

KAJIAN GERAKBALAS JUVENIL UDANG GALAH,
Macrobrachium rosenbergii (DE MAN)
TERHADAP CAHAYA

ABDUL WAHAB BIN AMAN

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDRA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG
SESI 1988/89

KAJIAN GERAKBALAS JUVENIL UDANG GALAH,
Macrobrachium rosenbergii (DE MAN)
TERHADAP CAHAYA

OLEH

ABDUL WAHAB BIN AMAN

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada
keperluan untuk mendapatkan Becalor Sains (Perikanan)

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

1988/89

1000382955

Untuk yang tersayang bonda Tumi, ayahanda Aman,
Abang Hasbullah, Abang Samad, Kak Hamidah,
Adik Hasnah, Rahmah, Rudziah, Mustapha,
dan temanku...

PENGHARGAAN

Syukur kehadiran Allah Taala, kerana limpah kurnia dan keizinanNya dapat juga saya menyelesaikan kajian dan menyiapkan laporan projek tahun akhir ini.

Saya mengambil kesempatan ini, mengucapkan ribuan terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan kepada Encik Cheah Sin Hock dan Dr. Ang Kok Jee selaku penyelia projek di atas segala tunjukajar dan nasihat yang diberikan untuk menjayakan projek tahun akhir ini.

Terima kasih juga diucapkan kepada Dr. Nadzri Salim dan En. Mohd Salleh Kamaruddin kerana bantuan yang diberikan di dalam menganalisa data, Dr. Fatimah Yusof, En. Sabri Omar, En. Zakaria Md. Sah, En. Rusdi Abd. Ghani, En. Mohd. Allaudin Abu Ghani, En. Mohd. Nasir Salam yang sedia membantu dalam penyediaan peralatan dan semua kakitangan di Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti Pertanian Malaysia yang sedia memberikan kerjasama dan pertolongan. Tidak lupa juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang lain.

Abdul Wahab Bin Aman

April, 1989

Serdang

ABSTRAK

Satu kajian gerakbalas juvenil udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) terhadap cahaya telah dijalankan dalam tangki penyelidikan di makmal. Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan kesan warna cahaya dan keamatan cahaya ke atas gerakbalas juvenil dalam beberapa saiz udang galah. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, sebanyak lima peringkat saiz juvenil udang galah telah diuji terhadap empat jenis warna cahaya (biru, hijau, kuning dan merah) dan tiga kadar keamatan cahaya (0.3, 1.7 dan 3.2 Lux).

Dari keputusan kajian didapati juvenil udang galah yang bersaiz 1.0-2.5 cm lebih menunjukkan gerakbalas fototaktik positif terhadap cahaya. Apabila saiznya telah bertambah lebih besar iaitu 2.5-3.5 cm, ia menunjukkan fototaktik negatif. Juvenil udang galah 1.0-2.5 cm didapati lebih tertarik kepada cahaya berwarna merah dan kuning. Cahaya berwarna biru dan hijau memberikan keputusan fototaktik negatif. Juvenil udang galah 1.0-2.5 cm juga menunjukkan gerakbalas fototaktik positif pada keamatan 0.3 dan 1.7 Lux dan melarikan diri apabila keamatan bertambah.

Tidak terdapat keertian berbeza ($p > 0.05$) ke atas kesan-kesan interaksi di antara faktor-faktor yang diuji dalam kajian ini.

ABSTRACT

A study on the response of juveniles of the Giant Malaysian Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) towards light has been conducted in a research tank under laboratory conditions. The objective of this study is to determine the response of juveniles towards coloured lights, intensity on several sizes of juveniles. Juveniles of five different size stages were subjected to four different light colours (blue, green, yellow and red) at three different light intensities (0.3, 1.7 and 3.2 Lux.).

The results showed that the juveniles of the size ranging from 1.0-2.5 cm exhibit positive phototactic responses. Juveniles 2.5-3.5 cm, had negative phototactic responses. Juveniles 1.0-2.5 cm showed preference for red and yellow colour light. Blue and green light showed negative responses. Juveniles 1.0-2.5 cm exhibit positive phototactic responses towards lights intensity of 0.3 and 1.7 Lux and will seek shelter with in increase in light intensity.

There was no significant differences ($p > 0.05$) on the interaction effect of the factors used in this study.