

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**FORMULASI SEDIAAN KOSMESEUTIKAL STIK BERPOTENSI
EKSFOLIASI MENGGUNAKAN SERBUK GETAH BUAH PEPAYA**



Oleh:

KHAYRANNISAA'

NIM: 2211013028

Dosen Pembimbing:

Dr. apt. Rahmi Nofita R, M.Si

Apt. Azhoma Gumala, M. Farm

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

Formulasi Sediaan Kosmeseutikal Stik Berpotensi Eksfoliasi Menggunakan Serbuk Getah Buah Pepaya

Oleh :

Khayrannisaa'

NIM : 2211013028

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Getah buah pepaya mengandung enzim protease yang memiliki aktivitas proteolitik berpotensi sebagai agen eksfoliasi dalam sediaan kosmeseutikal. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan stik yang mengandung serbuk getah buah pepaya, mengevaluasi stabilitas fisiknya, serta mengetahui pengaruh formulasi terhadap aktivitas proteolitiknya. Getah pepaya diperoleh melalui penyadapan getah buah pepaya muda yang masih menempel di batang dan diproses menjadi serbuk dengan pengeringan menggunakan metode *freeze drying*, kemudian diuji aktivitas proteolitiknya dengan beberapa konsentrasi. Hasil menunjukkan bahwa konsentrasi aktivitas proteolitik optimum yaitu 0,31%. Selanjutnya dilakukan optimasi basis sediaan stik dengan variasi cera alba (15%, 17%, 20%) untuk memperoleh formula yang memenuhi parameter kekerasan dan titik leleh, yang dibandingkan dengan sediaan pembanding komersial. Formula terpilih yaitu cera alba dengan konsentrasi 20%, kemudian dievaluasi stabilitas fisik sebelum dan sesudah freeze-thaw. Serbuk getah pepaya dapat diformulasikan menjadi sediaan stik yang stabil secara fisik berdasarkan evaluasi awal yaitu organoleptik, homogenitas, kekerasan, dan titik leleh, yang memenuhi kriteria sediaan. Setelah uji freeze-thaw terjadi penurunan pada nilai kekerasan dan titik leleh. Aktivitas proteolitik masih terdeteksi setelah formulasi, meskipun mengalami penurunan. Sediaan ini berpotensi dikembangkan sebagai sediaan kosmeseutikal eksfoliasi dengan optimasi formulasi lebih lanjut untuk meningkatkan stabilitas fisik dan mempertahankan aktivitas enzim.

Kata kunci : getah pepaya, sediaan stik, aktivitas proteolitik, eksfoliasi.

ABSTRACT

Formulation of Cosmeceutical Stick Preparation with Exfoliating Potential Using Papaya Latex Powder

By :

Khayrannisaa'

Student ID: 2211013028

(Undergraduate Pharmacy Study Program)

Papaya latex contains *papain* enzyme which has proteolytic activity and potential as an exfoliating agent in cosmeceutical preparations. This study aimed to formulate a stick dosage form containing papaya latex powder, evaluate its physical stability, and determine the effect of formulation on its proteolytic activity. Papaya latex was obtained by tapping unripe papaya fruit attached to the tree and processed into powder using the freeze-drying method, followed by proteolytic activity testing at various concentrations. The results showed that the optimum concentration proteolytic activity was 0,31%. Subsequently, base optimization of the stick preparation was carried out using variations of cera alba (15%, 17%, and 20%) to obtain a formula that met the parameters of hardness and melting point, compared with a commercial stick product. The selected formula containing 20% cera alba was subsequently evaluated for its physical stability before and after the *freeze-thaw* test. Papaya latex powder was successfully formulated into a stick dosage form exhibiting acceptable physical characteristics based on initial evaluations, including organoleptic properties, homogeneity, hardness, and melting point, all of which met the required criteria. However, the freeze-thaw study indicated a decrease in hardness and melting point. Proteolytic activity remained detectable after formulation, although at a reduced level. Therefore, this formulation shows potential for further development as an exfoliating cosmeceutical, with additional optimization required to enhance physical stability and preserve enzymatic activity.

Keywords: *papaya latex, stick dosage form, proteolytic activity, exfoliation.*