

KESAN SUBSTRAT KOLAM (TANAH DASAR KOLAM)
TERHADAP KEMANDIRIAN DAN TUMBESARAN
UDANG HARIMAU (*Penaeus monodon*)

MOHAMAD AKHIR BIN YEM

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

1997

LP
31
FSGT
I
1997

**KESAN SUBSTRAT KOLAM (TANAH DASAR KOLAM)
TERHADAP KEMANDIRIAN DAN TUMBESARAN
UDANG HARIMAU (*Penaeus monodon*)**

MOHAMAD AKHIR BIN YEM

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

1100023994

Dedikasi

Buat ;

*Ayahanda Yem bin Din dan
Bonda Sapora bt Awg. Kechik
Jasa dan pengorbanan kalian
tidak dapat kubalas*

*kak Bashah, bang Man, kak Tom,
bang Pa, kak Kiah, bang Mat, kak Ti
Mi dan Faezah terima kasih diatas
sokongan dan nasihat yang diberikan*

*tidak dilupakan anak-anak saudaraku
dan semua yang memberikan semangat
dan teguran*

*teman-teman seperjuangan yang menjadi
semangat untuk ku terus belajar hingga
mencapai kejayaan*

*teman serumah T-pox, G-Betch, Malau, R-Borg,
Agux, Uchop, Kato' dan pak Sheikh kalian
menjadi tempat mengadu ketika susah dan senang*

*Terima kasih hanya Allah sahaja dapat membalas jasa kalian, moga-
moga kita berada dalam peliharaannya*

**KESAN SUBSTRAT KOLAM (TANAH DASAR KOLAM)
TERHADAP KEMANDIRIAN DAN TUMBESARAN
UDANG HARIMAU (*Penaeus monodon*)**

Oleh

MOHAMAD AKHIR BIN YEM

**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

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah s.w.t. kerana dengan izinNya dapat saya menyiapkan kertas projek ini dengan sebaik yang mungkin. Pertama sekali saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Encik Aizam bin Zainal Abidin selaku penyelia projek yang telah memberi pelbagai nasihat, teguran, pandangan yang membina dan kerjasama sepanjang saya menjalankan projek tahun akhir.

Saya juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada kakitangan hatheri air masin terutama En. Ghani kerana banyak membantu dalam menjalankan projek ini. Tidak dilupakan juga En. Shahbudin, kakitangan makmal, kakitangan perpustakaan dan semua pensyarah yang banyak menolong sepanjang pengajian saya di sini.

Sekian Wasalam

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bagi melihat kesan substrat (tanah dasar kolam) terhadap kemandirian dan tumbesaran Udang Harimau (*Penaeus monodon*). Kajian dijalankan di Pusat Penetasan Air Masin, Universiti Kolej (Universiti Pertanian Malaysia) Terengganu. Tiga jenis tanah digunakan sebagai substrat iaitu tanah liat berpasir, tanah gambut dan tanah berasid sulfat dan 3 replikasi dilakukan bagi setiap jenis tanah. Tangki berisipadu 100 liter digunakan dan kadar pelepasan stok ialah 100 pasca larva (PL) untuk satu tangki. Keputusan bersifat pemerhatian menunjukkan jangka hayat udang dalam tangki di mana substratnya tanah gambut dan tanah berasid sulfat adalah rendah. Kemandirian untuk tanah gambut dan tanah berasid sulfat hanya didapati dalam beberapa jam sebelum semua mati (kemandirian sifar). Bagaimanapun jangka hayat semakin bertambah apabila umur udang (PL) yang lebih besar dimasukkan. Pemerhatian pada lima jam pertama dimasukkan menunjukkan tanah gambut pada PL 14 (22.3%) hidup dan pada PL 26 (73.3%) hidup manakala bagi tanah asid sulfat tiada yang hidup pada (PL 14) dan pada PL 26 (50.7%) hidup. Bagi tanah liat berpasir pada PL 14 (94%) hidup dan pada PL 26 (100%) hidup. Kadar tumbesaran tidak dapat diukur kerana semua udang mati dalam jangka masa yang pendek untuk tanah gambut dan asid sulfat. Kadar tumbesaran tidak dapat ditunjukkan oleh tanah gambut dan tanah asid sulfat disebabkan kesan substrat adalah terlalu cepat (1 - 2 hari). Jika berdasarkan kajian yang telah dilakukan tanah yang sesuai sebagai substrat untuk kolam udang ialah tanah liat berpasir. Pengaruh mutu air juga tidak dapat ditentukan dalam kajian ini disebabkan jangka hayat yang singkat bagi keadaan temakan dalam tangki.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effects of substrates (bottom soil layer) on the survival and growth of Tiger Prawns (*Penaeus monodon*). The study was conducted at the Marine Hatchery, Universiti Kolej (Universiti Pertanian Malaysia) Terengganu. Three types of soil substrate namely ; sandy clay, peat soil and acid sulphate soil with 3 replicates were used for each soil type. 100 L tanks were used and the stocking densities was 100 post larvae (PL) per tank. The results obtained indicated a shorter larvae life span in tanks with peat and acid sulphate soils. The survival of post larvae in peat soil and acid sulphate soil was only for several hours before all died (zero survival). However the life span increased with older post larvae. PL 14 post larvae survived for only five hours in peat soil (22.3% survival) while for PL 26 the survival was 73.3%. For acid sulphate soils, there were no survival (PL 14) and for PL 26 (50.7% survival). Whereas in sandy clay soils, the survival for PL 14 is 94% and for PL 26 is 100%. The growth rates could not be determined because most larvae died within a short period of time in peat and acid sulphate soils. Growth rate could not be determined for peat and acid sulphate soils as the effect of the substrate was too fast (1 - 2 days). It can be concluded that sandy clay soils are suitable as substrate for prawn pond. The influence of water quality on larval survival could not obtained in this study due to their short life span under tanks conditions .