

## ABSTRAK

Ferdiningsih, Lia. 2012. **Pengaruh Pemberian Vitamin E ( $\alpha$ -Tokoferol) dalam Media DMEM (*Dulbecco's Modified Eagle Medium*) terhadap Proliferasi Sel Ginjal Fetus Hamster yang Dikultur Primer**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Pembimbing Biologi: Kiptiyah, M.Si dan Pembimbing Agama: Amalia Fitri Andriani, M.Si

Kata Kunci : Vitamin E ( $\alpha$ -Tokoferol), DMEM, Proliferasi, Kultur Primer, Sel Ginjal, Fetus Hamster

Vitamin E adalah antioksidan yang larut dalam lipid, melindungi sel dari radikal bebas baik secara *in vivo* maupun *in vitro*. Vitamin E juga dapat meningkatkan proliferasi sel dengan cara masuk ke dalam sel untuk mengaktifkan enzim protein kinase yang selanjutnya akan mengaktifasi protein faktor transkripsi. Protein faktor transkripsi akan memicu proses transkripsi, dan selanjutnya akan memicu siklus sel. Siklus sel diakhiri dengan tahap pembelahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peran pemberian vitamin E dalam media DMEM terhadap proliferasi sel ginjal fetus hamster.

Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian vitamin E dengan konsentrasi 0 $\mu$ M, 25  $\mu$ M, 50  $\mu$ M, 75  $\mu$ M, 100  $\mu$ M, dan 125  $\mu$ M. Sampel yang digunakan adalah sel ginjal fetus hamster umur 2 hari. Ginjal dikultur dalam media DMEM yang mengandung FBS (*Fetal Bovine Serume*) 20% dan vitamin E dengan berbagai konsentrasi. Sel ginjal diinkubasi di dalam inkubator selama 96 jam dengan suhu 37°C dan CO<sub>2</sub> 5%. Selanjutnya pada hari ke-4, kultur primer sel ginjal fetus hamster dilakukan pengamatan yang meliputi konfluenitas, viabilitas, dan abnormalitas sel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa vitamin E berpengaruh terhadap proliferasi sel ginjal fetus hamster yang meliputi konfluenitas, viabilitas, dan abnormalitas. Vitamin E yang berpengaruh terhadap konfluenitas, viabilitas, dan abnormalitas sel ginjal fetus hamster adalah konsentrasi 125 $\mu$ M, 125 $\mu$ M, dan 25 $\mu$ M.