

ANALISIS KANDUNGAN LIPID DAN ASID LEMAK PADA DAGING  
KAMBING SERTA BAHAGIAN - BAHAGIAN ORGAN TERPILIH

ROSILAWATI BINTI CHE COS

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

1100024501

LP 13 FST 3 2001



1100024501

Analisis kandungan lipid dan asid lemak pada daging kambing  
serta bahagian-bahagian organ terpilih / Rosilawati Che Cob.



1100024501

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang		No. Panggilan	
Rosilawati bt Che Cob.		Cm 890	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

LP  
13  
FST  
3  
2001

ole  
KID

LP  
13  
FST  
3  
2001

**ANALISIS KANDUNGAN LIPID DAN ASID LEMAK PADA DAGING  
KAMBING SERTA BAHAGIAN – BAHAGIAN ORGAN TERPILIH**

Sebagai tanda terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Hj. Lakman bin Shamsuddin selaku penyelia utama bagi projek tahun akhir saya, di atas arahan dan pantauan yang telah diberikan serta bimbingan selanget saya dapat saya menyempurnakan buku Laporan Projek Tahun Akhir dengan lengkap.

Jutawan terima kasih kepada kedua-dua ibu bapa saya yang selama ini telah banyak memberi bimbingan, dorongan, semangat dan tenaga yang saya perlukan untuk dapat menamatkan projek ini dengan baik. Kepada Ibu, Ayah, dan Kakak-kakak yang telah banyak memberi bimbingan dan bimbingan dalam proses kajian dan penyelidikan.

**OLEH**

**ROSILAWATI BINTI CHE COB**

Tidak dipupkan juga kepada teman-teman seperjuangan iaitu Azin, Saha, Ena dan Mat, terima kasih yang tak terhingga kerana telah sudi memberi pertolongan dari segi tenaga kerja dan juga perkhidmatan-pendapatan yang bernas kepada saya sehingga dapat saya menyempurnakan Laporan Projek Tahun Akhir ini.

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

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU**

**TERENGGANU**

**2000/2001**

Laporan projek ini dirujuk sebagai ;

Rosilawati, C.C. 2001. Analisis Kandungan Lipid Dan Asid Lemak Pada Daging Kambing Serta Bahagian-Bahagian Organ Terpilih. Laporan projek, Bachelor Sains (Kepujian) Biologi, Fakulti Sains Dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu, Terengganu. 50p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang 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.

## PENGHARGAAN

*Setinggi-tinggi terima kasih diucapkan kepada Prof. Dr. Hj. Lokman bin Shamsudin selaku penyelia utama bagi projek tahun akhir saya, di atas nasihat dan panduan yang telah diberikan serta bimbingan sehingga dapat saya menyiapkan buku Laporan Projek Tahun Akhir dengan lengkap.*

*Jutaan terima kasih kepada kedua ibu dan bapa saya yang selama ini telah banyak memberi dorongan dan semangat sepanjang pengajian saya di sini, juga kepada keluarga yang tercinta yang mana telah sudi menghulurkan bantuan dan nasihat yang berguna. Kepada Kak Dah, abang Hadi dan juga Man diucapkan berbanyak terima kasih kerana telah banyak memberikan kerjasama apabila diperlukan sepanjang proses kajian dijalankan.*

*Tidak dilupakan juga kepada teman-teman seperjuangan iaitu Azia, Seha, Ena dan Mat, terima kasih yang tak terhingga kerana telah sudi memberi pertolongan dari segi tenaga kerja dan juga pendapat-pendapat yang bernas kepada saya sehingga dapat saya menyiapkan Laporan Projek Tahun Akhir ini.*

*Akhir sekali ucapan terima kasih buat Kak Wan dan Awie di mana dengan tidak langsung turut membantu dan memberi kerjasama dengan ikhlas semasa kajian dijalankan.*

*Wassalam...*

## ABSTRAK

Empat sampel terdiri daripada daging serta tiga organ berbeza pada kambing di dapati mempunyai kandungan lipid dan asid lemak yang tinggi. Analisa terhadap kandungan asid lemak menunjukkan bahawa asid-asid lemak seperti asid palmitik (C16:0) ( $5.15 \text{ mg.g}^{-1}$  hingga  $39.4 \text{ mg.g}^{-1}$ ), asid stearik (C18:0) ( $3.07 \text{ mg.g}^{-1}$  hingga  $7.48 \text{ mg.g}^{-1}$ ), asid myristik (C14:0) ( $1.43 \text{ mg.g}^{-1}$  hingga  $13.73 \text{ mg.g}^{-1}$ ) dan asid oleik (C18:1 $\omega$ 9) ( $8.36 \text{ mg.g}^{-1}$  hingga  $12.08 \text{ mg.g}^{-1}$ ) telah di dapati hadir dalam jumlah yang tinggi. Asid linoleik (C18:2 $\omega$ 6) ( $2.15 \text{ mg.g}^{-1}$  hingga  $19.11 \text{ mg.g}^{-1}$ ) yang merupakan asid lemak poli tak tepu juga telah di dapati hadir dalam jumlah yang tinggi. Hati mempunyai kandungan  $\omega$ 3 dan  $\omega$ 6 yang tinggi berbanding daging, jantung dan paru-paru. Penganalisan ke atas asid-asid lemak telah menunjukkan nisbah  $\omega$ 3/ $\omega$ 6 dan A.L.T.T./A.L.T. adalah rendah dalam kesemua sampel.

## ABSTRACT

Fat from goat meat as well as from other organs were found to contain significant high amount of lipid and fatty acids. Analysis on the fatty acid content showed that the palmitic (C16:0) (5.15 mg.g<sup>-1</sup> to 39.4 mg.g<sup>-1</sup>), stearic (C18:0) (3.07 mg.g<sup>-1</sup> to 7.48 mg.g<sup>-1</sup>), myristic (C14:0) (1.43 mg.g<sup>-1</sup> to 13.73 mg.g<sup>-1</sup>) and oleic acid (C18:1 $\omega$ 9) (8.36 mg.g<sup>-1</sup> to 12.08 mg.g<sup>-1</sup>) were present in high concentrations. Linoleic acid (C18:2 $\omega$ 6) (2.15 mg.g<sup>-1</sup> to 19.11 mg.g<sup>-1</sup>) which is a polyunsaturated fatty acid (PUFA) was also present in significant amounts. The liver contained comparatively high amount of  $\omega$ 3 and  $\omega$ 6 than the other three organs. Analysis showed that the sampels contained low  $\omega$ 3/ $\omega$ 6 ratio and low in A.L.T.T./A.L.T.

10	PENDAHULUAN	1
14	OBJEKTIF KAJIAN	2
20	GLASAN DARI KAJIAN	3
20	METODOLOGI	4
21	DAFTAR KAJIAN	5
22	ANALISIS MAKMAL	6
	1.2.1 Analisis Jumlah Lipid	6
	1.2.2 Analisis Protein (Fats (acid Methyl Ester)	10
	1.2.3 Analisis Gas Kromatografi (GC)	11