

ABSTRACT

*Moutwash is a chemical material to inhibit dental plaque form. One of moutwash that is most used is Chlorhexidine, but it is has side effect for long term use such as tooth, restoration, increase of calculus deposition, unpleasant taste, burning sensation, and mucosal irritation. Alternative mouthwash to substitute chlorhexidine is ingredient that has antibacterial activity without side effect is Celery leaves (*Apium graveolens L.*) contains antibacterial agents such as flavonoid, tannin, and saponin.*

The study was quasy experimental using Pre Test-Post Test Controlled group design. Total used sample was 24 people that were divided into 6 groups, celery leaves extract concentration 50%, celery leaves extract concentration 75%, chlorhexidine, and sterile aquadest as negative control. This research was to determine efectivity to reduce plaque index of celery leaves extract mouthwash concentration 50%, 75%, and chlorhexidine 0,2%.

The results was tested by one way ANOVA with significance result was 0.002 ($P < 0.05$) which means there were a significant different of plaque index score after given celery leaves extract concentration 50%, 75%, chlorhexidine and sterile aquades. Post hoc showed celery leaves extract concentration 50% with concentration 75% $p = 0.597$ ($p > 0.05$).

Concluded that there is an effect of celery leaves extract mouthwash concentration 50% and concentration 75% to reduce plaque index, and there is no significant difference between two groups, so that it can be used as an alternative natural-based moutwash to reduce plaque index.

Key words : *antibacterial activity, celery leaves extract, flavonoid, tannin, mouthwash*

ABSTRAK

Obat kumur adalah bahan kimia yang berfungsi menghambat pembentukan plak. Salah satu obat kumur yang sering digunakan adalah chlorhexidine, namun obat kumur ini apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama menimbulkan efek samping seperti perubahan warna gigi, restorasi, peningkatan pembentukan kalkulus, gangguan pengecapan, sensasi rasa terbakar, dan iritasi mukosa. Alternatif obat kumur untuk menggantikan chlorhexidine adalah bahan yang memiliki daya antibakteri tanpa efek samping yaitu daun seledri. Daun seledri (*Apium graveolens L.*) memiliki daya antibakteri karena memiliki kandungan flavonoid, tannin, dan saponin.

Metode yang digunakan adalah eksperimental semu (*Quasy Experimental*) dengan rancangan penelitian *Pre Test-Post Test Controlled group design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 24 orang yang dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan, yaitu obat kumur ekstrak daun seledri 50%, 75%, obat kumur *chlorhexidine*, dan aquades steril sebagai kontrol negatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penurunan indeks plak antara obat kumur ekstrak daun seledri (*Apium graveolens L.*) dan *chlorhexidine* 0,2%.

Hasil uji one way ANOVA diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata indeks plak gigi setelah berkumur antar kelompok perlakuan. Hasil uji lanjut Post Hoc menunjukkan diketahui bahwa nilai antara berkumur dengan obat kumur ekstrak seledri konsentrasi 50% dan ekstrak daun seledri konsentrasi 75% sebesar 0,597. Karena nilai sig. 0,597 > 0,05 maka antara berkumur dengan ekstrak daun seledri konsentrasi 50% dan ekstrak daun seledri konsentrasi 75% tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh obat kumur ekstrak daun seledri dalam konsentrasi 50% dan 75% terhadap penurunan indeks plak, sama-sama efektif dalam menghambat pembentukan plak dengan perbedaan yang tidak begitu berarti.

Kata kunci : daya antibakteri, ekstrak daun seledri, flavonoid, tannin, obat kumur