

## RINGKASAN

Profil *Transforming Growth Factor  $\beta$*  yang Diekspresikan Secara Berbeda Dalam Biakan oosit Kumulus Kompleks (Widjiati, Rimayanti, 2005, 38 halaman).

Untuk meningkatkan kualitas oosit yang dihasilkan secara *in vitro* salah satu cara adalah memaksimalkan proses maturasi oosit, mengingat banyak faktor yang berperan selama proses pematangan oosit berlangsung. Induksi berbagai macam growth factor merupakan salah satu pilihan karena penggabungan faktor pertumbuhan dan hormon steroid bila ditambahkan ke dalam medium kultur *in vitro* dapat meningkatkan jumlah oosit yang matang.. Diketahui pada oosit yang mengalami proses maturasi *Transforming Growth Factor* ( $TGF \beta$ ) sangat berperan pada proses meiosis, hal ini terkait dengan peningkatan kualitas oosit yang dihasilkan dan selanjutnya juga sangat berpengaruh terhadap angka fertilitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan profil fraksi protein  $TGF \beta$  pada oosit dari berbagai biakan yang disintesis selama proses maturasi oosit secara *in vitro* maupun dari oosit yang belum mengalami proses maturasi serta oosit yang dikoleksi dari dominant folikel terhadap kualitas oosit. Selain itu untuk memperoleh data karakterisasi fraksi protein  $TGF \beta$  dari oosit hasil isolasi dari berbagai biakan. Manfaat yang diharapkan adalah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang peran growth factor dalam proses maturasi oosit. Informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar untuk mengatasi hambatan yang terjadi selama melakukan maturasi oosit serta menunjang perkembangan bidang penelitian bioteknologi reproduksi.

Metode penelitian ini oosit dikoleksi dari folikel ukuran diameter permukaan 3-5 mm dan dominant folikel. Kelompok pertama oosit dikultur tanpa kumulus, kelompok kedua oosit dengan kumulus dikultur, kelompok ketiga oosit dengan kumulus tidak dikultur dan kelompok empat oosit dari dominant folikel tidak dikultur. Selanjutnya oosit dimaturasi dalam medium TCM 199 yang ditambah 5  $\mu\text{g}$  / mg LH, 3 % BSA dan 50  $\mu\text{g}$  / ml gentamycin sulfat, kemudian oosit dikultur selama 22 jam pada suhu 38,5° C dalam inkubator 5 %  $\text{CO}_2$ . pemeriksaan profil protein  $TGF \beta$  dengan SDS PAGE

Hasil penelitian menunjukkan profil protein *Transforming Growth Factor  $\beta$*  pada tiap biakan berbeda-beda. Kemudian  $TGF\beta$  dapat diidentifikasi pada oosit dengan kumulus kompleks yang sudah dimaturasi dan oosit yang

dikoleksi dari dominant folikel. Pada oosit yang belum dimaturasi dan oosit gundul tidak terlihat profil protein TGF  $\beta$

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini Profil protein *Transforming Growth Factor  $\beta$*  berbeda-beda pada tiap biakan dan dapat diidentifikasi pada oosit sapi dengan kumulus kompleks yang telah mengalami maturasi dan oosit yang dikoleksi dari dominan folikel.

Kata kunci = *Transforming Growth Factor* ; OOSIT ; MEIOSIS

(L.P. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga :

No. Kontrak : 468/JO3./2005, 4 Juli 2005)

