

KAJIAN KEATAS FAKTOR - FAKTOR PENUKARAN  
ZOOPLANKTON UNTUK MENENTUKAN PRODUKSINYA  
DI LAUT CHINA SELATAN

*Mohd Rafiee Bin Mohd Saufi*

B. S. ( PERIKANAN )  
FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA  
SERDANG, SELANGOR.

1986/87



KAJIAN KEATAS FAKTOR-FAKTOR PENUKARAN ZOOPLANKTON UNTUK  
MENENTUKAN PRODUKSINYA DI LAUT CHINA SELATAN

OLEH

MOHD RAFIEE BIN MOHD SAUFI

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada  
keperluan untuk mendapatkan Ijazah Bachelo Sains  
(Perikanan)

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

1986/87

1000382914

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA  
FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA

PENGESAHAN

Dengan ini disahkan bahawa kami yang menandatangani di bawah ini telah membaca dan berpuas hati menerima laporan penyelidikan yang bertajuk

KAJIAN KEATAS FAKTOR-FAKTOR PENUKARAN ZOOPLANKTON

UNTUK MENENTUKAN PRODUKSINYA DI LAUT CHINA SELATAN.

yang disediakan oleh

MOHD RAFIEE BIN MOHD SAUFI

sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Perikanan).

ENCIK LIEW HOCK CHARK

ENCIK PHILLIP ARUMUGAM

Penyelia 1

Penyelia 2

Tarikh .....

Tarikh .....

Pengerusi,

Ahli Jawatankuasa Penyelidikan.

Tarikh .....

## PENGHARGAAN

Bersyukur kepada Allah subhanahuwataala kerana dengan izinnya saya telah dapat menyiapkan kertas projek tahun akhir ini dengan sempurnanya.

Berbanyak terima kasih juga kepada penyelia projek Encik Liew Hock Chark yang telah banyak memberi panduan dan nasihat dalam menjayakan projek ini.

Ucapan terima kasih juga kepada Kerajaan Jepun dan JICA kerana membenarkan saya menjalani kajian projek di atas kapal "Kagoshima Maru".

Khas kepada keluarga tersayang kerana dengan berkat doa dan nasihat yang diberikan maka dapat saya menyiapkan kajian ini.

Akhir kata saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada sesiapa sahaja yang telah membantu saya untuk menyiapkan laporan projek ini.

## Abstract

Samples were taken from 13 stations during the Matahari Expedition '86 from 26 May to 31 May 1986 at South-West portion of the South China Sea. The aim of this project was to determine the conversion factors for estimating zooplankton biomass in terms of dry-weight per metre<sup>3</sup> and calorie equivalent per metre<sup>3</sup> from wet-weight or wet-volume measurements of total zooplankton.

From the results, the average wet-weight of zooplankton was 55.923 mg/metre<sup>3</sup> and the average dry-weight and calorie value were 7.032 mg/metre<sup>3</sup> and 22.465 kcal./m<sup>3</sup> respectively.

From the total composition of zooplankton, copepods were found to dominate all the samples. Apart from this, Chaetognaths, Molluscas, Shrimps, Siphonophores, Echinodermata and Polychaeta were commonly found. Copepod made up 59% of the total zooplankton composition.

There were significant differences in percentage composition of the different types of zooplankton with the highest density of copepods at 294 individuals per metre<sup>3</sup>.

For estimating dry weight from wet-weight, the equation obtained was  $Y = 0.141 x - 0.184$  where  $x$  is the wet weight (gm. per metre<sup>3</sup>). For estimating the calorie value from wet-weight, the equation obtained was  $Y = 0.433 x + 0.692$  where  $x$  is wet weight (gm. per metre<sup>3</sup>).

## Abstrak

Pengambilan sampel dilakukan keatas 13 stesyen semasa Expedisi Matahari '86 pada 26 Mei hingga 31 Mei di barat laut di kawasan Laut China Selatan. Kajian yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan faktor-faktor penukaran zooplankton supaya dapat menganggarkan nilai biomass seperti berat kering per meter padu dan nilai kalori per meter padu nilai berat basah atau isipadu basah zooplankton.

Dari kajian ini didapati purata berat basah adalah 55.923 miligram per meter padu dan purata berat kering dan nilai kalori sebanyak 7.032 meligram per meter padu dan 22.465 kcal./m<sup>3</sup>.

Dari jumlah komposisi zooplankton, didapati copepod adalah yang terbanyak sekali didapati. Selain dari itu kumpulan-kumpulan seperti Chaetognath, Molluska, Shrimp, Siphonophores, Echinodermata dan Polychaeta selalu dijumpai. Copepod didapati 50% dari jumlah komposisi zooplankton yang didapati.

Terdapat perbezaan nyata mengenai ketumpatan komposisi zooplankton dimana ketumpatan Copepod yang tertinggi adalah 294 individu per meter padu.

Dalam menganggarkan nilai berat kering dari berat basah, persamaan yang sesuai sekali digunakan ialah  $Y = 0.14 x - 0.184$  dimana  $x$  adalah berat basah (gram per meter padu). Manakala dalam menganggarkan akan nilai kalori dari berat basah persamaan yang

sesuai ialah  $Y = 0.433 x + 0.692$  dimana  $x$  adalah berat basah (gram per meter padu).