ABSTRAK

Nama : Ririn Kamal

Fakultas : Kedokteran Gigi

Judul : Efektivitas Obat Kumur Ekstrak Teh Putih (*Camellia Sinensis*) Terhadap Indeks Plak dan Indeks gingiva Pengguna Ortodonti Cekat Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI dan Tinjauan Islamnya

Latar Belakang: Pengguna alat ortodonti cekat rentan mengalami akumulasi plak akibat sulitnya pembersihan di sekitar komponen braket dan kawat. Akumulasi plak yang tidak terkontrol dapat memicu inflamasi gingiva. Teh putih (*Camellia sinensis*) mengandung senyawa aktif berupa tanin, flavonoid, dan katekin yang berpotensi sebagai agen antibakteri alami dengan efek samping lebih minimal dibandingkan *chlorhexidine*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain pretest-posttest control group. Subjek berjumlah 30 mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI yang menggunakan alat ortodonti cekat, dibagi menjadi dua kelompok: kelompok perlakuan berkumur menggunakan ekstrak teh putih 10% dan kelompok kontrol menggunakan *chlorhexidine* 0,2%, masing-masing kelompok 15 orang, berkumur selama 7 hari. Pengukuran dilakukan menggunakan *orthodontic plaque indeks* dan indeks gingiva. Analisi data menggunakan uji Paired T-test, wilcoxon, dan Mann-Whitney

Hasil: Penggunaan obat kumur ekstrak teh putih menunjukkan penurunan nilai OPI yang bermakna secara statistik dari 0,18 ± 0,10 menjadi 0,10 ± 0,09 ($p = 0,03$). Pada kelompok *chlorhexidine*, penurunan OPI juga bermakna ($p = 0,01$). Perubahan nilai GI pada kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p > 0,05$). Tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok baik pada OPI maupun IG sesudah perlakuan ($p > 0,05$). Dalam perspektif Islam, pemanfaatan teh putih sebagai obat kumur sejalan dengan ajaran Islam yang mendorong pemeliharaan kebersihan diri dan kesehatan sebagai bagian dari ibadah.

Kesimpulan: Obat kumur ekstrak teh putih (*Camellia sinensis*) efektif menurunkan indeks plak pada pengguna ortodonti cekat secara bermakna, namun belum terbukti signifikan dalam menurunkan indeks gingiva. Efektivitas teh putih sebanding dengan *chlorhexidine* dan dapat menjadi alternatif herbal yang lebih aman untuk penggunaan jangka panjang.

Kata kunci: Teh putih (*camellia sinensis)*, obat kumur, indeks plak, indeks gingiva, ortodonti cekat, *orthodontic plaque index*, *chlorhexidine.*

ABSTRACT

Name : Ririn Kamal

Faculty : *Dentistry*

Title : *Effectiveness of White Tea Extract (Camellia sinensis) Mouthwash on Plaque Index and Gingival Index among Fixed Orthodontic Users at the Faculty of Dentistry, Universitas YARSI and Its Islamic Review*

Background: *Fixed orthodontic appliance users are prone to plaque accumulation due to the difficulty of cleaning around brackets and wires. Uncontrolled plaque accumulation may lead to gingival inflammation. White tea (Camellia sinensis) contains active compounds such as tannins, flavonoids, and catechins with antibacterial potential and fewer side effects compared to chlorhexidine.*

Method: *This study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group approach. Thirty dental students at Universitas YARSI using fixed orthodontic appliances were divided into two groups: the treatment group used 10% white tea extract mouthwash and the control group used 0.2% chlorhexidine mouthwash, each consisting of 15 participants, for 7 days. Measurements were conducted using the Orthodontic Plaque Index (OPI) and Gingival Index* (GI)*. Data were analyzed using the Paired T-test, Wilcoxon, and Mann–Whitney tests.*

Results: *White tea extract mouthwash significantly reduced OPI scores from 0.18 ± 0.10 to 0.10 ± 0.09 ($p = 0.03$). The chlorhexidine group also showed a significant OPI reduction ($p = 0.01$). Changes in GI scores in both groups were not statistically significant ($p > 0.05$). No significant difference was found between the two groups in either OPI or GI after the intervention ($p > 0.05$). From an Islamic perspective, the use of white tea mouthwash is aligned with Islamic teachings encouraging personal hygiene and health as an act of worship.*

Conclusion: *White tea extract (Camellia sinensis) mouthwash is effective in significantly reducing plaque index in fixed orthodontic appliance users, but has not been proven significant in reducing gingival index. Its effectiveness is comparable to chlorhexidine and may serve as a safer herbal alternative for long-term use.*

Keywords: *White tea (camellia sinensis), mouthwash, plaque index, fixed orthodontic, orthodontic plaque index, gingival index, chlorhexidine.*