

ABSTRACT

Propionibacterium acnes is a normal skin flora that plays a role in the formation of acne. Acne occurs due to disturbances in follicular keratinization, accompanied by increased sebum production, which leads to the blockage of sebum flow. This study aims to determine the antibacterial activity of papaya seed extract (*Carica papaya* L.) using n-hexane and water as solvents. The research was conducted through extraction with n-hexane and water, resulting in thick extracts after evaporation. The extracts obtained were then tested for antibacterial activity using Nutrient agar media with the disk diffusion method. The results showed antibacterial activity from each solvent: the water extracts at concentrations of 10% and 25% showed no inhibition zones, while the 35% concentration produced an inhibition zone of 9.3 mm. In contrast, the n-hexane extracts at concentrations of 10%, 25%, and 35% produced inhibition zones of 17.3 mm, 18 mm, and 20 mm, respectively. There was a significant difference in the diameter of the inhibition zones of papaya seed extract (*Carica papaya* L.) between the two solvents, with a significance value of 0.050. Based on the research results, the 35% concentration of both solvents exhibited the highest antibacterial activity in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes*. It can be concluded that there is antibacterial activity in the papaya seed extract (*Carica papaya* L.) in both solvents in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria.

Keywords: Papaya seeds, *Propionibacterium acnes*, antibacterial, inhibitory, disc diffusion method

ABSTRAK

Propionibacterium acnes merupakan flora normal kulit yang ikut berperan dalam pembentukan jerawat. Jerawat terjadi karena gangguan keratinisasi folikel dengan peningkatan produksi sebum yang menyebabkan penyumbatan aliran sebum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) dengan penyari n-heksana dan air. Penelitian dilakukan dengan cara ekstraksi dengan n-heksana dan air sehingga masing-masing setelah diuapkan diperoleh ekstrak kental. Ekstrak yang didapat kemudian diuji aktivitas antibakterinya menggunakan media *Nutrient agar* dengan metode difusi cakram. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya aktivitas antibakteri dari masing-masing penyari yaitu penyari air dengan konsentrasi 10% dan 25% tidak terdapat zona hambat, pada konsentrasi 35% memiliki diameter zona hambat 9,3 mm. Sedangkan pada penyari n-heksana dengan konsentrasi 10%; 25% dan 35% memiliki diameter zona hambat berturut-turut: 17,3 mm; 18 mm dan 20 mm. Terdapat perbedaan yang signifikan pada diameter zona hambat ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) pada kedua penyari dengan nilai Sig. 0,050. Berdasarkan hasil penelitian, konsentrasi 35% pada kedua penyari memiliki aktivitas antibakteri tertinggi dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas antibakteri ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L.) pada kedua penyari dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci: Biji pepaya, *Propionibacterium acnes*, antibakteri, daya hambat, metode difusi cakram