

KESAN PLUMBUM KE ATAS TISU OTAK IKAN HARUAN

(*Channa striatus*)

RODZIL BIN MAT

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

TERENGGANU

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
PSF 499 - PROJEK DAN SEMINAR

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN LAPORAN
AKHIR PROJEK

Nama Penuntut : Rodzil B. Mat


No. Matrik : 31187

Nama Penyelia : 1. Dr. Abd. Manan B. Mat Jais
2. Dr. Patimah Bt. Ismail

Tajuk Projek : Kesan Plumbum Ke Atas Tisu Otak
Ikan Haruan (*Channa striatus*)

Dengan ini disahkan bahawa saya telah menyemak laporan
akhir projek ini dan

- (i) semua pembedulan yang disarankan oleh pemeriksa-
pemeriksa telah dibuat, dan
- (ii) laporan ini telah mengikut format yang diberikan
dalam Panduan PSF 499 - Projek dan seminar, 1991,
Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti
Pertanian Malaysia.



(Tandatangan Penyelia Utama)

25-4-94.

(Tarikh)

(Tandatangan Penyelia Kedua)

(Tarikh)

1100023817

0200003100

KESAN PLUMBUM KE ATAS TISU OTAK IKAN HARUAN
(*Channa striatus*)

... saya ke ... dengan ...
... dapat saya ...
... ini.

... kepada ... saya
... projek tahun akhir ini
... Dr. Abdul Manan B. Mat Jafa dan Dr. Fatimah St.
... di atas ... di dalam ...
... yang telah saya ...

OLEH

RODZIL BIN MAT

... ribuan terima
... En. Sabri, En. Zakaria, En. Yusaini, En. Md.
... dan ...
... di ...
... di ...

... ingin mengucapkan berbilang-bilang terima
... En. Mohd. Hafiz H. Abd. Majid di atas
...
Laporan Projek ini merupakan sebahagian daripada
keperluan untuk mendapatkan Ijazah Bacelor Sains
Perikanan.
...

Akhir sekali saya mengucapkan ribuan terima kasih dan
...
...
...
...
...

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

SERDANG, SELANGOR

1994

0200003100

PENGHARGAAN

Bersyukur saya ke hadrat Allah Ta'ala kerana dengan Taufik dan HidayahNya dapat saya menyiapkan laporan Projek PSF 499 ini.

Penghargaan ini saya tujukan kepada penyelia saya yang banyak membantu menjayakan projek tahun akhir ini iaitu Dr. Abdul Manan B. Mat Jais dan Dr. Patimah Bt. Ismail di atas kerjasama yang diberi di dalam menjayakan projek yang telah saya jalankan ini.

Tidak ketinggalan juga saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada En. Sabri, En. Zakaria, En. Yusaini, En. Md. Zain, En. Kimon dan kakitangan unit penetasan di atas tunjuk ajar mereka dalam menganalisa sampel di makmal dan menyediakan kemudahan serta ruang di unit penetasan.

Saya juga ingin mengucapkan berbanyak-banyak terima kasih kepada En. Mohd. Hafiz B. Abd. Majid di atas pertolongan menterjemahkan artikel Bahasa Inggeris dan kebenaran menggunakan komputernya bagi melengkapkan projek ini.

Akhir sekali saya mengucapkan ribuan terima kasih dan memohon maaf atas segala kesilapan yang telah berlaku kepada semua yang terlibat dalam menjayakan projek ini. Semoga semua dirahmati Allah dunia dan akhirat.

Rodzil Mat

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesan awal plumbum ke atas tisu otak ikan haruan *Channa striatus*, yang didedahkan dengan berbagai kepekatan. Kepekatan yang digunakan adalah 0 ppm, 3 ppm, 6 ppm, 9 ppm, 12 ppm dan 15 ppm. Di akhir kajian, analisa ke atas sampel air tangki rawatan menunjukkan kepekatan purata (mengikut turutan di atas) iaitu 0 ppm, 1.049 ppm, 0.853 ppm, 1.072 ppm, 1.576 ppm dan 1.384 ppm. Analisa statistik yang dibuat, menunjukkan tiada perbezaan kepekatan antara tangki rawatan.

Keputusan menunjukkan pengumpulan plumbum adalah seperti berikut iaitu hati (0.272 mg/g), otak (0.035 mg/g) dan isi (0.034mg/g). Menurut susunan sensitiviti adalah seperti berikut hati > otak = isi. Analisa ke atas protein menunjukkan peratus protein kawalan (51.99%) dan rawatan (48.69%), ujian anova sehala menunjukkan tiada perbezaan di antara keduanya. Analisa histologi ke atas bahagian optik tektum otak menunjukkan tiada perbezaan antara kawalan dan rawatan.

ABSTRACT

This research is conducted to investigate the early effect of lead on the brain tissue of the Snakehead Fish, *Channa striatus* which was exposed to different level of concentrations. The concentration used were 0 ppm, 3 ppm, 6 ppm, 12 ppm and 15 ppm.

Analysis of lead content on the treated water sample showed that the average lead content are 0 ppm (control), 1.049 ppm (3 ppm tank), 0.853 ppm (6 ppm tank), 1.072 ppm (9 ppm tank), 1.576 ppm (12 ppm tank) and 1.384 ppm (15 ppm tank). Statistic analysis showed that there are no differences among the treatment tanks.

Result showed lead accumulation in different organs such as liver (0.272 mg/g), brain (0.035 mg/g) and muscle (0.034 mg/g), thus rank their sensitivity as liver > brain = muscle. Analysis of protein in the fish's brain showed its percentage in control tank (51.99%) and treatment tank (48.69%). However, One Way Anova Test showed that there are no differences between one another. Histological analysis of brain optic tectum showed no differences between the control tank and the treatment tank.