

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2021
Endang Diana
052191172

**KAJIAN PENGARUH KONSENTRASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN
SEBAGAI EMULGATOR TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN KRIM**

(xv + 126 halaman + 14 tabel + 8 gambar + 7 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang : Krim merupakan sediaan setengah padat, berupa emulsi yang mengandung bahan dasar yang sesuai dan mengandung air tidak kurang dari 60%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi asam stearat dan trietanolamin (TEA) yang berfungsi sebagai emulgator dalam sediaan krim.

Metode : Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif. Metode yang digunakan adalah metode *review* artikel dan data yang dihasilkan didapatkan dari 5 artikel yang terdiri dari 1 artikel Internasional dan 4 artikel Nasional.

Hasil : Formulasi sediaan krim yang menggunakan kombinasi asam stearat dan trietanolamin yang berfungsi sebagai emulgator menghasilkan tipe krim minyak dalam air. Asam stearat dan trietanolamin dengan konsentrasi sebesar 2,5-17% dan 0,1-4% yang berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan krim pada kelima artikel meliputi pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan tipe krim. Data hasil kelima artikel menunjukkan nilai pH yang masih masuk dalam rentang nilai pH yang baik yakni 4,9-7,4 dan masih berada pada pH netral ($\text{pH} \pm 7$). Hasil daya sebar memiliki kemampuan menyebar yang baik dengan rentang nilai 5,1-6,80 cm. Hasil daya lekat memiliki kemampuan melekat yang baik pada rentang nilai 4,2-49,7 detik. Hasil viskositas memiliki nilai viskositas yang baik yakni pada rentang 15000-40000 cP, semakin tinggi konsentrasi asam stearat yang digunakan akan meningkatkan nilai viskositas.

Simpulan : Penggunaan asam stearat sebagai emulgator dapat menurunkan respon terhadap daya sebar dan dapat meningkatkan nilai pH, viskositas, dan daya lekat. Variasi trietanolamin dapat memberikan respon terhadap penurunan daya sebar dan dapat meningkatkan nilai pH, viskositas, daya lekat.

Kata kunci : Krim, Emulgator, Asam stearat, Trietanolamin

Universitas Ngudi Waluyo
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, August 2021
Endang Diana
052191172

STUDY OF THE EFFECT OF CONCENTRATION OF STEARIC ACID AND TRIETHANOLAMINE AS EMULGATORS ON PHYSICAL PROPERTIES OF CREAM

(xv + 126 page + 14 tables + 8 pictures + 7 attachment)

ABSTRACT

Background: Cream is a semi-solid preparation, in the form of an emulsion containing suitable basic ingredients and containing not less than 60% water. This study aims to determine the effect of the combination of stearic acid and triethanolamine (TEA) which functions as an emulsifier in cream preparations.

Methods: This research is a descriptive non-experimental research. The method used is the article review method and the resulting data is obtained from 5 articles consisting of 1 international article and 4 national articles.

Results : Formulasi sediaan krim yang menggunakan kombinasi asam stearat dan trietanolin yang berfungsi sebagai emulgator menghasilkan jenis krim minyak dalam air. Asam stearat dan trietanolin dengan konsentrasi sebesar 2,5-17% dan 0,1-4% yang berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan krim pada kelima artikel meliputi pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan tipe krim. Data hasil kelima artikel menunjukkan nilai pH yang masih masuk dalam rentang nilai pH yang baik yakni 4,9-7,4 dan masih berada pada pH netral ($\text{pH} \pm 7$). Hasil daya sebar memiliki kemampuan menyebar yang baik dengan rentang nilai 5,1-6,80 cm. Hasil daya lekat memiliki kemampuan melekat yang baik pada rentang nilai 4,2-49,7 detik. Hasil viskositas memiliki nilai viskositas yang baik yakni pada rentang 15000-40000 cP, semakin tinggi konsentrasi asam stearat yang digunakan akan meningkatkan nilai viskositas.

Conclusion: The use of stearic acid as an emulsifier can reduce the response to spreadability and can increase the pH value, viscosity, and adhesion. Variations of triethanolamine can respond to a decrease in dispersion and can increase the value of pH, viscosity, and adhesion.

Keywords: Cream, Emulgator, Stearic Acid, Triethanolamine