

## ABSTRAK

Nama : Yasmine El Gharib  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Judul : Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) berbagai Konsentrasi pada Bakteri *Streptococcus sanguinis*  
Pembimbing : drg. Isniya Nosartika, MDSC., Sp. Perio  
dr. Rebriarina Hapsari, M.Sc., Sp.MK(K)

**Latar belakang:** Permasalahan gigi dan mulut di Indonesia dengan proporsi tersebar adalah penyakit periodontal yaitu 45,3% dengan diagnosa terbanyak adalah gusi bengkak dan/abses sebesar 14%. Bakteri *Streptococcus sanguinis* adalah salah satu bakteri prisoner penyebab permasalahan periodontal.

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas antibakteri ekstrak bunga telang pada konsentrasi 5%, 10%, 25% dan 50% terhadap pertumbuhan bakteri *S. sanguinis*.

**Metode:** Kultur bakteri *S. sanguinis* ditetaskan 9 titik pada media agar BHIA yang telah dicampurkan dengan ekstrak bunga telang dengan konsentrasi 5%, 10%, 25% dan 50%. Kelompok kontrol positif menggunakan klorheksidin glukonat 0,1% dan kontrol negatif menggunakan aquades. Hasil dari metode dilusi agar diobservasi. Analisis data menggunakan uji Fisher's Exact.

**Hasil:** Hasil yang ditunjukkan pada uji dilusi agar adalah terdapat pertumbuhan bakteri *S. sanguinis* pada 9 titik cawan petri pada kelompok kontrol negatif, kelompok dengan konsentrasi ekstrak 5% dan 10%. Kelompok kontrol positif dan kelompok dengan konsentrasi ekstrak 25% dan 50% menunjukkan pertumbuhan bakteri *S. sanguinis* terhambat 100%. Konsentrasi Hambat Minimum ekstrak bunga telang terhadap *S. sanguinis* pada konsentrasi 25%. Analisis data menggunakan uji Fisher's Exact menunjukkan kelompok kontrol positif dengan kelompok ekstrak konsentrasi 5% dan 10% dan kelompok kontrol negatif dengan kelompok ekstrak 25% dan 50% menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) yaitu  $p = 0,000$ .

**Kesimpulan:** Ekstrak bunga telang memiliki efektivitas antibakteri terhadap bakteri *S. sanguinis* dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri hingga 100%. Konsentrasi hambat minimum ekstrak bunga telang terhadap bakteri *S. sanguinis* adalah 25%.

**Kata Kunci:** *Streptococcus sanguinis*, *Clitoria ternatea*, Penyakit periodontal

## ABSTRACT

Name : Yasmine El Gharib  
Major : Dentistry  
Title : Antibacterial Effectiveness of Butterfly Pea Flower (*Clitoria ternatea*) Extract in Various Concentration against *Streptococcus sanguinis* Bacteria.  
Counsellor : drg. Isniya Nosartika, MDSC., Sp. Perio  
dr. Rebriarina Hapsari, M.Sc., Sp.MK(K)

**Background:** Among dental and mouth problems in Indonesia, a widespread proportion are periodontal diseases, namely 45.3%, with the most diagnoses being swollen gums and abscesses 14%. *Streptococcus sanguinis* bacteria is one of the prioner bacteria that causes periodontal problems.

**Objective:** To determine the antibacterial effectiveness of butterfly pea flower extract at concentrations of 5%, 10%, 25%, and 50% on the growth of *S. sanguinis* bacteria.

**Method:** Bacterial culture of *S. sanguinis* is dripped 9 points on BHIA agar media which has been mixed with butterfly pea flower extract with concentrations of 5%, 10%, 25%, and 50%. The positive control group used chlorhexidine gluconate 0.1%, and the negative control group used distilled water. The results of the dilution method should be observed. Data analysis used the Fisher's Exact test.

**Results:** The agar dilution test showed the growth of *S. sanguinis* bacteria at 9 points of the petri dish in the negative control group, the group with extract concentrations of 5% and 10%. The positive control group and the group with extract concentrations of 25% and 50% showed 100% inhibition of *S. sanguinis* growth. The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of butterfly pea flower extract against *S. sanguinis* at a concentration of 25%. Data analysis using the Fisher's Exact test showed that the positive control group with the extract concentration of 5% and 10% and the negative control group with the extract group 25% and 50% showed a significant difference ( $p > 0.05$ ), namely  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** Butterfly pea flower extract has antibacterial effectiveness against *S. sanguinis* bacteria and can inhibit bacterial growth up to 100%. The minimum inhibitory concentration of butterfly pea flower extract against *S. sanguinis* bacteria is 25%.

**Keywords:** *Streptococcus sanguinis*, *Clitoria ternatea*, Periodontal disease