

PENENTUAN UMUR IKAN LAMPAM SUNGAI, *Puntius
schwanenfeldii* (BLEEKER) BERDASARKAN STRUKTUR KERAS
DENGAN TUMPUAN TERHADAP OTOLIT

MOHD. YUSAINI BIN BAKAR

FAKULTI PERIKANAN DAN SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR

1993/94

PENGHARGAAN

**PENENTUAN UMUR IKAN LAMPAM SUNGAI, *Puntius
schwanenfeldii* (BLEEKER) BERDASARKAN STRUKTUR KERAS
DENGAN TUMPUAN TERHADAP OTOLIT**

Alhamdulillah dengan izin Allah SWT saya dapat mengaharungi cabaran dan rintangan dalam menyiapkan projek ini serta laporannya.

Selinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada ibu, bapa serta keluarga tersayang di atas segala pengorbanan yang telah diberikan. Terasa terimakasih ditujukan kepada Prof. Madya Dr. Haji Mohd Azmi bin Ambek dan Tuan Haji Upar bin Salleh selaku penyelia projek yang telah banyak memberi bimbingan dan tunjuk ajar bagi menyiapkan laporan ini.

Oleh

Ucapan terimakasih juga dirakamkan kepada En. Mohd. Zaidi Zakaria, Dr. Noor Azhar, En. Mohd. Faiz, En. Mohd. Yusoff, En. Mohd. Yusoff, En. Mohd. Yusoff, Puan Rosnah, Puan Norah, Puan Siti, Sandra Mohd Sami, Ku Kassim, Wan Saifulni, Norida dan semua penyarah serta kakitangan UPM CT yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan projek ini.

MOHD. YUSAINI BIN BAKAR

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan

Ijazah Bachelor Sains Perikanan

Tidak dilupakan ucapan terimakasih yang telah banyak memperkembangkan buah fikiran dan tenaga dalam menyempurnakan projek ini. Buat Nuzairya, ribuan terimakasih disampaikan kerana telah banyak memberi dorongan dan semangat sepanjang projek ini dijalankan.

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

SERDANG, SELANGOR

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah s.w.t. kerana dengan izinnya saya dapat mengharungi cabaran dan rintangan dalam menyiapkan projek ini serta laporannya.

Setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada ibu, bapa serta keluarga tersayang di atas segala pengorbanan yang telah diberikan. Jutaan terimakasih ditujukan kepada Prof. Madya Dr. Haji Mohd Azmi bin Ambak dan Tuan Haji Umar bin Salleh selaku penyelia projek yang telah banyak memberi bimbingan dan tunjuk ajar bagi menyiapkan laporan ini.

Ucapan terimakasih juga dirakamkan kepada En. Mohd. Zaidi Zakaria, Dr. Noor Azhar, En. Johari, En. Alkesah, En. Suliman, En. Sukiman, En. Mokhtar, Puan Roma, Puan Natrah, Puan Siti, Saudara Mohd Saini, Ku Kassim, Wan Suhaimi, Nordin dan semua pensyarah serta kakitangan UPM CT yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan projek ini.

Tidak dilupakan kepada rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak menyumbangkan buah fikiran dan tenaga dalam menyempurnakan projek ini. Buat Noramyliya, ribuan terimakasih diucapkan kerana telah banyak memberi dorongan dan semangat sepanjang projek ini dijalankan.

Wassalam.

ABSTRACT

ABSTRAK

A study to determine the age of lampam sungai, *Puntius schwanenfeldii* berdasarkan struktur keras telah dijalankan di Tasik Kenyir, Terengganu. Persampelan ikan dijalankan di empat stesen iaitu Sungai Lasir, Sungai Berua, Sungai Pertang dan perairan Gua Bewah. Struktur utama yang dikaji bagi penentuan umur spesies tumpuan kajian adalah otolit. Anggaran umur berdasarkan gegelang pertumbuhan otolit dibandingkan dengan kaedah-kaedah penentuan umur yang lain iaitu berat otolit, pengiraan gegelang sisik, panjang penuh dan operkulum. Hasil daripada kajian ini didapati gegelang pertumbuhan harian pada struktur otolit. Umur sampel ikan yang dikaji berjulat di antara 212 hingga 445 hari. Analisa menggunakan regresi linear menunjukkan perhubungan yang bererti ($p < 0.05$) di antara semua corak pertumbuhan kaedah-kaedah yang dikaji berbanding dengan umur ikan. Corak pertumbuhan panjang penuh mempunyai perhubungan yang paling bererti dengan pertambahan umur. Penentuan umur *P. schwanenfeldii* menggunakan struktur operkulum tidak dapat dilakukan kerana tidak kelihatan tanda-tanda pertumbuhan pada struktur tersebut.

ABSTRACT

SENARAI KANDUNGAN

A study to determine the age of 'lampam sungai', *Puntius schwanenfeldii* based on hard structure was conducted in Kenyir Lake, Terengganu. Fish Sampling was carried out at four stations, Sungai Lasir, Sungai Pertang and Gua Bewah. The main hard structure used to determine age was the otolith. Age was estimated by observing the otolith growth rings. This was compared to other methods of determining age, such as otolith weight, counting scale rings, operculum and length. Results from this study indicate daily growth on the otolith structure. The age of fish sampled during the study ranged from 212 to 445 days. Linear regression showed a significant relationship between otolith rings and all the growth patterns in the methods studied. Number of otolith rings showed the most significant relationship with total length. Age of *P. schwanenfeldii* could not be determined using operculum as there were no definite growth markings on this structure.