

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Bakteri utama dalam pembentukan karies gigi adalah *Streptococcus mutans*. Salah satu cara untuk mengurangi pertumbuhan koloni bakteri *S. Mutans* yaitu dengan menyikat gigi menggunakan pasta gigi yang bersifat antibakteri. Antibakteri dengan kandungan klorheksidin merupakan *gold standard* yang saat ini digunakan namun menimbulkan berbagai efek samping sehingga diperlukan bahan alternatif. Salah satu bahan alami yang berpotensi sebagai antibakteri yaitu *Spirulina platensis* dengan kandungan metabolit sekundernya sehingga bisa ditambahkan ke dalam pasta gigi sebagai agen antibakteri. **Metode:** Penelitian ini merupakan *eksperimental laboratories* dengan desain *post test-only control group design* menggunakan 7 kelompok perlakuan dengan 5 kali pengulangan. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi sumuran untuk melihat rata-rata diameter zona hambat yang terbentuk. Data dianalisis menggunakan uji parametrik *one way ANOVA*. **Diskusi dan Hasil:** Pada penelitian ini, pasta gigi ekstrak *Spirulina platensis* dengan konsentrasi 0,25%, 0,5%, 1%, 2%, dan 3% mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S. mutans* dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 20,4 mm, 20,8 mm, 21,8 mm, 22,3 mm, 22,7 mm. Hasil uji parametrik *one way ANOVA* didapatkan nilai  $p < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan aktivitas antibakteri *S. mutans* pada seluruh kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** Sediaan pasta gigi ekstrak *Spirulina platensis* memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. mutans*.

**Kata Kunci:** *Spirulina platensis*, diameter zona hambat, antibakteri, *Streptococcus mutans*.