

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Bandeng (*Chanos-chanos*) adalah komoditas perairan payau yang mempunyai potensi untuk dibudidayakan, karena permintaan pasar yang cukup tinggi. Selain memiliki nilai ekonomis yang tinggi, ikan bandeng juga merupakan salah satu sumber protein hewani dengan kandungan protein 24,18% dan lemak 0,85% dan karbohidrat 2,78% (Hafiludin, 2015). Budidaya ikan bandeng pada tambak sudah banyak diterapkan oleh masyarakat.

Namun, harga pakan yang mahal, Pakan yang cukup, tepat waktu, dan memenuhi kebutuhan gizi, sangat penting dalam proses budidaya. Pakan yang memiliki kualitas tinggi sangatlah mendukung dalam proses pertumbuhan, karena faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan adalah pakan (Khasani, 2013).

Pakan merupakan salah satu komponen yang sangat menunjang kegiatan usaha budidaya perikanan, sehingga pakan yang tersedia harus memadai dan memenuhi kebutuhan ikan. Pada budidaya ikan 60-70% biaya produksi digunakan untuk biaya pakan. Peningkatan efisiensi pakan melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat dibutuhkan dalam rangka menekan biaya produksi. bahan pakan ikan yang semakin mahal mempengaruhi harga pakan oleh karena itu segi biaya pakan merupakan faktor yang paling tinggi pengeluarannya. Selain biaya pakan bahan baku yang digunakan untuk membuat pakan harus memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan ikan yang dibudidayakan dan mudah didapatkan dan harganya murah. Memilih bahan baku pakan harus juga memperhatikan kandungan nutrisi bahan. dalam pemberian pakan yang harus diperhatikan yaitu jumlah pakan yang cukup, tepat waktu, dan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Namun harga pakan komersil dengan protein tinggi memiliki harga yang mahal. Sehingga perlu adanya bahan alternatif lain dalam memenuhi kandungan nutrisi ikan. Sumber nutrisi dapat berasal dari pakan alami dan buatan. Pakan buatan dapat menggunakan bahan baku termasuk pakan alami yang ditepungkan. Salah satu pakan yang bersumber dari alam adalah tumbuh-tumbuhan (Afrianto dan Liviawaty, 2005).

Daun kelor merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan buatan karena memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap. Serbuk daun kelor per 100 gram mengandung protein sebesar 27.1 gram, karbohidrat 38.2 gram, lemak 2.3 gram, serat 19.2 gram, kandungan air 7.5 %, dan kalori 205.0 cal, serta berbagai vitamin dan mineral penting lainnya. Mengandung 10 macam asam amino serta omega 3, 6 dan 9 (Krisnadi, 2015).

Daun kelor juga dapat ditingkatkan nilai nutrisinya melalui fermentasi, karena fermentasi dapat meningkatkan pencernaan protein, menurunkan kadar serat kasar, memperbaiki rasa dan aroma bahan pakan. Fermentasi dapat mengubah substrat bahan tumbuhan yang susah dicerna menjadi protein sel tunggal dari organisme starter seperti Asam Laktat, (*Lactobacillus Sp*), Bakteri Fotosentetik (*Rhodospseudomonas sp*), *Actinomyces sp*, *Streptomyces sp*, Yeast (ragi) dan jamur pengurai selulosa dengan meningkatkan kadar protein bahan substrat. Fermentasi juga dapat meningkatkan nilai nutrisi/protein pada daun kelor (Kurniawan, *et al.*, 2019).

Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) hasil fermentasi dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan ikan bandeng (*Chanos chanos*).

1.2 Identifikasi Masalah

Salah satu faktor yang menyebabkan budidaya ikan bandeng yang terhambat akibat mahal nya harga pakan yang mengakibatkan pembudidaya tidak mampu berkembang dengan baik. Salah satu cara agar dapat mengurangi harga pakan yang tinggi, dengan memanfaatkan bahan baku dengan harga yang murah atau berupa tumbuhan.. Bahan baku yang baik adalah bahan baku yang memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan bandeng.

Berdasarkan uraian tersebut permasalahan khusus pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah penambahan daun kelor yang difermentasi dalam pakan buatan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan bandeng ?

2. Berapakah dosis daun kelor yang terbaik melalui penambahan dalam pakan yang memberikan pengaruh optimal terhadap pertumbuhan kelangsungan hidup benih ikan bandeng?
3. Bagaimanakah respon benih ikan bandeng terhadap penambahan daun kelor ke dalam pakan yang diberikan?
4. Bagaimanakah pengaruh penambahann daun kelor dalam pakan terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR) untuk meningkatkan pertumbuhan benih ikan bandeng?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) hasil fermentasi dalam pakan buatan terhadap laju pertumbuhan ikan bandeng.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta memberikan informasi bagi mahasiswa, masyarakat khususnya bagi pembudidaya bahwa pembuatan pakan ikan dari penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) hasil fermentasi dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan ikan bandeng (*Chanos chanos*).

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) hasil fermentasi dalam pakan buatan tidak berpengaruh terhadap laju Panjang dan pertumbuhan pada ikan bandeng (*Chanos chanos*), Rasio konversi pakan, Kelangsungan hidup dan Respon pakan.

H₁: Penambahan Penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) hasil fermentasi dalam pakan buatan berpengaruh terhadap laju Panjang dan pertumbuhan pada ikan bandeng (*Chanos chanos*), Rasio konversi pakan, Kelangsungan hidup dan Respon pakan.