

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi, 14 Agustus 2024

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *MOUTHWASH*
EKSTRAK ETANOL ENDOKARP BUAH LONTAR
(*Borassus flabellifer* L.)**

ABSTRAK

Latar Belakang: *Mouthwash* adalah cairan yang mengandung berbagai bahan terutama zat aktif untuk memberikan sensasi kesegaran dan membersihkan bakteri pada sela gigi yang sulit di jangkau saat menyikat gigi. Tingginya angka kejadian karies gigi di Indonesia dan penemuan senyawa antibakteri yang efektif melawan bakteri penyebab karies gigi, menjadi sangat penting untuk melakukan penelitian guna menemukan zat aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies gigi yang berasal dari tumbuhan, endokarp buah lontar (*Borassus flabellifer* L.) merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri, endokarp buah lontar mengandung beberapa senyawa salah satunya flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri dengan tiga mekanisme utama yaitu menghambat sintesis asam nukleat, merusak fungsi membran sel, dan mengganggu proses metabolisme energi.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui formulasi dan evaluasi serta konsentrasi gliserin yang dapat memenuhi persyaratan sifat fisik dan stabilitas sediaan *mouthwash*.

Metode Penelitian: Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan melakukan serangkaian penelitian mulai dari membuat 5 formula *mouthwash* dimana pada F0 konsentrasi 0% ekstrak dan F1-F4 konsentrasi 7% ekstrak dengan variasi konsentrasi gliserin F0 15%, F1 10%, F2 15%, F3 20% dan F4 0%, kemudian dilakukan evaluasi sediaan *mouthwash* ekstrak etanol endokarp buah lontar (*Borassus flabellifer* L.) meliputi uji organoleptik, uji pH, uji viskositas, uji bobot jenis, *cycling test* dan uji hedonik.

Hasil Penelitian: Hasil evaluasi formula sediaan *mouthwash* ekstrak etanol endokarp buah lontar dikatakan memenuhi standar sifat fisik, dimana konsentrasi gliserin 20% (F3) sebagai humektan yang paling memenuhi standar sifat fisik yang baik.

Kata Kunci: *Mouthwash*, Endokarp, Buah Lontar (*Borassus flabellifer* L.).

**FORMULATION AND EVALUATION OF MOUTHWASH
PREPARATION OF ETHANOL EXTRACT FROM LONTAR
FRUIT ENDOCARP (*Borassus flabellifer* L.)**

ABSTRACT

Background: Mouthwash is a liquid that contains various ingredients, especially active substances to provide a sensation of freshness and clean bacteria between teeth that are difficult to reach when brushing teeth. The high incidence of dental caries in Indonesia and the discovery of antibacterial compounds that are effective against bacteria that cause dental caries, it is very important to conduct research to find active substances that can inhibit the growth of bacteria that cause dental caries derived from plants, lontar fruit endocarp (*Borassus flabellifer* L.) is a plant that can be utilized as an antibacterial, lontar fruit endocarp contains several compounds, such as flavonoids that function as antibacterials with three main mechanisms, inhibiting nucleic acid synthesis, damaging cell membrane function, and interrupting energy metabolism processes.

Research Objective: To determine the formulation and evaluation and concentration of glycerin that can meet the requirements of physical properties and stability of mouthwash preparations.

Research Methods: This research method is a laboratory experiment by conducting a series of studies starting from making 5 mouthwash formulas where F0 uses 0% extract and F1-F4 uses 7% extract using variations in glycerin concentration F0 15%, F1 10%, F2 15%, F3 20% and F4 0%, then evaluating the preparation of mouthwash ethanol extract of lontar fruit endocarp (*Borassus flabellifer* L.) including organoleptic test, pH test, viscosity test, specific gravity test, cycling test and hedonic test.

Research Results: The results of the evaluation of the mouthwash preparation formula of ethanol extract of lontar fruit endocarp are said to meet the standards of physical properties, where 20% glycerin concentration (F3) as a humectant that best meets the standards of good physical properties.

Keywords: Mouthwash, Endocarp, Lontar Fruit (*Borassus flabellifer* L.).