

# Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bangun Bangun (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C dan *Streptococcus sanguinis* = Antibacterial Potential of Ethanol Extract *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng against *Streptococcus mutans* serotype C and *Streptococcus sanguinis*

Devasya Nathania Kamilla, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20512870&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Karies merupakan penyakit dengan prevalensi tertinggi di dunia dan di Indonesia prevalensi karies mencapai 88,8%. Karies disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans*, dalam rongga mulut bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C mendominasi dengan jumlah 70-80%. Selain itu, *Streptococcus sanguinis* yang merupakan bakteri perintis koloni berkaitan erat dengan pembentukan biofilm. Menurut WHO, 80% populasi dunia masih bergantung pada obat berbahan dasar tanaman karena kurangnya biaya, lebih mudahnya akses dan efek samping. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut mengenai berbagai tanaman obat diperlukan. Salah satunya adalah *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng atau Daun Bangun-Bangun yang merupakan tanaman obat yang memiliki berbagai fungsi antara lain antimikroba. Tanaman ini juga mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti Fenol, Carvacrol, Thymol, Neophytidine, dll yang diketahui memiliki efek antibakteri. Tujuan : Mengetahui efektivitas ekstrak *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng dalam menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C dan *Streptococcus sanguinis*. Metode : Dilakukan uji Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) untuk mengetahui sifat antibakteri dari ekstrak etanol *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng dengan konsentrasi 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, dan 3,125% (v/v) untuk mengetahui pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C dan *Streptococcus sanguinis*. Hasil : Ekstrak etanol *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng dengan konsentrasi 3,125% dapat menghambat pertumbuhan dan pada konsentrasi 50% dapat membunuh bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C. Sedangkan pada konsentrasi 6,25% ekstrak dapat menghambat pertumbuhan dan pada konsentrasi 25% dapat membunuh bakteri *Streptococcus sanguinis*. Hasil uji statistik One Way Anova menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara setiap perlakuan ( $p < 0.05$ ). Kesimpulan : Ekstrak etanol *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng dapat menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri *Streptococcus mutans* serotipe C dan *Streptococcus sanguinis*

<hr>

Background : Caries is a disease with the highest prevalence in the world and in Indonesia the prevalence of caries reaches 88.8%. Caries is caused by *Streptococcus mutans*, in the oral cavity of the bacteria *Streptococcus mutant* serotype C dominates with an amount of 70-80%. In addition, *Streptococcus sanguinis* which is a primary colonizer bacteria related to the formation of biofilms. According to WHO, 80% of the world's population still depends on plant-based medicines due to lack of costs, easier access and side effects. Therefore, further research on various medicinal plants is needed. One of them is *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng or Daun Bangun-Bangun which is a medicinal plant that has various functions, including antimicrobial. This plant also contains various bioactive compounds such as Phenol, Carvacrol, Thymol, Neophytidine, etc. which are known to have antibacterial effects. Objective: To determine the effectiveness

of *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng extract in inhibiting growth and killing *Streptococcus mutans* serotype C and *Streptococcus sanguinis*. Methods: The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) tests to determine the antibacterial properties of the ethanol extract of *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng with a concentration of 50%, 25%, 12.5%, 6.25 %, and 3.125% (v/v) to determine the growth of *Streptococcus mutans* serotype C and *Streptococcus sanguinis*. Results: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng ethanol extract with a concentration of 3.125% inhibit the growth and at a concentration of 50% kill *Streptococcus mutans* serotype C. While at a concentration of 6.25% the extract inhibit the growth and at a concentration of 25% can kill *Streptococcus sanguinis*. The results of the One Way Anova statistical test showed a significant difference between each treatment ( $p < 0.05$ ). Conclusion: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng ethanol extract can inhibit growth and kill *Streptococcus mutans* serotype C and *Streptococcus sanguinis*