

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas) yang berasal dari Taiwan, sudah sejak tanggal 1 juli 1969 dikenal oleh masyarakat Indonesia dan telah berkembang dengan pesat di sebagian besar daerah di Indonesia (Jangkaru, 1986 dan Santoso, 1996). Nama genus *Oreochromis* menurut klasifikasi yang berlaku sebelumnya di sebut *Tilapia* (Suyanto, 1994). Sebutan nila ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perikanan pada tahun 1972, diambil dari nama speciesnya, nilotika menjadi nila (Santoso, 1996).

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan ekonomis penting di Indonesia, hal ini dilihat dari tingkat permintaan pasar akan ikan ini cukup tinggi (Subagyo, *et al.*, 1992). Menurut Direktur Jenderal Perikanan Indonesia, ekspor ikan nila dalam bentuk *fillet* (sayatan daging tanpa tulang) beku pada tahun 1993 mencapai 56 % dari total impor ikan nila Amerika. Sedangkan menurut *U.S Departement of Commerce* (1993), Indonesia menduduki urutan keempat sebagai pemasok ikan nila ke USA setelah Taiwan, Kosta Rika, Kolombia (Suyanto, 1994). Dalam beberapa tahun terakhir ini pembangunan subsektor perikanan telah memprogramkan ikan ini sebagai komoditas budidaya air tawar yang utama untuk dikembangkan bagi penyediaan protein hewani disamping dari hewan ternak (Subagyo dan Darma, 1997), nilai lebih ini merupakan peluang bagi Indonesia untuk meningkatkan eksportnya (Suyanto, 1994).

Para pakar budidaya ikan dari Organisasi Pangan Dunia (FAO) menganjurkan agar ikan nila dibudidayakan oleh penduduk berpenghasilan rendah untuk memperbaiki gizi keluarga. Hal ini dianjurkan karena ikan nila hitam mempunyai keunggulan dan perkembangan budidayanya relatif lebih cepat. Hal ini disebabkan oleh sifatnya yang mudah berkembang

biak, pertumbuhan badannya cepat dan merupakan pemakan plankton serta tumbuhan air lunak yang tumbuh di dalam kolam (Santoso, 1996 dan Yuliati *et al.*, 1989). Keunggulan yang dimiliki ikan nila hitam yaitu dapat hidup, tumbuh dan berbiak pada kondisi air ber-pH = 5. Selain itu, pertumbuhan badan nila jantan lebih cepat dari pada nila betina. Oleh karena itu nila hitam jantan dapat dibudidayakan secara kelamin tunggal (Santoso, 1996 ; Suseno *et al.*, 1992).

Ikan nila juga dikenal sebagai ikan “tukang kawin” sehingga jika dipelihara secara bersama-sama jantan dan betina, pertumbuhannya sangat lambat karena energi lebih besar tersalur untuk melakukan perkawinan. Untuk mengatasi hal ini diperlukan pemisahan kedua jenis kelamin melalui usaha budidaya tunggal kelamin (monosex) (Kordi K, 1997). Pemeliharaan ikan secara tunggal kelamin jantan, cenderung meningkatkan produksi ikan nila, karena proses perkawinan tidak akan terjadi, sehingga energi dari pakan sepenuhnya digunakan untuk pertumbuhan (Subagyo *et al.*, 1992).

Hasil penelitian Yunus dan Jangkaru (1986), memberikan informasi bahwa pertumbuhan ikan nila jantan yang dipelihara secara monokultur 15 % lebih tinggi dibandingkan dengan pemeliharaan ikan nila campuran. Usaha untuk menghasilkan populasi ikan jantan salah satunya adalah dengan mengubah gonad benih yang belum terdeferensiasi atau dikenal dengan *sex reversal* (Pandian dan Varadaraj, 1990).

Teknik perubahan jenis kelamin (*sex reversal*) dengan perlakuan hormon untuk menghasilkan populasi kelamin tunggal telah dikembangkan sejak sekitar 20 tahun yang lalu di negara Taiwan dan Israel (Suyanto, 1998).

Menurut Buddle (1984, dalam Mukti 1998) dan Macintosh (1987), pemberian hormon androgen melalui pakan pada periode tertentu akan menghasilkan populasi jantan sebesar 95-100 persen. Selanjutnya menurut Avtalion (1982, dalam Mukti 1998), dari beberapa

penelitian menunjukan bahwa ikan hasil perlakuan perubahan jenis kelamin (*sex reversal*) jantan tumbuh lebih cepat dari pada ikan-ikan yang tidak mendapat perlakuan hormon.

Untuk merangsang perubahan kelamin pada ikan, perlakuan dengan hormon steroid sintesis harus dimulai pada saat yang tepat dan berlangsung selama waktu tertentu. Derajat keberhasilan pengubahan jenis kelamin yang tinggi dapat diperoleh dengan memperhatikan beberapa faktor yang penting seperti lama pemberian hormon Yamazaki (1983, dalam Wardhana, 1992).

Salah satu cara untuk menghasilkan populasi ikan nila kelamin jantan adalah dengan menggunakan hormon untuk merangsang perubahan seks. Hormon yang biasa digunakan adalah hormon methyltestosteron (MT) dicampur dengan pakan atau dengan perendaman. Pada penelitian ini dilakukan perendaman terhadap larva ikan nila hitam yang berumur ± 10 hari. Dari hasil penelitian Mukti (1998), lama perendaman optimal untuk pengalihan kelamin dari betina ke jantan adalah 6 jam dengan dosis optimal 0,6 mg MT/liter.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah perubahan kelamin pada Gonad ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas) betina menjadi jantan dapat dilihat secara histologi pada perendaman larva ikan nila selama 4 jam, 5 jam dan 6 jam dengan menggunakan hormon 17 α -Methyltestosteron.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat perubahan kelamin Gonad ikan nila hitam secara histologi pada perendaman dengan menggunakan 17 α -Methyltestosteron (MT) 0,6 mg MT/liter selama 4 jam, 5 jam dan 6 jam.

1.4. Hipotesis

Perubahan kelamin pada Gonad ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Trewavas) betina menjadi jantan dapat dilihat secara histologi.

