

**DAYA HAMBAT EKSTRAK ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA PLAK PENDERITA
GINGIVITIS**

ABSTRAK

Latar Belakang: Patogenesis bakteri penyebab gingivitis meningkat sebanding dengan pembentukan biofilm *plaque*. Tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah salah satu tanaman akuatik perennial sebagai limbah yang masih jarang didayagunakan. Ekstrak eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenol, glutation, terpenoid dan saponin yang berpotensi sebagai bahan antibakteri. **Tujuan:** Mengetahui daya hambat ekstrak daun eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap pertumbuhan bakteri pada plak penderita gingivitis. **Metode:** Pada penelitian ini digunakan ekstrak daun eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang dibuat dengan metode maserasi dengan etanol 70%. Ekstrak eceng gondok dibuat dengan metode pengenceran serial dengan dilusi cair untuk mendapatkan ekstrak 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,125%, 3,125%, 1,56%, and 0,78%. Daya hambat ekstrak eceng gondok diketahui melalui perhitungan jumlah pertumbuhan koloni bakteri pada media *Mueller-Hinton Agar* (MHA) **Hasil:** Hasil analisa statistik daya hambat ekstrak eceng gondok terhadap pertumbuhan koloni bakteri plak penyebab gingivitis dengan uji *Post Hoc Test HSD* menunjukkan hasil yang signifikan ($p=0,00$) dengan aktifitas hambat ekstrak eceng gondok pada konsentrasi minimal mulai dari konsentrasi ekstrak 3,125%. **Simpulan:** Ekstrak eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada plak penderita gingivitis dengan konsentrasi minimal ekstrak 3,125% (0,015625 gr/ml).

Kata Kunci: *Plaque*, *Eichhornia crassipes*, antibakteri, pertumbuhan koloni.

**ANTIBACTERIAL POTENCY OF WATERHYACINTH
(*EICHHORNIA CRASSIPES*) EXTRACT ON MIXED
BACTERIA OF GINGIVITIS PLAQUE PATIENT**

ABSTRACT

Background: Pathogenesis of gingivitis increases in proportion to plaque biofilm formation. Water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) is one of the free-floating aquatic perennial that is still rarely utilized. Waterhyacinth extract (*Eichhornia crassipes*) contains alkaloid compounds, flavonoids, phenols, glutathione, terpenoids and saponins which has potentially antibacterial activity agent. **Purpose:** The aim of this study was to determine the antibacterial potency of Waterhyacinth extract on bacterial plaque growth in patient with gingivitis. **Method:** This study was using *Maseration technique* to prepared Waterhyacinth extract with 70% etanol. *Dilution techniques* was used to form 8 concentration extract, 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,125%, 3,125%, 1,56%, and 0,78%. Antibacterial effect of extract was studied by counting the number of growth colonies which growth on Mueller-Hinton Agar (MHA) medium. **Result:** *Post Hoc HSD Test* statistical analysis the antibacterial potency of Waterhyacinth extract on colony bacterial plaque growth in patient with gingivitis showed significant results ($p=0.00$) with inhibiton activity of Waterhyacinth extract start from concentration 3,125% **Conclution:** Waterhyacint extract was potential effective to inhibit bacterial plaque growth in patient with gingivitis from concentration 3,125% (0,015625 gr/ml).

Kata Kunci: *plaque, Eichhornia crassipes, antibakterial, bacteria colony.*