

INTISARI

Pemberian FBS dalam konsentrasi 10% mampu meningkatkan ekspresi CD73. Namun pemberian FBS dengan konsentrasi lain belum diketahui pengaruhnya terhadap ekspresi CD73. Pemberian FBS dalam konsentrasi lain perlu untuk diketahui sehingga dapat digunakan dalam optimalisasi kultur dan penggunaan stem cell sebagai terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi FBS terhadap ekspresi CD73 *Mesenchymal Stem Cell* dari *umbilical cord Rattus Norvegicus* galur wistar

Penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design* menggunakan kultur MSC dari *umbilical cord* tikus *Norvegicus* galur wistar yang dibagi dalam 3 kelompok secara acak. Kelompok kontrol positif FBS 10%, kelompok konsentrasi FBS 5%, dan kelompok konsentrasi FBS 10% . FBS diberikan pada saat kultur MSC, ditambahkan pada masing-masing medium. Panen dilakukan pada hari ke-14. Hasil kultur MSC diamati dan dihitung ekspresi CD73 pada tiap sel/LPK dengan metode imunositokimia. Data ekspresi CD73 dianalisis dengan uji *Independent-Samples T Test*.

Ekspresi CD73 lebih rendah dengan jumlah 9,6% pada pemberian FBS 5% dibandingkan kelompok kontrol FBS 10% dengan jumlah 10,4%, sedangkan ekspresi CD73 lebih tinggi pada pemberian FBS 20% dengan jumlah 16,4%. Hasil uji *Independent-Samples T Test* antara kelompok FBS 5% dan kelompok kontrol FBS 10% menunjukkan hasil tidak signifikan ($p>0,05$). Sebaliknya, perbedaan signifikan ($p<0,05$) terdapat antara kelompok FBS 20 % dan kelompok kontrol FBS 10%

Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh perbedaan konsentrasi FBS terhadap ekspresi CD73 MSC.

Kata kunci : *Fetal Bovine Serum*, FBS, ekspresi CD73, *Mesenchymal Stem Cell*