

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan nila yang telah direkayasa genetik agar lebih tahan terhadap salinitas tinggi. Nila salin merupakan benih ikan nila hibrida toleran salinitas tinggi hasil perbaikan genetik yang mampu berkembang dan tumbuh di perairan payau dengan kadar garam > 20 ppt atau bahkan di perairan laut dengan salinitas hingga 32 ppt melalui pemanfaatan karakter euryhaline yang dimiliki ikan nila salin (Kirikanang *et al.*, 2022).

Ikan nila salin sendiri memiliki prospek yang cukup tinggi untuk dikembangkan karena merupakan ikan yang banyak digemari masyarakat karena dagingnya yang tebal dan gurih. Ikan nila salin mudah dibudidayakan karena pertumbuhannya yang cepat dan toleran terhadap kondisi lingkungan.

Menurut Odara *et al.* (2015) khususnya untuk ikan nila betina setelah ukuran 200 gram akan mulai bereproduksi. Jadi energi yang dihasilkan oleh ikan nila betina tidak sepenuhnya digunakan untuk pertumbuhan melainkan untuk reproduksi dan pergerakan. Sifat mudah berkembang biak mengakibatkan pertumbuhan menurun 10–20% per generasi yang ditandai dengan ukuran tubuh yang kecil, lambat tumbuh dan cepat matang gonad pada ukuran kecil. Menurut Chalipah (2023) laju pertumbuhan ikan nila jantan lebih cepat dibandingkan dengan ikan betina. Selisih biomassa ikan pada waktu panen yang disebabkan oleh fenomena tersebut dapat mencapai 30-50%.

Salah satu upaya untuk mendapatkan ikan nila salin yang produktif adalah dengan cara pengarahannya kelamin (*sex reversal*). Menurut Chalipah (2023). Petani ikan cenderung ingin memproduksi ikan jantan saja (*monosex*) yang dapat dilakukan dengan teknologi sex reversal. Ikan nila salin dikenal sebagai organisme *sexual dimorphism*, yaitu ikan jantan memiliki pertumbuhan lebih cepat dan kemampuan mengkonversi pakan yang lebih baik daripada ikan betina.

Salah satu teknik *sex reversal* yaitu maskulinisasi (Malik *et al.*, 2019). Maskulinisasi adalah cara untuk meningkatkan populasi jenis kelamin ikan menjadi jantan. Maskulinisasi dalam budidaya ikan umumnya menggunakan hormon steroid sintesis seperti *17 α -metiltestosteron* ataupun bahan alami yang bersumber dari

hewan dan tanaman (*phytohormon*) (Dwinanti, *et al.*, 2018). Akan tetapi, penggunaan hormon tersebut sudah dilarang dalam kegiatan akuakultur. Hal ini diperkuat dengan keputusan dari Menteri Kelautan dan Perikanan yang menyatakan bahwa hormon *17 α -metiltestosteron* termasuk ke dalam obat keras (Akbar dan Hanafie, 2013).

Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan-bahan alami yang lebih ramah lingkungan. Bahan alami yang dapat digunakan dalam proses maskulinisasi adalah daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*). Dengan demikian penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui dosis terbaik ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) dalam upaya maskulinisasi pada ikan nila salin.

1.2 Rumusan Masalah

Produktifitas ikan nila salin yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan ikan nila salin sebagai bahan pangan. Ikan nila salin relatif mudah dibudidayakan dan mempunyai laju pertumbuhan yang cepat, namun kendala saat ini yang masih banyak ditemukan adalah masih tingginya variasi ukuran pada proses pemeliharaan, hal tersebut disebabkan masih mengaplikasikan pola budidaya ikan heteroseks (kelamin jantan dan betina pada satu wadah budidaya) yang disinyalir akan menghambat keseragaman pertumbuhan dan terjadinya pemijahan liar pada budidaya ikan nila. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) berpengaruh terhadap maskulinisasi ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*)?
2. Berapakah dosis terbaik ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) untuk maskulinisasi ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) pada proses pembentukan jenis kelamin jantan (maskulinisasi) ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) dan mendapatkan dosis yang tepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan instansi tentang penggunaan ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) sebagai maskulinisasi ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*).

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0: Pemberian ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) tidak berpengaruh terhadap maskulinisasi pada ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*).

H1: Pemberian ekstrak daun senduduk ungu (*Melastoma malabathricum*) berpengaruh terhadap maskulinisasi pada ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*).