

## ABSTRAK

### VARIASI KONSENTRASI DAN LAMA WAKTU INKUBASI EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*) SEBAGAI ANTIBAKTERI DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Shigella dysenteriae*

Intan Dian Sawitri

NIM. P17334117407

Daun pepaya merupakan bagian dari tanaman pepaya (*Carica papaya L.*) yang digunakan oleh masyarakat untuk mengatasi penyakit diare. Analisis fitokimia daun pepaya mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, fenol dan tanin yang berfungsi dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Kasus diare yang disebabkan oleh *Shigella dysenteriae* atau disebut disentri basiler diperlukan pengobatan secara alami dengan menggunakan bahan alam yang mengandung antibakteri. Tujuan penelitian ini untuk menentukan perbedaan variasi konsentrasi ekstrak daun pepaya dan untuk menentukan perbedaan variasi lama waktu inkubasi dalam menghambat pertumbuhan *S. dysenteriae*. Penelitian ini menggunakan konsentrasi ekstrak sebesar 25%, 50%, 75% dan 100% serta lama waktu inkubasi 24 jam dan 48 jam dengan metode difusi cakram disk cara Kirby Bauer. Kontrol positif yang digunakan adalah siprofloksasin, sedangkan kontrol negatif adalah etanol 96%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS dengan uji *Two-way Anova*, hasilnya terdapat perbedaan konsentrasi ekstrak daun pepaya dan lama waktu inkubasi terhadap diameter zona hambat ( $P < 0,05$ ) kemudian dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 10,00 mm pada konsentrasi 25% dengan lama waktu inkubasi optimal 24 jam. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa konsentrasi minimal 25% sudah dapat menghambat pertumbuhan *S. dysenteriae* dengan lama waktu inkubasi yang efektif adalah 24 jam.

Kata Kunci : Daun pepaya (*Carica papaya L.*), *Shigella dysenteriae*, antibakteri

## ABSTRACT

### VARIATIONS OF CONCENTRATION AND TIME OF INCUBATION OF PAPAYA LEAF EXTRACT (*Carica papaya L.*) AS ANTIBACTERIALS IN INHIBITING THE GROWTH OF *Shigella dysenteriae*

Intan Dian Sawitri

NIM. P17334117407

Papaya leaves are part of the papaya plant (*Carica papaya L.*) which is used by the community to treat diarrheal diseases. Phytochemical analysis of papaya leaves contains active compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins, phenols and tannins that function to inhibit bacterial growth. Diarrhea cases caused by *Shigella dysenteriae* or called bacillary dysentery require natural treatment using natural ingredients that contain antibacterial. The purpose of this study was to determine differences in concentration variations of papaya leaf extract and to determine differences in variations in incubation time in inhibiting the growth of *S. dysenteriae*. This study used extract concentrations of 25%, 50%, 75% and 100% and incubation time of 24 hours and 48 hours using the Kirby Bauer method of disc diffusion. The positive control used was ciprofloxacin, while the negative control was 96% ethanol. The data obtained were analyzed using SPSS with the Two-way Anova test, the result was that there were differences in the concentration of papaya leaf extract and the length of incubation time on the diameter of the inhibition zone ( $P < 0.05$ ) then followed by the Post Hoc Test, which showed an average value of 10, 00 mm at a concentration of 25% with an optimal incubation time of 24 hours. From these results, it can be concluded that a minimum concentration of 25% was able to inhibit the growth of *S. dysenteriae* with the effective incubation time of 24 hours.

Keywords: Papaya leaf (*Carica papaya L.*), *Shigella dysenteriae*, antibacterial