

Pengaruh Waktu Pemaparan Scaffold Hidroksiapatit/Alginat dan Scaffold Hidroksiapatit/Alginat/Kitosan terhadap Sel Punca: Pengujian Viabilitas Sel = The Effect of Exposure Time between Hydroxyapatite/Alginate Scaffold and Hydroxyapatite/Alginate/Chitosan Scaffold on Stem Cells: Cell Viability Test

Rona Laras Narindra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920535216&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui viabilitas sel punca sum-sum tulang manusia setelah dipapar larutan ekstrak scaffold HA/alginat (30/70) atau scaffold HA/alginat/kitosan (30/50/20) selama 24, 48, atau 72 jam. Larutan ekstrak scaffold diuji dengan MTT. Hasil viabilitas sel pada pemaparan 24, 48, atau 72 jam scaffold HA/alginat secara berurutan $78,3 \pm 7,90\%$, $69,4 \pm 10,63\%$, $80,6 \pm 10,89\%$, sedangkan pada scaffold HA/alginat/kitosan secara berurutan $94,2 \pm 10,55\%$, $81,8 \pm 13,91\%$, $96,7 \pm 16,28\%$. Pada waktu pemaparan 24 jam, viabilitas sel antara scaffold HA/alginat dan scaffold HA/alginat/kitosan berbeda bermakna ($p < 0,05$). Viabilitas sel scaffold HA/alginat/kitosan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan viabilitas sel scaffold HA/alginat pada waktu pemaparan 24 jam.

.....This study aims to determine the viability of human bone marrow stem cells after exposed to the extract solution of HA/alginate (30/70) or HA/alginate/chitosan (30/50/20) scaffolds. The cell viability was evaluated by MTT assay. The cell viability of HA/alginate scaffold on 24, 48, or 72 hour is $78.3 \pm 7.90\%$, $69.4 \pm 10.63\%$, and $80.6 \pm 10.89\%$, respectively, while the cell viability of HA/alginate/chitosan scaffold is $94.2 \pm 10.55\%$, $81.8 \pm 13.91\%$, and $96.7 \pm 16.28\%$, respectively. The cell viability obtained from the HA/alginate and HA/alginate/chitosan scaffold in 24 hour is significantly different ($p < 0.05$). The cell viability of HA/alginate/chitosan scaffold is significantly higher than that of the HA/alginate scaffold in 24 hour.