

PENGUKURAN ARUS
DI MUARA SUNGAI TERENGGANU

ASMING BIN ALI

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR
1994

Cp 169

1100023797

ark

LP 33 FPSS 1 1994



1100023797

Pengukuran arus di Muara Sungai Terengganu / Asming Ali.



PERPUSTAKAAN

KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100023797

1100023797		

Lihat sebelah



**PENGUKURAN ARUS
DI MUARA SUNGAI TERENGGANU**

Oleh

ASMING BIN ALI

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada
keperluan untuk mendapatkan Ijazah Sains (Perikanan)

**FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG.**

1994

1100023797

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah s.w.t yang Maha Pemurah lagi Maha Pengasih. Syukur kehadiran Allah s.w.t, saya lafazkan kerana hanya dengan keizinan-Nya laporan akhir projek ini dapat disiapkan.

Terlebih dahulu setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada penyelia saya iaitu Dr. Mohd. Nasir Saadon kerana tunjuk ajar dan bimbingan serta saranan yang bermanfaat di dalam menyiapkan projek ini, juga kepada pihak Syahbandar Pantai Timur di Kuala Terengganu kerana kerjasama yang telah diberikan.

Tidak dilupakan juga ucapan terima kasih kepada semua pensyarah dan kakitangan UPMCT yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyiapkan projek ini, terutamanya kepada En. Mokhtar dan En. Fadzil, yang telah banyak memberi bantuan dan kerjasama.

Istimewa sekali untuk bonda dan ayahanda yang tersayang serta keluarga yang telah memberi dorongan dan semangat sepanjang pengajian saya di Universiti Pertanian Malaysia.

Akhir kata, semoga Allah s.w.t memberi taufik dan hidayah-Nya serta rahmat kepada kita semua.

Amin, wassalam.
SABAHAN.

Abstrak

Kajian pengukuran arus di muara Sungai Terengganu telah dijalankan di tiga buah stesen yang berlainan. Kajian dilakukan pada bulan September hingga Oktober 1993 iaitu sebelum musim tengkujuh, dan dari bulan Disember ke Januari ketika musim tengkujuh. Alat pengukuran arus *S4 Self-recording Current Meter* telah digunakan. Meter arus ini diletakkan 1 meter dari dasar yang dipasang menggunakan struktur tapak rekaan sendiri. Data dianalisis menggunakan PROGRAM CURPLT (Current Plotting Program). Keputusan menunjukkan bahawa corak arus di muara Sungai Terengganu adalah dipengaruhi oleh pasang surut. Kelajuan arus tinggi semasa air surut, dan kelajuan arus adalah rendah semasa air pasang. Ini menunjukkan air yang keluar dari muara lebih kuat dari air yang masuk ke dalam muara. Tiada perbezaan arah pergerakan arus sebelum musim tengkujuh dan ketika musim tengkujuh. Pergerakan arus adalah pada arah timur laut semasa air surut dan pada arah barat daya semasa air pasang. Arah ini sebenarnya menuju ke mulut muara dan mengikut bentuk sungai. Kajian ini menunjukkan pengaruh pasang surut tinggi pada stesen yang berhampiran dengan mulut muara sungai tetapi semakin kurang apabila jarak bertambah jauh dari mulut muara sungai. Selain dari pasang surut, faktor kedudukan stesen, bentuk dan topografi alur juga mempengaruhi corak arus di lokasi kajian.

Abstract

A water current study was conducted in Terengganu river estuary at three different stations. The study was conducted from September to October 1993, i.e during the pre-monsoon period and from December 1993 to January 1994 which is during the monsoon season. A current measuring device "S4 Self-Recording Current Meter" was used. The current meter was left at 1 meter above the river bed using a self-invented concrete foundation. Data were analysed using CURPLT Program (Current Plotting Program). The results show that the current in the Terengganu river estuary are influenced by tides. Highest current speeds are found during the low tide, and the lowest reading during the high tide. This shows that water that goes out of the estuary is stronger than water that enters the estuary. There are no current direction changes before and during the rainy season. Water movements are in the Northeast direction during low tide and in Southwest direction during high tide. This direction of water movements is actually toward the river mouth and following the shape of the river. This study shows that the influence of tides is high at the mouth of the estuary but reduces as the distance from the mouth increases. Apart from tides, factors like the location of station, shape and the bottom topography of river also effect water current pattern in the study area.