

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2021
Taufiq Ridwan Umar
052191154

KAJIAN PENGARUH KONSENTRASI KOMBINASI SPAN DAN TWEEN TERHADAP SIFAT FISIK FORMULASI KRIM

(XV + 123 Halaman + 2 Gambar + 23 Tablet + 7 Lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang: Krim adalah produk kosmetik yang mudah dan praktis, didefinisikan sebagai sediaan setengah padat yang mengandung satu atau lebih bahan larut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Span dan tween merupakan emulgator berupa surfaktan nonionik. Tujuan penelitian adalah Mengkaji konsentrasi optimal kombinasi span dan tween terhadap sifat fisik formulasi krim meliputi organoleptik, homogenitas, daya sebar, viskositas, daya lekat dan pH

Metode: Penelitian ini menggunakan *Literatur review* pada 4 artikel nasional yang terakreditasi Sinta dan 1 artikel internasional yang terakreditasi Scimago yang meneliti tentang penggunaan dan konsentrasi span dan tween pada formulasi krim yang terbit 10 tahun terakhir.

Hasil: Memperoleh formulasi optimum dari tiap-tiap jurnal sebagai berikut :
Jurnal 1 formula optimum kombinasi emulgator yaitu 4%, Jurnal 2 formula optimum kombinasi emulgator yaitu 7% ,Jurnal 3 formula optimum kombinasi emulgator yaitu Span 80 6,4% dan tween 60 3,6% dengan nilai HLB optimum yaitu 11,1, Jurnal 4 formula optimum kombinasi emulgator yaitu 3,5% dan 3,75%, Jurnal 5 formulasi optimum emulgator tween 80 dan span 80 yaitu 6:4, 7:3, 8:2 %.

Simpulan: Konsentrasi emulgator kombinasi span dan tween dengan variasi yang berbeda terhadap sifat fisik krim meliputi evaluasi organoleptik, homogenitas, daya sebar, viskositas, daya lekat dan pH. Sifat fisik pada sediaan krim, tidak hanya dipengaruhi oleh variasi konsentrasi span dan tween tetapi juga terdapat emulgator lain, penambahan ekstrak dalam krim, kondisi tegangan juga dapat mempengaruhi sifat fisik krim meskipun konsentrasi yang digunakan sudah sesuai persyaratan yaitu 2-10%

Kata Kunci: Krim, Emulgator, Span, Tween , Sifat Fisik Krim

Kepustakaan : 24 (2009 – 2021)

Ngudi Waluyo University
Study Program of pharmacy, Faculty of Health
Final Project, August 2021
Taufiq Ridwan Umar
052191152

STUDY OF THE EFFECT OF THE CONCENTRATION OF THE COMBINATION OF SPAN AND TWEEN ON THE PHYSICAL PROPERTIES OF CREAM FORMULATIONS

(XV + 123 Pages+ 2 figures + 23 Tables + 7 attachments)

ABSTRACT

Background: Cream is an easy and practical cosmetic product, defined as a semi-solid preparation containing one or more drug ingredients dissolved or dispersed in a suitable base material. Span and tween are emulsifiers in the form of nonionic surfactants. The purpose of this study was to examine the optimal concentration of the combination of span and tween on the physical properties of the cream formulation including organoleptic, homogeneity, spreadability, viscosity, adhesion and pH.

Method: This study uses a literature review on 4 national articles accredited by Sinta and 1 international article accredited by Scimago which examines the use and concentration of span and tween in cream formulations published in the last 10 years.

Result: Obtaining the optimum formulation from each journal as follows:

Journal 1 the optimum formula for the emulsifier combination is 4%, Journal 2 the optimum formula for the emulsifier combination is 7%, Journal 3 the optimum formula for the emulsifier combination is Span 80 6.4% and tween 60 3.6% with the optimum HLB value 11.1, Journal 4 optimum formulations of emulsifier combinations are 3.5% and 3.75%, Journal 5 optimum formulations of emulsifier tween 80 and span 80 are 6:4, 7:3, 8:2 %.

Conclusion: The concentration of the emulsifier combination of span and tween with different variations on the physical properties of the cream includes evaluation of organoleptic, homogeneity, spreadability, viscosity, adhesion and pH. The physical properties of the cream preparations are not only influenced by variations in the concentration of span and tween but also other emulsifiers, the addition of extracts in the cream, stress conditions can also affect the physical properties of the cream even though the concentration used is in accordance with the requirements, namely 2-10%.

Keywords: Cream, Emulsifier, Span, Tween , Cream Physical Properties
Literature : 24 (2009 – 202

