

ABSTRAK

EFEKTIVITAS EKSTRAK APEL MANALAGI (*Malus sylvestris Mill*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Aggregatibacter* *actinomycetemcomitans*

Charaka Sanghajanna, Nur Khamilatusy Sholekhah, dan Hayyu Failasufa

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: sanghajanna@gmail.com

Latar belakang: Secara umum penyakit periodontal dibedakan menjadi 2 yaitu gingivitis dan periodontitis. Ada dua jenis periodontitis yaitu periodontitis kronis dan periodontitis agresif. Bakteri patogen pada periodontitis agresif agak berbeda dengan kronis, bakteri tersebut adalah *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Penyakit periodontitis agresif ini dapat diobati dengan penggunaan obat herbal yang dapat menggantikan obat-obat sintesis, salah satunya yaitu apel manalagi. **Tujuan:** untuk mengetahui manfaat dari ekstrak apel manalagi dan kandungan dari ekstrak yang berguna dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. **Metode :** penelitian ini merupakan eksperimental laboratorium in vitro dengan rancangan penelitian *post-test only control group design* , pengujian daya hambat menggunakan metode discs difusion . efek dari zona hambat dilihat dari daerah bening disekitar zona sumuran. Sampel penelitian ada 5 kelompok yaitu kontrol positif dan ekstrak apel manalagi dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%. **Hasil :** Hasil pengukuran menunjukkan bahwa adanya zona hambat pada tiap konsentrasi ekstrak apel manalagi, dimana konsentrasi 100% merupakan konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. **Kesimpulan :** ekstrak apel manalagi efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* dimana konsentrasi minimum yang dapat menghambat bakteri adalah konsentrasi 25%.

Kata kunci : Periodontitis agresif, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, ekstrak apel manalagi (*Malus sylvestris Mill*), aktivitas antibakteri, uji daya hambat.

ABSTRACT

Effectiveness of Extract Apple Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) on the Growth of Bacteria *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

Charaka Sanghajanna, Nur Khamilatusy Sholekhah, dan Hayyu Failasufa

faculty of dentistry, university of muhammadiyah semarang

Email: sanghajanna@gmail.com

Background: In general, periodontal disease is divided into 2, namely gingivitis and periodontitis. There are two types of periodontitis namely chronic periodontitis and aggressive periodontitis. Pathogenic bacteria in aggressive periodontitis are somewhat different from chronic, the bacteria are *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. This aggressive periodontitis disease can be treated with the use of herbal medicines that can replace synthetic drugs, one of which is manalagi apple. **Purpose:** to determine the benefits of extract apple manalagi and the extract content which is useful in inhibiting the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria. **Methods:** This study was an in vitro laboratory experimental study with a post-test only control group design, testing the inhibition using the diffusion method. the effect of the inhibition zone is seen from the clear area around the well zone. The research sample consisted of 5 groups, namely positive control and extract apple manalagi with concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%. **Results:** The measurement results showed that there was an inhibition zone at each concentration of extract apple manalagi, where the 100% concentration was the most effective concentration in inhibiting the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria. **Conclusion:** Extract apple manalagi is effective in inhibiting the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria where the minimum concentration that can inhibit bacteria is 25%.

Keywords: Aggressive periodontitis, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, extract apple manalagi (*Malus sylvestris* Mill), antibacterial activity, inhibition test.