

KAJIAN JANGKAMASA PENYESUAIAN SALINTI RENDAH
TERHADAP KEMANDIRIAN PASCALARVA
UDANG HARIMAU (*Penaeus monodon*)

MAZLAN BIN WAHID

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU

1998

LP
17
FSGT
1
1998

**KAJIAN JANGKAMASA PENYESUAIAN
SALINTI RENDAH TERHADAP KEMANDIRIAN
PASCALARVA UDANG HARIMAU
(*Penaeus monodon*).**

Oleh

MAZLAN BIN WAHID

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

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU**

1998

1100024069

*Khas untuk Ayah dan Ibu tercinta,
untuk Akak, Eda dan adik Nor yang tersayang,
serta teristimewa buat kekasihku
Norwahidah binti Maulud tersayang.*

*Ketahuiilah bahawasanya kalian adalah...
sumber inspirasi, peransang dan semangat daku...
dalam mengejar cita-cita dan impian...
Terima kasih atas segala...
kerana setia dan tanpa jemu membantu.*

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmannirahim, alhamdulillah... Bersyukur saya ke hadirat Allah s.w.t. kerana dengan limpah kurniaNya maka saya dapat menyiapkan tesis ini seperti yang disyaratkan. Pertama sekali saya ingin mengabadikan ucapan terima kasih dan penghargaan saya kepada penyelia projek tahun akhir saya iaitu Encik Aizam Bin Zainal Abidin, atas segala tunjuk ajar, teguran, bantuan dan nasihat beliau bagi melicinkan perjalanan projek tahun akhir saya seperti seadanya.

Kepada ayahanda (Wahid bin Hj. Tun) dan bonda (Wan Saliah binti Wan Ismail) tercinta, segala jasa baik dan pengorbananmu terhadap anakanda tidak akan anakanda lupakan. Kepada Akak, Eda, adik Nor dan Wahie tersayang, sokongan moral dan peransang yang kalian berikan amat aku hargai, dengan ucapan '*I love you all very much*'. Tuhan sahaja yang dapat membalasnya, dengan harapan kalian juga berjaya dalam lapangan masing-masing.

Tidak jua dilupakan kepada semua rakan seperjuangan (coursemate tersayang, Bac. Sc. Perikanan akhir) khasnya dan semua pelajar tahun akhir di Universiti Putra Malaysia Terengganu ini amnya, saya ingin ucapkan selamat bergraduatu dan menempuh alam pekerjaan nanti. Jutaan terima kasih atas kerjasama dan pertolongan kalian di sepanjang pengajian kita. Penghargaan khas buat Mohd. Hafiz Abdul Majid (Apit), Mohamad Rosni Othman (Bobni), Mohd. Shahiru Akmal Ahmad (Sheh) dan William Apin (Liam) kerana banyak membantu dalam perjuangan dan selamat bergraduatu kalian semua.

Terakhirnya, ucapan terima kasih saya tujukan kepada semua kakitangan Unit Penetasan Air Masin Universiti Putra Malaysia Terengganu (UPMT) atas kerjasama dan bantuan yang dihulurkan. Kerjasama, jasa baik dan bantuan anda semua amat saya hargai.

Sekian, Wassalam.

Lt. M. Mazlan bin Wahid
(7505051)

ABSTRAK

Udang harimau (*Penaeus monodon*) pada peringkat pascalarva 12 (PL 12) dan 24 (PL 24) telah diuji tahap keupayaannya untuk menyesuaikan diri pada persekitaran saliniti rendah dalam jangkamasa penurunan saliniti yang berbeza. Dalam eksperimen ini pascalarva udang harimau telah dikultur pada keadaan dan cara pengkulturan di pusat penetasan yang biasa. Pengkulturan dimulakan di dalam air laut (saliniti 28‰) yang kemudiannya direndahkan salinitinya secara beransur-ansur sehingga menjadi air tawar sepenuhnya (saliniti 0‰) dalam jangkamasa yang ditetapkan iaitu selama 28, 42, 56 dan 84 hari termasuklah pendedahan pascalarva secara langsung ke dalam air tawar. Udang peringkat PL 12 telah dikultur di dalam akuarium 15 liter manakala bagi peringkat PL 24 dikultur di dalam tangki 100 liter. Sebanyak tiga replikasi telah dijalankan bagi kedua-dua kumpulan udang ini. Keputusan eksperimen menunjukkan, pendedahan secara langsung kepada air tawar didapati mengakibatkan 0% kemandirian dalam masa 4 jam selepas eksperimen dijalankan. Di sepanjang tempoh kajian, kedua-dua peringkat pascalarva menunjukkan peratus kemandirian yang agak tinggi pada saliniti melebihi 0‰ dan menyusut dengan mendadak selepas saliniti mencapai 0‰. Analisis statistik menunjukkan terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) keatas masa paling lama hidup (MPLH) dikesan di antara jangkamasa dan juga di antara kedua-dua peringkat pascalarva bagi jangkamasa penurunan saliniti yang sama.

ABSTRACT

Tiger prawn (*Penaeus monodon*) postlarvae of stages 12 (PL 12) and 24 (PL 24) were tested in their ability to adapt to low salinity at different time periods. The postlarvae were reared in seawater (28‰ salinity) in normal hatchery conditions and the water salinity was gradually reduced to freshwater (0‰ salinity) at different time periods i.e. 28, 42, 56 and 84 days, including a direct transfer from seawater to freshwater. PL 12 postlarvae reared in 15 litre aquaria while PL 24 postlarvae in 100 litre tanks. Three replicates were carried out for both experiments. Direct exposure to freshwater resulted in 0% survival after 4 hours of exposure. For both groups, results showed that death was slow before 0‰ salinity but increased drastically when the salinity reached 0‰. Statistical analyses showed significant differences ($p < 0.05$) between the time of salinity reduction of the culture media and between the different postlarvae stages (PL12 & PL24).