

NILAI *COMPRESSIVE STRENGTH SCAFFOLD* KITOSAN KOLAGEN CAKAR AYAM SETELAH DILAKUKAN *CROSS-LINK* DENGAN GLUTERALDEHID

ABSTRAK

Latar Belakang. *Scaffold* kitosan kolagen cakar ayam menunjukkan *compressive strength* yang tidak cukup tinggi untuk aplikasi pada tulang, sehingga metode *cross-link* dengan gluteraldehid diharapkan mampu meningkatkan sifat mekanik *scaffold* kitosan kolagen cakar ayam. **Tujuan.** Mengetahui peningkatan nilai *compressive strength scaffold* kitosan kolagen cakar ayam perbandingan 1:1 (w/w) setelah dilakukan *cross-link* dengan gluteraldehid konsentrasi 0,25%, 0,5% dan 0,75%. **Metode.** *Scaffold* yang disintesis dari kitosan dan kolagen cakar ayam dilakukan *cross-link* dengan empat konsentrasi gluteraldehid yang berbeda yaitu 0,25%, 0,5%, 0,75% dan kontrol diuji *compressive strength*. Data dianalisis dengan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui distribusi data, kemudian dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* untuk melihat adanya perbedaan *compressive strength* dan dilakukan uji *Man-Whitey* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar variabel. **Hasil.** Nilai *Compressive strength scaffold* kitosan kolagen cakar ayam setelah dilakukan *cross-link* dengan gluteraldehid dengan konsentrasi sebesar 0.25%, 0,5%, 0,75% dan kontrol berturut-turut sebesar 97.57, 43.2029, 43.2029, dan 37.6286 kPa. **Simpulan.** Nilai *compressive strength scaffold* kitosan kolagen cakar ayam setelah dilakukan *cross-link* dengan gluteraldehid dengan konsentrasi 0,25% menghasilkan nilai paling tinggi.

Kata kunci : *Scaffold* kitosan kolagen cakar ayam, *cross-link*, gluteraldehid, *compressive strength*