

## ABSTRAK

Di negara Indonesia, diare merupakan penyebab utama kematian balita. Salah satu penyebab diare yaitu bakteri *Salmonella typhi*. Pengobatan diare secara medis menggunakan antibiotik, namun antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi. Salah satu tumbuhan yang diketahui berkhasiat sebagai antibakteri adalah pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.), karena mengandung flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteri daun pandan wangi, dan menentukan konsentrasi optimum sebagai antibakteri.

Ekstraksi dilakukan menggunakan metode dekoksasi dilanjutkan fraksinasi dengan metode cair-cair. Skrining fitokimia menggunakan metode tabung dan uji kuantitatif kadar flavonoid total dengan metode spektrofotometri. Hasil fraksi diujikan terhadap bakteri *Salmonella typhi* menggunakan metode difusi sumuran dengan konsentrasi 10-100%, kontrol positif menggunakan kloramfenikol 30 µl. Data dianalisis dengan *One Way Anova* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin, dan polifenol. Hasil rata-rata uji kadar flavonoid total sebanyak  $118,5 \pm 6,6$  mg/g QE. Fraksi etil asetat ekstrak daun pandan wangi konsentrasi 50-100% menghambat *Salmonella typhi* dengan rata-rata zona hambat secara berurutan  $09,10 \pm 0,65$  mm,  $07,83 \pm 1,89$  mm,  $13,66 \pm 0,57$  mm,  $15,70 \pm 1,47$  mm,  $17,00 \pm 0,85$  mm, dan  $19,07 \pm 1,32$  mm. Analisis statistik menunjukkan ada perbedaan signifikan antara besar daya hambat dari konsentrasi 50% - 100% ( $p < 0,05$ ).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat ekstrak daun pandan wangi konsentrasi 50-100% dapat menghambat pertumbuhan *Salmonella typhi*. Konsentrasi yang paling optimal dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella typhi* adalah konsentrasi 100%.

**Kata kunci:** daun pandan wangi, fraksi etil asetat, *Salmonella typhi*, flavonoid

## **ABSTRACT**

In Indonesia, diarrhea is the leading cause of infant mortality. One of the causes of diarrhea is the infection bacteria *Salmonella typhi*. Diarrhea medication is medically used antibiotics. However, but the irrational use of antibiotics can cause bacterial resistance. *Pandanus amaryllifolius* Roxb. Containing flavonoid has been shown to have an antibacterial activity. This study aimed to determine the antibacterial activity of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. against *Salmonella typhi*. The leaf was extracted using decoction methods. After fractionation, the results were subjected to a phytochemical screening. Detection of total flavonoid compound was conducted using spectrophotometric method. The antimicrobial activity of the extracts of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. were studied in different concentrations (10% - 100% up to 30  $\mu$ L) against bacteria *Salmonella typhi* using diffusion wells. Chloramphenicol 30  $\mu$ g served as control. Data were analyzed using the One Way ANOVA at 95% confidence interval. The result showed that the fraction contain alkaloids, flavonoids, tannins, and polyphenols. The mean of total flavonoid test were 118.5 mg/g QE. The mean zone of inhibition of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. were 50-100% were  $09.10 \pm 0.65$  mm,  $07.83 \text{ mm} \pm 1.89$ ,  $13.66 \pm 0.57$  mm,  $15.70 \text{ mm} \pm 1.47$ ,  $17.00 \pm 0.85$  mm and  $19.07 \pm 1.32$  mm respectively. There was a significant difference in inhibitory zone among the concentration (50% - 100%,  $p < 0.05$ ). In conclusion, ethyl acetate fraction of *Pandanus amaryllifolius* Roxb. leaf extract can inhibit the growth of bacteria *Salmonella typhi* at the concentration of 50-100%. The most optimum concentration is 100%.

**Keywords:** *Pandanus amaryllifolius* Roxb., ethyl acetate fraction, *Salmonella typhi*, flavonoids