

INTISARI

Maloklusi berkaitan erat dengan adanya gigi berjejal, *deep overbite* dan gigi impaksi. Keadaan gigi yang tidak teratur di dalam mulut dapat menyebabkan karies dan penyakit periodontal. Cara untuk meningkatkan kebersihan mulut dari adanya plak adalah dengan menggunakan obat kumur. Obat kumur mengandung bahan aktif, misalnya ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang didalamnya mengandung antibakteri seperti xanthone, flavonoid, tannin dan saponin. Jumlah koloni bakteri *oral streptococcus* yang berkurang dalam rongga mulut pasien dengan kebutuhan ortodontik akan menurunkan akumulasi plak akibat dari tidak teraturnya susunan gigi geligi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas obat kumur ekstrak kulit manggis pada penurunan bakteri *oral streptococcus* pada pasien dengan kebutuhan ortodontik berdasarkan IOTN.

Sampel berjumlah 22 orang dilakukan seleksi dengan komponen DHC IOTN untuk melihat keparahan maloklusi. Skor DHC yang digunakan adalah skor 2-4. Jumlah koloni bakteri *oral streptococcus* dihitung sebelum dan sesudah subjek berkumur dengan obat kumur ekstrak kulit manggis 3,13% selama 7 hari. Bakteri diambil dengan cara *swab*, diencerkan 3 kali dengan NaCl, di tanam pada media spesifik *mitis salivarius agar* kemudian dilakukan inkubasi selama 24 jam. Jumlah bakteri di hitung dengan membagi cawan menjadi 4 kuadran dan dilakukan uji t-berpasangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah koloni bakteri sebelum lebih banyak daripada sesudah berkumur. Kesimpulannya jumlah koloni bakteri mengalami penurunan sehingga obat kumur ekstrak kulit manggis efektif menurunkan jumlah koloni bakteri *oral streptococcus* pada pasien dengan kebutuhan perawatan ortodontik.

Kata kunci: Gigi berjejal, xanthone, *oral streptococcus*

ABSTRACT

Malocclusion related with crowded teeth, deep overbite and impaction teeth. Irregular teeth can cause caries and periodontal disease because of accumulation of dental plaque in interdental. Oral hygiene needs to be increased with the use of mouthwash. Mouthwash contains active agents, one of which is the extract of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.). This extract contains antibacterial agents like xanthone, flavonoid, tannin and saponin. Reducing the amount of colony bacteria *oral streptococcus* in patients with orthodontic treatment needs will decrease the accumulation of dental plaque caused by irregular teeth. The purpose of this study is to know the effectiveness of mouthwash from mangosteen pericarp extract in reducing *oral streptococcus* in patients with orthodontic treatment needs.

The sample in this study consists of 22 persons, selected with DHC IOTN to know the ranks of malocclusion. The DHC score used in this study is 2-4. The amount of colony bacteria *oral streptococcus* was counted before and after the subject gargled with mouthwash from mangosteen pericarp extract 3.13% for 7 days. Bacteria was taken from the mouth with swabbing, diluted in NaCl 3 times, poured into specific medium mitis salivarius agar, then incubated for 24 hours. The amount of bacteria was counted by dividing the petri dish into 4 quadrants and tested by paired t-test.

The results of this study showed that the amount of colony bacteria before was more than after gargling. The amount of colony bacteria decreased, and mouthwash from mangosteen pericarp extract has effectiveness to reduce the amount of colony bacteria *oral streptococcus* in patients with orthodontic treatment needs.

Keywords: Crowded teeth, xanthone, *oral streptococcus*