

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Teh hijau bermanfaat untuk menjaga kerja jantung, mencegah kanker, sebagai antivirus dan antibakteri, dihasilkan tanpa proses fermentasi dan oksidasi enzimatis serta mengandung katekin, terutama epigalokatekin-3-galat (EGCG). *Streptococcus mutans* merupakan bakteri fakultatif anaerob dan mikroflora rongga mulut yang memproduksi glukosiltransferase (GTF), memfermentasi substrat karbohidrat membentuk asam dan mengakibatkan turunnya pH di bawah 5. Penurunan pH berulang menyebabkan demineralisasi permukaan gigi dan terbentuknya karies gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi antibakteri pada berbagai variasi konsentrasi EGCG, dan mengetahui Kadar Hambat Minimum (KHM) serta Kadar Bunuh Minimum (KBM) infusa teh hijau terhadap bakteri *S. mutans* penyebab karies gigi.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola satu arah. Teh hijau yang digunakan berasal dari Perkebunan Teh Rumpun Sari Medini Boja. Uji potensi antibakteri infusa teh hijau terhadap bakteri *S. mutans* dilakukan dengan metode difusi *paper disk*, yang dianalisis statistik *One-Way ANOVA* untuk mengetahui signifikansi berbagai variasi konsentrasi EGCG dibandingkan dengan kontrol negatif, serta dengan metode dilusi cair menggunakan spektrofotometer untuk mengetahui KHM dan KBM, lalu ditegaskan dengan metode *streak plate* dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EGCG dalam infusa teh hijau dari Perkebunan Teh Rumpun Sari Medini Boja berpotensi sebagai antibakteri terhadap bakteri *S. mutans*, dan memiliki nilai KHM, yaitu 0,9 mg/ mL serta KBM yaitu 1 mg/ mL.

Kata kunci: teh hijau, *S. mutans*, karies gigi, potensi antibakteri, Kadar Hambat Minimal (KHM), Kadar Bunuh Minimal (KBM).

ABSTRACT

Green tea is useful to maintain cardiac performance, prevent cancer, as antiviral and antibacterial, produced without fermentation process and enzymatic oxidation also contains catechin, especially epigallocatechin-3-gallate (EGCG). *Streptococcus mutans* is an anaerobic facultative bacteria and the oral microflora that produce glucosyltransferase (GTF), fermentating carbohydrate substrat to form acids, results lowering the pH to below 5. Decrease in pH which repeatedly cause tooth surface demineralization and dental caries formation. This research was aimed to determine the antibacterial potency of EGCG variation concentration and Minimum Inhibitory Concentration (MIC) also Minimum Bactericidal Concentration (MBC) in green tea infusion against *S. mutans* bacteria cause tooth decay.

This research was a purely experimental research with one way random research design. Research material used was green tea from Rumpun Sari Medini Boja Tea Plantation. Antibacterial potency test of green tea infusion against *S. mutans* bacteria was done by paper disk diffusion method, analyzed by statistically One-Way ANOVA to determine the significance of EGCG variation concentration compared with the negative control, also by the liquid dillution method using a spectrophotometer to determine MIC and MBC, confirmed by streak plate method and was analyzed descriptively.

The results showed that EGCG inside green tea infusion from Rumpun Sari Medini Boja Tea Plantation potentially as an antibacterial against bacteria *S. mutans*, and had a MIC 0,9 mg/ mL also MBC 1 mg/ mL.

Key words: green tea, *S. mutans*, dental caries, antibacterial potency, Minimum Inhibitory Concentration (MIC), Minimum Bactericidal Concentration (MBC).