1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas budidaya laut unggulan di Indonesia. Ikan kakap putih mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Ikan kakap putih merupakan ikan yang mempunyai nilai ekonomis yang penting. Sebagai salah satu komoditas ekspor, permintaan pasar jenis ikan ini cukup tinggi di pasar luar negeri. Sehingga produktivitas ikan kakap putih harus terus ditingkatkan dan menghasilkan kakap putih yang unggul. Komoditas kakap putih yang unggul dapat dihasilkan melalui proses pemeliharaan dengan memperhatikan aspek internal yaitu meliputi asal dan kualitas benih, serta aspek internal mencakup kualitas air budidaya, pemberian pakan, teknologi yang digunakan, serta pengendalian hama dan penyakit (WWF Indonesia, 2015).

Keberhasilan usaha budidaya ikan kakap putih sangat ditentukan oleh ketersediaan pakan dalam media pemeliharaan. Pakan adalah salah satu komponen penting dalam kegiatan usaha budidaya perikanan. Pakan yang memadai secara kualitas dan kuantitas akan berpengaruh pada keberhasilan kegiatan budidaya. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi dalam budidaya ikan kakap putih yaitu kebutuhan protein dalam pakan yang sangat tinggi. Berdasarkan SNI (2014), protein pakan buatan benih ikan kakap putih yang memiliki ukuran 5-6 cm minimal 30%.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan limbah usus ayam sebagai bahan baku pakan yang mudah didapat dan berpotensi untuk dimanfaatkan kembali sebagai pakan alternatif berbahan hewani yang murah serta berprotein tinggi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ikan kakap putih, sekaligus mengurangi pemakaian tepung ikan dalam pembuatan pakan dan juga mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah peternakan. Menurut Nugroho (2011) kelemahan dari pakan berbahan limbah usus ayam memiliki daya simpan yang rendah karena mudah mengalami pembusukan. Kelemahan lain dari usus ayam yaitu mengandung serat kasar yang tinggi. Untuk

mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya pengolahan terlebih dahulu dengan cara fermentasi menjadi tepung usus ayam.

Fermentasi merupakan suatu proses perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Supratinah *et al*., 2012). Proses fermentasi memiliki kemampuan untuk mengubah bahan makanan yang sulit dicerna menjadi lebih mudah dicerna, menciptakan aroma yang khas, mampu meningkatkan nilai gizi, serta menghilangkan zat beracun dari bahan baku. Dengan demikian, pakan yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan fungsi fisiologis ikan, khususnya kemampuan dalam mencerna pakan. Usus ayam setelah fermentasi dapat meningkatkan protein sebesar 37,09%, lemak 21,15%, karbohidrat 27,46, abu 9,98%, dan serat kasar 4,24% (Sukma *et al*., 2019).

Fermentasi usus ayam dapat mengubah senyawa kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dicerna oleh ikan. Pemberian fermentasi usus dalam pakan dapat memaksimalkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sehingga meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi usus ayam fermentasi untuk menunjang performa pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer)*.

1.2 Identifikasi Masalah

Budidaya ikan kakap putih di Indonesia sering terhambat oleh mahalnya harga pakan diperlukan pakan alternatif yang kaya protein, murah, mudah didapat dan dapat menekan biaya pakan sehingga mampu meningkatkan efisiensi usaha. Menggunakan limbah usus ayam merupakan bahan baku yang berprotein tinggi, namun usus ayam diolah terlebih dahulu dengan proses fermentasi sehingga kandungan protein semakin tinggi dan dapat dengan mudah dicerna oleh benih ikan kakap putih. Berdasarkan uraian tersebut terdapat rumusan masalah yang perlu diteliti, yaitu sebagai berikut :

1. Apakah pemberian substitusi usus ayam fermentasi efektif terhadap pertumbuhan, *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan kelangsungan hidup ikan kakap putih ?
2. Berapakah dosis terbaik dari substitusi usus ayam fermentasi usus ayam terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kakap putih ?

3. Bagaimana respon ikan kakap putih terhadap substitusi fermentasi usus ayam ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis pengaruh substitusi usus ayam fermentasi pada pakan untuk menunjang performa pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).
2. Untuk menentukan dosis substitusi usus ayam fermentasi optimal terhadap pertumbuhan dan kelagsungan hidup ikan kakap putih

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memberikan informasi bagi mahasiswa, peneliti, dan masyarakat terutama pelaku budidaya ikan kakap putih tentang ketersediaan pakan alternatif yang kaya nutrisi untuk meningkatkan produksi budidaya ikan kakap putih.

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebabagai berikut :

H0 : Pemberian substitusi usus ayam fermentasi dalam pakan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kakap putih.

H1 : Pemberian substitusi usus ayam fermentasi dalam pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kakap putih.