

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Salah satu faktor kunci keberhasilan budidaya adalah pemberian pakan yang tepat, karena pakan merupakan sumber gizi utama yang mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas air. Untuk meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih, pemberian rGH (*recombinant Growth Hormone*) dapat menjadi solusi efektif. rGH dapat meningkatkan produksi hormon pertumbuhan alami pada ikan, sehingga mempercepat laju pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan. Menurut Rayes *et al.*, (2013) bahwa pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dapat mencapai laju pertumbuhan harian sebesar 0,51%/hari, kelangsungan hidup dapat mencapai 86% dan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan budidaya (relatif mudah dibudidayakan).

Permasalahan yang dijumpai pada budidaya ikan kakap putih diantaranya ialah benih asal *hatchery* masih mengandalkan pakan komersil namun masih tergolong lambat pertumbuhannya. Menurut Bond (2011) bahwa permasalahan yang timbul pada budidaya ikan kakap putih ialah reproduksi ikan yang dipengaruhi oleh musim, ketersediaan pakan, penyakit dan parasit yang menyerang ikan, serta permasalahan utama yakni pertumbuhan yang lambat. Pertumbuhan yang lambat juga dipengaruhi oleh karakteristik makan ikan kakap putih yang pasif terhadap makanan. Berdasarkan permasalahan budidaya ikan kakap putih diatas, menunjukkan bahwa diperlukan perangsang nafsu makan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih dengan pemberian *recombinant Growth Hormone* (rGH) dalam pakan.

Percepatan waktu produksi benih ikan kakap putih dapat dilakukan dengan merangsang pertumbuhan melalui aplikasi *recombinant Growth Hormone* (rGH) dalam pakan. Penentuan interval waktu pemberian pakan yang ditambahkan rGH sangat penting dikarenakan penggunaan interval waktu akan mempengaruhi jumlah rGH yang masuk ke dalam tubuh ikan. Interval waktu yang tepat akan memberikan jumlah dosis rGH yang cukup yang dibutuhkan oleh ikan.

Hormon pertumbuhan saling berhubungan dan mempengaruhi banyak aspek tubuh, berperan dalam pertumbuhan, kelangsungan hidup, nafsu makan, peningkatan pemanfaatan pakan, rangsangan sintesis protein, rangsangan metabolisme, oksidasi asam lemak dan sekresi insulin (Handoyo, 2010). Pemberian hormon pertumbuhan rekombinan dapat dilakukan melalui beberapa metode seperti dengan penyuntikan, melalui pakan, pemberian langsung melalui oral, dan perendaman.

Sejak ikan ditahap benih membutuhkan lebih banyak nutrisi dibandingkan ikan dewasa untuk meningkatkan laju pertumbuhan, pemberian rGH pada tahap benih cocok untuk meningkatkan efisiensi produksi dalam budidaya. Pemberian rGH tidak hanya mendorong pertumbuhan, tetapi juga mempengaruhi sistem kekebalan ikan, meningkatkan ketahanan mereka terhadap serangan penyakit dan stres. Menurut Raven *et al.* (2012), pemberian rGH dapat meningkatkan laju pertumbuhan ikan dengan meningkatkan kinerja metabolisme nutrisi dalam tubuh ikan sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian *recombinant Growth Hormone* (rGH) melalui pakan dengan interval waktu yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan utama pada budidaya ikan kakap putih ini adalah pertumbuhan ikan yang masih tergolong lambat, respon ikan terhadap pakan yang lambat, tingkat kelangsungan hidup yang masih rendah, dan masa pemeliharaan yang relatif lama. Berdasarkan permasalahan budidaya ikan kakap putih menunjukkan bahwa diperlukan perangsang nafsu makan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih.

Penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) pada pakan dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada tahap benih ikan kakap putih. Berdasarkan uraian, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) pada pakan mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih?
2. Kapan interval waktu yang terbaik dalam penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) pada pakan yang dapat memberikan pengaruh optimal pada pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *recombinant Growth Hormone* (rGH) melalui pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih.
2. Untuk mendapatkan kapan interval waktu yang terbaik dalam penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) pada pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat menambah wawasan, pengetahuan serta memberikan informasi bagi mahasiswa, peneliti dan masyarakat, khususnya bagi pelaku usaha budidaya ikan bahwa penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) pada pakan mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup pada fase benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀ : Penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) dengan interval waktu yang berbeda pada pakan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih.

H₁ : Penambahan *recombinant Growth Hormone* (rGH) dengan interval waktu yang berbeda pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih.