

ABSTRAK

Sidat (*Anguilla bicolor*) merupakan komoditas perikanan yang menjanjikan. Pertumbuhan pada sidat tidak hanya dipengaruhi oleh *Growth Hormone* (GH), tetapi juga oleh *Insulin-like Growth Factors* (IGFs). IGFs yang terdiri atas IGF-1 dan IGF-2 berperan dalam pertumbuhan somatik ikan dan memediasi aksi *Growth Hormone* (GH). Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menganalisis sekuens gen penyandi IGFs pada sidat (*Anguilla bicolor*) serta mengetahui nilai similaritas antara gen IGFs pada sidat dengan gen IGFs pada ikan lainnya. DNA sidat diisolasi dari bagian hati sidat lalu dilakukan amplifikasi gen pengkode IGF-1 dan IGF-2 dengan menggunakan primer spesifik. Sekuensing dilakukan untuk dapat mengetahui susunan basa nukleotida gen pengkode IGFs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen pengkode IGF-1 telah berhasil diisolasi dan diketahui susunan nukleotida serta asam aminonya. Berdasarkan hasil BLAST diketahui nilai similaritas gen pengkode IGF-1 pada sidat (*Anguilla bicolor*) dengan *Anguilla japonica* dan *Anguilla anguilla* yaitu sebesar 98% dan 97,8%.

Kata Kunci : Sidat (*Anguilla bicolor*); *Insulin-like Growth Factors* (IGFs); Isolasi gen.



ABSTRACT

Eel (*Anguilla bicolor*) is a promising fishery commodity. Growth in eel is not only influenced by *Growth Hormone* (GH), but also by *Insulin-like Growth Factors* (IGFs). IGFs consisting of IGF-1 and IGF-2 play a role in the somatic growth of fish and mediate the action of *Growth Hormone* (GH). This study aims to isolate and analyze IGFs encoding gene sequences in eels (*Anguilla bicolor*) and determine the similarity values between IGFs genes in eels and IGFs genes in other fish. Eel DNA was isolated from the liver of the eel and amplification of the IGF-1 and IGF-2 coding genes using specific primers. Sequencing was carried out to determine the composition of the nucleotide base gene encoding IGFs. The results showed that the IGF-1 coding gene was successfully isolated and the nucleotide and amino acid composition was known. Based on the results of BLAST it is known that the IGF-1 encoding gene similarity value in eel (*Anguilla bicolor*) with *Anguilla japonica* and *Anguilla anguilla* is 98% and 97.8%.

Keywords: Eel (*Anguilla bicolor*); *Insulin-like Growth Factors* (IGFs); Gene isolation.

