

KOMUNITI IKAN DI KAWASAN HAMPARAN RUMPUT LAUT DAN
KAWASAN TIADA HAMPARAN RUMPUT LAUT DI
SUNGAI MERCHANG TERENGGANU

SURYANA BINTI YUSOF

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

411: 486

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

1100024030

LP 53 FSGT 1 1997



1100024030
Komuniti ikan di kawasan hamparan rumput laut dan kawasan tiada hamparan rumput laut di Sungai Merchang Terengganu / Suryana Yusof.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024030		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

LP
53
FSGT
1
1997

**KOMUNITI IKAN DI KAWASAN HAMPARAN RUMPUT LAUT
DAN KAWASAN TIADA HAMPARAN RUMPUT LAUT DI
SUNGAI MERCHANG TERENGGANU**

SURYANA BINTI YUSOF

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

1100024030

**KOMUNITI IKAN DI KAWASAN HAMPARAN RUMPUT LAUT DAN
KAWASAN TIADA HAMPARAN RUMPUT LAUT DI
SUNGAI MERCHANG TERENGGANU**

Oleh

SURYANA BINTI YUSOF

**Laporan ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bachelar Sains Perikanan**

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

1997

DEDIKASI

ayah dan ibu

terima kasih yang tidak terhingga di atas segala sokongan dan bantuan yang diberikan selama ini

kakak dan adik

anggaplah kejayaan ini sebagai kejayaan bersama dan jadikan ia sebagai satu dorongan

amir

terima kasih di atas segala dorongan dan pertolongan yang dihulurkan sepanjang tempoh pengajian dan sepanjang projek ini dijalankan

ajie, maksu, kak long & kakak

kepayahan dan keperitan yang kita alami bersama akhirnya membuahkan hasil

PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukur kehadiran Ilahi kerana dengan izinNya telah mengurniakan sihat tubuh badan dan ketabahan sehingga saya selesai menyiapkan projek ini. Setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih saya tujukan kepada Dr. Japar Sidik Hj. Bujang selaku Penyelia Projek yang tidak jemu-jemu memberi tunjukajar, bimbingan dan nasihat serta menyediakan segala kemudahan yang diperlukan sepanjang tempoh projek ini dijalankan.

Penghargaan juga ditujukan kepada Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar, Malaysia sebagai penaja projek ini di bawah skema 'Intensified Research in Priority Area' (IRPA). Tidak lupa juga kepada Universiti Kolej Terengganu (Universiti Pertanian Malaysia) yang banyak menyediakan segala kemudahan sepanjang tempoh pengajian dan sepanjang tempoh projek ini dijalankan.

Ucapan terima kasih ini juga saya tujukan khas buat Muta Harah Zakaria yang telah banyak membantu di dalam menyiapkan projek ini. Buat Encik Mansoruddin b. Mohd @ Alias, Encik Hamzah, En. Sujak, Encik Johari, Encik Mohd. Khairul, Quai, Jaws, Wek, Zilla dan Shah Rezza, terima kasih yang tidak terhingga di atas bantuan kalian selama projek ini dijalankan.

Suryana binti Yusof
Bac. Sc. Perikanan (Akuakultur)
39743

ABSTRAK

Kajian tentang komuniti ikan di kawasan hampan rumput laut dan kawasan tiada hampan rumput laut di Sungai Merchang, Terengganu telah dilakukan dari Ogos hingga September 1996. Hampan rumput laut ini terdiri daripada dua spesies dominan iaitu *Halophila ovalis* dan *Halodule pinifolia*. Penyampelan dilakukan dengan menggunakan pukot tiga lapis dan jala selama 24 jam pada selang masa dua jam. Muara Sungai Merchang dipilih sebagai kawasan perbandingan yang mana tidak mempunyai hampan rumput laut.

Hasil kajian menunjukkan kepelbagaian spesies, bilangan ikan dan krustasea lebih banyak didapati dari hampan rumput laut berbanding kawasan tiada mempunyai hampan rumput laut. Pada keseluruhan sejumlah 359 spesimen yang terdiri daripada 32 spesies ikan dan lima spesies krustasea didapati dari kawasan hampan rumput laut. Spesies ikan dan krustasea dominan terdiri daripada *Tetrodon nigriviridis* (36.77%), *Siganus guttatus* (11.42%), *Leiognathus equulus* (10.31%), *Portunus pelagicus* (5.85%) dan *Scylla serrata* (2.78%). Sementara dari kawasan tiada hampan hampan rumput laut jumlah tangkapan keseluruhan hanya menghasilkan 132 spesimen yang terdiri daripada 32 spesies ikan dan 2 spesies krustasea. Kelimpahan ikan dan krusrasea di stesen ini didominasi oleh *Caranx sexfasciatus* (16.15%), *Valamugil cunnesius* (14.39%), *Scatophagus argus* (10.60%) dan *Portunus pelagicus* (3.03%).

Hasil dari kajian diurnal dan nocturnal menunjukkan corak kehadiran ikan dan krustasea adalah sama di antara kawasan hamparan rumput laut dan kawasan tiada hamparan rumput laut iaitu pada waktu malam mempunyai lebih banyak bilangan dan spesies ikan daripada waktu siang. Walaupun corak yang ditunjukkan sama tetapi spesies yang hadir adalah berbeza. Hasil kajian tidal pula mendapati tiada perbezaan yang jelas dalam bilangan dan spesies ikan yang diperolehi disamping kehadiran krustasea adalah kurang.

Kebanyakan hasil tangkapan di kedua-dua stesen kajian adalah juvenil dengan julat saiz 5.2 hingga 17.4 cm bagi kawasan hamparan rumput laut dan 4.0 hingga 13.7 cm bagi kawasan tiada hamparan rumput laut. Spesies ikan komersial (*Leiognathus equulus*, *Valamugil cunnesius*, *Siganus guttatus*, *Caranx ferdau* dan *Scatophagus argus*) mempunyai julat antara 5.0 hingga 17.4 cm bagi kawasan hamparan rumput laut dan bersaiz 5.1 hingga 21.0 cm bagi kawasan tiada hamparan rumput laut. Sementara krustasea masing-masing bersaiz di antara 4.0 hingga 13.7 cm dan 21.5 cm.

Penganalisaan kandungan perut ikan yang dominan di kedua-dua kawasan secara keseluruhannya menunjukkan makanan yang diambil adalah sama atau hampir sama bagi famili ikan yang sama. Hasil kajian turut menunjukkan kehadiran omnivora adalah tinggi (8 spesies) di kawasan hamparan rumput laut manakala karnivora adalah tinggi (12 spesies) di kawasan tiada hamparan rumput laut. Herbivora hadir sebanyak tiga spesies di kedua-dua kawasan kajian.

Secara keseluruhan didapati kedua-dua ekosistem memainkan peranan penting sebagai kawasan asuhan, tempat perlindungan dan pembiakan bagi ikan marin serta ikan air payau. Walaupun begitu ekosistem rumput laut dari segi perikanan adalah lebih produktif berbanding ekosistem muara.

ABSTRACT

A study on the fish communities from seagrass bed and non-seagrass area of Sungai Merchang, Terengganu were carried out until August to September 1996. The seagrass bed is dominated by *Halophila ovalis* dan *Halodule pinifolia*. Fish sampling were conducted by using trammel and cast nets for 24 hour cycle with collation of fish at 2 hourly interval. Non-seagrass areas (Sungai Merchang estuary) were also surveyed for provide comparison.

The results indicate that species diverse and abundance of fish and crustaceans from seagrass bed were higher when compared to non-seagrass area. A total of 359 specimens belonging to 33 species and five species of crustaceans were collected from the seagrass bed. The dominant fish were *Tetradon nigrivirdis* (33.77%), *Siganus guttatus* (11.42%), *Leiognathus equulus* (10.31%), and crustacean were *Portunus pelagicus* (5.85%) and *Scylla serrata* (2.78%). The total catch from non-seagrass area was 132 specimens representing 32 species of fish and two species of crustacean. The dominant fish species were *Caranx sexfasciatus* (16.15%), *Valamugil cunnesius* (14.39%), *Scatophagus argus* (10.60%) and *Portunus pelagicus* (3.03%).

The study on diurnal and nocturnal showed that the presence of fish and crustacean was the same for both area where the fish were more predominant during night time compared to day time. Although the pattern shown was the same but the species present were different. Tidal study showed that there were no significant

difference in the number and fish species obtained and the presence of crustacean were less.

Most of the specimens captured were juveniles a size ranging from 5.2 to 17.4 cm in seagrass bed and 4.0 to 13.7 cm in non-seagrass area. The size of commercial fish species (e.g *Leiognathus equulus*, *Valamugil cunnesius*, *Siganus guttatus*, *Caranx ferdau* and *Scatophagus argus*) ranged between 5.0 to 17.4 cm in seagrass bed and 5.1 to 21.0 cm in non-seagrass area. The size of the crustacean in the area were 4.0 to 13.7 cm and 21.5 cm respectively.

The analysis of stomach content of dominant species for both areas showed that the food taken were the same or nearly the same in the same fish family. Results also showed that the presence of omnivore was high (8 species) in seagrass bed whereas the presence of carnivore was high (12 species) in non-seagrass area. Three species of herbivore were present in both areas.

On the whole, both ecosystems (seagrass bed and estuary) play an important role as a nursery area, shelter and breeding for the marine and brackish water fishes but in terms of fishery the seagrass ecosystem is more productive when compared to an estuarine.