

KANDUNGAN NUTRIEN BUKAN ORGANIK DAN KAITAN  
TERHADAP PRODUKTIVITI PRIMER BAGI BEBERAPA MUARA  
SUNGAI SEPANJANG PERAIRAN PANTAI TIMUR TERENGGANU

ZOHARI BIN HAJI AKOB

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

1984

Lp  
551

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

**1100023615**

ark  
LP 15 FPSS 1 1984



1100023615  
Kandungan nutrien bukan organik dan kaitan terhadap produktiviti primer bagi beberapa muara sungai sepanjang perairan pantai timur Terengganu / Zohari Haji Akob.

**1267**



**PERPUSTAKAAN**  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
21030 KUALA TERENGGANU

<b>1100023615</b>

Lihat sebelah

LP  
15  
FPSS  
.1984

**HAK MILIK**  
**PERPUSTAKAAN KUSTOMER**

KANDUNGAN NUTRIEN BUKAN ORGANIK DAN KAITAN  
TERHADAP PRODUKTIVITI PRIMER BAGI BEBERAPA  
MUARA SUNGAI SEPANJANG PERAIRAN PANTAI TIMUR  
TERENGGANU.

OLEH

ZOHARI BIN HAJI AKOB

Satu laporan projek yang diajukan sebagai  
memenuhi sebahagian dari syarat bagi men-  
dapatkan Ijazah Bacelor Sains (Perikanan).

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

JANUARI 1984

1100023615

## PENGHARGAAN

Saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada penyelia projek Encik Lokman bin Haji Shamsudin di atas bimbingan, nasihat dan tunjukajar untuk menjayakan projek ini. Tidak ketinggalan, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Law Ah Theem dan Encik Liew Hock Chark yang telah sudi membaca laporan awal dan memberikan teguran-teguran membina dalam penulisan laporan projek ini.

Di samping itu, ucapan terimakasih juga ditujukan kepada pembantu-pembantu makmal Pusat Perikanan dan Sains Samudra, Universiti Pertanian Malaysia, Cawangan Kuala Terengganu atas bantuan yang telah diberikan semasa projek ini dijalankan.

Akhir sekali, saya mengucapkan ribuan terimakasih kepada Cik Rosmah Binti Awang yang telah sudi menaipkan laporan ini. Kepada keluarga saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan atas sokongan dan dorongan yang telah diberikan kepada saya selama ini. Tanpa kerjasama dari semua pihak secara langsung atau tidak langsung, laporan ini tidak akan dapat disediakan dengan sempurna.

Zohari bin Haji Akob  
Serdang,  
Selangor.

Januari 1984.

## ABSTRAK

Satu kajian mengenai nilai bersih fotosintesis, kandungan nutrien bukan organik serta faktor-faktor sekitaran yang berkaitan dengannya telah dijalankan di muara Sungai Cukai, Sungai Dungun, Sungai Paka dan Sungai Kerteh, Terengganu. Penentuan nilai bersih fotosintesis dan kandungan nutrien bukan organik dapat diperlihatkan pada keadaan paras air pasang dan air surut.

Nilai bersih fotosintesis adalah tinggi pada keadaan paras air surut dan menurun pada keadaan paras air pasang bagi semua muara sungai yang dikaji. Nilai bersih fotosintesis diwaktu paras air pasang pada stesyen 1 adalah 56 - 59; 47 - 82 ; 80 - 92 dan 80 - 194  $\mu\text{g C/l/j}$  bagi muara Sungai Cukai, Sungai Dungun, Sungai Paka dan Sungai Kerteh. Diwaktu paras air surut, nilai bersih fotosintesis pada stesyen 1 adalah 80 - 90; 58 - 92; 112 - 118 dan 204 - 231  $\mu\text{g C/l/j}$  bagi muara Sungai Cukai, Sungai Dungun, Sungai Paka dan Sungai Kerteh. Penurunan dalam nilai bersih fotosintesis ini mungkin disebabkan oleh pencairan isipadu yang tinggi terhasil dari kemasukkan air masin dari Laut China Selatan. Kajian kedalaman bagi nilai bersih fotosintesis pula menunjukkan nilai berkurangan bila kedalaman air bertambah untuk sepanjang masa kajian.

Kandungan nitrogen ammonia adalah lebih tinggi daripada kandungan nitrogen nitrat dan nitrogen nitrit. Kandungan nitrogen ammonia pada stesyen 2 masing-masing adalah 0.11 - 1.7; 1.56 - 2.28; 1.20 - 1.53 dan 1.20 - 4.36  $\mu\text{g at N/l}$  bagi Sungai Cukai, Sungai Dungun, Sungai Paka dan Sungai Kerteh. Manakala julat kandungan nitrogen nitrat pada stesyen 2 masing-masing adalah 0.63 - 1.05;

0.05 - 0.29; 0.40 - 1.22 dan 0.16 - 1.00  $\mu\text{g at N/l}$  bagi Sungai Cukai, Sungai Dungun, Sungai Paka dan Sungai Kerteh. Kandungan nitrogen ammonia yang tinggi menunjukkan berlakunya aktiviti penguraian dan mineralan di dalam sungai. Pencemaran dari bahan kumuhan dan proses luluhlarut baja-baja pertanian sekitar tebing sungai berkemungkinan meninggikan kandungan nitrogen ammonia dan fosfat terutama di waktu air surut. Terjadinya ketinggian nitrogen nitrat pula disebabkan oleh ketinggian proses nitrifikasi.

Saliniti bagi kesemua muara yang dikaji adalah rendah di-waktu keadaan paras air surut dan tinggi di waktu keadaan paras air pasang. Kajian kedalaman menunjukkan saliniti dan pH bertambah dengan bertambahnya kedalaman air. Kajian ini juga memberi keputusan terdapat perbezaan kecil bagi suhu sepanjang waktu kajian.