

KESAN JENIS BAJA DAN KADAR PEMBAHAHAN KE ATAS  
PERTUMBUHAN MOINA SP.

AB. AMALUDIN BIN AB. JALAL

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
TERENGGANU  
2002



**KESAN JENIS BAJA DAN KADAR PEMBAJAJAN KE ATAS PERTUMBUHAN  
MOINA SP.**

**Oleh**

**AB. JAMALUDIN BIN AB. JALAL**

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

**Fakulti Sains dan Teknologi  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
TERENGGANU**

**2002**

**1100024314**

Ab. Jamaludin A.J., 2002. Kesan jenis baja dan kadar pembajaan ke atas pertumbuhan *Moina* sp. Laporan Projek Tahun Akhir, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia, Terengganu. 91p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

## **PENGHARGAAN**

Bismillahirrhmannerahim.

Segala puji-pujian bagi Allah, tuhan sekalian alam, selawat dan salam kepada junjungan besar nabi Muhammad s.a.w. Dengan limpah kurnia tuhan sekalian alam segala tersurat dan tersirat adalah rahsianya dan dengan izinnya dapat saya menyiapkan projek tahun akhir ini.

Ribuan terima kasih diucapkan kepada penyelia projek saya iaitu Dr. Anuar b. Hassan di atas bimbingan, galakan serta komentar yang membina dalam menjayakan projek ini.

Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada Ayah Wa (Pengkulu Kampung Telipot), Abang Halim Tay b. Abdullah atas sumbangan baja yang dihulurkan. Kepada rakan seperjuangan diucapkan berbilang terima kasih iaitu Udie, Pokku Besut dan Pok Yie.

Kepada Allah dipohonkan restu dan doa semoga semuanya mendapat keampunan dan rahmat illahi. Dan kepadanya jua dipohonkan taufik dan hidayah. Semoga usaha ini diberkati oleh Allah.

**AB. JAMALUDIN BIN AB. JALAL**

**UK3275**

**7 FEBRUARI 2002**

## ABSTRAK

Kajian ini meliputi 3 ujikaji berbeza untuk menentukan kesan jenis baja dan kadar pembajaan ke atas pertumbuhan *Moina* sp. Keputusan ujikaji menunjukkan nisbah jumlah min maksimum pertumbuhan *Moina* sp bagi keempat-empat sumber baja iaitu baja urea : tahi ayam : kombinasi : tahi lembu ialah 8 : 4 : 3.6 : 3.2 : 1 ekor/L. Analisis Anova Sehala menunjukkan perbezaan yang bererti ( $p < 0.05$ ) bagi jumlah min pertumbuhan *Moina* sp antara keempat-empat sumber baja tersebut. Jumlah min pertumbuhan *Moina* sp. dengan menggunakan sumber baja tahi ayam adalah tertinggi iaitu 5 000 ekor/L berbanding penggunaan sumber baja tahi lembu iaitu 1 250 ekor/L dan kedua-duanya pada kadar pembajaan sebanyak 800g/L. Jumlah min pertumbuhan *Moina* sp. dengan menggunakan sumber baja urea adalah maksimum sebanyak 10 000 ekor/L berbanding penggunaan sumber baja nitroposka sebanyak 1 250 ekor/L pada kadar pembajaan sebanyak 20g/L. Jumlah min pertumbuhan *Moina* sp. bagi Kombinasi 1 menunjukkan pertumbuhan maksimum iaitu 4 500 ekor/L diikuti Kombinasi 2 sebanyak 3 750 ekor/L seterusnya Kombinasi 3 sebanyak 1 750 ekor/L dan Kombinasi 4 sebanyak 1 000 ekor/L. Julat suhu bagi baja tahi ayam ialah (28.03 - 28.97 °C) dan baja tahi lembu (28.05 - 28.98 °C), julat pH bagi baja tahi ayam (7.18 - 8.76) dan baja tahi lembu (7.16 - 8.78), julat DO bagi baja tahi ayam (6.80 - 7.27 mg/L) dan baja tahi lembu (6.90 - 7.36 mg/L) dan kepekatan ammonia bagi baja tahi ayam (0.01-0.64 mg/L) dan baja tahi lembu (0.01 - 0.65 mg/L). Julat suhu bagi baja urea ialah (28.20 - 28.94 °C) dan baja nitroposka (27.98 - 28.77 °C), julat pH bagi baja urea (7.21 - 8.77) dan baja nitroposka (7.19 -8.79), julat DO bagi baja urea (6.89 - 7.30 mg/L) dan baja nitroposka (6.88 - 7.31 mg/L) dan kepekatan ammonia bagi baja urea (0.01 - 0.42 mg/L) dan baja nitroposka (0.01 - 0.407

mg/L). Julat suhu bagi baja kombinasi yang dilakukan ialah (28.02 - 28.98 °C), julat pH pula ialah (7.22 - 8.73), julat DO di antara 6.91 - 7.30 mg/L) dan kepekatan ammonia dari (0.01 - 0.45 mg/L).

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

## ABSTRACT

This study includes 3 different experiments to determine the effect of fertilizer type and fertilization rate on *Moina sp.* growth. Results from the experiment showed that the maximum total mean ratio of *Moina sp.* growth for four fertilizer sources, which are, urea : chicken manure : combination : cow manure were 8 : 4 : 3.6 : 3.2 : 1 animals/L. An analysis of One Way ANOVA indicated a significant differences ( $p < 0.05$ ) on total mean of *Moina sp.* growth between four fertilizer sources. Total mean of *Moina sp.* growth using chicken manure fertilizer source was the highest, that is 5 000 animals/L as compared to cow manure fertilizer source usage, that is 1 250 animals/L and both was at fertilization rate of 800g/L. Total mean of *Moina sp.* growth using urea fertilizer source was as maximum as 10 000 animals/L as compared to nitroposka fertilizer source usage of 1 250 animals/L at fertilization rate of 20g/L. Total mean of *Moina sp.* growth for Combination 1 indicated a maximum growth of 4 500 animals/L followed by Combination 2 up to 3 750 animals/L, Combination 3 up to 1 750 animals/L and Combination 4 up to 1,000 animals/L. Temperature range for chicken manure fertilizer was (28.03 - 28.97 °C) and cow manure fertilizer (28.05 - 28.98 °C), pH range for chicken manure fertilizer (7.18 - 8.76) and cow manure fertilizer (7.16 - 8.78), DO range for chicken manure fertilizer (6.80 - 7.27 mg/L) and cow manure fertilizer (6.90 - 7.36 mg/L) and ammonium concentration for chicken manure fertilizer (0.01-0.64 mg/L) and cow manure fertilizer (0.01 - 0.65 mg/L). Temperature range for urea fertilizer was (28.20 - 28.94 °C) and nitroposka fertilizer (27.98 - 28.77 °C), pH range for urea fertilizer (7.21 - 8.77) and nitroposka fertilizer (7.19 - 8.79), DO range for urea fertilizer (6.89 -



7.30 mg/L) and nitroposka fertilizer (6.88 - 7.31 mg/L) and ammonium concentration for urea fertilizer (0.01 - 0.42 mg/L) and nitroposka fertilizer (0.01 - 0.407 mg/L). Temperature range for combination fertilizer was (28.02 - 28.98 °C), pH range was (7.22 - 8.73 ), DO range between 6.91 - 7.30 mg/L) and ammonium concentration from (0.01 - 0.45 mg/L).

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH