

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan Patin jenis *Pangasius hypophthalmus* merupakan ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi untuk dikembangkan (Ghufran, 2010). Ikan Patin banyak dikonsumsi di Indonesia karena dagingnya tergolong enak, lezat dan gurih, kandungan nutrisi ikan Patin yaitu 7,51 % protein, 6,57 % lemak, dan 75,21 % air (Puspita, 2014). Pada saat sekarang permintaan untuk pemenuhan gizi semakin meningkat terutama protein hewani, dalam hal ini ikan banyak memberikan keuntungan karena ikan lebih murah dan mudah didapat. Faktor penting yang dibutuhkan dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan ikan yaitu pakan (Zoneveld, 1991). Oleh sebab itu, dibutuhkan cara yang tepat dalam pemenuhan nutrisi ikan sehingga dapat menjaga kelangsungan hidup ikan Patin tersebut.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fungsi fisiologis ikan Patin, terutama kemampuannya untuk mencerna pakan yaitu dengan menambahkan probiotik dalam pakan. Probiotik merupakan mikroba hidup dalam media pembawa yang menguntungkan karena menciptakan kondisi yang optimum untuk pencernaan pakan dan meningkatkan efisiensi pakan sehingga memudahkan dalam proses penyerapan zat nutrisi, meningkatkan kesehatan, mempercepat pertumbuhan, dan memproteksi dari penyakit patogen (Dhingra, 1993). Probiotik didefinisikan sebagai sel mikroba hidup yang jika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup akan memberikan manfaat bagi kesehatan (FAO/WHO, 2006).

Bakteri probiotik menghasilkan enzim yang mampu mengurai senyawa kompleks menjadi sederhana sehingga siap digunakan oleh ikan (Kumar *et al.*, 2008). Dalam meningkatkan nutrisi pakan, bakteri probiotik memiliki mekanisme dalam menghasilkan beberapa enzim untuk pencernaan pakan seperti amylase, protease, lipase, dan selulase (Wang *et al.*, 2008). Enzim-enzim tersebut berfungsi membantu menghidrolisis molekul-molekul kompleks, memecah karbohidrat, protein dan lemak menjadi molekul-molekul sederhana yang mempermudah proses pencernaan dan penyerapan dalam saluran pencernaan (Putra, 2010).

Bakteri saluran pencernaan pada hewan akuatik seperti genus *Bacillus*, *Bifidobacteri*, *Pseudomonas*, *Lactobacillus* dan *Micrococcus* memiliki peran baik, yang terbukti menguntungkan dan dapat hidup berasosiasi sebagai flora normal pada organisme baik di dalam maupun di luar tubuh (Jankauskine, 2002). Probiotik menjadi solusi internal untuk menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang optimal, mengurangi biaya produksi dan pada akhirnya dapat mengurangi beban lingkungan karena akumulasi limbah perairan (Iribarrean *et al.*, 2012).

Perkembangan budidaya ikan Patin meningkat mulai tahun 1990 (Suprpto, 2014). Upaya peningkatan laju pertumbuhan ikan Patin masih terus ditingkatkan agar penggunaan pakan buatan lebih efisien sehingga akan menurunkan biaya produksi (Mokoginta, *et al.*, 2004). Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan ikan Patin adalah dengan menambahkan probiotik yang dihasilkan dari bakteri indigenous kedalam pakan ikan yang berperan penting dalam menghasilkan energi dan nutrisi yang baik bagi ikan Patin.

Adapun kendala yang menyebabkan pengembangan budidaya ikan masih terbatas adalah mengenai nutrisi yang belum banyak diketahui oleh masyarakat. Kebutuhan nutrisi merupakan faktor penting dalam pengembangan budidaya ikan. Informasi mengenai nutrisi ikan patin ini belum banyak diketahui, seperti pemberian pakan kembali dari bakteri indigenous sebagai kandidat probiotik yang diperoleh dari mikroflora alami ikan Patin. Sejauh ini penelitian tentang pengaruh penambahan bakteri probiotik pada pakan kerapu bebek pernah dilakukan oleh Sari (2013) dimana hasil yang didapatkan yaitu dua isolat dari medium SMA dan perfermentasi dan menyatakan bahwa bakteri proteolitik memiliki potensi sebagai kandidat probiotik, dilihat dari besarnya indeks yang dihasilkan dan mampu mendegradasi protein yaitu 11,5 dengan pH rata-rata 5. Edelwis (2013) menyatakan penambahan bakteri alami pencernaan pada pakan memberikan pengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan berat dan panjang ikan. Ferdinand *et al.*, (2013) menambahkan dalam pemberian probiotik memberikan pengaruh baik terhadap kualitas air media, kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus.

Penelitian tentang penggunaan probiotik yang diperoleh dari mikroflora alami pencernaan ikan Patin belum dilaporkan sehingga perlu dilakukan penelitian potensi bakteri alami pencernaan ikan Patin sebagai kandidat probiotik dalam produk pakan ikan Patin *Pangasius hypophthalmus sauvage*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan dari penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana keberadaan bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus savage*) ?
- b. Bagaimana potensi In-Vitro isolat-isolat bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam ?
- c. Bagaimana karakter (Morfologi dan Potensi) masing-masing isolat mikroflora alami pencernaan ikan Patin Siam sebagai kandidat probiotik ?
- d. Bagaimana teknik pengeringan terbaik terhadap viabilitas bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam sebagai kandidat probiotik ?

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui keberadaan bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus savage*).
- b. Menentukan potensi In- Vitro isolat-isolat bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam.
- c. Menentukan karakter (Morfologi dan Potensi) dari masing-masing isolat mikroflora alami pencernaan ikan Patin Siam sebagai kandidat probiotik pakannya.
- d. Menganalisis teknik pengeringan terbaik terhadap viabilitas bakteri alami pencernaan ikan Patin Siam sebagai kandidat probiotik.

#### 1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi tentang potensi dan karakteristik isolat mikroflora alami pencernaan ikan Patin (*Pangasius*



*hypophthalmus sauvage*) serta diharapkan dapat digunakan sebagai kandidat probiotik pakan ikan Patin Siam.