

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI  
SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL  
DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) TERHADAP  
*Streptococcus mutans***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**



**RIZKA NUR ALIFA AGUSTINA**

**31119018**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
JULI 2023**

## ABSTRAK

### FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) TERHADAP *Streptococcus mutans*

Rizka Nur Alifa Agustina

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

#### Abstrack

Karies gigi merupakan kerusakan jaringan keras gigi oleh aktivitas metabolisme bakteri dalam plak yang menyebabkan terjadinya demineralisasi. Penyebab utama terjadinya karies gigi ialah bakteri *Streptococcus mutans*. Ekstrak daun sirsak berpotensi sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Salah satu upaya pencegahan terjadinya karies gigi adalah dengan menggunakan obat kumur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak daun sirsak yang dapat diformulasikan menjadi sediaan obat kumur serta mengetahui aktivitas antibakteri sediaan obat kumur ekstrak etanol daun sirsak terhadap *Streptococcus mutans*. Metode yang digunakan pada uji aktivitas antibakteri adalah metode sumuran. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sirsak menunjukkan zona hambatnya termasuk kategori sedang hingga kuat. Sediaan obat kumur dibuat menjadi tiga formula, formula 0 tanpa menggunakan ekstrak, formula 1 konsentrasi ekstrak 10%, formula 2 konsentrasi ekstrak 15%. Hasil uji aktivitas antibakteri sediaan obat kumur menghasilkan zona hambat pada formula 1 sebesar 5,23 mm dan formula 2 sebesar 6,5 mm. Sediaan obat kumur berdasarkan evaluasi fisik memenuhi persyaratan pada uji organoleptik dan uji pH selama penyimpanan 21 hari.

**Kata kunci:** Karies gigi, daun sirsak, obat kumur, *Streptococcus mutans*

#### Abstract

*Dental caries is damage to the hard tissue of the teeth by the metabolic activity of bacteria in plaque which causes demineralization. The main cause of dental caries is the bacterium Streptococcus mutans. Soursop leaf extract has the potential to inhibit the growth of Streptococcus mutans bacteria. One of the efforts to prevent dental caries is to use mouthwash. This study aims to determine the potential of soursop leaf extract which can be formulated into mouthwash and to determine the antibacterial activity of soursop leaf ethanol extract mouthwash against Streptococcus mutans. The method used in the antibacterial activity test is the well method. The results of the antibacterial activity test of soursop leaf extract showed that the inhibition zone was in the moderate to strong category. Mouthwash preparations were made into three formulas, formula 0 without using extracts, formula 1 with 10% extract concentration, formula 2 with 15% extract concentration. The results of the antibacterial activity test for mouthwash preparations produced an inhibition zone in formula 1 of 5.23 mm and formula 2 of 6.5 mm. Based on physical evaluation, mouthwash preparations meet the requirements for organoleptic tests and pH tests for 21 days of storage.*

**Keywords:** Dental caries, soursop leaves, mouthwash, *Streptococcus mutans*