

**SKRIPSI**

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera  
cordifolia (Ten.) Steenis*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Porphyromonas gingivalis*  
SECARA *In Vitro***



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Porphyromonas gingivalis* SECARA *In Vitro***



**Skripsi  
Sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh sarjana pada  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas**

**OLEH :**

**REZI DIANASARI**

**1411412026**

**PEMBIMBING :**

**Dr. Idral Purnakarya, SKM, MKM**

**Drg. Bambang Ristiono, MMR**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

**Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *In Vitro***

Rezi Dianasari, Idral Purnakarya, Bambang Ristiono

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Penyakit periodontal merupakan penyakit infeksi yang disebabkan akumulasi bakteri pada plak yang mengenai jaringan periodontal seperti gingiva, ligamen periodontal, sementum, dan tulang alveolar. *Porphyromonas gingivalis* adalah bakteri yang paling patogen dan dominan pada periodontitis kronis. Ekstrak daun binahong mengandung flavonoid, saponin, triterpenoid, tanin, dan alkaloid yang berfungsi sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*.

**Tujuan:** Mengetahui daya hambat ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, dan 6,25% terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium secara *in vitro* dengan *post test only control group design*. Ekstrak daun binahong dibuat dengan teknik maserasi dengan hasil ekstrak daun binahong konsentrasi 100% dan diencerkan dengan *aquadest* untuk mendapatkan konsentrasi 50%, 25%, 12,5%, dan 6,25%. Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Zona hambat yang terbentuk di sekitar cakram diukur dengan menggunakan jangka sorong. Analisis data yang digunakan adalah uji *One Way ANOVA* dan dilanjutkan dengan analisis *Post-Hoc Least Significant Difference* (LSD).

**Hasil:** Analisis uji *One Way ANOVA* diperoleh nilai  $p < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara daya hambat ekstrak daun binahong terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*.

**Kesimpulan:** Ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, dan 6,25% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*.

**Kata kunci:** *Porphyromonas gingivalis*, Binahong, Daya Hambat.

# ***In Vitro* Study of *Porphyromonas gingivalis* Bacteria Growth by Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) extract**

Rezi Dianasari, Idral Purnakarya, Bambang Ristono

## **ABSTRACT**

**Background:** Periodontal disease is an infection caused by bacterial accumulation in plaque and infecting periodontal tissue, such as, gingival, periodontal ligament, cementum, and alveolar bone. *Porphyromonas gingivalis* is the most dominant and pathogenic bacterial in chronic periodontitis. Binahong leaves extract contains flavonoid, saponin, triterpenoid, tanin, and alkaloid, which act as an antibacterial to inhibit the growth of *Porphyromonas gingivalis*.

**Aim:** To identify inhibitory effect of binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) extract with 100%, 50%, 25%, 12,5%, and 6,25% concentration to *Porphyromonas gingivalis* bacteria growth *in vitro*.

**Methods:** This study was experimental laboratory using *in vitro* technique with post test only control group design. Binahong leaves extracted made with maceration technique which result binahong leaves extract with 100% concentration and diluted using aquadest to acquire 50%, 25%, 12,5%, and 6,25%. the inhibitory test was done by using Kirby-Bauer disk diffusion methods. The inhibition zone that formed around the filter-paper disk and measured using a caliper. The data was analyzed by using One Way ANOVA and Post- Hoc Least Significant Difference (LSD).

**Result:** The inhibitory effect of binahong leaves extract to *Porphyromonas gingivalis* bacterial growth showed a trend toward a significant difference ( $p < 0,05$ ) by analyzed using One Way ANOVA.

**Conclusion:** Binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) extract with 100%, 50%, 25%, 12,5%, and 6,25% concentration could inhibit the growth of *Porphyromonas gingivalis* bacteria.

**Keyword:** *Porphyromonas gingivalis*, Binahong, Inhibitory.