

## Intisari

### ANALISIS KERAGAMAN GENETIK IKAN GABUS (*Channa striata* Bloch, 1793) DI INDONESIA MENGGUNAKAN MARKER MIKROSATELIT

Analisis keragaman atau variasi genetik suatu spesies ikan diperlukan untuk pengembangan akuakultur dari sumber daya genetiknya. Sumber daya genetik ikan gabus (*Channa striata*) di Indonesia (Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua) dieksplorasi dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi keragaman genetik sebagai dasar proses seleksi dalam program pemuliaan. 24 DNA genom ikan gabus dianalisis menggunakan marker mikrosatelit (primer CML 875, CML 1143, CA 09, dan CA 10). Primer CML 1143 merupakan primer paling polimorfik dari ketiga primer lain (pita polimorfik: 77,78%, PIC: 0,820,  $H_e$ : 0,877). Primer CML 1143 memiliki hasil filogeni yang menunjukkan hubungan genetik terdekat yaitu sampel Borneo 1.2 dan Papua 1.2 (0,9685). Hubungan genetik terjauh dimiliki oleh sampel Sumatra 1.1 dengan Jawa 1.1 dan Borneo 3.1, Borneo 4.1, Borneo 5.1, Borneo 6.1 dengan Sumatra 1.1 dan Jawa 1.1 (0,8268). Ikan gabus Indonesia secara umum menunjukkan adanya heterozigositas atau keragaman genetik dengan frekuensi alel 0,160.

Kata kunci: frekuensi alel, heterozigositas, hubungan genetik, ikan gabus, mikrosatelit, polimorfik

### *Abstract*

#### ANALYSIS OF GENETIC DIVERSITY OF SNAKEHEAD FISH (*Channa striata* Bloch, 1793) IN INDONESIA USING MICROSATELLITE MARKER

Analysis of genetic diversity or genetic variation of fishes is needed for aquaculture development from its genetic resources. The genetic resources of snakehead fish (*Channa striata*) in Indonesia (Sumatra, Java, Kalimantan, Sulawesi, and Papua) were explored in this study to obtain genetic diversity information as the base for the selection process in the breeding program. 24 DNA genomes of snakehead fish were analyzed using microsatellite markers (CML 875, CML 1143, CA 09, and CA 10 primers). CML 1143 primer was the most polymorphic compare to the other three primers (polymorphic band: 77.78%, PIC: 0.820,  $H_e$ : 0.877). Phylogeny results using CML 1143 primer showed the closest genetic relationship among the sample, Borneo 1.2 and Papua 1.2 (0.9685). The farthest genetic relationships are owned by Sumatra 1.1 with Java 1.1 and Borneo 3.1, Borneo 4.1, Borneo 5.1, Borneo 6.1 with Sumatra 1.1 and Java 1.1 (0.8268). Moreover, Indonesian snakehead fish generally showed heterozygosity or genetic diversity with an allele frequency of 0.160.

Key words: allele frequency, genetic relationship, heterozygosity, microsatellite, polymorphic, snakehead fish