

# **EKSPRESI GEN RESEPTOR ESTROGEN (Gen RE) SELAMA DIFERENSIASI SEKS MASKULIN GONAD EMBRIO PENYU HIJAU (*Chelonia mydas*) 1\**

Oleh:

Kurniadi Ilham

Nomor Kontrak : 065/J.16/PL/DIPA/V/2006

## **ABSTRAK**

Penyu hijau (*Chelonia mydas*) merupakan salah satu reptilia yang determinasi seksnya bergantung suhu (*The 'temperature-dependent Sex Determination*). Pada hewan TSO, hormon seks steroid diduga turut berperan dalam diferensiasi seks. Salah satu hormon tersebut adalah estrogen yang dapat berperan di dalam gel apabila berikatan dengan reseptor estrogen. Penelitian ini bertujuan untuk melihat ekspresi gen reseptor estrogen (gen RE) selama diferensiasi seks gonad embrio penyu hijau (*C. mydas*;) yang diinkubasikan pada suhu maskulinisasi (25°C). Gonad embrio yang digunakan berasal dari telur yang diinkubasi pada Suhu maskulinisasi berumur 30 hari (tahap indifferen awal/IA), 38 hari (tahap indifferen lanjut/IL), 56 hari (tahap sedang berdiferensiasi/SD), 86 hari (tahap telah berdiferensiasi TD). RNA total dari gonad embrio berbagai tahap tersebut diisolasi dengan menggunakan reagen

TR.Izol (TR.Izol Reagent; G.IBCO BRL), selanjutnya dilakukan RT-PCR untuk gen RE I

dengan menggunakan primer spesifik yaitu *El-Trach upper* dan *lower*, yang dirancang berdasarkan mRNA *lrachemys scripta*. Hasil RT -PCR selanjutnya dielektroforesis pada gel: agarose dan keberadaan larik fragmen cONA sebesar lebih kurang 400 pb menunjukkan bahwa gen RE tersebut diekspresikan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa gen RE hanya diekspresikan pada gonad berumur 30 hari (IA) dan 38 hari (IL) inkubasi. Diduga pada inkubasi suhu maskulinisasi, gen RE hanya diekspresikan pada tahap awal perkembangan gonad. Akan tetapi RE yang diekspresikan nampaknya tidak menjadi RE yang fungsional sehingga terjadi inaktivasi ekspresi gen RE pada tahap selanjutnya (SO dan TD). Dapat disimpulkan bahwa ekspresi gen reseptor estrogen selama diferensiasi seks gonad embrio penyu hijau bergantung kepada suhu Inkubasi dan tahap perkembangan gonad.