

KEANEKARAGAMAN GENETIK IKAN TERUBUK  
(*Tenualosa macrura* Bleeker, 1852) DI PERAIRAN SELAT BENGKALIS  
BERDASARKAN GEN MITOKONDRIA COI DAN 16S rRNA

Syafrizal Ulum  
17/417050/PBI/01487

INTISARI

Ikan terubuk merupakan komoditas perikanan yang penting karena bersifat strategis dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Namun demikian penelitian tentang keanekaragaman genetik ikan terubuk di perairan Selat Bengkalis belum pernah dilakukan. Minimnya data keanekaragaman genetik ikan terubuk tersebut membuat pemerintah belum optimal membuat keputusan dan aturan dalam penyusunan kebijakan dan upaya konservasi spesies ikan terubuk. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman genetik ikan terubuk di Selat Bengkalis menggunakan gen mitokondria COI dan 16S. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode PCR dengan menggunakan primer FishF2 dan FishR2 untuk target gen COI dan primer 16Sar dan 16Sbr untuk target gen 16S. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tujuh sampel ikan terubuk yang ditemukan teridentifikasi sebagai spesies *Tenualosa macrura*. Hasil analisis Nucleotide BLAST dari sekuen gen mitokondria COI, ketujuh sampel ikan *T. macrura* tersebut memiliki 4 *haplotype* dengan 6 *variable sites* dan 1 *parsimony site*. Adapun *haplotype diversity* dan *nucleotide diversity* berturut-turut adalah 0,714 dan 0,00353 dengan jarak genetik berkisar 0-0,9% (0,4%), sedangkan berdasarkan sekuen gen mitokondria 16S, ketujuh sampel ikan *T. macrura* tersebut memiliki 2 *haplotype* dengan 1 *variable sites* tanpa *parsimony site*. Adapun *haplotype diversity* dan *nucleotide diversity* berturut-turut adalah 0,286 dan 0,0057 dengan jarak genetik berkisar 0-0,2% (0,076%). Hasil penelitian ini merupakan yang pertama dilaporkan dan diharapkan data informasi genetik ikan terubuk ini dapat diimplementasikan dalam upaya konservasi ikan terubuk yang semakin menurun jumlahnya di Selat Bengkalis.

Kata kunci : *Tenualosa macrura* – PCR - BLAST – keanekaragaman genetik – gen COI – gen 16S

GENETIC DIVERSITY OF SHAD FISH  
(*Tenualosa macrura* Bleeker, 1852) IN BENGKALIS STRAIT  
BASED ON *COI* AND *16S* rRNA MITOCHONDRIAL GENES

Syafrizal Ulum  
17/417050/PBI/01487

ABSTRACT

Terubuk (shad) fish is an important fishery commodity due to its high economic value. The fish is commonly inhabited at Bengkalis Strait. However, no genetic information data of the fish in Indonesia including Bengkalis Strait. Lack of genetic diversity data of terubuk makes the government could not optimize to make a decision and regulation for conservation of the fish. Therefore, the objective of this study was to investigate genetic diversity of terubuk in Bengkalis Strait based on two mitochondrial genes (*COI* and *16S*). The method used in this study was a PCR method using primers FishF2 and FishR2 for *COI* gene and primers 16Sar and 16Sbr for *16S* gene. The nucleotide BLAST analysis of *COI* mitochondrial sequences revealed that the seven terubuk samples were identified as *Tenualosa macrura*. The result of mitochondrial *COI* gene sequence also showed that the seven samples of *T. macrura* had 4 haplotypes with 6 variable sites and 1 parsimony site. The haplotype diversity and nucleotide diversity were 0.714 and 0.00353 respectively with genetic distance ranging from 0-0.9% (0.4%). Based on mitochondrial 16S gene sequence analysis, the seven samples of *T. macrura* had 2 haplotypes with 1 variable site without parsimony site. The haplotype diversity and nucleotide diversity were 0.286 and 0.0057 respectively with genetic distance ranging around 0-0.2% (0.076%). This finding is the first to be reported and the genetic information of the fish gained in this study is expected to be implemented for conservation of terubuk fish in Bengkalis Strait.

Keywords: *Tenualosa macrura* – PCR – BLAST – Bengkalis Strait – genetic diversity – *COI* gene – *16S* gene