I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu ikan air tawar yang mempunyai prospek budidaya cukup baik yaitu patin (*Pangasius hypophthalmus*). Peningkatan produksi patin dapat dilakukan dengan cara penyediaan benih yang cukup baik kualitas maupun kuantitasnya. Tersedianya benih merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi keberhasilan budidaya. Pada kegiatan budidaya kendala yang dihadapi adalah kelulushidupan yang rendah pada awal pemeliharaan. Hal ini karena tingkat kerentanan benih terhadap perbedaan lingkungan dari panti benih ke kolam tinggi sehingga untuk mengatasinya perlu dilakukan pendederan.

Pendederan merupakan kegiatan yang perlu dilakukan sebelum benih masuk ke kolam pembesaran. Kendala yang dihadapi dalam pendederan yaitu efisiensi pakan dan pertumbuhan rendah karena penanganan yang kurang baik. Oleh karena itu, pendederan benih dilakukan secara intensif agar pengontrolannya lebih mudah (Slembrouck *et al*., 2005). Pengontrolan dilakukan disemua aspek yang mendukung pertumbuhan benih seperti pakan dan kualitas air.

Probiotik yang ditambahkan pada pakan buatan dapat membantu pencernaan (Mansyur dan Tangko, 2008). Protein merupakan komponen utama penunjang pertumbuhan sehingga peningkatan protein pakan diharapkan dapat meningkatkan

pertumbuhan (panjang dan berat) ikan. Mikroba saluran pencernaan seperti *Bacillus* sp. memiliki peranan penting dalam meningkatkan daya cerna.

Probiotik ini bermanfaat dalam mengatur lingkungan mikroba pada usus, menghalangi mikroorganisme patogen pada usus dan memperbaiki efisiensi pakan dengan melepas enzim-enzim (protease, lipase dan amilase) yang membantu proses pencernaan makanan (Jusadi *et al*., 2004). Pemberian probiotik diharapkan akan meningkatkan keberadaan mikroba pada saluran pencernaan yang dapat mengsekresikan enzim-enzim. Keberadaan enzim-enzim di atas dapat mempercepat pencernaan pakan yang diberikan sehingga energi yang dihasilkan dapat digunakan untuk memacu pertumbuhan ikan.

Beberapa penelitian menggunakan patin untuk memperoleh pertumbuhan, efisiensi pakan, komposisi daging yang diinginkan dengan menggunakan perbedaan komposisi lemak dan protein untuk memperoleh energi yang maksimal telah dilakukan oleh Asdari *et al*. (2011); Glencross *et al*. (2011) dan Liu *et al*. (2011). Tetapi penelitian yang menggunakan probiotik pada patin masih sangat terbatas terutama untuk meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan patin.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan probiotik terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan benih patin.
2. Mengetahui dosis optimum probiotik yang ditambahkan pada pakan yang diberikan ke benih patin.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembudidaya tentang dosis probiotik yang optimum untuk pertumbuhan dan efisiensi pakan benih patin sehingga pertumbuhan cepat, efisiensi pakan akan meningkat dan kelulushidupan meningkat.

D. Kerangka Pemikiran

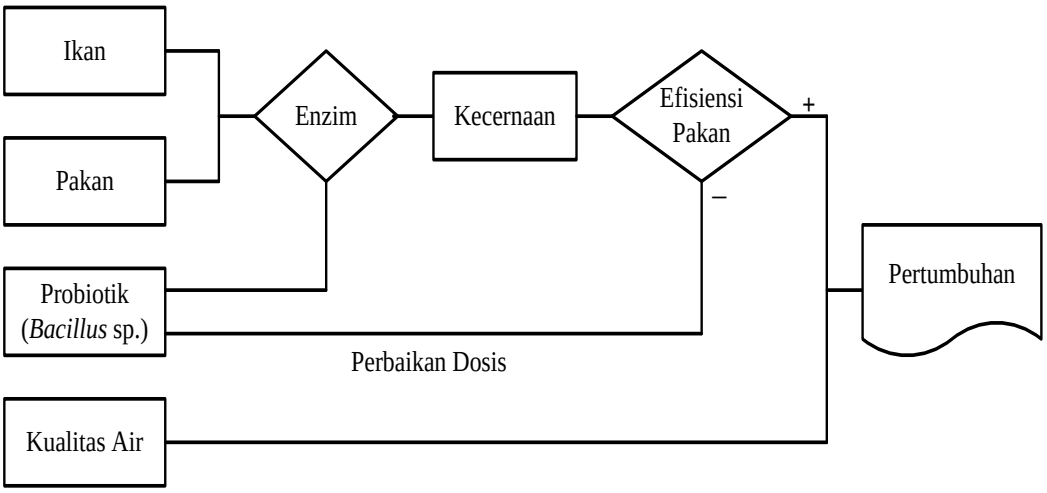
Budidaya patin secara intensif memanfaatkan pakan buatan untuk memacu pertumbuhannya. Oleh karena itu, diperlukan pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut serta yang paling penting pakan tersebut mudah dicerna agar penyerapan nutrisi pakan lebih cepat sehingga pakan tersebut akan efisien dimanfaatkan oleh ikan.

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya ikan, karena berperan penting untuk memacu pertumbuhan ikan. Pakan yang memiliki efisiensi rendah menjadi salah satu permasalahan pertumbuhan ikan tidak optimal. Masalah tersebut terjadi karena keberadaan enzim di dalam saluran pencernaa rendah sehingga tingkat kecernaan pakan menjadi rendah, yang pada akhirnya penyerapan nutrisi tidak optimal untuk pertumbuhan.

Efisiensi pakan ikan rendah disebabkan oleh pemberian pakan yang berlebih yang akan menyebabkan air budidaya menjadi keruh atau kotor sehingga dapat mengurangi nafsu makan ikan dan pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan ikan. Bentuk pakan yang mudah hancur dalam air juga akan menjadi salah satu faktor terjadinya pertumbuhan tidak optimal karena pakan tidak dimakan ikan. Pakan tersebut akan mencemari lingkungan budidaya.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan upaya perbaikan manajemen pakan yaitu meningkatkan kemampuan ikan dalam mencerna pakan dengan penambahan probiotik pada pakan buatan. Jenis probiotik tersebut mengandung *Bacillus* sp. dengan kepadatan 10^6 CFU/ml. Penambahan probiotik dimaksudkan agar pakan mudah dicerna, dengan adanya enzim-enzim (protease, lipase dan amilase) yang membantu dalam proses pencernaan. Enzim-enzim tersebut berfungsi memecah molekul-molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana. Penggunaan probiotik menjadi solusi internal untuk menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang optimal dan pada akhirnya dapat mengurangi beban lingkungan karena akumulasi limbah diperairan (Iribarren *et al*., 2012).

Pemberian probiotik tersebut diharapkan dapat masuk kedalam saluran pencernaan ikan sehingga dapat memperbaiki kemampuan ikan dalam mencerna pakan. Pakan akan lebih efisien, limbah sedikit (feses dan sisa pakan) dan pertumbuhan meningkat sehingga pada akhirnya produksi ikan meningkat. Kerangka pemikiran penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

E. Hipotesis

Hipotesis penelitian meliputi pertumbuhan dan efisiensi pakan benih patin.

1. Pertumbuhan benih patin

   Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

   H0 = τ_i = 0, penambahan dosis probiotik pada pakan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan benih patin.

   H1 = $\tau_i \neq 0$, penambahan dosis probiotik pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan benih patin.

2. Efisiensi pakan benih patin

   Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

   H0 = τ_i = 0, penambahan dosis probiotik pada pakan tidak berpengaruh terhadap efisiensi pakan benih patin.

   H1 = $\tau_i \neq 0$, penambahan dosis probiotik pada pakan berpengaruh terhadap efisiensi pakan benih patin.