

KAJIAN KETOKSIKAN HIDROKARBON PETROLIUM
SECARA AKUT KEATAS ANAK IKAN SIAKAP (*Lates calcarifer*)
PADA SALINITI AIR YANG BERBEZA

MOHD FAUZI BIN SALEHON

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

1997

**KAJIAN KETOKSIKAN HIDROKARBON PETROLIUM
SECARA AKUT KEATAS ANAK IKAN SIAKAP (*Lates calcarifer*)
PADA SALINITI AIR YANG BERBEZA**

**OLEH
MOHD FAUZI BIN SALEHON**

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

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITI KOLEJ

(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)

TERENGGANU

1997

1100023998

Untuk Ayah dan Ibu tersayang

Untuk abang- abang dan adik yang banyak memberi sokongan

Kalian adalah pendorong kepada semua ini...

Terimakasih atas segalanya...

PENGHARGAAN

Syukur kehadiran Ilahi kerana dengan limpah dan kurnianya saya dapat menyiapkan kajian ini dengan jayanya. Saya ingin mengambil kesempatan untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia utama saya Professor Dr. Law Ah Theem dan penyelia kedua saya iaitu Professor Madya Dr. Faizah bte Mohd Shaharom diatas galakan dan nasihat yang diberikan.

Saya juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua kakitangan Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi yang sama-sama membantu saya sewaktu menjalankan projek ini terutama kepada Puan Kartini, En Yaakob dan lain-lain. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada Petronas Penapis (Terengganu) Sdn. Bhd, Pusat Perikanan Ikan Laut Tanjung Demong, rakan - rakan serumah dan semua yang terlibat secara langsung atau tidak langsung.

ABSTRAK

Nilai 96jamLC50 'Water soluble fraction' (WSF) untuk minyak mentah Tapis A bagi juvenil ikan siakap di dalam air laut pada saliniti 15 ppt, 24 ppt dan 30 ppt adalah masing - masing memberi nilai 21.63 ± 0.25 ppm, 22.38 ± 0.25 ppm dan 24.03 ± 0.33 ppm. Keputusan menunjukkan ketoksikan minyak mentah WSF bertambah dengan perubahan saliniti air. Pada faktor keselamatan 0.1, adalah di cadangkan paras keselamatan untuk juvenil ikan siakap dibawah 2.0 ppm. Dari ujian histologi, hiperplasia atau pertambahan sel berlaku pada lamela insang selepas 96 jam pendedahan juvenil ikan siakap pada air laut yang mengandungi WSF minyak mentah.

ABSTRACT

The 96hLC50 values of the water soluble fraction (WSF) of Tapis A crude oil for the juvenile siakap in seawater of salinities 15 ppt, 24 ppt and 30 ppt were 21.63 ± 0.25 ppm, 22.38 ± 0.25 ppm and 24.03 ± 0.33 ppm respectively. The results showed that the toxicity of the WSF crude oil increased with decreasing salinity. With a safety factor of 0.1, the recommended safety level of Wsf crude oil in seawater for juvenile siakap is about 2.0 ppm. From the histological tests, hiperplasia or cells increment of the lamela gill was observed after 96 hours exposure of the fish to sea water containing WSF crude oil.