

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*  
Wight) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Porphyromonas gingivalis*  
SECARA *IN VITRO***



**Pembimbing 1 : dr. Erly, Sp.MK**

**Pembimbing 2 : drg. Aria Fransiska, MDSc**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2018**

**INHIBITORY TEST OF BAY LEAF EXTRACT (*Syzygium polyanthum*  
Wight) TO *Porphyromonas gingivalis* BACTERIA GROWTH AS IN VITRO  
WAYS**

**Monalisa, Erly, Aria Fransiska**

**ABSTRACT**

*Chronic periodontitis is the most common form of periodontitis. The main cause of chronic periodontitis is bacterial colonization of plaque. *Porphyromonas gingivalis* is the main pathogen and has the highest prevalence of chronic periodontitis. Bay leaf extract (*Syzygium polyanthum* Wight) is believed to have the pharmacological effect that can be used as antibacterial. The purpose of this research was to know the inhibitory of bay leaf extract to *Porphyromonas gingivalis* growth as in vitro ways.*

*The method of this research was experimental laboratories with true experimental in the form of posttest only control group design. Bay leaf extract was made by the maceration method using ethanol 96% and diluted with the solvent DMSO to get 2,5%, 5%, 10%, 20%, and 40% concentration. Inhibitory test using the Kirby-Bauer method with a paper disc on Mueller Hinton agar medium. Inhibition zone that created around paper disc was measured with the sliding caliper. The results were analyzed with One Way Anova and Post Hoc LSD (Least Significant Difference) test.*

*The results of this research showed that 40% concentration of bay leaf extract had the largest averages of inhibition zone that was 7,6 mm and the lowest formed by 2,5% concentration that was 1,94 mm. One Way Anova test showed that there was a significant difference among the group ( $p < 0,05$ ). The conclusion of this research there was significant difference inhibition among 2,5%, 5%, 10%, 20%, and 40% concentration of bay leaf extract to *Porphyromonas gingivalis* bacteria growth as in vitro ways. The higher concentration of bay leaf extract resulting in the greater inhibition zone.*

**Keywords :** *Bay leaf extract, *Porphyromonas gingivalis*, and inhibition zone*

# UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Porphyromonas gingivalis* SECARA *IN VITRO*

Monalisa, Erly, Aria Fransiska

## ABSTRAK

Periodontitis kronis merupakan periodontitis yang paling umum terjadi. Penyebab utama dari periodontitis kronis adalah kolonisasi bakteri yang terdapat pada plak. *Porphyromonas gingivalis* merupakan patogen utama dan memiliki prevalensi paling tinggi pada penyakit periodontitis kronis. Ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) dipercaya memiliki efek farmakologis yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun salam terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*.

Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan menggunakan rancangan penelitian *true experimental* berupa *posttest only control group design*. Ekstrak daun salam dibuat dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dan diencerkan dengan pelarut DMSO untuk mendapatkan konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, dan 40%. Uji daya hambat dilakukan menggunakan metode Kirby-Bauer dengan kertas cakram pada media agar Mueller Hinton. Zona hambat yang terbentuk di sekitar kertas cakram diukur menggunakan jangka sorong. Analisis data yang digunakan adalah uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD (Least Significant Difference)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun salam konsentrasi 40% memiliki rata-rata diameter zona hambat terbesar yaitu 7,6 mm dan rata-rata diameter zona hambat terkecil dibentuk oleh konsentrasi 2,5% sebesar 1,94 mm. Uji *One Way Anova* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan daya hambat yang signifikan dari masing-masing ekstrak daun salam konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, dan 40% terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun salam, maka semakin besar daya hambatnya.

**Kata kunci :** Ekstrak daun salam, *Porphyromonas gingivalis*, dan zona hambat