

ABSTRAK

PROLIFERASI SEL FIBROBLAS AKIBAT PAPARAN KOMBINASI SEL FIBROBLAS DAN *ELLAGIC ACID*

ABSTRAK

Latar belakang: Fibroblas merupakan sel pada jaringan pulpa gigi yang mendorong proses penyembuhan. Fibroblas mulai terlihat pada luka setelah trauma terjadi 24 jam dan mencapai puncak pada hari ketujuh. Kalsium hidroksida sering digunakan sebagai bahan *pulp capping* dalam bidang kedokteran gigi. Kalsium hidroksida memiliki potensi terapeutik dan biologis tetapi menginduksi inflamasi kronis dan nekrosis jaringan pulpa. *Ellagic acid* yang merupakan suatu *flavonoid* yang bersifat anti-inflamasi dan antioksidan menarik perhatian para peneliti karena ingin mengamati efek kombinasi kalsium hidroksida dan *ellagic acid* untuk mengurangi kerusakan sel akibat penggunaan kalsium hidroksida. **Tujuan:** Untuk mengetahui proliferasi fibroblas akibat paparan kombinasi kalsium hidroksida dan *ellagic acid* dengan rasio 99:1, 98:2, 97:3, 96:4 and 95:5 pada hari pertama dan hari ketiga. **Metode:** Kalsium hidroksida dan *ellagic acid* dicampur dengan air sesuai ratio yang ditentukan dan diaduk. Sel fibroblas gingiva tikus yang diisolasi dari tikus dipreparasi dan diinkubasikan dalam *microplate 96 well*. Kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (kombinasi kalsium hidroksida dan *ellagic acid* dengan rasio 99:1, 98:2, 97:3, 96:4 and 95:5) diberikan dalam *microplate 96 well* dan dilakukan inkubasi selama 1 dan 3 hari. Uji MTT Assay dilakukan dan absorbansi kelompok masing-masing dicatat. Viabilitas sel dihitung dan hasil ditabulasi serta dianalisis dengan uji *one-way anova*. **Hasil:** Terdapat peningkatan proliferasi sel fibroblas yang signifikan setelah diberikan kombinasi sel fibroblas dan *ellagic acid* dengan rasio 99:1 dan 97:3. **Simpulan:** Kombinasi kalsium hidroksida dan *ellagic acid* dengan rasio 99:1 dan 97:3 dapat meningkatkan proliferasi sel fibroblas.

Kata Kunci: Kalsium hidroksida, *ellagic acid*, *MTT Assay*, proliferasi sel fibroblas