

## INTISARI

Periodontitis adalah keadaan inflamasi jaringan pendukung gigi yang diakibatkan oleh bakteri. Bakteri *Fusobacterium nucleatum* merupakan bakteri Gram negatif anaerob pada plak subgingiva dan berperan utama menyebabkan periodontitis. Terapi adjuvan berupa irigasi subgingiva dapat meningkatkan keberhasilan perawatan periodontitis. Melon Hikapel (*Cucumis melo L.* ‘Hikapel’) merupakan jenis melon yang memiliki berbagai kandungan antibakteri alami, yaitu fenolik, flavonoid, dan karotenoid sehingga dapat digunakan sebagai alternatif bahan antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh daya antibakteri ekstrak melon Hikapel (*Cucumis melo L.* ‘Hikapel’) terhadap pertumbuhan bakteri *F. nucleatum*.

Penelitian ini dilakukan dengan metode difusi cakram menggunakan media pertumbuhan berupa *Mueller Hinton Agar* (MHA). Sebanyak 28 sampel dibagi ke dalam 7 kelompok uji: kelompok perlakuan (ekstrak melon Hikapel (*Cucumis melo L.* ‘Hikapel’) konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, dan 40%), kelompok kontrol positif (klorheksidin 0,2%), dan kelompok kontrol negatif (akuades). Pengamatan dilakukan dengan mengukur diameter zona hambat berupa daerah bening di sekeliling kertas cakram menggunakan jangka sorong. Data dianalisis menggunakan metode *One-Way ANOVA* dan uji *post hoc* LSD.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh bahan uji terhadap pertumbuhan bakteri *F. nucleatum* ( $p < 0,05$ ). Rerata diameter zona hambat dari yang terkecil hingga terbesar secara berurutan, yaitu kelompok perlakuan konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, 40%, dan kelompok kontrol positif. Kelompok kontrol negatif tidak menunjukkan terbentuknya zona hambat. Konsentrasi ekstrak melon Hikapel yang digunakan sebanding dengan ukuran diameter zona hambat yang terbentuk. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu daya antibakteri ekstrak melon Hikapel (*Cucumis melo L.* ‘Hikapel’) berpengaruh menghambat pertumbuhan bakteri *F. nucleatum* dengan konsentrasi 40% yang paling efektif.

**Kata kunci:** *Fusobacterium nucleatum*, antibakteri, *Cucumis melo L.* ‘Hikapel’

## ABSTRACT

Periodontitis is inflammatory condition of supporting tissues of teeth caused by bacteria. *Fusobacterium nucleatum* are anaerobic Gram-negative bacteria in subgingival plaque and play major role causing periodontitis. Adjuvant therapy in form subgingival irrigation can increase the success of periodontitis treatment. Hikapel melon (*Cucumis melo* L. 'Hikapel') is melon that has natural antibacterial contents, phenolics, flavonoids, and carotenoids that can be alternative antibacterial. This study aimed to determine the effect of antibacterial power of Hikapel melon extract on growth of *F. nucleatum*.

This study was conducted using disc diffusion method using growth medium of Mueller Hinton Agar (MHA). A total of 28 samples were divided into 7 test groups: treatment group (Hikapel melon extract of 2.5%, 5%, 10%, 20%, and 40% concentrations), positive control group (0.2% chlorhexidine), and negative control group (aquades). Observations were made by measuring inhibition zone diameter in clear area around paper disc using sliding caliper. Data were analyzed using One-Way ANOVA method and LSD post hoc test.

The results showed an effect of test material on growth of *F. nucleatum* ( $p < 0.05$ ). The average diameter of inhibition zone from smallest to largest, were treatment group concentrations 2.5%, 5%, 10%, 20%, 40%, and positive control group. Negative control group did not show inhibition zone formation. Hikapel melon extract concentration used was directly proportional to size of inhibition zone diameter formed. The conclusion of this study is antibacterial power of Hikapel melon extract has effect on inhibiting the growth of *F. nucleatum* with 40% concentration being the most effective.

**Keywords:** *Fusobacterium nucleatum*, antibacterial, *Cucumis melo* L. 'Hikapel'