

INTISARI

Bakteri dapat menginvasi tubuh manusia melalui beberapa cara salah satunya melalui kontaminasi pada makanan. Tingkat kontaminasi makanan oleh *Escherichia coli* masih cukup tinggi. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri adalah biji pepaya (*Carica pubescens*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) memiliki potensi antibakteri terhadap histopatologi vili dan ketebalan mukosa duodenum mencit jantan (*Swiss webster*) yang diinduksi bakteri *Enteropatogenik Escherichia coli*.

Penelitian dengan desain *post test only control group* design ini dilakukan pada 24 ekor hewan uji mencit jantan galur (*Swiss webster*) yang dibagi menjadi 6 kelompok uji yaitu kelompok baseline diberikan aquades, kelompok kontrol negatif diberikan bakteri EPEC 1 ml x Mc. Farland Standar No. 2 / 6,0 x 10⁸ CFU/ml selama 7 hari, kelompok positif diberikan antibiotik nifuroxaside 500mg peroral setiap 8 jam selama 3 hari, kelompok ekstrak dosis 700 mg/kgBB, 800mg/kgBB, 900 mg/kgBB diberikan peroral setiap 8 jam selama 3 hari. Pengamatan dilakukan pada histopatologi kerusakan vili dan ketebalan mukosa.

Analisis data kerusakan vili menggunakan *kruskal wallis* menunjukkan nilai signifikan 0.001 ($p < 0.05$), dilanjutkan dengan uji *Mann whitney*. Hasil yang didapatkan antara kontrol negatif dibandingkan dengan kelompok dosis ekstrak 700mg/kgBB, 800mg/kgBB, 900 mg/kgBB memiliki perbedaan yang signifikan ($P < 0.005$). Analisa data ketebalan mukosa menggunakan ANOVA dilanjutkan dengan uji *post hoc LSD* hasil yang didapatkan antara kontrol negatif dibandingkan dengan kelompok ekstrak dosis 800mg/kgBB, 900mg/kgBB memiliki perbedaan signifikan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terbukti memiliki potensi sebagai antibakteri pada dosis 700mg/kgBB, 800mg/kgBB, 900mg/kgBB dengan memperbaiki kerusakan vili dan dosis 800mg/kgBB, 900mg/kgBB dengan memperbaiki ketebalan mukosa.

Kata kunci: *Carica pubescens*, antibakteri, kerusakan vili dan ketebalan mukosa

ABSTRACT

Bacteria can infect the human body through several ways including contamination of food. The level of contamination of food by *Escherichia coli* has been shown to be high. papaya (*Carica pubescens*) seeds have been shown to have an antibacterial activity. The purpose of this study was to determine the effect of papaya (*Carica pubescens*) seed on the thickness of duodenal mucosal and histopathological feature of villi in *Enteropathogenic Escherichia coli* infected mice. In this research using post test only control group design , 24 male mice (*Swiss webster*) were divided into 6 groups: normal control (given distilled water), the negative control group, the positive group (antibiotics nifuroxaside 500mg) , the treated groups (700mg/kgBB or 800mg/kgBB or 900mg/kgBB). The treatment was given orally every 8 hours for 3 days. The histopathological damage to the villi and mucosal thickness were observed using light microscope. data were analysed using the *Kruskal Wallis* and *ANOVA* folloed *LSD* test. The result showed that there was a significant different between negative control and treated group ($p < 0.05$). There was a significant difference between the negative control and treated groups ($p < 0.005$) in conclusion, papaya (*Carica pubescens*) seeds have effect on tickness of duodenal mucosal and histopathological feature of villi in *Enteropathogenic Escherichia coli* infected mice.

Keywords: *Carica pubescens*, antibacterial, damage to the villi and mucosal thickness