

## ABSTRAK

Nama : Medwin Setia  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Judul : Efek Kitosan terhadap Kultur Galur Sel HSC-4 dan HAT-7 secara  
*In Vitro*

Kanker mulut berada di urutan 32 dunia penyebab kematian yang paling sering terjadi. Pada beberapa penelitian, kitosan berefek pada beberapa jenis sel baik menaikkan maupun menurunkan viabilitas sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek kitosan terhadap galur sel kanker skuamosa mulut (HSC-4) dan sel epitel dental (HAT-7) *in vitro* dan dipajan kitosan pada konsentrasi 0,0005%; 0,0025%; 0,005%; 0,25%; 0,5%. Kemudian hasilnya diukur dengan *3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide assay* atau MTT assay. Viabilitas pada kedua jenis sel lebih tinggi pada konsentrasi 0,0005%; 0,0025%; 0,005%, sedangkan pada konsentrasi 0,25% dan 0,5% lebih rendah dibandingkan kontrol. Kitosan memiliki efek pada kedua jenis sel bergantung pada konsentrasinya.

Kata kunci: HSC-4, HAT-7, galur sel, MTT assay, viabilitas sel, kitosan.

## ABSTRACT

Name : Medwin Setia  
Study Program: Dentistry  
Title : Effect of Chitosan on HSC-4 and HAT-7 (*In Vitro*)

Oral cancer ranked 32th as most causes of death in the world. From past research, chitosan has inhibit proliferation effect. The present study examined the effect of chitosan to oral cancer squamous carcinoma cell line (HSC-4) and dental epithelial cell line (HAT-7) *in vitro*. Both cells were exposed by chitosan with concentration 0,0005%; 0,0025%; 0,005%; 0,25%; and 0,5%. Then, the result was measured by *3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide assay* or MTT assay. Both cells has higher viability at 0,000%; 0,0025%; and 0,005%, whereas lower viability showed at 0,25% and 0,5%. Chitosan has effect on both cells depends on concentration.

Keywords: HSC-4, HAT-7, cell line, MTT assay, viabilitsa sel, kitosan.