

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu ikan komoditas penting dalam bisnis ikan air payau dunia, yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan nila salin memiliki keunggulan yaitu mudah dibudidayakan, rasa disukai banyak orang, harga relatif terjangkau, pertumbuhan cepat dan toleransi terhadap lingkungan yang lebih tinggi (Diansari *et al.*, 2013).

Usaha budidaya ikan nila salin semakin meluas seiring dengan meningkatnya permintaan pasar yang terus bertambah dari tahun ke tahun. Karena permintaan pasar ikan nila salin yang terus meningkat, usaha budidaya ikan nila semakin berkembang (Suria *et al.*, 2006). Salah satu cara untuk mendapatkan hasil pemberian ikan yang baik yaitu dengan meningkatkan kinerja reproduksi, dengan memperkaya kualitas nutrisi pakan induk. Menyediakan nutrisi induk dengan pakan yang tepat adalah salah satu cara untuk mempercepat kematangan gonad (Mukhlis *et al.*, 2020).

Salah satu fase penting dalam siklus reproduksi ikan nila salin yaitu proses pematangan gonad. Proses pematangan gonad dapat ditingkatkan melalui pemberian pakan ikan yang mengandung nutrien penting (protein, lemak, vitamin). Nutrisi pada pakan induk dapat berpengaruh pada perkembangan gonad, fekunditas, dan perkembangan embrio (Roy *et al.*, 2009). Perbaikan pakan induk tidak hanya berpengaruh pada kualitas telur dan sperma, tetapi juga terhadap mutu dan jumlah benih yang dihasilkan (Izquierdo *et al.*, 2001). Perbaikan kualitas benih dapat ditingkatkan dengan meningkatkan performa induk melalui pemberian pakan yang baik misalnya dengan penambahan ekstrak katuk yang memiliki asam lemak dan steroid tinggi untuk membantu mempercepat kematangan gonad.

Sterol merupakan prekursor hormon steroid yang digunakan untuk gonadogenesis, pematangan ovarii, dan perkembangan larva, yang terkandung di daun katuk. Selain itu, stigmasterol adalah komponen tanaman sejenis sterol dari daun katuk berupa fitosterol, yang berfungsi dengan cara yang sama seperti

kolesterol (Hernawati dan Mulyani, 2014). Fungsi kolesterol dalam perkembangan gonad yaitu untuk sintesis hormon reproduksi yang mana kolesterol adalah prekursor utama dalam pembentukan hormon reproduksi dan juga berperan penting dalam perkembangan folikel (struktur yang terkandung dalam sel telur) (Miller dan Auchus, 2011).

Selain sterol, Vitamin E juga diperlukan untuk proses reproduksi ikan karena peran pentingnya sebagai antioksidan yang mampu mencegah oksidasi asam lemak tidak jenuh pada sel, yang memungkinkan embriogenesis berjalan dengan normal dan meningkatkan hasil reproduksi (Andriani *et al.*, 2023). Pakan ikan yang mengandung vitamin E dapat meningkatkan kinerja reproduksi ikan, termasuk meningkatkan diameter telur, indeks kematangan gonad, dan fekunditas (Mukhlis *et al.*, 2020). Berdasarkan hal ini perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan Vitamin E dan ekstrak daun katuk terhadap performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah penggunaan vitamin E dan daun katuk (*Saururus androgynus*) dalam pakan berpengaruh terhadap terhadap performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*)?.
- 2) Berapa dosis yang tepat dari penggunaan vitamin E dan ekstrak daun katuk untuk performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek penambahan Vitamin E dan ekstrak daun katuk terhadap performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan performa reproduksi ikan nila salin betina dengan memanfaatkan senyawa bahan alami yaitu ekstrak daun katuk dan Vitamin E.

Selain itu diharapkan menjadi informasi dasar bagi peneliti lain di bidang akuakultur serta informasi baru khususnya para pembudidaya ikan nila salin dalam memperbaiki serta meningkatkan performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang penulis munculkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

H0 : Penggunaan Vitamin E dan ekstrak daun katuk tidak berpengaruh terhadap performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).

H1 : Penggunaan Vitamin E dan ekstrak daun katuk berpengaruh terhadap performa reproduksi ikan nila salin betina (*Oreochromis niloticus*).