

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 2026**

**FORMULATION and ANTIBACTERIAL EFFECTIVITY TEST OF GREEN
TEA (*Camellia sinensis* L.) LEAVES ETHANOL EXTRACT HERBAL
MOUTHWASH AGAINST *Streptococcus mutans* and *Porphyromonas
gingivalis***

ABSTRAK

Latar Belakang : Masalah kesehatan gigi dan mulut masih menjadi perhatian global dan nasional, dengan 56,9% penduduk Indonesia melaporkan masalah kesehatan gigi dan mulut. Penggunaan *mouthwash* dapat menjadi terapi pendukung dalam menjaga kebersihan rongga mulut, tetapi penggunaan berbasis alkohol dalam jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping sehingga diperlukan alternatif berbahan herbal. Salah satu bahan herbal yang berpotensi digunakan sebagai antibakteri adalah teh hijau (*Camellia sinensis* L.) karena mengandung metabolit sekunder berupa polifenol dan katekin yang dapat berperan sebagai antibakteri.

Tujuan penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan *mouthwash* herbal ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) serta mengetahui aktivitas antibakterinya terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*.

Metode penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang meliputi ekstraksi, formulasi *mouthwash* dengan konsentrasi ekstrak 15%, 20%, dan 25%, evaluasi mutu fisik dilakukan melalui uji organoleptik, pH, dan viskositas, juga uji stabilitas menggunakan metode cycling test dengan membandingkan sediaan sebelum dan sesudah perlakuan., lalu dilakukan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumuran terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*. Data aktivitas antibakteri dianalisis menggunakan One-Way ANOVA.

Hasil penelitian : Seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik dan menunjukkan stabilitas yang baik setelah *cycling test*. Formula F1, F2, dan F3 menghasilkan zona hambat berturut-turut sebesar 19,5; 21,2; dan 23,6 mm terhadap *Streptococcus mutans*, serta 19,0; 20,2; dan 21,9 mm terhadap *Porphyromonas gingivalis*, yang dimana hasil tersebut masuk dalam kategori kuat dan sangat kuat. Hasil One-Way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$).

Kata kunci : Daun teh hijau, *Camellia sinensis* L., *mouthwash*, antibakteri, *Streptococcus mutans*, *Porphyromonas gingivalis*.