

INTISARI

Periodontitis merupakan suatu peradangan pada jaringan penyangga gigi yang disebabkan oleh bakteri plak. Salah satu bakteri penyebab plak adalah *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*A. actinomycetemcomitans*). Penggunaan bahan kumur merupakan cara pencegahan plak secara kimiawi. Madu digunakan sebagai bahan kumur karena mengandung antibakteri. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh variasi konsentrasi madu *Apis mellifera* (*A. mellifera*) sebagai bahan kumur terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *A. actinomycetemcomitans*.

Madu yang digunakan dalam penelitian berasal dari lebah madu *A. mellifera* di daerah Blitar, Jawa Timur. Madu diencerkan dengan konsentrasi 25 %, 50 %, 75 %. Media MHA sebanyak 4 cawan petri yang ditanami biakan *A. actinomycetemcomitans* dengan masing-masing cawan petri dibuat sumuran berdiameter \pm 6mm. Masing-masing sumuran diisi dengan kontrol negatif (akuades), bahan kumur yang berasal dari madu *A. mellifera* dengan konsentrasi 25 %, 50 %, dan 75 %. Cawan petri kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam dan diukur besar zona hambatnya. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANAVA satu jalur dan uji *least significance difference* (LSD).

Hasil penelitian menunjukkan rerata diameter zona hambat bakteri pada kelompok 25%, 50%, dan 75% secara berurutan sebesar $0,613 \pm 0,034$ mm; $2,208 \pm 0,191$ mm; $2,775 \pm 0,183$ mm. Uji ANAVA satu jalur menunjukkan adanya perbedaan rata-rata diameter zona hambatan antara semua konsentrasi madu *A. mellifera* yang signifikan yaitu 0,000 ($p < 0,05$). Pada uji LSD diperoleh ada perbedaan bermakna rerata diameter zona hambat antar semua kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah variasi konsentrasi madu *A. mellifera* sebagai bahan kumur berpengaruh terhadap daya hambat pertumbuhan *A. actinomycetemcomitans*.

Kata kunci : Madu *A. mellifera*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, Daya hambat

ABSTRACT

Periodontitis is an inflammation on dental tissue caused by bacterial plaque. One of the bacteria that causes plaque is *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*A. actinomycetemcomitans*). The use of mouthwash is a way of preventing plaque chemically. Honey is used as a mouthwash because it contains antibacterial. The purpose of this study was to know the variation of honey concentration of *Apis mellifera* (*A. mellifera*) as the mouthwash effect on the inhibition of bacterial growth of *A. actinomycetemcomitans*.

Honey used in research from honey bee *A. mellifera* in Blitar, East Java. Honey is diluted with concentrations of 25%, 50%, 75%. Media MHA agar each plate has 4 holes. Each hole filled by control negative, *A. mellifera* honey as mouthwash with concentration 25 %, 50 %, and 75 %. The plate was incubated in 37°C incubator for 24 hours and measured the diameter of inhibition effect. The data sample was collected and analyzed by *One Way ANOVA* test and *least significance difference* (LSD).

Result of this study shows mean of growth inhibition zone in groups 25%, 50%, 75% respectively were 0,613±0,034 mm; 2,208±0,191 mm; 2,775±0,183 mm. The *One Way ANOVA* test showed that there was difference of inhibition diameter means between all of the various *A. mellifera* honey extract concentration groups 0,000 ($p < 0,05$). In the test LSD analysis found significant difference mean of inhibit zone diameter between all groups ($p < 0,05$). The conclusion of this study is the variation of concentration honey *A. mellifera* as mouthwash effect on growth inhibitory *A. actinomycetemcomitans*.

Keywords : *A. mellifera* honey, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, Inhibitor