

INTISARI

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme dengan memproduksi asam. *Streptococcus mutans* merupakan salah satu bakteri penyebab utama karies. Daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) mampu menghambat pertumbuhan bakteri karena mempunyai kandungan alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Streptococcus mutans ATCC 25175 disuspensi kemudian dikultur pada media *Mueller Hinton Agar* (MHA). Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram *Kirby-bauer* dengan meletakkan cakram yang direndam dengan ekstrak daun tapak dara, *chlorhexidine gluconate* 0,2%, dan akuades steril. Data yang diperoleh diuji dengan tes *One-Way ANOVA* kemudian diuji dengan tes *Post-Hoc Least Significant Difference* (LSD).

Uji *One-Way Anova* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) sehingga ekstrak daun tapak dara dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Uji *Post-Hoc* LSD dengan kemampuan terbesar untuk menghambat bakteri *Streptococcus mutans* adalah ekstrak 100%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun tapak dara memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun tapak dara yang digunakan, semakin tinggi kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Ekstrak daun tapak dara yang memiliki efektivitas paling tinggi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175 adalah ekstrak dengan konsentrasi 100%. Ekstrak daun tapak dara dengan konsentrasi 100% memiliki efektivitas paling tinggi yang dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175, namun masih lebih rendah dibandingkan *chlorhexidine gluconate* 0,2%.

Kata kunci: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don, ekstrak daun tapak dara, zona hambat, *Streptococcus mutans*

ABSTRACT

Caries is a disease of dental hard tissue caused by the activity of microorganisms by producing acid. *Streptococcus mutans* is one of the main caries-causing bacteria. Tapak dara leaves (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) are able to inhibit bacterial growth because they contain alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. The aim of this research was to determine the effect of tapak dara leaves (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) extract on the growth inhibition of *Streptococcus mutans* ATCC 25175 bacteria.

Streptococcus mutans ATCC 25175 was suspended and then cultured on *Mueller Hinton Agar* (MHA) media. The inhibition test was carried out using the *Kirby-bauer* disc diffusion method by placing a plate soaked with tapak dara leaf extract, Chlorhexidine gluconate 0.2%, and sterile aquadest. The data obtained were tested by One-Way ANOVA test and then tested by Post-Hoc Least Significant Difference (LSD) test.

One-Way Anova test showed a significant difference ($p < 0.05$) so that the extract of tapak dara leaf could inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria. Post-Hoc LSD test with the greatest ability to inhibit *Streptococcus mutans* was extract 100%. The conclusion of this study is that tapak dara leaf extract has the ability to inhibit the growth of *Streptococcus mutans* ATCC 25175. The higher the concentration of tapak dara leaf extract used, the higher its ability to inhibit the growth of *Streptococcus mutans* ATCC 25175 bacteria. Tapak dara leaf extract which has the highest effectiveness in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* ATCC 25175 is an extract with a concentration of 100%. Tapak dara leaf extract with a concentration of 100% had the highest effectiveness in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* ATCC 25175 bacteria, but was still lower than Chlorhexidine gluconate 0,2%.

Keywords: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don, tapak dara leaves extract, inhibition zone, *Streptococcus mutans*