



INTISARI

Plak gigi merupakan deposit lunak mengandung berbagai macam mikroorganisme yang mampu melekat pada permukaan gigi, restorasi dan gigi tiruan. Plak gigi dapat menjadi penyebab utama terjadinya masalah gigi dan mulut. Ekstrak stroberi mengandung senyawa kimia seperti flavonoid (katekin) dan tanin yang berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak stroberi terhadap bakteri plak gigi.

Sampel plak diambil dari permukaan bukal gigi molar pertama rahang atas. Sampel kemudian diinokulasikan pada media BHI dan diinkubasi dengan suhu 37°C selama 24 jam. Ekstrak stroberi konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4% dan akuades ditambahkan suspensi bakteri $1,5 \times 10^8$ CFU/ml. Tabung reaksi kemudian diinkubasi dengan suhu 37°C selama 24 jam. Pengukuran nilai densitas optik dengan menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 510 nm. Setiap kelompok dilakukan replikasi sebanyak 3 kali. Analisis data menggunakan *One Way ANOVA* dan *LSD*.

Hasil menunjukkan nilai densitas optik pada ekstrak stroberi 1% lebih rendah dari kelompok kontrol. Analisis data menunjukkan terdapat perbedaan bermakna densitas optik antar kelompok ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak stroberi konsentrasi 1% dapat menghambat jumlah bakteri plak gigi *in vitro* tetapi peningkatan konsentrasi tidak efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri plak gigi *in vitro*.

Kata kunci : Bakteri plak, ekstrak stroberi, flavonoid, tanin.

ABSTRACT

Dental plaque is a deposit which contains a variety of microorganisms attached on tooth surfaces, restoration, or dentures. Dental plaque cause oral and dental problems. Strawberry extract contains chemical compounds such as flavonoid (catechins) and tannin which has antibacterial effect. The purpose of this study was to determine the effect of strawberry extract against dental plaque bacteria.

Plaque sample was taken from the buccal surfaces of the maxillary first molar. The sample was then inoculated in BHI media and incubated at 37°C for 24 hours. Strawberry extract (1%, 2%, 3%, 4%) and distilled water were added into 1.5×10^8 CFU/ml bacterial suspension. The tube was incubated at 37°C for 24 hours. Optical density was measured using a spectrophotometer at 510 nm wavelength. Data were analyzed using *one way ANOVA* and *LSD* test.

The result showed optical density of 1% strawberry extract was lower than the control group. Data analysis showed a significant difference between the groups ($p < 0.05$). In conclusion, 1% extract strawberry inhibits the growth of dental plaque bacteria in vitro however higher concentration of strawberry extract does not correlate with its antibacterial effectivity.

Keywords: Plaque bacteria, strawberry extract, flavonoid, tannin.