

ABSTRAK

LUSIANANDA AGUSTINA, 2025. PENGARUH VARIASI KONSENTRASI GMS40 TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS SEDIAAN KRIM EKSTRAK *Aloe vera*, Karya Tulis Ilmiah, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dibimbing oleh apt. Siti aisiyah, S.Farm., M.Sc.

Ekstrak *Aloe vera* digunakan sebagai sediaan topikal karena berkhasiat untuk melembabkan dan menenangkan kulit. Ekstrak *Aloe vera* diformulasi menjadi sediaan krim, karena memiliki daya serap yang baik untuk kulit, sehingga zat aktif dapat terdistribusi secara merata dan efektif didalam kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi konsentrasi GMS40 dapat mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas sediaan krim, serta konsentrasi GMS40 yang baik dalam sediaan krim.

Penelitian ini menggunakan 3 formula dengan konsentrasi GMS40 8%,10% dan 12%. Sediaan krim dibuat dengan ekstrak *Aloe vera* 6%. Pengujian sifat fisik dalam sediaan krim meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, tipe krim, daya proteksi serta stabilitas. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan statistik dengan uji normalitas, ANOVA , *Post hoc*, serta analisis *paired t-test*.

Hasil uji mutu fisik sediaan krim ekstrak *Aloe vera* menunjukkan bahwa variasi konsentrasi GMS40 dapat mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas sediaan krim ekstrak *Aloe vera* dengan semakin meningkat konsentrasi GMS40, maka semakin meningkatkan nilai pH, daya lekat, dan viskositas, serta nilai daya sebar semakin menurun. Variasi konsentrasi GMS40 pada sediaan krim ekstrak *Aloe vera* yang mempunyai sifat fisik dan stabilitas yang baik ditunjukkan pada formula 2 dengan konsentrasi GMS40 10%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada konsentrasi tersebut didapatkan sifat fisik yang baik serta stabil.

Kata kunci: Ekstrak *Aloe vera*, GMS40, Sifat fisik, stabilitas

ABSTRACT

LUSIANANDA AGUSTINA, 2025. THE EFFECT OF GMS40 CONCENTRATION VARIATION ON THE PHYSICAL PROPERTIES AND STABILITY OF ALOE VERA EXTRACT CREAM PREPARATION, Scientific Paper, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY OF SURAKARTA, Supervised by apt. Siti aisyah, S.Farm., M.Sc.

Aloe vera extract is used as a topical preparation because it is effective in moisturizing and soothing the skin. Aloe vera extract is formulated into a cream preparation, because it has good absorption for the skin, so that the active substance can be distributed evenly and effectively on the skin. This study aims to determine the variation of GMS40 concentration that can affect the physical properties and stability of the cream preparation, as well as to determine the good concentration of GMS40 in the cream preparation.

His study used 3 formulas with GMS40 concentrations of 8%, 10% and 12%. The cream preparation was made with 6% Aloe vera extract. Testing of physical properties in cream preparations included organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, viscosity, cream type, protection power and stability. The results of observations were analyzed using statistics with normality tests, ANOVA, *Post hoc*, and *paired t-test analysis*.

The results of the physical quality test of Aloe vera extract cream preparations with varying concentrations of GMS40 show that the physical properties and stability of Aloe vera extract cream preparations can be affected by increasing the concentration of GMS40, increasing the pH value, stickiness and viscosity, and decreasing the spreadability value. Variations in GMS40 concentration in Aloe vera extract cream preparations which have good physical properties and stability are shown in formula 2 with a GMS40 concentration of 10%. These results show that at this concentration good and stable physical properties are obtained.

Keywords: Aloe vera extract, GMS40, Physical properties, stability.