FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN SABUN *BATH BOMB* EKSTRAK DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*)

SKRIPSI

Oleh :

Aliyyah Vania Putri
NIM. 22103055

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2026

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Sabun *Bath Bomb* Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*), telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Aliyyah Vania Putri

Nim : 22103055

Hari / Tanggal : 04 September 2026

Program studi : Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi

Tim penguji
Ketua penguji,

apt. Khrisna Agung Cendekiawan, M.Farm., M.Kes., FISQua
NIDN. 0705099105

Penguji II

Aliyah Puryanti, M.Si
NIDN. 0709129002

Penguji III

apt. Dhina Ayu Susanti, M.Kes
NIDN. 0729098401

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi

Guruh Wilasakti, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN. 0705058706

Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Sabun *Bath Bomb* Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*)

Formulation and Physical Stability Test of Bath Bomb Soap Preparations Using Kaffir Lime Leaf Extract (Citrus hystrix)

Aliyyah Vania Putri[1*], Dhina Ayu Susanti[2]

[1,2] Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

[*]Korespondensi Penulis: putrifania130@gmail.com

Received: **Accepted:** **Published:**

Abstrak

Latar Belakang: Daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan. Pengembangan ekstrak daun jeruk purut dalam bentuk sabun *bath bomb* dapat menjadi inovasi produk perawatan kulit berbahan alam. Namun, penggunaan bahan aktif alami berpotensi mempengaruhi mutu dan stabilitas fisik sediaan sehingga diperlukan evaluasi terhadap karakteristik fisika kimia dan stabilitasnya.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi mutu fisika kimia serta stabilitas fisik sediaan sabun *bath bomb* ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*).
Metode: Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorium. Ekstrak daun jeruk purut diperoleh menggunakan pelarut etanol 96%menggunakan metode UAE, kemudian dilakukan skrining fitokimia. Ekstrak diformulasikan dalam tiga formula, yaitu F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (15%). Evaluasi mutu fisika kimia meliputi uji organoleptis, tinggi busa, waktu larut, bobot jenis, dan pH. Uji stabilitas fisik menggunakan metode *cycling test* selama 6 siklus dengan pengamatan parameter organoleptis, tinggi busa, waktu larut, bobot jenis, dan pH. Pada siklus ke 0 dan siklus ke 6.
Hasil: Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun jeruk purut positif mengandung alkaloid, flavonoid, minyak atsiri, saponin, dan tanin. Seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisika kimia pada parameter organoleptis, tinggi busa, waktu larut, bobot jenis, dan pH. Analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada parameter bobot jenis antara F1 dan F3, sedangkan parameter lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil uji stabilitas menggunakan metode *cycling test* yang dianalisa statistic menggunakan *paired t-test* menunjukkan tidak ada perubahan stabilitas yang signifikan pda tiap formulasi kecuali waktu larut pada F2 terdapat perbedaan yang signifikan antara siklus 0 dan siklus 6.
Kesimpulan: Ekstrak daun jeruk purut dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun *bath bomb* yang memenuhi persyaratan mutu fisika kimia dan memiliki stabilitas fisik yang baik.
Kata kunci: daun jeruk purut, *bath bomb*, stabilitas fisik.

Abstract

Background: Kaffir lime leaves (*Citrus hystrix*) contain various secondary metabolites with potential antibacterial and antioxidant properties. Developing kaffir lime leaf extract into a bath bomb could be an innovative natural skincare product. However, the use of natural active ingredients can potentially affect the quality and physical stability of the product, requiring evaluation of its physicochemical characteristics and stability.
Objective: This study aims to formulate and evaluate the physicochemical quality and physical stability of bath bomb soap preparations made from kaffir lime (*Citrus hystrix*) leaf extract.
Methods: This study aimed to formulate and evaluate the physicochemical quality and physical stability of a bath bomb soap preparation made from kaffir lime (*Citrus hystrix*) leaf extract.
Methods: The study used a laboratory experimental method. Kaffir lime leaf extract was obtained using 96% ethanol as a solvent using the UAE method, followed by phytochemical screening. The extract was formulated into three formulas: F1 (5%), F2 (10%), and F3 (15%). The physicochemical quality evaluation included organoleptic tests, foam height, dissolution time, specific gravity, and pH. The physical stability test used a cycling test for six cycles, observing the organoleptic parameters, foam height, dissolution time, specific gravity, and pH. Cycles 0 and 6 were used.