

INTISARI

Stem Cell membutuhkan medium untuk dapat aktif dan differensiasi dengan kadar oksigen yang mendekati kadar oksigen di organ target. Lingkungan medium dengan kadar O₂ 4% merupakan kondisi dengan kadar oksigen yang paling sesuai dan mendekati dengan kadar O₂ organ target. Kriteria *Stem Cell* dikatakan aktif dengan mengekspresikan marker CD73. Pengembangan dalam prosedur hipoksia dengan presentase ekspresi CD73 pada *Stem Cell* masih jarang dilakukan. Peneliti membuktikan perbedaan presentase ekspresi CD73 keadaan hipoksia dan normosik.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan *human mesenchymal stem cell* passage 3 dibagi menjadi 2 kelompok yaitu, kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol dengan kadar O₂ 20% dan kelompok perlakuan dengan kadar O₂ 4%. Kemudian diinkubasikan selama 24 jam, dilanjutkan pembacaan hasil dengan menggunakan *flow cytometry*.

Didapatkan hasil rerata kadar CD73 (%) kelompok kontrol 88,20% dan kelompok perlakuan 92,20%. Berdasarkan hasil uji *Levene test* adalah 2,403 dengan nilai probabilitas 0,196.

Dapat disimpulkan bahwa perbedaan rata-rata kadar CD73 berbeda secara bermakna ($p < 0,05$).

Kata Kunci : Hipoksia, CD73, hMSC