

**DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN ECENG GONDOK (*EICCHORNIA
CRASSIPES*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS***

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit periodontal adalah salah satu masalah gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat dimana penyakit periodontal pada semua kelompok umur di Indonesia adalah 96,58%. Penyakit periodontal merupakan penyakit yang paling umum terjadi pada rongga mulut manusia selain karies. Penyakit periodontal yang sering ditemui pada masyarakat saat ini yaitu gingivitis dan periodontitis. Bakteri yang dominan pada penderita periodontitis adalah bakteri gram negatif anaerob dan spirochaeta. Studi menunjukkan bahwa *Porphyromonas gingivalis* dan *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* merupakan bakteri yang dominan pada penderita periodontitis. *A. actinomycetemcomitans* merupakan bakteri yang dominan pada penderita periodontitis. Bakteri ini 90% ditemukan pada periodontitis agresif. Bakteri ini berkolonisasi pada rongga mulut selanjutnya menginvasi jaringan periodontal dan melawan sistem pertahanan tubuh. Bakteri *A. actinomycetemcomitans* dapat dihambat pertumbuhannya dengan sesuatu yang mengandung antibakteri, salah satunya tumbuhan eceng gondok (*Eicchornia crassipes*). Eceng gondok memiliki kandungan antara lain alkaloid, flavonoid, dan tannin yang dapat digunakan sebagai antibakteri. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun eceng gondok terhadap aktivitas bakteri *A. actinomycetemcomitans*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pengenceran serial metode dilusi pada media BHIB dengan konsentrasi 100%; 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,56%; 0,78% dan dilakukan penanaman bakteri pada media MHA pada suhu 37°C selama 24 jam. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan koloni bakteri *A. actinomycetemcomitans* pada seluruh konsentrasi. Pada konsentrasi 100% hingga 6,25% tidak terlihat adanya pertumbuhan bakteri *A. actinomycetemcomitans* namun pada konsentrasi 3,125% dan 1,56% masih terdapat daya hambat pada bakteri *A. actinomycetemcomitans*. **Kesimpulan:** Ekstrak daun eceng gondok (*Eicchornia crassipes*) dapat menghambat pertumbuhan koloni bakteri *A. actinomycetemcomitans*.

Kata kunci: Ekstrak daun eceng gondok, bakteri *A. actinomycetemcomitans*, antibakteri, koloni bakteri.

***INHIBITION ACTIVITY OF WATER HYACINTH LEAF EXTRACT
(EICCHORNIA CRASSIPES) TO THE GROWTH OF AGGREGATIBACTER
ACTINOMYCETEMCOMITANS BACTERIA***

ABSTRACT

Background: Periodontal disease is one of the dental and mouth problems which has a high prevalence in the community where periodontal disease in all age groups in Indonesia is 96.58%. Periodontal disease is the most common disease in the human oral cavity besides caries. Periodontal disease that is often found in this era is gingivitis and periodontitis. The dominant bacteria in periodontitis patients are anaerobic and spirochaeta gram negative bacteria. Studies show that *Porphyromonas gingivalis* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* are dominant bacteria in periodontitis patients. *A. actinomycetemcomitans* is a bacterium that is dominant in people with periodontitis. This bacterium is 90% found in aggressive periodontitis. These bacteria colonize the oral cavity then invade periodontal tissue and destruct the body's defense system. The growth of *A. actinomycetemcomitans* bacteria can be inhibited with something that contains antibacterial, one of them is water hyacinth (*Eichhornia crassipes*). Water hyacinth contains alkaloids, flavonoids, and tannins which can be used as antibacterial. **Aim:** The aim of this study was to determine the inhibition of water hyacinth leaf extract to the growth of *A. actinomycetemcomitans* bacteria colonies. **Method:** The study was conducted by using serial dilution techniques in the BHIB media with 100%; 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,56%; 0,78% concentrations and planting on MHA medium on 37°C for 24 hours. **Results:** There are significant differences at the growth of *A. actinomycetemcomitans* bacteria colonies. At concentrations of 100% to 6.25% shown there was no growth of *A. actinomycetemcomitans* but at concentrations of 3.125% and 1.56% there was still inhibition activity in *A. actinomycetemcomitans*. **Conclusion:** Water hyacinth leaf extract was effective to inhibit the growth of *A. actinomycetemcomitans* bacteria colonies.

Keywords: Water hyacinth leaf extract, *A. actinomycetemcomitans* bacteria, antibacterial, bacteria colonies.