

**FORMULASI DAN EVALUASI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
METODE DPPH PADA SEDIAAN *SPRAY GEL*  $\beta$ -KAROTEN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Farmasi**

**Ilham Taufik**

**31117118**



**PROGRAM STUDI S1-FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2021**

## **ABSTRACT**

*In this day and age people want to have clean skin, look youthful and avoid the process of premature aging, to prevent this from happening caused by exposure to free radicals, antioxidant preparations are needed. Therefore, researchers are interested in creating new preparation products in the form of serum spray gel with active substances  $\beta$ -carotene as antioxidants that people like. To create the product research passed several methods that include Formulation spray gel, preparation making, antioxidant activity test DPPH method using UV-Vis spectrophotometer pada (ascorbic acid,  $\beta$ -carotene, and preparation), Evaluation of Preparations include organoleptic examination, homogeneity, viscosity, pH, adhesion, stability test (Cycling Test) and hedonic test (fondness). In the manufacture of preparations used tween 80 which acts as an emulgator so that the base with the active substance can be mixed and produce a homogeneous preparation has a form of thick preparation, murky yellow, and flavored typical vanilla with viscosity and pH according to standard preparations. antioxidant test results  $\beta$ -carotene showed antioxidant activity that is classified as strong as well as in preparations showed the presence of antioxidant activity characterized by the value of % Inhibition. Hedonic tests on 30 people showed that Formula 1 is preferred based on three parameters. From the results of the study proved that  $\beta$ -carotene compounds can be made into serum spray gel preparations that have antioxidant activity and are preferred.*

**Keywords:**  *$\beta$ -carotene, serum spray gel, antioxidants*

## ABSTRAK

Pada zaman sekarang masyarakat ingin memiliki kulit yang bersih, terlihat awet muda dan terhindar dari proses penuaan dini, untuk mencegah hal tersebut terjadi yang diakibatkan oleh paparan dari radikal bebas maka dibutuhkan sediaan antioksidan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk menciptakan produk sediaan baru berupa serum *spray gel* dengan zat aktif  $\beta$ -karoten sebagai antioksidan yang disukai masyarakat. Untuk menciptakan produk tersebut penelitian melewati beberapa metode yang meliputi Formulasi *Spray gel*, Pembuatan Sediaan, Uji Aktivitas Antioksidan metode DPPH menggunakan Spektrofotometer UV-Vis pada (asam askorbat,  $\beta$ -karoten, dan sediaan), Evaluasi Sediaan meliputi pemeriksaan organoleptik, homogenitas, viskositas, pH, daya lekat, uji stabilitas (*Cycling Test*) dan uji hedonik (kesukaan). Pada pembuatan sediaan digunakan tween 80 yang berperan sebagai emulgator agar basis dengan zat aktif dapat tercampur dan menghasilkan sediaan yang homogen, memiliki bentuk sediaan kental, berwarna kuning keruh, dan beraroma khas vanilla dengan viskositas dan pH sesuai standar sediaan. Hasil uji antioksidan  $\beta$ -karoten menunjukkan aktivitas antioksidan yang tergolong kuat begitu pula pada sediaan menunjukkan adanya aktivitas antioksidan ditandai dengan nilai % Inhibisi. Uji hedonik pada 30 orang menunjukkan bahwa Formula 1 paling disukai berdasarkan tiga parameter. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa senyawa  $\beta$ -karoten dapat dibuat menjadi sediaan serum *spray gel* yang memiliki aktivitas antioksidan dan disukai.

**Kata kunci:**  $\beta$ -karoten, serum *spray gel*, antioksidan.

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ilham Taufik  
NIM : 31117118  
Program Studi : S1 Farmasi  
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Formulasi dan Evaluasi Aktivitas Antioksidan Metode DPPH pada Sediaan *spray gel*  $\beta$ -karoten

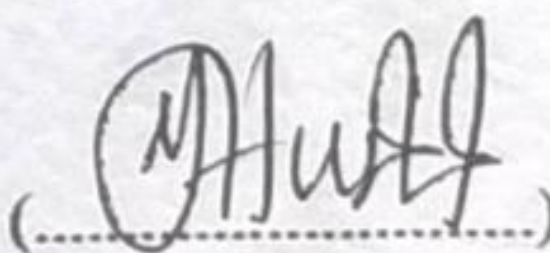
**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji, telah diperbaiki sesuai dengan saran dari tim penguji serta diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar S.Farm Pada Program Studi S1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya**

### DEWAN PENGUJI

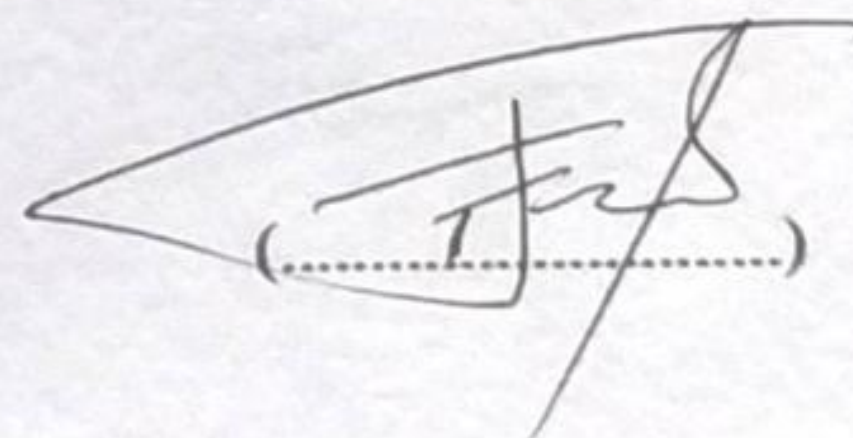
Pembimbing I : Indra, M.Si



Pembimbing II : Dr. apt. Lusi Nurdianti, M.Si



Penguji : apt. Fajar Setiawan, M.Farm



Ditetapkan di : Tasikmalaya

Tanggal : 30 Juli 2021