

Feminisasi sidat, *Anguilla bicolor bicolor* Mc Clelland, 1844 melalui penyuntikan hormon estradiol dan metil testosteron yang dikombinasi dengan hCG dan anti dopamin

[Feminization of Indonesian short-finned eel (*Anguilla bicolor bicolor* Mc Clelland, 1844) through injection of estradiol and methyl testosterone at the combination with hCG and anti dopamin]

Abdul Zahri¹, Agus Oman Sudrajat², Muhammad Zairin Junior²

¹Politeknik Perikanan Negeri Tual, Maluku Tenggara

²Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

Diterima: 16 Januari 2015; Disetujui: 05 April 2016

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh estradiol (E₂) dan metil testosteron (MT) yang dikombinasikan dengan hCG dan anti dopamin (AD) terhadap persentase jenis kelamin betina dan kualitas perkembangan ovarium sidat (*Anguilla bicolor bicolor*). Sidat dengan bobot 200±15g pada fase *yellow* diinjeksi dengan larutan estradiol 3 mg mL⁻¹ + hCG, 2 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (hEA), MT 3 mg mL⁻¹ + hCG 2 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (hTA), estradiol 3 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (EA), MT 3 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (TA), AD 10 mg mL⁻¹ (A), dan kontrol 9 mg mL⁻¹ NaCl (F). Frekuensi injeksi sebanyak enam kali dengan periode dua minggu sekali. Pemberian hormon kombinasi dengan perlakuan hEA dan hTA ternyata efektif meningkatkan persentase jenis kelamin betina berturut-turut sebesar 72% dan 66% setelah enam minggu. Perkembangan gonad betina terbaik ditemukan pada perlakuan hTA yaitu mencapai fase vitellogenesis akhir dengan nilai GSI 4,80%

Kata penting: hormon, feminisasi, perkembangan gonad, sidat

Abstract

The objective of the experiment was to describe the influence of estradiol (E₂) and methyltestosterone (MT) in combination with hCG and anti-dopamine (AD) on the percentage of female and quality of ovary development of Indonesian short-finned eel (*Anguilla bicolor bicolor*). Eel with 200±15 g of body weight in the *yellow* phase injected with a estradiol solution of 3mg mL⁻¹ + hCG 2mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (hEA), MT 3 mg mL⁻¹ + hCG 2 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (hTA), estradiol 3 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (EA), MT 3 mg mL⁻¹ + AD 10 mg mL⁻¹ (TA), AD 10 mg mL⁻¹ (A) and 9 mg mL⁻¹ NaCl control (F). Injection frequency was six times with a period of two weeks. After six weeks of experiment, EA and hTA combination hormone treatments were effective to increase the female percentage 72% and 66%, respectively. The best ovary development was found in the hTA treatment i.e. attain the late-vitellogenesis with GSI value of 4.80%.

Keywords: hormone, feminization, gonad growth, Indonesian short-finned eel

Pendahuluan

Penentuan jenis kelamin secara morfologis pada sidat masih sulit dilakukan, karena antara sidat jantan dan betina memiliki kemiripan bentuk fisik. Selama ini, penentuan jenis kelamin dilakukan melalui pembedahan, yaitu membandingkan perbedaan pada morfologi gonad. Sidat yang telah mencapai fase *silver* atau sedang melakukan ruaya pemijahan dapat dibedakan berdasarkan ukuran tubuh yakni sidat betina cende-

rung lebih besar daripada sidat jantan. Yokouchi *et al.* (2009) menemukan bahwa *Anguilla japonica* yang tertangkap pada fase *silver* dengan usia 8-9 tahun, ukuran panjang betina 659,3±65,6 mm dan bobot 474,2±164,3 g lebih besar daripada jantan 527,7±47,7 mm dan bobot 219,8±61,4 g. Demikian pula yang ditemukan Sugeha *et al.* (2009) pada *A. bicolor bicolor*. Namun dalam lingkungan budi daya, sidat yang matang secara seksual atau mencapai fase *silver* jarang ditemukan, sehingga penentuan calon induk jantan dan betina masih sulit dilakukan sejak fase *yellow*.

Penulis korespondensi
Surel: zalwie_25@yahoo.co.id