

Efektivitas Gel Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) sebagai Antibakteri Terhadap *Porphyromonas gingivalis* (in vitro) = Effectivity of Ethanolic Roselle Calyx Extract Gel (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) as An Antibacterial Agent against *Porphyromonas gingivalis* (in vitro)

Raden Ayu Anisa Nurhaliza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500216&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Periodontitis disebabkan oleh ketidakseimbangan mikroorganisme pada sulkus gingiva yang menyebabkan inflamasi dan resorpsi tulang. Bakteri *Porphyromonas gingivalis* dianggap menjadi spesies kunci dalam patogenesis penyakit periodontitis dengan mengganggu respon imun penjamu. Ekstrak etanol kelopak bunga rosela telah terbukti memiliki khasiat antibakteri terhadap bakteri dalam rongga mulut. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan sediaan gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela untuk pemakaian dalam rongga mulut. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) terhadap bakteri *Porphyromonas gingivalis*. **Metode:** Pada uji zona hambat, cakram kertas dipaparkan dengan gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela 10%, 15%, 25%, kontrol positif serta kontrol negatif dan diletakkan di atas medium Mueller-Hinton Agar yang telah diinokulasi *P. gingivalis* ATCC 33277. Inkubasi dilakukan selama 6 jam pada kondisi anaerob dengan suhu 37°C. Uji Total Plate Count dilakukan dengan menghitung jumlah koloni *P. gingivalis* yang masih hidup setelah dipaparkan dengan gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela 10%, 15%, 25%, kontrol positif dan kontrol negatif. **Hasil:** Gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela konsentrasi 15% dan 25% menunjukkan adanya zona hambat terhadap bakteri *Porphyromonas gingivalis* dan penurunan koloni *P. gingivalis* yang signifikan. **Kesimpulan :** Gel ekstrak etanol kelopak bunga rosela memiliki efek antibakteri terhadap *P. gingivalis* secara in vitro.

.....ntroduction: Periodontitis is caused by microorganism dysbiosis in gingival sulcus that lead to tissue inflammation and bone loss. *Porphyromonas gingivalis* is considered as a keystone species in the progression of periodontitis which altered host immune response and induced proinflammatory cytokine. Ethanolic roselle calyx extract has been proven as an antibacterial agent against oral pathogens. Thus, we develop ethanolic roselle calyx extract gel formulation for intraoral application to prevent periodontitis. **Objective:** To investigate the antibacterial activity of ethanolic roselle calyx extract gel against *P. gingivalis*. **Methods :** In the disc-diffusion test, *P. gingivalis* ATCC 33277 was cultivated on Mueller-Hinton Agar. Sterile paper disks were enriched with 10%, 15%, and 25% ethanolic roselle calyx extract gel, then were placed on the surface of agar and were incubated for 6 hours in anaerobic condition. In total plate count method, the viable bacteria colony were counted after exposure with 10%, 15%, and 25% ethanolic roselle calyx extract gel. **Results:** Ethanolic roselle calyx extract gel 15% and 25% showed an inhibition zone against *P. gingivalis* and significantly reduced the number of *P. gingivalis* colony in the total plate count test. **Conclusion:** Ethanolic roselle calyx extract gel have antibacterial properties against *P. gingivalis*.