

**DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
RED PINE (*Pinus densiflora*) dan GREEN PINE (*Pinus merkusii*)
TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans***

ABSTRAK

Latar Belakang: Karies gigi adalah salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut di dunia. Bakteri penyebab karies adalah *Streptococcus mutans*. Salah satu tindakan preventif melalui kontrol plak yang dapat dilakukan dengan menggunakan bahan antibakteri. Bahan antibakteri terdiri dari bahan sintetik dan herbal, namun penggunaan bahan antibakteri berbasis sintetik dilaporkan memiliki efek samping, sehingga penggunaan bahan antibakteri berbasis herbal mulai dikembangkan. Ekstrak daun *red pine* (*Pinus densiflora*) dan *green pine* (*Pinus merkusii*) mengandung senyawa aktif terpenoid, cinnamic acid, benzoic acid, tanin, flavanoid, dan saponin yang diketahui memiliki kemampuan antibakteri. **Tujuan:** mengetahui konsentrasi ekstrak daun *red pine* dan *green pine* yang dapat menghambat dan membunuh bakteri *S.mutans*. **Metode:** Penelitian ini merupakan eksperimental laboratoris. Pembuatan ekstrak *red pine* dan *green pine* dengan metode maserasi dan dilakukan pengenceran untuk memperoleh ekstrak dengan berbagai konsentrasi. Uji daya antibakteri dilakukan dengan metode dilusi. Nilai KHM dan KBM diketahui dengan menghitung pertumbuhan koloni bakteri pada media nutrient agar dalam satuan CFU/ml. **Hasil:** Persentase koloni bakteri pada ekstrak *red pine* dengan konsentrasi 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,56%; 0,78%; 0,39%; 0,195% secara berurutan adalah 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 94,6% dan 84,2% terhadap kontrol positif, sedangkan pada ekstrak *green pine* dengan konsentrasi 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,56%; 0,78% secara berurutan adalah 0%, 0%, 0%, 91,9% dan 81,3% terhadap kontrol positif. Hasil uji statistik untuk kedua pinus diperoleh signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). **Simpulan:** KHM ekstrak daun *red pine* 0,39% dan KBM pada konsentrasi 0,78%. KHM ekstrak daun *green pine* pada konsentrasi 1,56% dan KBM pada konsentrasi 3,125% terhadap bakteri *S.mutans*.

Kata Kunci : *Streptococcus mutans*, *red pine* (*Pinus densiflora*), *green pine* (*Pinus merkusii*), KHM, KBM.