

Abstract

FORMULATION AND EVALUATION OF KEFFIR LIME (CITRUS HYSTRIX) JUICE MOUTHWASH (By Nadya Humairo; supervisor 1: M. Andi Chandra ; supervisor 2: Nur Rahmiati; 2024; 72 pages)

Kaffir lime juice at a concentration of 250 μ L has antibacterial activity against Streptococcus pyogenes with an inhibition zone of approximately 15.113 mm, and it can be developed into a mouthwash solution. The requirement for the solution is that all ingredients must be completely soluble; therefore, ingredients that can increase the solubility of kaffir lime juice in the mouthwash solution need to be added. The ingredients that can enhance solubility include sodium lauryl sulfate as a surfactant and glycerin as a cosolvent, which can affect the physical properties of the solution. The aim of this study is to investigate the impact of sodium lauryl sulfate and glycerin on the physical characteristics of the mouthwash preparation. Various mouthwash formulations were created using kaffir lime extract with varying amounts of sodium lauryl sulfate: 1% (F1), 2% (F2), 3% (F3), and glycerin: 11% (F1), 13% (F2), 15% (F3). The research findings revealed that the resulting mouthwash solutions were liquid, clear in color, had a distinct menthol aroma and taste, and were homogeneous with no sediment or particles present. The pH of the mouthwash ranged from 5 to 6, with a specific gravity between 0.998 and 1.011 g/mL, and turbidity values ranging from 0.633 to 3.033 NTU. Following the study, it was determined that formula 1 met all the requirements and was preferred in hedonic testing.

Keywords : *Kaffir lime (Citrus hystrix), mouthwash, sodium lauryl sulfate, glycerin*

Abstrak

FORMULASI DAN UJI EVALUASI SEDIAAN OBAT KUMUR SARI BUAH JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) (Oleh : Nadya Humairo; pembimbing 1: M. Andi Chandra ; pembimbing 2 : Nur Rahmiati ; 2024; 72 halaman)

Sari buah jeruk purut dengan konsentrasi 250 μ L memiliki aktivitas antibakteri *Streptococcus pyogenes* dengan zona daya hambat $\pm 15,113$ mm dapat dikembangkan menjadi sediaan larutan obat kumur. Syarat sediaan larutan adalah semua bahan dapat terlarut sempurna, maka dari itu perlu ditambahkan bahan yang dapat menambah kelarutan sari buah jeruk purut di dalam sediaan obat kumur. Bahan yang dapat menambah kelarutan, yaitu natrium lauril sulfat sebagai surfaktan dan gliserin sebagai kosolven yang dapat memengaruhi sifat fisik sediaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bahan tambahan natrium lauril sulfat dan gliserin terhadap sifat fisik sediaan obat kumur. Perasan jeruk purut dibuat sediaan obat kumur dengan variasi natrium lauril sulfat yaitu 1% (F1) ; 2% (F2) ; 3% (F3) dan gliserin yaitu 11% (F1) ; 13% (F2) ; 15% (F3). Hasil dari penelitian ini didapatkan sediaan obat kumur yang berbentuk cair, berwarna bening, beraroma khas mentol dan memiliki rasa khas mentol. Obat kumur juga homogen, tidak ada endapan atau partikel tidak tercampur di dalam larutan. Memiliki nilai pH dengan rentang 5-6, bobot jenis pada rentang 0.998-1.011 g/mL dan nilai KMK dengan rentang 0.633-3.033 NTU. Berdasarkan penelitian ini didapatkan formulasi terbaik yaitu formula 1, karena formula ini memiliki hasil uji yang memenuhi syarat hasil uji sediaan. Selain itu, formula 1 juga merupakan formula yang paling disukai pada uji hedonik.

Kata kunci : Jeruk purut (*Citrus hystrix*), obat kumur, natrium lauril sulfat, gliserin