

EFEKTIVITAS SEDUHAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus mutans*

Lilia Choirunnisa

Abstrak

Gigi berlubang dapat menjadi *Port d entre* berbagai penyakit infeksi. Penyebab gigi berlubang adalah demineralisasi email gigi oleh produk fermentasi bakteri kariogenik *Streptococcus mutans*. Kopi robusta adalah salah satu bahan yang mengandung senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri diantaranya alkaloid, saponin, flavonoid dan asam klorogenat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas seduhan kopi robusta sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *S.mutans*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan sampel seduhan kopi robusta dengan metode *manual brewing French Press* dan uji antibakteri menggunakan metode difusi sumuran. Hasil penelitian menunjukkan seduhan kopi robusta mampu menghambat pertumbuhan *S.mutans* pada konsentrasi 4%; 6% dan 8% dengan rata-rata zona hambat masing-masing sebesar 2,78; 1,86; dan 0,88 mm yang berarti semakin tinggi konsentrasi sampel, semakin kecil diameter zona hambatnya. Kemungkinan hal ini terjadi akibat metode yang digunakan dalam penelitian ini tidak tepat. Hasil uji *one way ANOVA* menghasilkan signifikansi sebesar $p < 0,05$. Berdasarkan kriteria Davis & Stout daya hambat seduhan kopi robusta terhadap pertumbuhan *S.mutans* pada setiap konsentrasi adalah lemah, dan terdapat perbedaan zona hambat yang bermakna antar konsentrasi seduhan kopi robusta.

Kata Kunci : Kopi Robusta, *Streptococcus mutans*, Antibakteri, Difusi

**THE EFFECTIVENESS OF STEEPED ROBUSTA COFFEE
(*Coffea canephora*) AS AN ANTIBACTERIAL AGENT
AGAINST THE GROWTH OF *Streptococcus mutans***

Lilia Choirunnisa

Abstract

Dental cavities are one of the port d'entrées for infectious diseases. It's caused by demineralisation of the dental enamel by the fermentation product of cariogenic bacteria *Streptococcus mutans*. Robusta coffee is one of the ingredients that contains active compounds which act as antibacterial agents including alkaloid, saponin, flavonoid, and chlorogenic acid. This study aimed to determine the effectiveness of steeped robusta coffee as an antibacterial agent against the growth of *S.mutans*. It's an experimental design study using well diffusion method, the sample used was robusta coffee steeped using manual brewing French Press method. The result indicated that steeped robusta coffee at a concentration of 4%; 6% and 8% could inhibit the growth of *S.mutans* with the average inhibition zones being 2.78; 1,86; and 0.88 mm respectively, it means the higher concentration of the sample the smaller inhibition zones was formed. Probably it's happen due to the method that used in this study wasn't appropriate. The significance of one way ANOVA test is $p < 0,05$. Based on Davis & Stout criteria, the inhibition power of steeped robusta coffee against the growth of *S.mutans* at each concentration are weak, there were significant differences of inhibition zone between the concentrations of steeped robusta coffee.

Keywords : Robusta Coffee, *Streptococcus mutans*, Antibacterial, Diffusion