

## ABSTRAK

Budidaya ikan nilam (*Osteochilus vittatus*) dapat ditingkatkan dengan melakukan seleksi berdasarkan perbedaan karakteristik genetik yang dikenal dengan sebutan *polimorfisme* DNA. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui *polimorfisme* DNA ikan nilam (*Osteochilus vittatus*) dengan laju pertumbuhan yang berbeda menggunakan teknik RAPD. Ikan yang digunakan berasal dari Desa Beji dan UPT BBI Singosari sebanyak 6 ekor dari setiap tempat, kemudian dari masing-masing asal ikan dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan ukuran. Ikan nilam diukur Truss Morfometrik, setelah itu dilakukan isolasi DNA dan diamplifikasi menggunakan primer OPA-03, OPA-11 dan OPA-13 kemudian dielektroforesis. Hasil penelitian menunjukkan pada primer OPA-13 muncul pita pada ukuran 460 bp yang hanya ditemukan pada sampel ikan nilam ukuran besar. Berdasarkan analisis PyElph, pada sampel ikan nilam dengan primer OPA-13 pohon filogenik terbentuk menjadi dua kluster yang terbagi berdasarkan kelompok ukuran. Teknik RAPD menggunakan primer OPA-13 menampilkan *polimorfisme* DNA ikan nilam yang dapat membedakan ikan nilam berdasarkan laju pertumbuhan yang lebih baik dengan persentase kemunculan pita DNA 83,3%.

**Kata kunci :** *Osteochilus vittatus*, PCR, RAPD, *polimorfisme*

## ABSTRACT

Nilem fish (*Osteochilus vittatus*) cultivation can be improved by selecting based on differences in genetic characteristics known as DNA polymorphism. The purpose of this study was to determine the DNA polymorphism of Nilem fish (*Osteochilus vittatus*) with different sizes used the RAPD technique. Fish sample was collected from Beji Village and UPT BBI Singosari as many as 6 from each place, then from each origin the fish were divided into two groups based on size. Truss Morphometric was measured for Nilem fish, then DNA isolation and amplification using primers OPA-03, OPA-11 and OPA-13 were then electrophoresed. The results that the OPA-13 primer showed a band at the size of 460 bp which was only found in large samples of Nilem fish. Based on PyElph, in the sample of Nilem fish with OPA-13 primers, phylogenetic trees were formed into two clusters which were divided based on size groups. The RAPD technique using OPA-13 primer displays the polymorphism of the Nilem fish DNA which can differentiate the Nilem fish based on better growth rates with the percentage of occurrence of the DNA band is 83,3%.

**Key words :** *Osteochilus vittatus*, PCR, RAPD, polymorphisms

