

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di lebih dari 85 negara. Ikan nila (*O.niloticus*) adalah spesies yang berasal dari sekitar kawasan sungai Nil Afrika dan danau – danau sekitarnya (Direktorat Usaha, 2010).

Ikan nila memiliki rasa daging yang enak dan tebal, serta tekstur daging yang kenyal dan lebih gurih. Ikan ini memiliki harga yang relatif lebih murah bila dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya, sehingga banyak disukai oleh berbagai kalangan karena dapat dikonsumsi oleh segala lapisan masyarakat dan mudah dipelihara (Direktorat Usaha, 2010).

Laju pertumbuhan ikan nila betina lebih lambat 40% apabila dibandingkan dengan laju pertumbuhan ikan nila jantan. Menurut Wijaya (2013), pertumbuhan ikan nila dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, umur, dan kualitas air pemeliharaan. Sementara itu NH dan keberadaan oksigen merupakan faktor penghambat pertumbuhan ikan nila. Bahkan pertumbuhan ikan nila dapat berlangsung sangat lambat apabila jumlah pemberian pakan dan kandungan protein pada pakan tidak sesuai dengan bobot tubuh ikan (Anto, 2014).

Kandungan protein dalam asam amino adalah salah satu asupan yang dibutuhkan untuk proses pertumbuhan. Asam amino berfungsi sebagai stimulan dan pembangun jaringan untuk fisiologis tubuh. Salah satu asam amino yang juga merupakan turunan adalah taurin (Strange dan Jackson, 1997). Menurut Prevention Indonesia (2009) taurin merupakan turunan asam amino yang membantu sistem saraf bekerja lebih mudah dalam mengantarkan air dan mineral ke dalam tubuh, sehingga membantu agar metabolisme dalam tubuh berjalan dengan baik.

Selain taurin, komponen karbon yang dibutuhkan oleh tubuh adalah inositol. Inositol adalah isomer glukosa yang memiliki peran penting dalam tubuh. Inositol merupakan nutrisi alami yang tersusun atas isomer gula alkohol dengan rantai C6 dan termasuk kelompok vitamin B-kompleks serta dapat membantu dalam peningkatan imunitas tubuh (Larasati, 2014).

Ikan nila tergolong ikan pemakan segala (omnivora) sehingga bisa mengonsumsi pakan berupa tumbuhan atau hewan. Zooplankton seperti *Rotifera* sp., *Moina* sp., atau *Daphnia* sp., adalah pakan yang digemari ikan nila pada usia larva. Selain itu larva ikan nila juga memakan alga atau lumut yang menempel di bebatuan yang ada di habitat hidupnya (Artikel Pertanian, 2011).

Salah satu alga yaitu *Gracillaria* sp. memiliki kandungan protein sebesar 6,59 g/100 gram (Wicaramina, 2014). Alga tersebut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang tidak berpembuluh atau dikenal dengan tumbuhan

bertalus, tidak memiliki akar, batang dan daun sejati. Hidup menempel pada substrat dengan menggunakan *holdfast*. Berklorofil a untuk fotosintesis dan juga mengandung pigmen lainnya. Alga memiliki kandungan karbohidrat, protein, dan sedikit lemak. Selain itu alga merah juga mengandung vitamin seperti vitamin A, B1, B2, B6, B12, dan C, Beta karotin serta mineral penting seperti kalsium dan zat besi. Bila dibandingkan dengan tanaman dan sayur – sayuran tanaman darat, kandungan protein rumput laut sangat tinggi (Winarto dan Tim Lentera, 2004).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh laju pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi penambahan senyawa taurin, inositol, dan *Gracillaria* sp. pada pakan buatan (pelet).

C. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai penambahan senyawa asam sulfonat amino taurin, inositol, dan *Gracillaria* sp. pada pakan buatan terhadap laju pertumbuhan ikan nila.

D. Kerangka Pikir

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan air tawar, yang tergolong ikan omnivora (pemakan hewan dan tumbuhan). Pertumbuhan

ikan nila dapat terhambat apabila jumlah kandungan protein dan asupan makanan yang dikonsumsinya tidak sesuai dengan berat tubuh ikan.

Pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan nila. Ada 2 jenis pakan yaitu pakan komersil dan pakan alami. Pakan komersil merupakan pakan yang dibuat dengan komposisi memenuhi gizi pertumbuhan ikan secara optimal. Untuk memenuhi asupan gizi pada pakan maka diperlukan komponen asam amino berupa taurin.

Taurin merupakan senyawa turunan asam amino, yang terpenting dalam tubuh. Taurin bukan tergolong protein, namun sangat penting dalam proses metabolisme dalam tubuh, sedangkan inositol merupakan isomer glukosa yang mampu meningkatkan imunitas tubuh. Rumput laut merupakan alga yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi. Dengan ditambahkan senyawa taurin, inositol, dan alga *Gracillaria* sp. dalam pakan komersil diharapkan dapat mengoptimalkan laju pertumbuhan ikan nila.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penambahan senyawa osmolit taurin, inositol, dan alga *Gracillaria* sp. pada pakan buatan dapat meningkatkan laju pertumbuhan pada ikan nila (*O. niloticus*).