

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) DALAM
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Aggregatibacter actinomycetemcomitans***

Bagus Aji Rahmawan¹, Praptiwi Hanafi², Ratna Sulistyorini².

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

²Dosen Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

Email : bagusaji.6262@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* adalah bakteri gram negatif anaerobik yang merupakan salah satu etiologi utama pada perkembangan dan peningkatan periodontitis. Penyakit periodontal ini bisa dicegah dengan cara mengurangi timbulnya plak pada gigi, salah satunya adalah dengan menggunakan obat kumur. Daun sirih hijau diketahui memiliki efek antibakteri terhadap beberapa jenis bakteri penyebab periodontitis. Daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri atas senyawa fenol dan beberapa derivatnya. **Tujuan** penelitian ini adalah mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih hijau terhadap pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. **Metode** penelitian ini adalah *true eksperimental* laboratorik menggunakan rancangan *post test only control group design* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Indikator yang diamati adalah rerata lebar zona hambat yang terbentuk dari setiap sampel. Data dianalisis menggunakan uji non parametrik *Mann – Whitney*. **Hasil** ekstrak daun sirih hijau konsentrasi 50%, 75%, 100% tergolong kategori daya antibakteri kuat terhadap bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. **Simpulan** ekstrak daun sirih hijau konsentrasi 50%, 75%, dan 100% secara signifikan menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Kata kunci : Daya antibakteri, ekstrak daun sirih hijau, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

**EFFECTIVENESS OF GREEN BETEL LEAF EXTRACT (*Piper betle L.*) IN INHIBITING
THE GROWTH OF *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*
BACTERIA**

Abstrak

Introduction: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* is an anaerobic gram-negative bacteria which is primary etiology in the development and increase of periodontitis. Periodontal disease can be prevented by reducing the incidence of plaque on the teeth, one of which is to use mouthwash. Green betel leaf is known to have antibacterial effects on some types of bacteria that cause periodontitis. Betel leaf contains essential oil consisting of phenol compounds and some derivatives. **Purpose** of this research is to know the effectiveness of green betel leaf extract on bacterial growth *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. **Method** of this research was *true experimental laboratory* using *post test design only control group design* with *simple random sampling* technique. The parameters observed were the average inhibitory zone diameter formed from each sample. Data were analyzed using Mann - Whitney non parametric test. **Result** green betel leaf extract concentrations of 50%, 75%, 100% strong antibacterial power category against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria. **Conclusions:** green betel leaf extracts of 50%, 75%, and 100% concentrations significantly inhibited the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria.

Keywords: antibacterial power, green betel leaf extract, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*