

PENGHASILAN LOSYEN DARIPADA MINYAK POKOK TEA
(*Melaleuca alternifolia cheel lin*)

NOR FAUZIAHTUL FAZLIN AHMAD TAJUDIN

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

2003

1100025009

LP 26 FST 2 2003



1100025009
Penghasilan losyen daripada minyak pokok tea (Melaleuca
alternifolia cheel linn) / Nor Fauziahtul Fazlin Ahmad Tajudin.



1100025009

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengerang NOR FAUZIAHTUL		No. Panggilan 411 1599	
Judul PENGHASILAN LOSYEN		1100025009	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

3/3/10

LP
26
FST
2
2003

12
2003

PENGHASILAN LOSYEN DARIPADA MINYAK POKOK TEA

(*Melaleuca alternifolia cheel linn*)

NOR FAUZIAHTUL FAZLIN AHMAD TAJUDIN

JABATAN SAINS BIOLOGI

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI

MALAYSIA, KUSTEM

2003

PENGHASILAN LOSYEN DARIPADA MINYAK POKOK TEA

(*Melaleuca alternifolia cheel linn*)

Oleh:

Nor Fauziahtul Fazlin Ahmad Tajudin

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

1100025009

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

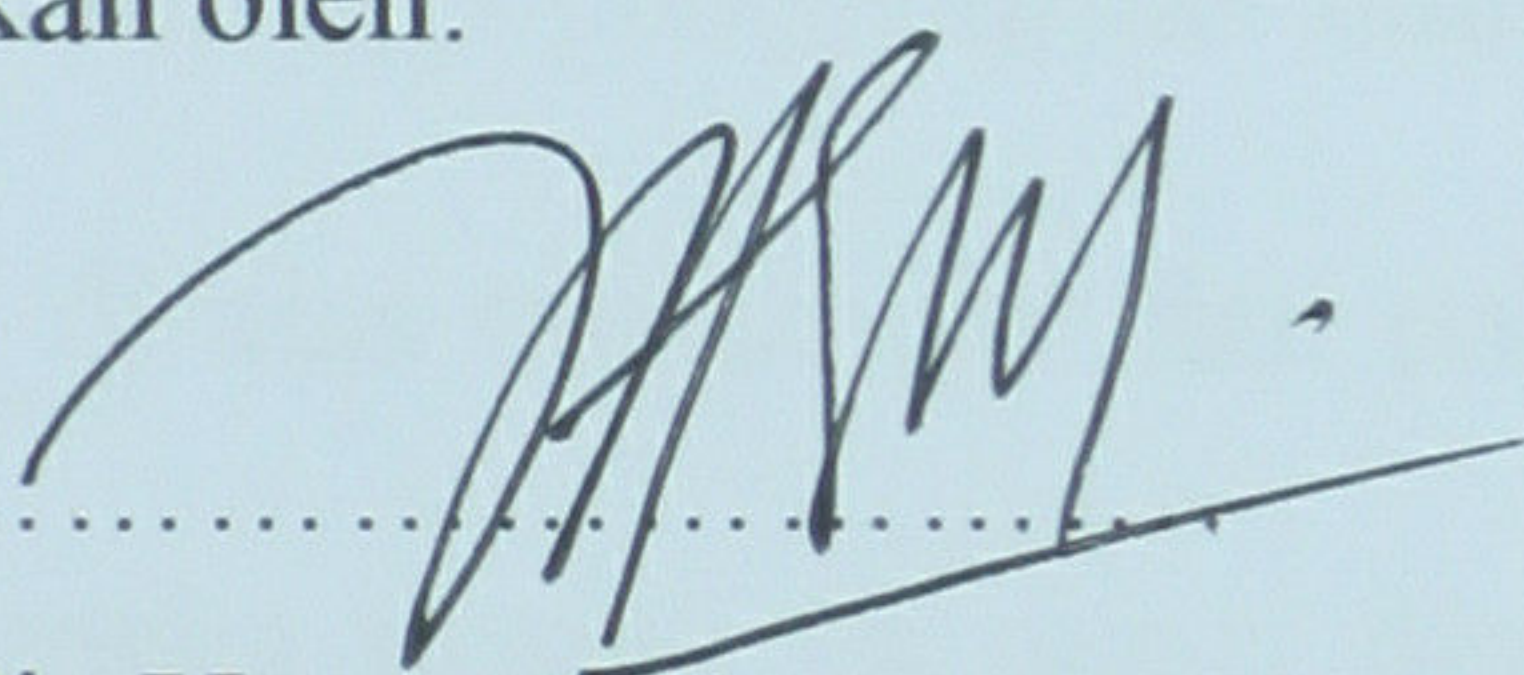
Nor Fauziahtul Fazlin, AT.2003. Penghasilan losyen daripada minyak pokok tea
Laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains (Biologi), Fakulti Sains
dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 51pp.

Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan
laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara samada 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 **Penghasilan losyen daripada minyak Tea Tree (*Melaleuca alternifolia cheel* L)**. Oleh **Nor Fauziahtul Fazlin bt Ahmad Tajudin**, no matrik **UK 4487** 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:



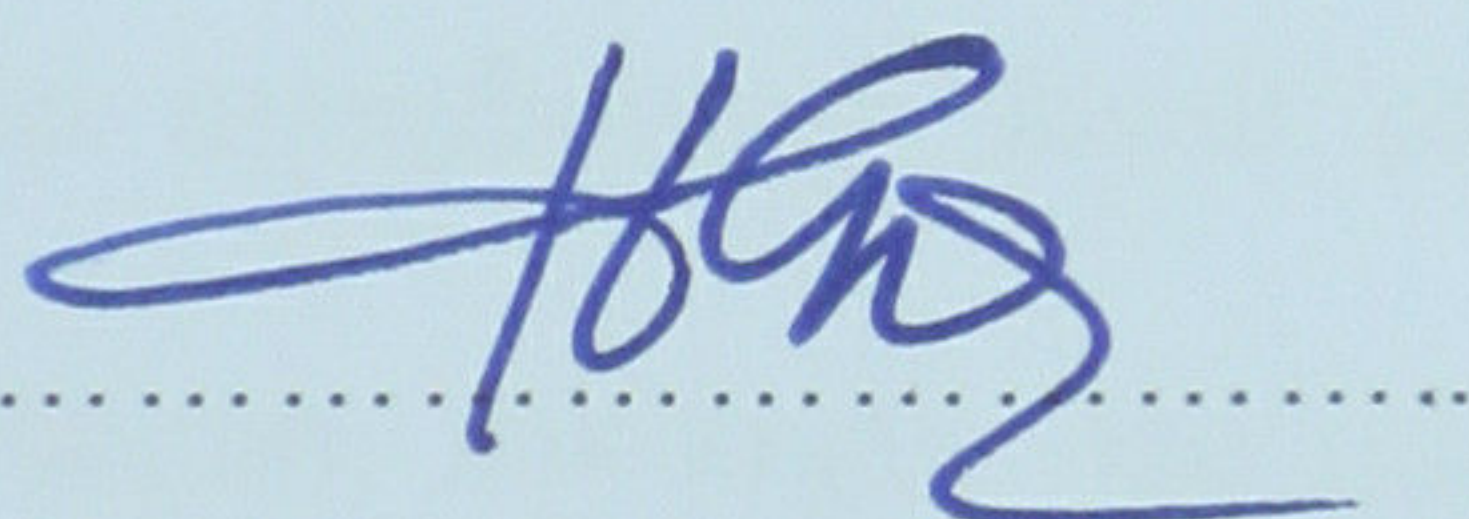
Penyelia Utama

Nama: Prof Madya Dr Awang Soh Mamat

Cop

Tarikh:.....

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



Ketua Jabatan Sains Biologi

Cop

Tarikh:.....

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

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih dan Penyayang, saya amat bersyukur kerana dapat menyiapkan projek tahun akhir ini. Sesungguhnya banyak cabaran dan dugaan terpaksa dihadapi dan ini mengajar saya erti kesabaran dan membina keyakinan diri supaya tidak mudah putus asa juga memberikan saya pengalaman yang sukar dilupakan.

Setinggi penghargaan buat penyelia yang dihormati, Prof. Madya Dr Awang Soh Mamat di atas tunjuk ajar dan panduan yang diberikan. Berkat kesabaran dan bimbingan beliau maka projek ini dapat diselesaikan. Tidak lupa juga kepada Miera yang banyak membantu di dalam makmal bagi menyiapkan projek ini.

Buat teman-teman seperjuangan, budi kalian tidak akan dilupakan. Kita sama-sama mengharungi susah payah ini. Buat keluarga yang disayangi, terima kasih atas dorongan, sokongan dan limpahan doa kalian dan terima kasih tidak terhingga kepada Ezal Azhari Ishak yang banyak memberi nasihat, panduan dan pertolongan semasa dalam menyiapkan projek ini.

Akhir sekali, terima kasih kepada semua yang terlibat secara langsung atau tidak sepanjang pelaksanaan projek tahun akhir ini. Wassalam.

ABSTRAK

Kajian penghasilan losyen daripada minyak pokok tea (*Melaleuca alternifolia* cheel L) telah dijalankan di Makmal Kimia, Fakulti Sains dan Teknologi, KUSTEM. Minyak pokok tea diperolehi daripada MARDI, Serdang. Penghasilan losyen menggunakan kaedah proses emulsi. Dalam pembentukan emulsi, kaedah pembalikan fasa digunakan. Kajian ini menggunakan setil alkohol, minyak kelapa sawit, Tween 80, air suling, minyak pokok tea dan gliserol. Formulasi emulsi disediakan daripada dua kombinasi yang terdiri daripada kombinasi dengan minyak pokok tea dan tanpa minyak pokok tea. Untuk menyediakan emulsi, sebanyak enam kandungan berat minyak pokok tea ditentukan iaitu sampel 1, 0.10 g ; sampel 2, 0.14 g ; sampel 3 , 0.69 g ; sampel 4 , 1.04 g , sampel 6 , 1.38 g dan sampel 5 , 1.73 g. Selepas proses pengemulsian, emulsi disimpan pada suhu 30⁰C. Kestabilan emulsi ditentukan dengan melihat pemisahan fasa minyak dan fasa air dalam silinder penyukat. Mikroskop optikal pula digunakan untuk menentukan sifat fizikal emulsi di bawah pembesaran 200X. Berdasarkan kepada keputusan yang diperolehi, kandungan berat sampel pada anggaran 1.38 g menunjukkan emulsi lebih stabil selepas dua minggu di mana tiada pemisahan fasa air dan minyak. Manakala sampel yang kandungan berat minyak yang rendah iaitu 0.10 g wujud pemisahan fasa air dan minyak selepas 11 hari. Formulasi dengan minyak pokok tea membentuk emulsi yang lebih baik di mana partikel emulsi kecil dan rapat. Daripada pemerhatian mikroskop optikal, didapati saiz partikel emulsi yang mengandungi kandungan berat minyak yang optimum adalah sangat kecil dan bentuk emulsi yang terhasil adalah baik. Ini kerana gabungan gliserol dan minyak pokok tea dapat memberi peratus kepekatan yang tinggi pada fasa air berbanding dengan fasa minyak. Selepas dua minggu, emulsi didapati menghasilkan warna putih susu dan berbau wangi.

ABSTRACT

This study focused on the production of lotion from tea tree oil (*Melaleuca alternifolia cheel L*) at the Chemistry Laboratory, Faculty of Science and Technology, KUSTEM. The tea tree oil was obtained from MARDI, Serdang. The production of lotion used the emulsification process. The phase inversion method was used in the formation of the emulsion. This study used cetyl alcohol, palm oil, Tween 80, distilled water, tea tree oil and glycerol. The formulated emulsions were prepared by two combinations, one with the combination of tea tree oil and the other without tea tree oil. The emulsion were prepared with six weights of tea tree oil; sample 1 , 0.10 g ; sample 2 , 0.14 g ; sample , 0.69 g ; sample 4 , 1.04 g ; sample 6 , 1.38 g and sample 5 , 1.73 g. After the emulsification process, the emulsion was kept at the temperature of 30°C. The emulsions stability was observed are by measuring the volumetric percentage on the phase separation between oil and water in the measuring cylinder. The optical microscope had been used to determine the emulsion characteristic at the magnification of 200X. Based on the results obtained a sample weight of at least 1.38 g produced an emulsion that was stable after two weeks, where there was no dissociation phase between water and oil. Whilst, the lowest oil containing 0.10g produced a dissociation phase between water and oil after 11 day. A good emulsion is indicated with small and rapid arrangement of emulsion particles. The optical microscopic observation, showed that the size of emulsion particle for optimum oil content in a sample is very small and in good quality as compared to other combinations. Combination of glycerol and tea tree oil can increase the concentration percentage of water phase compared to that of oil phase. After two weeks, emulsion produced a white and milky colour with good fragrance.