

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan hias merupakan salah satu komoditas perikanan yang menjadi komoditas perdagangan yang potensial di dalam maupun di luar negeri. Ikan hias dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan devisa bagi negara. Indonesia merupakan salah satu negara terkaya akan keanekaragaman jenis ikan hias dibandingkan dengan negara penghasil ikan hias lainnya. Berdasarkan Pusat Data, Statistik dan Informasi Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikanan, kontribusi ikan hias air laut terhadap nilai ekspor di Indonesia mencapai 61,8% dari US\$ 13.262.362 (KKP, 2012).

Salah satu komoditas ikan hias yang sangat populer adalah Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio L*) mulai dikembangbiakkan di Jepang pada abad 17 dengan nama “*Nishikigoi*” yang berarti ikan dengan warna beragam. Pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya perikanan karena total biaya yang dikeluarkan untuk pakan mencapai 60-70% dari biaya oprasional. Demikian halnya juga berlaku pada budidaya Ikan mas koi yang membutuhkan pakan dengan nutrisi yang lengkap, namun yang menjadi masalah sekarang adalah harga pakan yang mahal.

**Harris (2010)** Penyebab tingginya harga pakan yaitu mulai dari bahan baku yang masih diimpor, sampai pada saat ini diperlukannya bahan tambahan agar pakan berbau tepung ikan yang tajam dan berwarna coklat. Akibat dari mahalnya pakan ikan, budidaya perikanan Indonesia masih belum berkembang sehingga perlu untuk mencari alternatif pakan yang lebih murah dan berkualitas.

Untuk pengembangan pakan buatan yang sesuai untuk ikan diperlukan ketersediaan informasi kebutuhan nutriennya, baik makro nutrien maupun mikro nutrien. Protein merupakan salah satu nutrient penting yang tidak hanya menentukan pertumbuhan ikan, tetapi juga menentukan harga dari pakan. Dengan demikian penentuan kebutuhan protein optimum

harus dilakukan terlebih dahulu sebelum penentuan kebutuhan nutrisi pakan lainnya, Menurut **Subandiyono dan Hastuti (2010)**, protein mempunyai berbagai macam peran dan fungsi, diantaranya protein berperan sebagai struktur atau pembentuk tubuh, seperti kolagen yang merupakan jaringan ikat berserat dan mempunyai struktur padat, dimana selain protein kandungan dalam pakan seperti karbohidrat dan mineral - mineral juga sangat penting,

Menurut **(Brauge et al., 1994)**, karbohidrat pakan sebagai sumber energi. Karbohidrat merupakan unsur makro nutrisi pakan yang paling murah sebagai sumber energi dibandingkan dengan sumber dari protein dan lemak. Pengaruh karbohidrat pakan terhadap pertumbuhan ikan bergantung pada sumber, kandungan, daya cerna, jumlah yang dimakan, kondisi lingkungan dan jenis ikan

Selain itu, respon ikan terhadap karbohidrat pakan berbeda tergantung pada kemampuan organ pencernaan ikan dalam mencerna dan kemampuan sel untuk memanfaatkan glukosa **(Watanabe, 1988)**. Pemanfaatan karbohidrat pada ikan mas dapat mencapai 40 % **(Furuichi, 1988)**

Mineral merupakan bahan anorganik yang dibutuhkan oleh ikan untuk pembentukan jaringan tubuh, proses metabolisme serta mempertahankan keseimbangan osmotik dan untuk proses pertumbuhan normal ikan maupun udang. dapat menyerap (absorpsi), beberapa mineral yang sangat penting yaitu seperti vitamin, kalsium, magnesium, sodium, potassium, iron, zinc, copper dan selenium yang merupakan jenis mineral untuk memenuhi sebagian kebutuhan nutrisi ikan serta fosfat dan sulfat lebih efektif bila diperoleh dari pakan.

Jumlah mineral yang dibutuhkan oleh ikan sangat sedikit tetapi mempunyai fungsi yang sangat penting. Dalam penyusunan pakan buatan mineral mix biasanya ditambahkan berkisar antara 2–5% dari total jumlah bahan baku dan bervariasi bergantung pada jenis ikan yang akan mengkonsumsinya **(Gusrina, 2008)**.

**Gusrina (2008)** menyatakan bahwa manfaat atau fungsi mineral untuk ikan dan udang, yaitu: penyusun utama struktur rangka seperti tulang, kepala, gigi dan sisik untuk transfer elektron dan kofaktor (mengaktifkan) dalam metabolisme, katalis dan enzim aktivator sebagai regulasi keseimbangan asam basa dan sistem osmoregulasi dari darah maupun cairan tubuh lainnya komponen penting dari vitamin, hormon, enzim dan pigmen pernapasan elektrolit  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$   $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$  dan  $\text{HCO}_3^-$  berperan utama dalam osmotik dan mengatur regulasi air dan larutan dalam tubuh ikan dan udang

Dari beberapa bahan baku pakan sumber mineral-mineral yang baik yaitu tepung ubi jalar merupakan salah satu bahan baku yang mudah didapatkan, ramah lingkungan dan lebih murah dibandingkan tepung jagung dan bahan baku lainnya. **Zainuddin dkk. (2015)** mengemukakan bahwa hasil uji kimiawi bahan baku mineral dalam tepung ubi jalar memiliki kandungan vitamin dan selenium yang lebih tinggi dibandingkan bahan baku sumber mineral lain yang selama ini digunakan pada pakan oleh karena itu dilakukan penelitian tentang pertumbuhan dan sintasan Ikan Mas Koi yang diberi pakan dengan level substitusi yang berbeda antara tepung jagung dengan tepung ubi jalar.

## **1.2.Tujuan**

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penambahan tepung Ubi Jalar dalam pakan terhadap peningkatan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Mas Koi.

## **1.3.Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang peningkatan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup yang optimal pada ikan mas koi kepada pembaca.