

**DAYA ANTIBAKTERI PASTA GIGI BUAH ASAM JAWA  
(*Tamarindus indica L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Streptococcus Sanguinis***

**INTISARI**

Sesuai data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan pada tahun 2013, prevalensi kerusakan gigi di Indonesia masih tergolong tinggi, dengan nilai DMF-T 4,6 yang berarti terdapat kerusakan gigi penduduk sebanyak 460 buah gigi per 100 orang. Kerusakan gigi ini dapat disebabkan oleh pembentukan matriks plak. Salah satu bakteri yang menginisiasi pembentukan plak pada gigi adalah *Streptococcus sanguinis*. Pencegahan pembentukan plak dapat dilakukan dengan cara menggunakan bahan antibakteri. Tanaman asam jawa (*Tamarindus indica L.*) telah menjadi salah satu jenis tanaman yang memiliki daya antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri pasta gigi buah asam jawa (*Tamarindus indica L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguinis*. Desain penelitian pada penelitian ini adalah eksperimental laboratoris murni secara *in vitro*. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik *Kruskal-Wallis* dan analisis *Post Hoc* uji *Mann-Whitney*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0,005$  yang mana nilai  $p < 0,05$ . Hasil uji *Mann-Whitney* antar kelompok sampel adalah sebagai berikut : kelompok sampel kontrol negatif dengan pasta gigi buah asam jawa memiliki nilai signifikansi  $p = 0,005$ , kontrol negatif dengan kontrol positif nilai signifikansinya  $p = 0,005$ , dan pasta gigi buah asam jawa dengan kontrol positif nilai signifikansinya  $p = 0,169$ . Kesimpulannya bahwa pasta gigi buah asam jawa (*Tamarindus Indica L*) memiliki daya antibakteri yang signifikan terhadap pertumbuhan *Streptococcus sanguinis*.

Kata kunci : pasta gigi, buah asam jawa, *Streptococcus sanguinis*

## ABSTRACT

*According to the data of Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan in 2013, the prevalence of tooth decay in Indonesia is still relatively high, with the DMFT value is 4,6, It means that 460 teeth of 100 persons are decayed. Tooth decay can be caused by formation of plaque matrix. One of the bacteria that initiate the formation of dental plaque is Streptococcus sanguinis. Prevention of plaque formation can be done by using antibacterial materials. Tamarind tree (Tamarindus indica L.) has become one of the plants that have antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of tamarind (Tamarindus indica L.) toothpaste against Streptococcus sanguinis growth. Design of this study is experimental laboratory. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test and Post Hoc analysis Mann-Whitney test. The results of the Kruskal-Wallis test showed significant value of  $p = 0.005$  which is the value of  $p < 0.05$ . The results of the Mann-Whitney test between groups of samples are as follows: negative control sample group with toothpaste tamarind fruit has a significance value  $p = 0.005$ , negative control with the positive control value of significance  $p = 0.005$ , and toothpaste tamarind fruit with positive control value significance  $p = 0.169$ . The conclusion is tamarind (Tamarindus indica L) toothpaste has a significant antibacterial activity against Streptococcus sanguinis growth.*

Keyword: toothpaste, tamarind, *Streptococcus sanguinis*