

**KEANEKARAGAMAN GENETIK IKAN GLODOK (ACTINOPTERYGII:
OXUDERCIDAE) DARI PESISIR PANTAI SELATAN JAWA BARAT
BERDASARKAN GEN MITOKONDRIA *COI* DAN KARAKTER MORFOLOGIS**

INTISARI

Ikan glodok (Gobiiformes: Oxudercidae) adalah ikan amfibi yang hidup di daerah intertidal dan memiliki potensi manfaat sebagai sumber makanan, hewan model penelitian ekotoksikologi, dan sebagai bioindikator pencemaran lingkungan. Meskipun identifikasi ikan glodok dapat dilakukan berdasarkan karakter morfologis, ikan glodok merupakan spesies kriptik yang memiliki kemiripan morfologis tinggi, sehingga dapat menimbulkan kesulitan dalam membedakan spesies. Integrasi metode identifikasi morfologis dengan metode identifikasi molekuler melalui DNA *barcoding* dengan gen mitokondria *COI* dapat membantu identifikasi ikan glodok dengan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi keanekaragaman genetik ikan glodok dari pesisir selatan Jawa Barat serta menganalisis variasi genetik intrapopulasi dan intraspesies berdasarkan gen mitokondria *COI* dan karakter morfologis. Dua puluh ikan glodok dikoleksi dari pesisir selatan Jawa Barat berhasil diidentifikasi sebagai *Periophthalmus argentilineatus* Valenciennes, 1837 berdasarkan persentase similaritas pada BLAST dan BOLD Identification Engine, rekonstruksi pohon filogenetik, dan karakter morfologis. Terdapat tiga *clade* yang terbentuk dalam spesies *P. argentilineatus* dengan jarak genetik berkisar antara 2,44%-6,24% dan dua bentuk morfologis. Analisis variasi genetik intraspesies menunjukkan bahwa *clade-clade* memiliki jarak yang mencukupi untuk mengindikasikan keberadaan diversitas kriptik. Analisis variasi genetik di dalam *clade* menunjukkan bahwa terdapat variasi antara anggota setiap *clade*. Hasil penelitian dapat menambah informasi untuk pustaka DNA mitokondria *COI* ikan di Indonesia.

Kata kunci: DNA *barcoding*, ikan glodok, pesisir selatan Jawa Barat



GENETIC DIVERSITY OF MUDSKIPPER (ACTINOPTERYGII: OXUDERCIDAE)

FROM THE SOUTHERN COAST OF WEST JAVA BASED ON THE MITOCHONDRIAL *COI* GENE AND MORPHOLOGICAL CHARACTERS

ABSTRACT

Mudskippers (Gobiiformes: Oxudercidae) are amphibious fish that live in intertidal zones, with potential uses as food sources, ecotoxicology model animals, and bioindicators for environmental pollution. Although mudskippers can be identified based on morphological characters, its cryptic status with high morphological similarity can hinder identification and differentiation between species. Integrative morphological identification with molecular identification through DNA barcoding using *COI* mitochondrial gene can help accurately identify mudskippers. This study aimed to identify the genetic diversity of mudskippers from the southern coast of West Java and to analyse intrapopulation and intraspecific genetic variation based on *COI* mitochondrial gene and morphological characters. Twenty mudskippers collected from the southern coast of West Java were successfully identified as *Periophthalmus argentilineatus* Valenciennes, 1837 based on similarity percentage on BLAST and BOLD Identification Engine, phylogenetic tree reconstruction, and morphological characters. Three clades were formed within the species with genetic distances ranging from 2,44%-6,24% and two morphological types. Intraspecific genetic variation analysis revealed that the genetic distances between the clades were large enough to indicate the existence of cryptic diversity. Genetic variation analysis within the clades showed there was variation between members of each clade. The result of this study can add information to the DNA library of *COI* for fish in Indonesia.

Keywords: DNA barcoding, mudskippers, southern coast of West Java