

KAJIAN PERBANDINGAN PARAMETER AIR DAN KADAR  
TUMBUH SARAN UNDANG HARIMAU *Penaeus monodon*  
SEMASA MUSIM MONSUN BARAT DAYA DAN MONSUN  
TIMUR LAUT

SYAHRUDDIN BIN YAHAYA

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI KOLEJ  
( UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA )  
TERENGGANU  
1997



KAJIAN PERBANDINGAN PARAMETER AIR DAN KADAR  
TUMBESARAN UDANG HARIMAU *Penaeus monodon*  
SEMASA MUSIM MONSUN BARAT DAYA DAN MONSUN  
TIMUR LAUT.

SYAHRUDDIN BIN YAHAYA

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI KOLEJ  
( UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA )  
TERENGGANU  
1997

1100024032

KAJIAN PERBANDINGAN PARAMETER AIR DAN KADAR  
TUMBESARAN UJANG HARIMAU *Penaeus monodon*  
SEMASA MUSIM MONSUN BARAT DAYA DAN MONSUN  
TIMUR LAUT.

Oleh

SYAHRUDDIN BIN YAHAYA

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

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI KOLEJ  
( UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA )  
TERENGGANU  
1997

## PENGHARGAAN.

Setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Tuhan yang Maha Esa kerana dengan limpah dan kurnia-Nya maka dapat juga saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini. Dengan bangganya saya ingin menyatakan jutaan penghargaan kepada penyelia projek, Dr. Hj. Anuar Bin Hassan yang telah bertungkus-lumus dan bersusah payah memberi pandangan serta panduan bagi menjayakan projek ini. Tidak ketinggalan juga kakitangan makmal yang banyak memberi bantuan dari segi teknikal.

Tidak lupa juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak membantu saya samada dari segi moral dan nasihat dalam saya menyiapkan projek ini. Semua kejayaan ini saya tuju khas kepada keluarga tersayang yang telah banyak memberi sokongan samada dari segi metarial dan moral. Semua jasa baik kalian akan saya kenang buat selama-lamanya.

Terima kasih.

## ABSTRAK.

Kajian mengenai perbandingan parameter air dan kadar tumbesaran udang harimau, *Penaeus monodon* telah dijalankan di dalam kolam ternakan udang harimau milik Hubungan Raya Marine Farm Sdn. Bhd. semasa musim Monsun Barat Daya ( Mei - September ) dan Monsun Timur Laut ( November - Mac ). Daripada keputusan yang diperolehi, purata saliniti air kolam pada musim Monsun Barat Daya adalah lebih baik daripada purata saliniti air kolam dalam musim Monsun Timur Laut. Purata saliniti bagi kolam 1 ialah 24.8 ppt, kolam 2 ialah 25.0 ppt dan kolam 3 ialah 25.1 ppt. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati ada perbezaan bererti (  $p < 0.05$  ) bagi saliniti antara kedua-dua musim tersebut. Manakala purata saliniti air kolam dalam musim Monsun Timur Laut pula ialah 11.0 ppt bagi kolam 1, 10.6 ppt bagi kolam 2 dan 11.1 ppt bagi kolam 3. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati ada perbezaan bererti (  $p < 0.05$  ) bagi saliniti antara kedua-dua musim tersebut. Namun demikian, kandungan oksigen terlarut, suhu dan pH di dalam kolam samada dalam musim Monsun Barat Daya ataupun dalam musim Monsun Timur Laut, tidak menunjukkan banyak perbezaan di antara satu sama lain. Kandungan oksigen terlarut dalam musim Monsun Barat Daya bagi kolam 1 ialah 7.5 mg/l, kolam 2 ialah 7.6 mg/l dan kolam 3 ialah 7.5 mg/l. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi oksigen terlarut antara kedua-dua musim tersebut. Manakala dalam musim Monsun Timur Laut pula ialah 7.7 mg/l bagi kolam 1, 7.5 mg/l bagi kolam 2 dan 7.7 mg/l bagi kolam 3. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi oksigen terlarut antara kedua-dua musim tersebut. Suhu bagi musim Monsun Barat Daya pula mencatatkan 28.6 °C bagi kolam 1, kolam 2 ialah 28.5 °C dan kolam 3 pula ialah 28.5 °C. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi suhu antara kedua-dua musim tersebut. Manakala dalam musim Monsun Timur Laut pula, kolam 1 mencatatkan 26.9 °C, kolam 2 ialah 26.6 °C dan kolam 3 ialah 26.8 °C. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi suhu antara kedua-dua musim tersebut. Purata pH dalam musim Monsun Barat Daya bagi kolam 1 pula ialah 7.8, kolam 2 ialah 7.7 dan kolam 3 ialah 7.8. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi pH antara kedua-dua musim tersebut. Manakala bagi musim Monsun Timur Laut pula, purata pH bagi kolam 1 ialah 7.3, kolam 2 ialah 7.4 dan kolam 3 ialah 7.4. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi pH antara kedua-dua musim tersebut. Berat udang harimau dalam musim Monsun Barat Daya adalah lebih berat daripada berat yang diperolehi dalam musim Monsun Timur Laut. Purata berat udang dalam musim Monsun Barat Daya ialah 22.8 g/ekor bagi kolam 1, kolam 2 ialah 24.6 g/ekor dan kolam 3 ialah 25.4 g/ekor. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi berat udang antara kedua-dua musim tersebut. Manakala purata berat udang dalam musim Monsun Timur Laut pula ialah 20.4 g/ekor bagi kolam 1, 21.4 g/ekor bagi kolam 2 dan kolam 3 ialah 21.6 g/ekor. Daripada ujian analisis ANOVA sehala yang dijalankan, didapati tidak ada perbezaan bererti (  $p > 0.05$  ) bagi berat udang antara kedua-dua musim tersebut.

## ABSTRACT.

A comparative study on water parameter and growth rates for tiger prawn, *Penaeus monodon* was conducted in three ponds at Hubungan Raya Marine Farm Sdn. Bhd. during two seasons namely South West monsoon ( May - September ) and North East ( November - March ). The results obtained that the average pond salinity was better during South West monsoon in comparison to North East monsoon. The average salinity for pond 1, 2 and 3 was 24.8 ppt, 25.0 ppt and 25.1 ppt, respectively. From one way ANOVA analysis, there was a significant differences (  $p < 0.05$  ) salinity between two seasons. The average salinity during North East monsoon for pond 1, 2 and 3 was 11.0 ppt, 10.6 ppt and 11.1 ppt, respectively. From one way ANOVA analysis, there was a significant differences (  $p < 0.05$  ) salinity between two seasons. Nonetheless, dissolved oxygen content, temperature and pH in all ponds for both seasons showed no clear differences. Dissolved oxygen content during South West monsoon for pond 1, 2 and 3 was 7.5 mg/l, 7.6 mg/l and 7.5 mg/l, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant differences (  $p > 0.05$  ) for dissolved oxygen between two seasons. As for North East monsoon the dissolved oxygen content for pond 1, 2 and 3 was 7.7 mg/l, 7.5 mg/l and 7.7 mg/l, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant differences (  $p > 0.05$  ) between two seasons. The water temperature for South West and North East monsoon for pond 1, 2 and 3 was 28.6 °C, 28.5 °C, 28.5 °C, 26.9 °C, 26.6 °C and 26.8 °C, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant differences (  $p > 0.05$  ) between two seasons. The average pH for South West and North East monsoon for pond 1, 2 and 3 was 7.8, 7.7, 7.8, 7.3, 7.4 and 7.4, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant differences (  $p > 0.05$  ) between two seasons. The body weight of tiger prawn cultured during South West monsoon was higher than North East monsoon. 22.8 g/prawn, 24.6 g/prawn and 25.4 g/prawn for pond 1, 2 and 3, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant differences (  $p > 0.05$  ) for prawn weight between two seasons. The average weight of prawn during North East monsoon was 20.4 g/prawn, 21.4 g/prawn and 21.6 g/prawn for pond 1, 2 and 3, respectively. From one way ANOVA analysis, there was no significant difference (  $p > 0.05$  ) for the body weight of prawn between two seasons.