

**STRUKTUR KOMUNITI IKAN TERUMBU KARANG DI PERAIRAN
PULAU BIDONG**

COLLIN WINSTON PAYNE

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU**


1998

21030

LP 32

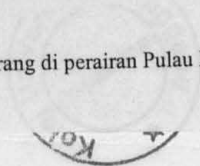
1100024050

LP 5 FSGT 1 1998



1100024050
 Struktur komuniti ikan terumbu karang di perairan Pulau Bidong
 / Collin Winston Payne.

PERPU



PERPUSTAKAAN
 KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
 21030 KUALA TERENGGANU

1100024050

Lihat sebelah

HAK MILIK
 PERPUSTAKAAN KUSTEM

P
 5
 SGT
 1
 998

**STRUKTUR KOMUNITI IKAN TERUMBU KARANG DI PERAIRAN
PULAU BIDONG**

OLEH

COLLIN WINSTON PAYNE

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

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU**

1998

1100024050

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Prof. Madya. Dr. Hj. Mohd. Zaki b. Dato' Mohd. Said selaku penyelia kajian yang telah banyak memberi sumbangan tak kira dari segi ilmu, komitmen, bimbingan dan galakan dari awal sehingga akhir projek ini dijalankan.

Ribuan terima kasih juga ditujukan khas buat En. Harfiandri Damanhuri, En. Subarjo Marehojono, En. Mohamad Muda, En. Mokhtar Ishak, En. Rashid Omar, En. Anuar Abdullah, Joni Haryadi, Nelson Pengajar dan Mohd. Nor Azman kerana telah banyak berkongsi pengalaman terutamanya di dalam usaha tesis ini dilaksanakan.

Tesis ini khas ditujukan buat kedua ibubapa serta kakak yang telah memberi berkat doa, dorongan dan semangat.

Tak lupa juga khas buat yang teristimewa Azimah Jumatli kerana bersama-sama memberi sokongan, tunjuk ajar dan terus maju di arena akademik.

Akhir sekali kepada semua yang terlibat menjayakan projek ini. Segala kerjasama yang telah diberikan adalah amat dihargai. Semoga dengan adanya tesis ini dapat sedikit sebanyak memberi sumbangan ilmu kepada sesiapa yang berminat untuk mendalaminya.

ABSTRAK

Kajian struktur komuniti ikan terumbu karang telah dijalankan di perairan Pulau Bidong Terengganu, Malaysia. Penelitian telah dilakukan pada bulan Jun hingga bulan September 1997 dengan kaedah pencerapan langsung secara selam SCUBA. Garis transek dipasang sepanjang 150 meter di atas kawasan dasar terumbu karang di dua lokasi yang berlainan iaitu Pasir Cina dan Teluk Belanga. Sejumlah 64 spesies ikan terumbu karang daripada 20 famili telah dikenalpasti. Kelimpahan famili yang terbesar secara purata bagi kedua-dua stesen adalah, famili Pomacentridae (64.09%) dan Atherinidae (14.27%). Kelimpahan ikan adalah tinggi di Pasir Cina berbanding dengan Teluk Belanga di mana purata adalah 2398 dan 2167 masing-masing (ANOVA 2 hala tanpa replikasi, $F=61.80$, $P=0.004$).

Sepanjang kajian terdapat, 3 spesies famili ikan penunjuk, 13 spesies ikan sasaran dan 48 spesies famili dominan dikenalpasti. Pengkayaan spesies untuk ikan penunjuk (famili Chaetodontidae) dan spesies ikan sasaran adalah rendah. Kehadiran spesies ini boleh digunakan sebagai penunjuk kepada keadaan terumbu karang khususnya merujuk kepada jumlah liputan karang hidup. Taburan spesies ikan dikategorikan mengikut kedominan dan struktur kedudukan tertentu ikan pada terumbu karang (Jenis 1, Jenis 2, Jenis 3, dan Jenis 4). Turbiditi air yang tinggi dan struktur topografi terumbu karang yang kurang, mempengaruhi struktur komuniti ikan Pulau Bidong. Keputusan ini mencadangkan bahawa kawasan seluas 750 meter persegi, pengkayaan dan kelimpahan ikan mempunyai perhubungan dengan terumbu karang hidup. Maklumat secara terperinci mengenai spesies dan struktur komuniti juga ada dilampirkan.

ABSTRACT

A study of coral reef fish community structure was conducted in Pulau Bidong off Terengganu coast, Malaysia. Observations were made during the period June to September 1997 by the Visual Census Technique with SCUBA. Line transects were used to assess a 150-meter lifeform at two different locations, Pasir Cina and Teluk Belanga. Sixty-four coral reef fish species from 20 families were identified. The most abundant families in term of numbers were Pomacentridae (64.09%) and Atherinidae (14.27%). Fish abundance was higher at Pasir Cina compared to Teluk Belanga with average 2398 and 2167 respectively (2 way ANOVA without replication, $F=61.80$, $P=0.004$).

During the study, 3 species of "indicator fish", 13 species of "target fish" and 48 species of "major family" were recorded. Species richness for "indicator" fish (family Chaetodontidae) and target species were generally low. The presence of this species can be used to indicate the condition of the reefs, particularly the percentage cover of live coral. Species distribution of the dominant fish was categorized into specific positioning structure based on their respective position in relation to the reef (Type 1, Type 2, Type 3, and Type 4). It is believed that the high turbidity of water and the general lack of reef topographical structures could be important aspect in structuring the fish community in Bidong Island. The study suggests that in an area of 750-meter square, fish species richness and abundance seem to be correlated with the living coral reef. A detailed species list and various positioning structures were presented.