

KESAN SALINITI DAN SUHU TERHADAP KEMANDIRIAN
UDANG GALAH, *Macrobrachium rosenbergii*

NORLELA NOORDIN

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU

1998

LP

47

1100024084



LP 25 FSGT 1 1998



1100024084

Kesan saliniti dan suhu terhadap kemandirian Udang Galah,
Macrobrachium rosenbergii / Norlela Noordin.

47

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024084

| | | |
|------------|--|--|
| 1100024084 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Lihat sebelah

LP
25
FSGT
1
1998

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUJSTEM

**KESAN SALINITI DAN SUHU TERHADAP KEMANDIRIAN
UDANG GALAH, *Macrobrachium rosenbergii***

Oleh

NORLELA NOORDIN

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan
Ijazah Bachelo Sains Perikanan**

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

KUALA TERENGGANU, TERENGGANU

1998

1100024084

Istimewa buat,

Ayahanda dan Bonda,

..... Pengorbananmu tidak terbalas.

Juga buat,

Ah, Kak Ija, Apit dan Aji,

..... Terima kasih atas sokongan kalian.

Dan

Abang,

..... Bantuan dan sokonganmu tidak ternilai.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin dan limpah kurniaNya jua saya dapat menyiapkan laporan projek ini.

Ucapan setinggi-tinggi terima kasih dan sekalung penghargaan buat penyelia projek Encik Aizam Zainal Abidin dan Dr. Siti Aisyah Abdullah atas pengorbanan masa dan tenaga dalam memberi bimbingan, tunjuk ajar dan nasihat bagi melaksanakan projek seterusnya menyiapkan laporan ini.

Penghargaan terima kasih kepada Dr. Anuar Hassan, Encik Ghani dan Encik Mat Zain yang memberi kerjasama sepanjang projek ini dijalankan.

Tidak ketinggalan ucapan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan, semoga Allah SWT memberkati segala bantuan yang telah kalian hulurkan.

Akhir sekali, buat semua guru-guru dan pensyarah yang pernah mencurahkan bakti, jasa kalian tetap dikenang.

Norlela Noordin

20 Februari 1998

ABSTRAK

Kemandirian *Macrobrachium rosenbergii* dari peringkat larva pertama hingga menjadi pasca larva diuji pada saliniti 0, 5, 10, 15, 20, 25 dan 30 ppt dengan suhu persekitaran. Kesan saliniti dengan perubahan suhu secara mendadak dan kesan saliniti dengan perubahan suhu secara perlahan juga diuji ke atas larva dan pasca larva. Larva bermetamorfosis menjadi pasca larva pada semua saliniti kecuali saliniti 0 ppt. Kadar kemandirian adalah 66% pada saliniti 15 ppt dan 5.2% pada 30 ppt. Dari segi kadar kemandirian, data menunjukkan terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) di antara saliniti.

Dalam ujian kesan saliniti dengan perubahan suhu secara mendadak larva yang dimasukkan pada saliniti 5, 10 dan 15 ppt mampu hidup pada suhu antara 20°C hingga 40°C selama 3 jam. Bagi pasca larva yang dimasukkan ke dalam saliniti 0 ppt ia mampu hidup pada suhu 15°C hingga 45°C. Walau bagaimanapun kadar kemandirian pada suhu 15°C dan 45°C adalah sangat rendah. Dari aspek kadar kemandirian, didapati terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) antara kombinasi saliniti dan suhu.

Dalam penurunan dan kenaikan suhu secara perlahan (5°C/12 jam) pula, larva yang dimasukkan ke dalam saliniti 0 ppt mati selepas 12 jam. Larva dan pasca larva yang dimasukkan ke dalam saliniti 5 hingga 20 ppt kesemuanya mampu bertahan apabila suhu diturunkan (5°C/12 jam) dari 30 °C hingga 15°C sebelum kesemuanya mati pada suhu 10 °C. Apabila suhu dinaikkan secara perlahan (5°C/12jam), hanya larva yang dimasukkan ke dalam saliniti 5 ppt hingga 20 ppt yang mampu bertahan dari suhu 30°C hingga 40°C

sebelum mati pada suhu 45 °C pasca larva yang dimasukkan ke dalam saliniti 0 ppt , 5 ppt dan 10 ppt mampu bertahan bila suhu dinaikkan dari 30 °C hingga 45°C manakala pada saliniti 15 ppt dan 20 ppt, pasca larva mati apabila suhu mencecah 40 °C. Dari ujian yang telah dijalankan, didapati terdapat perbezaan bereti ($p < 0.05$) antara kombinasi saliniti dan perubahan suhu.

ABSTRACT

Survival of *Macrobrachium rosenbergii* larvae from the first stage to post larvae was evaluated at salinities 0, 5, 10, 15, 20, 25 dan 30 ppt at room temperature. The effect of abrupt temperature shock on larvae and post larvae of *M. rosenbergii* at different salinities was also evaluated. Larvae metamorphosed to post larvae at all salinities except 0 ppt. The survival rate was 66 % at 15 ppt and 5.2 % at 30 ppt. In terms of survival rate, the treatments showed that significant differences between salinities.

In the study of various salinity effect with abrupt temperature shock showed that larvae in salinities 5, 10 and 15 ppt and temperatures between 20 °C to 40 °C could survive for 3 hours. Post larvae at 0 ppt were more resistant between 15°C to 45 °C. However the survival rate was very low at 15 °C and 45 °C. There were significant differences in the survival ($p < 0.05$) between salinity and temperature combinations.

When the larvae were subjected to gradual decrease and increase in temperature (5°C/12 hours) larvae in 0 ppt died after 12 hours. Larvae and post larvae reared in salinity from 5 to 20 ppt were more resistant when the temperature was reduced (5°/12 hours) from 30 °C to 15 °C . All of them died when the temperature reached 10 °C. When the temperature was increased (5°C/12 hours), larvae in salinities 5 ppt to 20 ppt survived up to 30 °C to 40 °C before all died at 45 °C. Post larvae in 0 , 5 and 10 ppt was tolerant to temperature changes from 30 °C to 45 °C at salinity from 15 ppt to 20 ppt.

The post larvae died when the temperature reached 40 °C. There were significant differences ($p < 0.05$) between the combination of salinity and temperature changes on the survival rates.