

MORFOLOGI LUARAN EMBRIO HINGGA JUVENIL  
LAMRAM JAWA (*Puntius gonionotus* Blkr. )

NIK AHMAD ZAHID ZAKARIA

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA  
SERDANG, SELANGOR.  
1987 / 88

LP  
371

1000382935

ark

LP 13 FPSS 1 1988



1000382935

Morfologi luaran embrio hingga juvenil lampam jawa  
(Puntiusgonionotus Blkr.) / Nik Ahmad Zahid Zakaria.



PERPUSTAKAAN  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
21030 KUALA TERENGGANU

1000382935		

7 OCT. 1996

Lihat sebelah

HAK MILIK  
PERPUSTAKAAN KUSTEM

LP  
13  
FPSS  
1  
988

MORFOLOGI LUARAN EMBRIO HINGGA JUVENIL  
LAMPAM JAWA (Puntius gonionotus Blkr.)

OLEH

NIK AHMAD ZAHID BIN HAJI ZAKARIA

Kertas Projek ini dikemukakan kepada  
Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera,  
Universiti Pertanian Malaysia  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
mendapatkan  
Ijazah Bacelor Sains (Perikanan)

Universiti Pertanian Malaysia  
Serdang, Selangor Darul Ehsan.

1987/88

1000382935

## PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah saya bersyukur ke hadrat Allah s.w.t kerana dengan izin-Nya saya dapat menyempurnakan kajian dan menyiapkan Kertas Projek ini.

Saya mengambil kesempatan ini mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Encik Cheah Sin Hock dan Puan Siti Khalijah bt. Daud selaku penyelia-penyelia projek atas segala bimbingan dan tunjukajar semasa saya menjalankan kajian dan menyiapkan Kertas Projek ini. Penghargaan dan terimakasih juga saya tujukan kepada Encik Muhassan Mohamad kerana menyumbangkan sebahagian dari sampel-sampel kajian dan semua individu yang terlibat di dalam menjayakan projek ini.

Saya menyanjung tinggi segala budi dan jasa kedua ibubapa, abang, kakak serta adik yang sentiasa memberi dorongan dan mendoakan kejayaan saya.

"Budi dan jasa kalian tetap dalam ingatan"

Nik Ahmad Zahid bin Zakaria

April, 1988.

## ABSTRAK

Satu kajian mengenai perkembangan embrio hingga juvenil ikan lampam jawa (Puntius gonionotus) telah dilakukan di UPM, Serdang, Selangor.

Telur yang telah mengalami penyerapan air adalah lutsinar, tenggelam, tidak melekat dan berbentuk hampir-hampir sfera. Telur ini mempunyai diameter di antara 2.31 - 2.88 mm dan mengambil masa di antara 11 jam 05 minit hingga 15 jam 15 minit untuk menetas pada suhu 25 - 27 C.

Larva yang baru menetas mempunyai panjang penuh yang berjulat di antara 2.49 - 2.90 mm dan mengambil masa 6 hingga 7 hari untuk bertukar ke peringkat pasca larva dengan kadar perubahan yang lembab.

Pada peringkat pasca larva, didapati perkembangan keseluruhan berlaku dengan mendadak. Peringkat ini berterusan sekurang-kurangnya 11 hari sebelum bertukar ke peringkat juvenil. Kadar perkembangan kembali perlahan pada peringkat juvenil.

## ABSTRACT

A study on the development of the embryo to the juvenile stage of the lampam jawa (Puntius gonionotus) was carried out at UPM, Serdang, Selangor.

The eggs which had undergone water hardening were transparent, demersal, inadhesive and spherical in shape had a range in diameter between 2.31 - 2.88 mm. It took 11 hours 05 minutes to 15 hours 15 minutes to hatch at 25 - 27 C.

The total length in newly hatched larvae ranged from 2.49 - 2.90 mm and the larvae took 6 to 7 days to gradually change into the post larval stage.

At the post larval stage, there was a rapid increase in the overall development. This stage persisted for at least 11 days before attaining the juvenile stage. The overall development slowed down at this particular stage.