

KANDUNGAN LIPID DAN ASID LEMAK PADA MENTIMUN
LAUT YANG TERDAPAT DI PULAU BIDONG
DAN PULAU PANGKOR

AHMAD SUFIAN BIN YAZIZ

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KOLEJ
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)
TERENGGANU
1997

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**KANDUNGAN LIPID DAN ASID LEMAK PADA MENTIMUN
LAUT YANG TERDAPAT DI PULAU BIDONG
DAN PULAU PANGKOR**

Oleh
AHMAD SUFIAN BIN YAZIZ

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan ijazah Bacelor Sains (Sains Samudera)

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KOLEJ
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)
TERENGGANU**

1997

1100023949

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Terlebih dahulu bersyukur saya kehadiran illahi kerana dengan limpah kurnianya dapat juga saya menyiapkan kajian untuk projek tahun akhir saya dengan selamatnya.

Penghargaan yang teristimewa sekali dipersembahkan kepada kedua-dua ayah dan bonda serta datuk dan juga nenek yang membesarkan saya. Pengorbanan dan jasa mereka sehingga mendorong saya melanjutkan pengajian ke menara gading tidak mungkin dapat saya balas.

Setinggi-tinggi penghargaan saya hulurkan kepada penyelia projek saya Prof. Madya Dr. Lokman Shamsudin di atas tunjuk ajar beliau serta sumbangan idea-idea yang bernas semasa saya menjalankan kajian ini. Tidak dilupakan juga kepada Kak Tini , Encik Mohammad Muda, Azman , kakitangan-kakitangan makmal, perpustakaan dan 'Net loaf' di atas jasa-jasa mereka.

Jutaan terima kasih kepada semua pensyarah kerana memberi ilmu yang berguna kepada saya selama saya berada di UPM ini. Terima kasih tak terhingga juga kepada kawan-kawan semua terutama T-Pot, Azma, Pak Cu, Ijan, Ajak, Mawi, Karam, Jemi, Mat Ju, Mamat Cosway dan Chiki kerana banyak membantu saya dalam menyiapkan projek ini. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada semua warga UK(UPM) di Mengabang Telipot ini semoga anda berjaya dan jumpa lagi.

Wassalam

Ahmad Sufian Bin Yaziz (TIYYA)
Bac. Sc. (Sc. Samudera) 1993-1997
Besut, TRG.

ABSTRAK

Kajian ini ingin memastikan kandungan lipid dan asid lemak dalam isi pelbagai spesies mentimun laut dan juga dalam bahagian-bahagian badan spesies Theleonata ananas. Sebanyak lapan spesies digunakan dalam kajian ini. Empat spesies diambil dari Pulau Pangkor, Perak iaitu Theleonata ananas, Holothuria leucospilota, Phyllophorus sp dan Bahadschia marmorata. Manakala empat spesies lagi iaitu Bahadschia graeffei, Stichopus chloronatus, Halodeima edulis dan Holothuria aitrajaeger dari Pulau Bidong, Terengganu. Kandungan DHA didapati paling tinggi dalam semua spesies mentimun laut ini. Asid lemak tak tepu didapati rendah berbanding dengan asid lemak tepu. Manakala jumlah omega-3 berjulat 0.2-0.6 mg/g berat sampel. Theleonata ananas adalah tinggi kandungan asid lemak perlu seperti EPA (0.12 mg/g), DHA (0.35 mg/g), asid lemak tak tepu (2.29 mg/g) dan jumlah omega-3 (0.64 mg/g). Organ dalaman Theleonata ananas pula paling tinggi kandungan lipid serta asid lemak perlu seperti DHA, asid lemak tak tepu dan jumlah omega-3 berbanding dengan bahagian-bahagian lain.

ABSTRACT

The research is carried to determine the content of lipid and fatty acids in numerous species of sea cucumber as well as the various internal organs of Theleonata ananas. Out of eight species of sea cucumber used in this research, four species were from Pangkor Island in Perak comprising of Theleonata ananas, Holothuria leucospilota, Phyllophorus sp and Bahadschia marmorata. The other four species consisting of Bahadschia graeffei, Stichopus chloronatus, Halodeima edulis and Holothuria atra jaeger were collected from Bidong Island, Terengganu. The docosahexaenoic acid (DHA) contents were high in all species. The unsaturated fatty acid was low compared to that of saturated fatty acid. The omega-3 ranged from 0.2 - 0.6 mg/g wet weight sample. Theleonata ananas had high value of eicosapentaenoic acid (EPA)(2.29 mg/g) and polyunsaturated acid (PUFA) omega-3 (0.64 mg/g). Furthermore, this species had high values of lipid and fatty acid especially DHA, unsaturated fatty acids and omega -3 in its internal organ.