

KESAN HORMON DALAM PERTUKARAN SEKS IKAN GUPPY

(*Poecilia reticulata*)

SIM TEONG AIK

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU

2000

LP
38
FSGT
1
2000

Kesan Hormon Dalam Pertukaran Seks Ikan Guppy
(*Poecilia reticulata*)

Oleh

SIM TEONG AIK

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

Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

2000

1100024256

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia utama yang saya dihormati, Dr. Abol Munafi bin Ambok Bolong, dengan nasihat, galakan, dan pimpinan sepanjang projek ini dijalankan.

Seterusnya, saya juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada Encik Cheah Wan Leong kerana telah membekalkan induk ikan guppy yang diperlukan dalam kajian ini dan membantu memberi khidmat nasihat.

Akhir sekali, saya juga ingin merakamkan terima kasih kepada Cik Shaharul Suhaila Ismail, Encik Law Choon Loon, Encik Yeong Yik Sung dan semua rakan-rakan serta ahli keluarga yang memberi nasihat, galakan dan sokongan, di samping sudi meluangkan masa didalam membantu menyelesaikan projek ini.

ABSTRAK

Kesan hormon steroid seks, androgen (17α -methyltestosterone) dan estrogen (estradiol- 17β) dalam penukaran seks ikan guppy (*Poecilia reticulata*) telah dikaji. Larva berumur 1 hari telah didedahkan ke dalam kepekatan hormon antara 1 ppm hingga 5 ppm selama 3 hari hingga 7 hari.

Kajian menunjukkan penghasilan populasi semua jantan boleh diperolehi menggunakan hormon MT pada kepekatan 1.5 ppm selepas didedahkan selama 3 hari (72 jam). Kajian juga menunjukkan peningkatan kadar kematian larva adalah berkadar langsung dengan peningkatan kepekatan hormon 17α -methyltestosterone.

Walau bagaimanapun, penghasilan populasi semua betina tidak berjaya dengan rawatan hormon estradiol- 17β . Kajian juga menunjukkan peningkatan kadar kematian larva adalah berkadar langsung dengan peningkatan kepekatan hormon, apabila kepekatan hormon adalah 5 ppm, kadar kematian ikan adalah 100% dalam masa 3 hari.

Bagi ikan-ikan dirawat dengan hormon, tidak menunjukkan sebarang sifat pembiakan selepas 3 bulan. Semua ikan dalam kumpulan rawatan hormon yang telah melalui pertukaran seks masih mengekalkan jantina mereka selepas 3 bulan.

ABSTRACT

The effects of the sex steroid hormone, androgen (17α -methyltestosterone) and estrogens (estradiol- 17β) on sex reversal in guppies (*Poecilia reticulata*) larvae were investigated. The first day larvae were exposed to the hormone at concentration between 1 ppm to 5 ppm for 3 to 7 days.

The study revealed that it was possible to generate all male guppies using the hormone 17α -methyltestosterone at concentration of 1.5ppm after exposed for 72 hours. Studies also showed that the mortality rate of larvae increases are proportionate to the increase in the concentration of 17α -methyltestosterone hormone.

However, the treatment was not successful for generating all females with estradiol- 17β hormone. Studies also showed that the mortality rate of larvae increases proportionate to the increase in the concentration of estradiol- 17β hormone. At concentration of 5ppm, the mortality rate was 100% in 3 days.

Fish treated with the hormone did not show any signal of breeding behaviour after 3 month. Fish in all treated groups that go through sex reversal still retained their sexual after 3 month.