

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 15 Agustus 2024**

**”UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL *SPRAY* EKSTRAK
ETANOL DAUN SAWO MANILA (*Manilkara zapota* L.) TERHADAP
Propionibacterium acnes”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Jerawat merupakan gangguan atau infeksi kulit yang biasanya terdapat pada permukaan kulit wajah, leher, dada, dan punggung. Jerawat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. Perawatan jerawat yang sering digunakan yaitu obat topikal yang mengandung antibiotik sintetik. Namun penggunaan antibiotik dapat menimbulkan resistensi obat. Oleh karena itu, penggunaan bahan alam dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif pada jerawat. Sehingga penelitian ini memanfaatkan daun sawo manila (*Manilkara zapota* L.) sebagai antibakteri.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan menentukan konsentrasi ekstrak dalam sediaan gel *spray* ekstrak etanol daun sawo manila (*Manilkara zapota* L.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu untuk melihat ada tidaknya efektivitas antibakteri dari sediaan gel *spray* ekstrak etanol daun sawo manila (*Manilkara zapota* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan variasi konsentrasi yaitu 20% b/v, 25% b/v, dan 30% b/v. Untuk pengujian efektivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi cakram.

Hasil: Hasil evaluasi stabilitas menunjukkan sediaan gel *spray* memenuhi kriteria sediaan semisolid yang baik dari segi organoleptis, pH, viskositas, homogenitas, daya sebar lekat, dan pola penyemprotan. Zona hambat yang diperoleh dari pengujian efektivitas sediaan gel *spray* terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* yaitu F1 (20%) 9,55 mm, F2 (25%) sebesar 11,56 mm, F3 (30%) 13,01 mm, dan F5 sebagai kontrol (+) Klindamisin sebesar 20,63 mm. Sehingga penelitian ini telah membuktikan bahwa sediaan gel *spray* ekstrak etanol daun sawo manila memiliki aktivitas daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Kata kunci: Daun sawo manila (*Manilkara zapota* L.), gel *spray*, efektivitas antibakteri, *Propionibacterium acnes*

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Thesis, August 15th, 2024

"ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS TEST OF GEL *SPRAY*
FORMULATION OF EXTRACT ETANOL OF SAWO MANILA LEAVES
(*Manilkara zapota* L.) AGAINST *Propionibacterium acnes*"

ABSTRACT

Background: Acne is a skin disorder or infection that is usually found on the skin surface of the face, neck, chest, and back. Acne is caused by *Propionibacterium acnes* bacteria. Frequently used acne treatments are topical medications that contain synthetic antibiotics. However, the use of antibiotics can cause drug resistance. Therefore, the use of natural materials can be used as an alternative treatment for acne. So this research utilizes manila sawo leaves (*Manilkara zapota* L.) as antibacterial.

Research Objective: This study aims to determine the effectiveness and determine the concentration of extracts in a gel spray formulation of ethanol extract of manila sawo leaves (*Manilkara zapota* L.) in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria.

Research Methods: This study uses a quantitative method, namely to see whether there is antibacterial effectiveness of gel spray formulation of ethanol extract of manila sawo leaves (*Manilkara zapota* L.) against *Propionibacterium acnes* bacteria with a concentration variation of 20% b/v, 25% b/v, and 30% b/v. For testing antibacterial effectiveness, the disc diffusion method was used.

Results: The results of the stability evaluation showed that the gel spray formulation met the criteria of a good semisolid formulation in terms of organoleptics, pH, viscosity, homogeneity, adhesive spreadability, and Spray pattern. The inhibition zones obtained from testing the effectiveness of gel spray formulations against the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria are F1 (20%) 9.55 mm, F2 (25%) 11.56 mm, F3 (30%) 13.01 mm, and F5 as control (+) Klindamycin 20.63 mm. So this study has proven that the formulation of gel spray of ethanol extract of manila sawo leaves has inhibitory activity against the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria.

Keywords: Manila sapodilla leaf (*Manilkara zapota* L.), gel spray, antibacterial effectiveness, *Propionibacterium acnes*