

KAJIAN TERHADAP SEDIMEN DAN TUMBUHAN BAKAU DI  
BELAKANG BETING PASIR YANG BARU TERBENTUK DI  
TANJUNG LUMPUR, KUANTAN

AHMAD FAIZAL BIN AHMAD FUAD

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
TERENGGANU

1999



**KAJIAN TERHADAP SEDIMEN DAN TUMBUHAN  
BAKAU DI BELAKANG BETING PASIR YANG  
BARU TERBENTUK DI TANJUNG LUMPUR,  
KUANTAN**

**Oleh**

**AHMAD FAIZAL BIN AHMAD FUAD**

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

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

**1999**

**1100024106**

## PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah dengan rahmatnya saya dapat melengkapkan projek tahun akhir ini. Saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan berbilang-bilang terima kasih kepada pihak yang telah banyak membantu saya selama ini dengan dimulainya dengan ibu bapa saya Ahmad Fuad Harun dan Che Ton Abd. Rahman yang banyak berkorban dalam memberi sokongan dan kasih sayang; keluarga saya Mak, Opah, Sal dan Ida yang telah banyak memberi bantuan dan dorongan. Kepada keluarga saya di Fakulti Sains Gunaan iaitu penyelia Dr. Mohd Lokman Husain, Encik Sulong Ibrahim; staf Haji Sukiman Sengat, Encik Habir Alias, Raja Razali Raja Ghani, Encik Razali Salam; pelajar master Razaruddin, Razak, Tarmizi, Pian dan staf-staf lain yang banyak bertungkus-lumus menolong tanpa jemu hinggalah tidak cukup peruntukan gaji lebih masa. Kepada keluarga di Kg. Gong Sekolah Anuar, Ayuby, Zoolfadly, Abdul Wahab dan Helmi terima kasih. Terakhir sekali kepada rakan teristimewa yang telah banyak memberi idea dan dorongan sejak dari peringkat matrikulasi lagi iaitu NorAzazura Basri.

## ABSTRAK

*Kajian terhadap kadar pemendapan sedimen, sedimen terenap, kepelbagaian kriteria sedimen dan taburan tumbuhan bakau telah dijalankan di belakang beting pasir yang baru terbentuk di Tanjung Lumpur, Kuantan, Pahang. Kajian ini telah dijalankan selama 5 bulan bermula dari bulan Ogos 1998 hingga Januari 1999. Purata kadar pemendapan transek 1, 2, 3 dan 4 adalah 1.68 cm/bulan, 0.81 cm/bulan, 0.90 cm/bulan dan 0.58 cm/bulan. Kadar pemendapan adalah tertinggi di transek 1 dan menurun hingga transek 4 di sebabkan oleh bentuk morfologi kawasan kajian dan tempoh penenggelaman oleh air pasang-surut. Kajian lapisan sedimen terenap menunjukkan hubungan pertambahan saiz butiran dengan pertambahan kedalaman lapisan. Sedimen yang lebih kasar di lapisan yang lebih dalam manakala sedimen halus di permukaan. Kajian sedimen permukaan pula menunjukkan corak taburan min saiz butiran adalah tidak jelas. Ia menunjukkan proses pembentukan kawasan kajian masih lagi aktif. Taburan pokok bakau adalah tertumpu di kawasan-kawasan tertentu. Perbezaan umur dan saiz yang ketara di antara kawasan tumpuan pada belakang hingga hadapan bakau di mana kawasan pokok yang tertua pada belakang bakau diikuti kumpulan pokok-pokok bakau yang semakin muda dan kecil ke arah tengah dan hadapan bakau. Ini menunjukkan tumbuhan bakau di kawasan belakang bakau atau transek 4 wujud dahulu berbanding transek lain di kawasan kajian.*

## ABSTRACT

*A study on sediment accretion rate, core sediment characteristic, surface sediment characteristic and distribution of mangrove vegetation were conducted behind a newly formed sand spit in Tanjung Lumpur, Kuantan, Pahang. The duration of this study is 5 months, starting from August 1998 to January 1999. Result shows that the average accretion rate for transects 1, 2, 3 and 4 is 1.68 cm/month, 0.81 cm/month, 0.90 cm/month and 0.58 cm/month. Accretion rate decreases from transect 1 to transect 4 due to the morphological shape of the study area and period of submergence by tidal water. Transect 1 is at the lowest level and immediately adjacent to the mouth of the lagoon. While transect 4 is at the furthest and at the highest level from the mouth. Results of core sediment shows that, there is a relation between mean grain size with depth of sediment. The coarser sediment tend to be at at the deeper layer while the fine sediment is at the surface. The study of surface sediment shows that the pattern of mean size distribution is not clear due to the formation process which is still actively taking place in the study area. The distribution of mangrove vegetation is influenced by the development of sand spit formation. It caused the mangrove vegetation distribution to be concentrated in certain parts and the differences in age and size between mangrove vegetation at the back and front of mangrove are obvious. The age and size of mangrove vegetation increase from the front to the back mangrove. This indicates that mangrove vegetation at back of mangrove or transect 4 established first than those found at the other transects.*