

ANALISIS KANDUNGAN PEMAKANAN DAN PENGEKALAN
VITAMIN C DALAM KALIKS ROSELLE (*Hibiscus sabdariffa* L.)

JAMILAH BINTI ABDULLAH

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU
2000/2001

881

1100024492

LP 5 FST 3 2001



1100024492
Analisis kandungan pemakanan dan pengekalan vitamin C dalam kaliks roselle (Hibiscus sabdariffa L.) / Jamilah Abdullah.

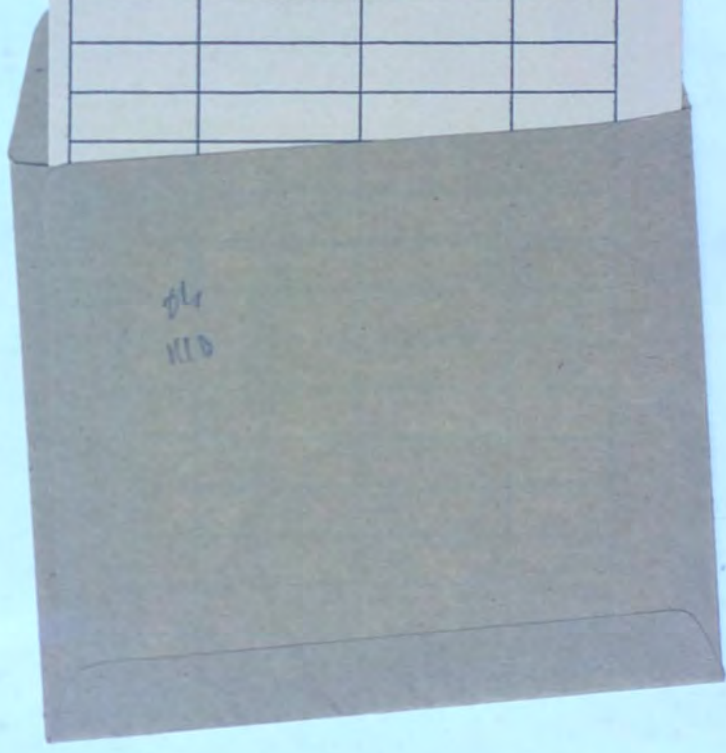


1100024492

PERPUSTAKAAN

KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM) *Clm 881*

Pengarang <i>Jamilah Abdullah</i>		No. Panggilan <i>LP 5</i>	
Judul		<i>FST 3</i>	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan <i>2001</i>



P
51
001

**ANALISIS KANDUNGAN PEMAKANAN DAN PENGEKALAN VITAMIN C
DALAM KALIKS ROSELLE (*Hibiscus sabdariffa* L.)**

Oleh

JAMILAH BINTI ABDULLAH

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian) Biologi**

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

2000/2001

1100024492

Laporan projek ini hendaklah di rujuk sebagai:

Jamilah , A. 2001 . Analisis kandungan pemakanan dan pengekalan vitamin C dalam kaliks roselle (*Hibiscus sabdariffa L.*) Laporan projek , Bachelor Sains (kepujian) Biologi , Fakulti Sains dan Teknologi , Universiti Putra Malaysia Terengganu, Terengganu.

Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua 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.

PENGANTARAN

Alhamdulillah, dengan izin Allah SWT, saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Saya mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, Ayah dan Ibu, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca.

Terima kasih juga kepada dosen pembimbing saya, Bapak/Ibu, dan rekan-rekan yang telah membantu dalam proses penulisan ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca.

***Ku kalungkan kalungan kasih
kepada suami dan anak-anak tercinta:-***

***Nurul Lyana, Fatin Hanani, Laila Syazwani,
Siti Zulaikha, dan Luqman Hakim.***

.....kalian adalah segalanya
..... adalah semuanya.

Tidak terduga, saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Saya mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, Ayah dan Ibu, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca.

PENGHARGAAN

Mengisi kesempatan ini, saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan serta terima kasih kepada penyelia utama Prof. Madya Dr. Awang Soh bin Mamat dan Prof. Lokman bin Shamsudin selaku penyelia kedua di atas bimbingan, dorongan, dan sokongan yang diberikan daripada awal sehinggalah projek ini disempurnakan.

Dinobatkan juga ucapan penghargaan serta terima kasih setulus hati kepada Dr. Noor Azhar bin Mohd Sazali, Cik Faridah dan Cik Norhayati yang banyak membantu dan menasihati dalam menjayakan projek ini.

Kepada semua warga Unit Sains Makanan dan Unit Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi UPMT, saya pahatkan rasa terutang budi di sanubari di atas segala kemudahan dan kerjasama yang dihidangi. Khususnya terhadap Tuan Haji Razali, Puan Faridah, Encik Mazrul, dan YM. Tuan Syed. Semoga Allah menganugerahkan pahalanya kepada kalian.

Tiada terucap ungkapan kasih dan sayang untuk suami dan anak-anak tercinta yang telah banyak berkorban untuk segala-galanya.

Kepada semua rakan seperjuangan, semangat, kerjasama serta sikap tolong menolong yang terjalin pada sepanjang kita bersama adalah penyumbang terhadap kemanisan kejayaan ini. Terima kasih terhadap segala budi.

ABSTRAK

Satu analisis kimia telah dijalankan untuk menentukan kandungan pemakanan dan pengekalan vitamin C (asid-L-askorbik) ke atas kaliks kering roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.). Kerja-kerja analisis kajian ini dijalankan di Makmal Kolej Universiti Terengganu. Pengekalan kandungan vitamin C (asid-L-askorbik) telah diuji setiap bulan selama empat bulan ke atas tiga produk roselle iaitu serbuk kering roselle, pati kering roselle yang diekstrak dengan asid oksalik, dan pati kering roselle yang diekstrak dengan air suling (pengeringan pati menggunakan kaedah *freeze dry*). Hasil kajian menunjukkan terdapat pengurangan kandungan vitamin C yang signifikan di antara ke tiga-tiga produk roselle dalam tempoh simpanan. Kajian ini juga menunjukkan kesemua produk roselle mempunyai kualiti penyimpanan yang baik dengan penyusutan kandungan vitamin C yang rendah. Asid oksalik memberi kesan positif ke atas pengekalan vitamin C dalam pati kering dengan peratus penyusutan vitamin C yang rendah (12.5%) berbanding dengan serbuk kering roselle (17.5%) dan pati kering roselle diekstrak dengan air suling (27.9%). Roselle juga mempunyai peratus kandungan pemakanan yang sesuai untuk manusia.

ABSTRACT

A chemical analysis has been carried out to determine the nutritinal food value as well as its vitamin C (L-ascorbic acid) longivity and and its retainment in its natural origin of the dry calyx roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) The analysis process was carried out in the Laboratory of University College Terengganu. Three forms of roselle products have been used comprising of the powdered roselle and the dry concentrated roselle which has been extracted with oxalic acid. The third type consist of the dry concentrated roselle which has been extracted using distilled water and subsequently freeze dried. The analysis on the vitamin C retainment has been carried out monthly for four months. The results showed significant degredation of vitamin C in all three forms of roselle products during the storage period. The research shows that all three forms of roselle products has a high storage quality with longer shelflife and low vitamin C degredation. The oxalic acid gave the positive effect for the vitamin C retainment in the dry extracted roselle with a low value (12.5%) of degredation compared to the dried roselle powder (17.5%) . The dry concentrated roselle extracted with distilled water gave a high value of degredation (27.9%). Roselle is a food supplement suitable for human consumption.