

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan patin merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang telah lama dikenal masyarakat dan memiliki pangsa pasar yang cukup luas meliputi pasar domestik dan ekspor. Permintaan tertinggi ikan patin konsumsi pada pasar domestik terdapat pada wilayah Sumatera dan Kalimantan, sedangkan untuk pasar ekspor meliputi kawasan Amerika Serikat dan Eropa (Darmawan dkk., 2017). Ada berbagai jenis patin yang terdapat di Indonesia salah satunya adalah ikan patin siam.

Ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan salah satu komoditas ikan konsumsi air tawar yang bernilai ekonomis penting karena memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dibudidayakan dan dapat dipelihara dengan kandungan oksigen yang rendah (Muslim dkk., 2009). Ikan patin siam saat ini merupakan komoditas perikanan air tawar yang cukup digemari bukan hanya di Indonesia namun juga di luar negeri. Budidaya ikan patin yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia sebagian besar dilakukan di kolam.

Seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan pembangunan, ketersediaan lahan dan air untuk proses akuakultur juga semakin terbatas. Pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kegiatan industri serta pemukiman telah menggeser lahan budidaya, sehingga dari tahun ke tahun luasnya semakin berkurang, dan dibutuhkan suatu inovasi agar kebutuhan dari ikan budidaya juga terpenuhi. Salah satu inovasi teknologi yang dapat diterapkan yaitu budidaya ikan yang terintegrasi dengan tanaman melalui sistem akuaponik

Akuaponik merupakan salah satu teknologi budidaya yang dapat mengkombinasikan pemeliharaan ikan dengan tanaman. Teknologi ini merupakan teknologi terapan hemat lahan dan air dalam budidaya ikan sehingga dapat dijadikan sebagai suatu model perikanan perkotaan dan pertamanan di kompleks perumahan (Laga, 2012).

Akuaponik merupakan suatu kombinasi sistem akuakultur dan budidaya tanaman hidroponik. Pada sistem ini, ikan dan tanaman tumbuh dalam satu sistem yang terintegrasi, dan menciptakan suatu simbiotik antara keduanya. Teknologi akuaponik merupakan salah satu alternatif untuk mendapatkan hasil pertanian dan perikanan secara bersamaan pada lahan dan ketersediaan air yang terbatas. Teknologi ini merupakan teknologi terapan hemat lahan dan air dalam budidaya ikan sehingga dapat dijadikan sebagai suatu model perikanan khususnya di perkotaan (Nugroho dan Sutrisno, 2008).

Intensifikasi budidaya melalui padat tebar dan laju pemberian pakan yang tinggi dapat menimbulkan masalah kualitas air. Walaupun ikan memakan sebagian besar pakan yang diberikan tetapi persentase terbesar diekskresikan menjadi buangan metabolik (nitrogen). Hal ini dapat ditanggulangi dengan menerapkan sistem resirkulasi yang pada prinsipnya adalah penggunaan kembali air yang telah dikeluarkan dari kegiatan budidaya (Putra dkk., 2011). Jenis ikan yang cocok dipelihara dalam sistem aquaponik adalah ikan yang mampu hidup berdesakan dan bertahan hidup dalam kondisi perairan yang kurang optimal. Padahal tanaman yang biasa digunakan adalah tanaman yang memiliki nilai ekonomis seperti bayam air, selada, dan bayam (Rakocy *et. al.*, 2006).

Probiotik merupakan feed additive (bahan tambahan) yang mengandung sejumlah bakteri (mikroba) yang memberikan efek yang menguntungkan kesehatan ikan karena dapat memperbaiki keseimbangan mikroflora intestinal, sehingga dapat memberikan keuntungan perlindungan, proteksi penyakit dan perbaikan daya cerna pakan. Selain itu probiotik juga dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan kekebalan tubuh dari penyakit pathogen tertentu (Prangdimurti, 2001).

Pemberian probiotik dalam pakan diharapkan dapat meningkatkan respon imun terhadap penyakit, memperbaiki sistem pencernaan ikan, karena dapat merubah senyawa beracun menjadi tidak beracun, seperti senyawa amonia dan nitrit melalui proses nitrifikasi, meningkatkan kelangsungan hidup ikan serta dapat meningkatkan laju pertumbuhan ikan sehingga dapat menunjang peningkatan produksi (Suryaningrum, 2012).

Probiotik adalah salah satu alternatif untuk penambahan suplemen kedalam pakan ikan budidaya. Ada dua macam cara aplikasi probiotik pada ikan yaitu melalui lingkungan (air) dan melalui oral (dicampurkan kedalam pakan). Pemberian probiotik melalui oral dapat memperbaiki kualitas pakan sehingga dapat meningkatkan kecernaan pakan. (Mansyur dan Tangko, 2008). Selain itu juga dapat meningkatkan perubahan nitrit menjadi nitrat sehingga dapat dimanfaatkan tanaman untuk pertumbuhannya dan tidak meracuni ikan yang dipelihara.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah dengan pemberian probiotik pada pakan dalam sistem akuaponik berpengaruh terhadap laju pertumbuhan spesifik ikan patin siam?
2. Apakah pemberian probiotik pada pakan dapat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan pada patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan sistem akuaponik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis probiotik yang berbeda terhadap laju pertumbuhan spesifik ikan patin siam.
2. Untuk mengetahui pemberian probiotik pada pakan dapat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan sistem akuaponik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penambahan probiotik komersial sebagai feed additive pada pakan terhadap laju pertumbuhan spesifik dan kelangsungan hidup, serta memberikan informasi bagi pembudidaya ikan patin siam mengenai penggunaan feed additive alami dengan dosis optimal, sehingga dapat meningkatkan produksi ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan sistem akuaponik.