

**SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN
PEKALONGAN**

Isabil Nur Arisqi

ABSTRAK

**Formulasi Gel Pasta gigi Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa L.*)
Sebagai Antibakteri *Streptococcus Mutans*.**

Daun ketapang adalah tumbuhan yang mempunyai banyak khasiat, salah satunya sebagai antibakteri, karena mengandung senyawa kimia seperti flavonoid, alkaloid, tannin, triterpenoid/steroid, resin, dan saponin yang mampu menghambat mikroba. Bakteri *Streptococcus mutans* merupakan mikroorganisme yang hidup di dalam rongga mulut sehingga dapat menyebabkan terjadinya karies gigi dan infeksi pada rongga mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan gel pasta gigi yang baik dan untuk mengetahui aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* terhadap sediaan gel pasta gigi ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa L.*). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode sumuran. Hasil dari uji sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan *freeze-thaw cycling* setiap masing-masing formula mengalami perubahan yang signifikan dari siklus 1 sampai siklus ke 3. Hasil dari penelitian masing-masing sediaan gel pasta gigi memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus Mutans* dengan Kadar Hambat Minimum (KHM) untuk formula 2% diameter 13,74 mm, formula 3% diameter 16,06 mm dan formula 5% diameter 15,37 mm. Data diperoleh dengan hasil uji statistik *one way ANOVA* yaitu adanya perbedaan yang bermakna tiap masing-masing formula.

Kata kunci: Daun ketapang , *Streptococcus mutans*, plak gigi

**Undergraduate Program in Pharmacy
Faculty of Health Sciences
University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan**

ABSTRACT

Isabil Nur Arisqi

Toothpaste Gel Formulation with Ketapang Leaf Extract (*Terminalia catappa L.*) As Antibacterial *Streptococcus mutans*

Ketapang leaves are plants that have many properties, one of which is as an antibacterial since they contain chemical compounds such as flavonoids, alkaloids, tannins, triterpenoids/steroids, resins, and saponins which can inhibit microbes. *Streptococcus mutans* bacteria are microorganisms that live in the oral cavity so they can cause dental caries and infections in the oral cavity. This study aims to determine whether ketapang leaf extract (*Terminalia catappa L.*) can be formulated into a good toothpaste gel preparation and to determine the antibacterial activity of *Streptococcus mutans* on ketapang leaf extract (*Terminalia catappa L.*). The method used in this study was the disk diffusion method. The preparation tests included organoleptic tests, pH homogeneity, spreadability, adhesion, viscosity, and freeze-thaw cycling. The results showed that each formula underwent significant changes from cycle 1 to cycle 3. The results also showed that each toothpaste gel preparation had antibacterial activity against *Streptococcus mutans* with Minimum Inhibitory Content (MIC) for 2% formula 13.74 mm diameter, 3% formula 16.06 mm diameter, and 5% formula 15.37 mm diameter. The data obtained using a one-way ANOVA statistical test showed that there was a significant difference for each formula.

Keywords: *Ketapang leaves, Streptococcus mutans, dental plaque*