

**KAJIAN TERHADAP TERUMBU KARANG DI PERAIRAN
PULAU BIDONG**

ROSLAN BIN MOHAMAD

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

1999

KAJIAN TERHADAP TERUMBU KARANG DI PERAIRAN PULAU BIDONG

ROSLAN BIN MOHAMAD

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU

1999

1100024165

**KAJIAN TERHADAP TERUMBU KARANG DI
PERAIRAN PULAU BIDONG**

Oleh

ROSLAN BIN MOHAMAD

**Laporan Projek ini merupakan sebahagian
daripada keperluan untuk mendapatkan
Ijazah Bacelor Sains (Sains Samudera)**

**Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU**

1999

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim, setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Prof. Madya Dr. Hj. Mohd Zaki B. Dato' Mohd Said yang telah banyak memberi bimbingan dan tunjuk ajar sehingga tesis ini dapat disiapkan.

Ribuan terima kasih kepada Subarjo Merehojono, Tuan Hj. Sukiman, Muran, En. Mohd Muda, En. Rashid, En. Rosli, En. Mat Teh, En. Fadhil dan sahabat-sahabat (Jedi, Liah, Wak, Punyot, Pacai, Izat, Saiful dan lain-lain) yang telah banyak membantu menyumbangkan tenaga dan idea dalam usaha tesis ini dilaksanakan.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga diucapkan kepada Ayahanda Mohamad B. Jaafar dan bonda Che Som Bt. Hj. Hussin, abang-abang dan adik-adik tersayang kerana berkat pengorbanan, doa dan rangsangan mereka, dapat juga saya menempuh segala dugaan dan cabaran sepanjang pangajian di UPM ini.

Segala sokongan dan kerjasama yang telah diberikan amat saya hargai dan didoakan semoga Allah S.W.T sentiasa memberi rahmat dan kurnia-Nya kepada semua.

Amin, yarabbala'lamin.

ABSTRAK

Kajian terhadap terumbu karang di perairan Pulau Bidong, Terengganu telah di jalankan. Pemerhatian dilakukan pada lapan stesen kajian menggunakan garis transek 50 m. Kaedah kategori komuniti bentik (*Benthic Lifeform Category Method*) terumbu karang digunakan untuk mengambil data liputan karang, manakala kaedah pencerapan langsung (*Fish Visual Census Method*) secara selam SCUBA pula digunakan untuk mendapatkan data jumlah ikan.

Liputan karang hidup pada stesen I hingga VIII masing-masing adalah 25.63%, 46.64%, 40.88%, 71.67%, 68.52%, 63.01%, 60.69% dan 70.27%. Liputan karang hidup di stesen I, II dan III termasuk dalam kategori karang yang sederhana. Manakala liputan karang di stesen IV, V, VI, VII dan VIII pula termasuk dalam kategori karang yang baik. Nisbah liputan karang adalah berbeza di antara semua stesen kajian ($\chi^2, F_{kiraan} > F_{jadual}$; $P < 0.05$, maka tolak H_0).

Indek kepelbagaian karang (H') yang diperolehi adalah lebih kurang sama pada setiap stesen kajian. Stesen I, II dan III menunjukkan indeks kepelbagaian yang sederhana ($H' = 1.0 - 3.0$). Manakala pada stesen IV, V, VI, VII dan VIII menunjukkan indeks kepelbagaian yang baik ($H' > 3.0$).

Semasa kajian, sejumlah 66 spesies ikan terumbu karang daripada 20 famili telah dikenalpasti yang terdiri daripada 4 spesies penunjuk, 14 spesies sasaran dan 48 spesies famili dominan. Kelimpahan ikan yang paling tinggi adalah pada stesen

IV sebanyak 1695 ekor dan kelimpahan yang paling rendah didapati pada stesen I sebanyak 112 ekor.

Kepelbagaian karang dan ikan di perairan Pulau Bidong boleh ditingkatkan dengan mewartakan pulau tersebut sebagai kawasan Taman Laut bagi menjalankan langkah-langkah pemuliharaan dan pengurusan dengan teratur dan berkesan.

ABSTRACT

A study on the coral reef was conducted around Pulau Bidong. Observations were done on eight stations using 50 m transect line. Data collection for the corals and fishes was based on benthic lifeform category method and fish visual census method respectively.

The percentage of live corals for stations I, II, III, IV, V, VI, VII and VIII were 25.63%, 46.64%, 40.88%, 71.67%, 68.52%, 63.01%, 60.69% and 70.27% respectively. Station I, II and III were categorised as moderate. Whereas, station IV, V, VI, VII and VIII were found to be good for live corals. The percentage cover of corals varied between stations (χ^2 , $F_{cal} > F_{table}$; $P < 0.05$, reject H_0).

Diversity index of station I, II and III were moderate ($H' = 1.0 - 3.0$) whereas diversity index for station IV, V, VI, VII and VIII were high ($H' > 3.0$).

During the study, sixty-six coral reef fishes species from 20 family were identified. It comprised of 4 species of indicator species, 14 species of target species and 48 species of major family. The highest abundance of fishes was found at station IV (1695) and station I recorded the lowest abundance (112).

Diversity of coral reef and fishes at Pulau Bidong can be improved by gazetting the island as Marine Park for continuous conservation and management effort.