAN ENG HENG
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh:

PENGHARGAAN

Alhamdulillah ke hadrat Illahi dengan keizinanNya dapat saya menyiapkan projek tahun akhir ini.

Dikesempatan ini, pertamanya saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Dr Aziz Ahmad, penyelia projek ini yang amat prihatin dan begitu mengambil berat bagi menyiapkan projek ini. Terima kasih yang tidak terhingga di atas bimbingan, tunjuk ajar, nasihat dan masa yang diluangkan.

Teristemewa buat bonda, ayahanda dan keluarga yang mendoakan kejayaan anakanda. Doa dan airmatamu ibu banyak memberikan diriku semangat untuk menamatkan pengajian di KUSTEM ini. Juga ucapan jutaan terima kasih teristemewa buat teman tersayang yang banyak membantu, memberi semangat dan dorongan sepanjang pengajian.

Tidak dilupakan ucapan ribuan terima kasih kepada rakan serumah; Pong, Lie, Lan, Lias, Ponat, Aki, Ustat dan Jan yang banyak membantu. Akhir sekali, ucapan terima kasih khas buat Kak Ina, Jepu, Pacai, Jaja, Rizal, Abang Syed, teman-teman seperjuangan, dan semua yang terlibat secara langsung atau tidak langsung sehingga projek tahun akhir ini dapat disempurnakan. Wassalam.

ABSTRAK

Kultur *in vitro* *Pelargonium radula* (geramin) telah dapat dihasilkan daripada tunas sisi dan pucuk yang dikultur di atas media AS. Beberapa kepekatan bahan pencuci pembasmi kuman menggunakan masa rendaman berbeza yang digunakan telah memperolehi eksplan yang steril. Rendaman 1% (v/v) sodium hipoklorik selama 5 minit dan diikuti dengan 25% (v/v) klorox selama 30 minit bersama tween 20 merupakan kaedah rawatan terbaik pensterilan untuk tunas sisi, manakala, merendam di dalam 25% (v/v) klorox bersama tween 20 selama 30 minit adalah kaedah pensterilan untuk bahagian pucuk. Kombinasi hormon BAP dan IBA pada kepekatan berbeza telah merangsang pertumbuhan pucuk baru. Bilangan pucuk baru tertinggi (± 28) diperolehi daripada media dengan kombinasi 1.0 mg/l BAP dan 0.5 mg/l IBA selepas 20 hari pengkulturan. Kepekatan hormon yang tinggi BAP atau IBA secara sendirian atau kombinasi keduanya telah menyebabkan pembentukan kalus.

ABSTRACT

In vitro culture of *Pelargonium radula* (geramin) was successfully obtained from axillary bud and shoot tip on formulated AS medium. Various concentration of detergent at different time of immersion was used to obtain sterilized explants. Twenty percent of Clorox (v/v) with 30 minutes of immersion time was the best treatment for shoot tip, meanwhile, 1 % (v/v) of sodium hypochlorite for 5 minutes, followed by 25% (v/v) of Clorox for 30 minutes treatment for axillary bud. Combination of BAP and IBA at various concentrations were used to enhance shoot proliferation. The highest number of shoot tip (± 28) were produced after 20 days of culture on medium with combination of 1.0 BAP mg/l and 0.5 IBA mg/l. The formation of callus was observed on explant cultured on higher concentrations of IBA or BAP alone or combination of both hormones.

PERPUSTAKAAN SULTANAHMUR ZAHEDI