

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas air tawar yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Menurut Suprianto dkk., (2019), ikan nila adalah salah satu ikan ekonomis penting dunia. Produksi ikan nila budidaya di Indonesia sejak tahun 2011 mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun terjadi penurunan secara drastis pada tahun 2020 dengan hasil produksi hanya 364.747,10 ton dari 1.337.831,69 ton pada tahun 2019 (KKP, 2021). Namun, terdapat kendala dalam proses budidaya ikan nila yaitu frekuensi pemijahan ikan nila yang tinggi sekitar 6 sampai 8 kali dalam setahun. Hal tersebut menyebabkan laju pertumbuhan ikan nila menjadi lambat (Mantau *et al.*, 2001). Aktivitas reproduksi ikan nila dapat dihambat dengan menghambat produksi gonadotropin melalui suplementasi dopamin. Kacang kara benguk (*Mucuna pruriens*) banyak mengandung L-dopa yang berfungsi sebagai prekursor dopamin. Suplementasi kacang kara benguk dapat meningkatkan dopamin pada ikan nila sehingga dapat menghambat sintesa gonadotropin.

Biji kacang kara benguk (*Mucuna pruriens*) memiliki kandungan senyawa bioaktif antara lain fenol, tanin, asam fitat dan L-Dopa (Ojha *et al.*, 2013). Kandungan L-Dopa dalam biji kacang kara benguk sebesar 0,58-6,42% (Pulikkalpura *et al.*, 2015). L-Dopa merupakan isomer non-protein asam amino aromatik alami L-3,4-dihidroxyphenylalanine yang berfungsi untuk sintesis dopamine pada neuron dopaminergic. Dopamin adalah zat yang bekerja untuk

menghambat aktivitas pelepasan hormon GnRH dari hipotalamus sehingga proses pematangan gonad ikan menjadi terhambat. Dopamin juga berfungsi memicu produksi *Growth Hormone Releasing Hormone* sehingga pertumbuhan ikan meningkat (Munro and Lam, 1996).

Pertumbuhan adalah perubahan berat atau panjang ikan dalam waktu tertentu yang dipengaruhi oleh beberapa faktor (Agustin dkk., 2014). Laju pertumbuhan ikan dapat dihitung dengan mengukur panjang dan berat tubuh ikan dalam waktu tertentu. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan digolongkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan adalah keturunan, sex, umur, dan penyakit. Faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan adalah makanan, suhu perairan, dan faktor kimia perairan (Effendie, 1997). Laju pertumbuhan ikan memiliki hubungan yang linear dengan efisiensi pakan. Efisiensi pakan merupakan rasio penambahan bobot tubuh ikan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi selama pemeliharaan (Tacon, 1987). Semakin tinggi nilai efisiensi pakan maka kualitas pakan semakin baik.

Pada penelitian Veroka dan Santoso (2011), substitusi tepung kacang kara benguk (*M. pruriens*) sebesar 75% pada pakan dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan efisiensi pakan benih ikan patin siam (*Pangasius hyphopthalmus*). Pada penelitian Ojha *et al.*, (2014), penambahan ekstrak biji kacang kara benguk sebesar 0,06 g/100 g dapat meningkatkan pertumbuhan ikan *Labeo rohita*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian terkait pengaruh penambahan ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*) dalam pakan (*enrichment*), untuk mengetahui konsentrasi optimal *enrichment* yang dapat meningkatkan pertumbuhan. Pengukuran perlakuan ikan dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat parameter laju pertumbuhan spesifik dan tingkat efisiensi pakan. Diharapkan dari penelitian ini akan didapatkan dosis optimal penambahan ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dapat dikaji oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah suplementasi ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*) dengan dosis berbeda pada pakan mempengaruhi laju pertumbuhan spesifik / *specific growth rate* (SGR) ikan nila (*O. niloticus*)?
2. Apakah suplementasi ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*) dengan dosis berbeda pada pakan mempengaruhi tingkat efisiensi pakan ikan nila (*O. niloticus*)?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengaruh dosis ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*) yang berbeda pada suplementasi pakan terhadap laju pertumbuhan spesifik/ *specific growth rate* (SGR) ikan nila (*O. niloticus*).

2. Mengetahui pengaruh dosis ekstrak biji kacang kara benguk (*M. pruriens*) yang berbeda pada suplementasi pakan terhadap tingkat efisiensi pakan ikan nila (*O. niloticus*).

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh dari suplementasi ekstrak biji kacang kara (*M. pruriens*) terhadap laju pertumbuhan spesifik, dan efisiensi pakan ikan nila (*O. niloticus*), sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak.