

## INTISARI

**Latar Belakang:** Periodontitis adalah suatu peradangan jaringan periodontal yang ditandai dengan kerusakan tulang alveolar dan jaringan ikat disekitar gigi. Salah satu penyebab penyakit periodontal adalah bakteri *Porphyromonas gingivalis*. Salah satu upaya untuk mencegah penyakit tersebut dengan menggunakan prodeuk alami sebagai antibakteri. Getah buah pepaya (*Carica papaya*) mengandung papain, kimopapain, dan lisozim yang mempunyai sifat bakterisid dan bakteriostatik.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui daya antibakteri dari ekstrak getah buah pepaya (*Carica papaya*) terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratories (*in vitro*). Metode yang digunakan untuk pengujian antibakteri adalah metode difusi dengan menggunakan konsentrasi 5%, 10%, 15% ekstrak getah buah pepaya, kontrol positif metronidazol 5%, dan kontrol negatif. Ekstrak getah buah pepaya (*Carica papaya*) diperoleh dengan metode maserasi. Analisa data yang digunakan adalah *One Way ANOVA* dan *Tukey*.

**Hasil:** Hasil analisis data menunjukkan bahwa ekstrak getah buah pepaya (*Carica papaya*) secara signifikan dapat mengambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis* (*One Way ANOVA*  $P = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ). Ekstrak getah buah pepaya (*Carica papaya*) mempunyai kandungan papain, kimopapain, dan lisozim yang dapat digunakan sebagai antibakteri.

**Kesimpulan:** Ekstrak getah buah pepaya (*Carica papaya*) terbukti dapat mengambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* dengan konsentrasi yang paling efektif adalah konsentrasi 15%.

**Kata kunci :** daya antibakteri, *Porphyromonas gingivalis*, getah buah pepaya, metode difusi.

## **ABSTRACT**

**Background:** Periodontitis is inflammation of periodontal tissue that damages the alveolar bone and the soft tissue around the tooth. One of the bacteria that can cause periodontal disease is *Porphyromonas gingivalis*. One of alternatif medication to prevent the disease by using natural product as antibacterial. Papaya latex contains papain, chimopapain, and lisozim, which has bactericidal and bacteriostatic

**Objective:** The aim of this study was to determine the antibacterial activity papaya latex extract on the growth of *Porphyromonas gingivalis*

**Method:** This research was an *in vitro*, laboratory experimental. The method of this research is deffusion method with concentration of 5%, 10%, 15% papaya latex extract, positive control group, and negative control group. Papaya latex extract obtained by maceration method. Data were analized using One Way Anova and Tukey.

**Result:** The result of this research showed that papaya latex extract at all concentration have antibacterial activity against the growth *Porphyromonas gingivalis* (One Way ANOVA  $P = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ). Papaya latex extraxt contains papain, chimopapain, dan lisozim that have antibacterial effects.

**Conclusion:** The conclusion of this reseacrh proves that papaya latex has abtibacterial activity agaist *Porphyromonas gingivalis* growth and the maximum concentration is 15%

**Keywords:** antibacterial effect, *Porphyromonas gingivalis*, papaya latex, diffusion method.