

ABSTRAK

Nama : Nurul Andika Virginia Putri
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi
Judul : Uji toksisitas *strong acid water* (kangen water)
sebagai alternatif cairan irigasi perawatan saluran akar
terhadap sel fibroblas dan tinjauan Islam

Perawatan saluran akar merupakan salah satu perawatan yang bertujuan mempertahankan gigi agar tetap dapat berfungsi di dalam rongga mulut. Tindakan irigasi saluran akar merupakan salah satu tahap perawatan endodontik yang penting karena jika diabaikan dapat menyebabkan kegagalan perawatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sitotoksitas *strong acid water* (kangen water) sebagai alternatif cairan irigasi NaOCl terhadap sel fibroblas. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dilakukan dengan menggunakan hasil kultur sel fibroblas pada 96 well tissue culture plate dengan kepadatan 5×10^4 sel/ mL dengan kelompok perlakuan cairan *strong acid water* (kangen water) konsentrasi 100%, 50%, 25% dan kelompok kontrol NaOCl 0,5% pada paparan waktu selama 30 menit. Penghitungan sel fibroblas dalam penelitian ini menggunakan ELISA reader yang merupakan alat untuk membaca tingkat absorbansi sel. Hasil uji T-dependen, menunjukkan jumlah sel fibroblas yang mengalami viabilitas antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan konsentrasi 100%, kelompok kontrol dengan NaOCl 0,5% dan konsentrasi 25% dengan NaOCl 0,5% berbeda signifikan dengan pValue (0,005), (0,001), (0,03) <0,05. Namun pada konsentrasi 25% viabilitas sel fibroblas lebih tinggi dibandingkan konsentrasi lainnya. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa semakin rendah konsentrasi cairan *strong acid water* (kangen water) jumlah sel fibroblas yang mengalami kematian semakin berkurang sehingga cairan *strong acid water* (kangen water) memiliki toksisitas terhadap sel fibroblas. Dari sudut pandangan Islam bahwa penggunaan cairan *strong acid water* (kangen water) ini diperbolehkan karena air ini tidak mengandung bahan-bahan najis dan bahan yang diharamkan oleh Allah SWT dan bermanfaat untuk kebersihan dan kesehatan.

Kata kunci: sel fibroblas, *strong acid water* (kangen water), pandangan islam