

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan kakap putih merupakan salah satu komoditas budidaya laut unggulan di Indonesia, karena memiliki pertumbuhan yang relatif cepat. Ikan kakap putih mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Sebagai salah satu komoditas ekspor, permintaan jenis ikan ini cukup tinggi di pasar luar negeri. Permintaan impor pada tahun 2012 negara di Eropa mencapai 14.285 ton, dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 18.572 ton. Sehingga produktivitas ikan kakap putih harus terus ditingkatkan dan menghasilkan kakap putih yang unggul. Komoditas kakap putih yang unggul dapat dihasilkan melalui proses pemeliharaan (Windarto *et al.*, 2019).

Keberhasilan usaha budidaya ikan kakap putih sangat ditentukan oleh ketersediaan pakan. Usaha budidaya pada umumnya lebih banyak membutuhkan biaya untuk pembelian pakan dari pada biaya produksi lainnya. Faktor yang menyebabkan kegagalan dalam usaha budidaya ikan kakap putih adalah ketersediaan pakan dalam jumlah yang belum cukup dan mahalnya harga pakan. Saat ini harga pakan terus meningkat tanpa diiringi dengan kenaikan harga ikan. Hal tersebut menjadikan para pengusaha budidaya perikanan terus berinovasi mencari pakan alternatif dari bahan lokal yang memiliki kualitas tinggi. Untuk mengatasi masalah tersebut sehingga perlu dilakukan pembuatan pakan mandiri (Asma *et al.*, 2016)

Pakan mandiri yang digunakan harus memiliki nilai nutrisi yang baik. Pakan merupakan aspek penting dalam kelangsungan budidaya ikan. Kandungan protein yang optimal di dalam pakan akan mempengaruhi pertumbuhan yang maksimal sehingga dapat mempercepat pertumbuhan ikan (Imani *et al.*, 2021). Oleh karena itu dilakukan pembuatan pakan mandiri, dengan menggunakan bahan baku yang relatif murah, mudah didapat, dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, seperti menggunakan bahan baku tepung cacing tanah.

Cacing tanah merupakan hewan invertebrata yang memiliki keunggulan yaitu juga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengganti tepung ikan, sebagai sumber protein hewani sehingga cacing dapat dipertimbangkan sebagai pakan untuk ikan maupun udang. Cacing tanah mengandung kadar protein sangat tinggi yaitu sekitar 60-72%, karbohidrat sebanyak 17%, dan lemak sebanyak 7-10%. Cacing tanah memiliki panjang tubuh berkisar antara 95-152 mm, diameternya sekitar 2-4 mm, maka dengan itu perlu dilakukan penepungan terlebih dahulu untuk menyatukan seluruh bahan dan juga untuk menyesuaikan bukaan mulut pada ikan (Hayati *et al.*, 2011).

Tepung ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang sering digunakan untuk menyusun pakan. Bahan pengganti dengan kadar protein tinggi menjadi kunci utama dalam pembuatan pakan ikan sendiri, biasanya bahan baku utama yang terkenal berprotein tinggi dalam proses pemilihan pembuatan pakan ikan adalah tepung ikan (Syahrizal *et al.*, 2016). Tepung ikan harganya mahal sehingga perlu dilakukan usaha-usaha untuk mengurangi pemakaian tepung ikan dalam pembuatan pakan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kegagalan dalam usaha budidaya ikan kakap putih di Indonesia adalah pakan. Pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan akan memacu pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan secara optimal sehingga produktivitas dapat ditingkatkan. Dalam pemberian pakan yang harus diperhatikan yaitu jumlah pakan yang cukup, tepat waktu, dan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Ikan kakap juga membutuhkan protein yang tinggi untuk pertumbuhan. Oleh karena itu, tepung cacing tanah merupakan alternatif bahan baku tambahan dalam pakan yang memiliki nilai nutrisi atau kandungan gizi yang baik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Berdasarkan uraian tersebut rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan terhadap pertumbuhan benih ikan kakap putih?
2. Bagaimanan pengaruh substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan terhadap kelangsungan hidup (*Survival Rate*) benih ikan kakap putih?
3. Bagaimana pengaruh substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan pada pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada mahasiswa, masyarakat dan pembaca tentang pemanfaatan tepung cacing tanah pada pakan buatan dapat meminimalisir jumlah biaya operasional yang dikeluarkan dalam kegiatan budidaya.

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 = Substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan pada pakan buatan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

H_1 = Substitusi tepung cacing tanah dengan tepung ikan pada pakan buatan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).