

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN
SPRAY GEL EKSTRAK ETANOL MESOKARP BUAH SEMANGKA
MERAH (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai)
DENGAN METODE DPPH**

SKRIPSI

Diajukan sebagai
Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi



IRNA ANNISA RAHMA

2010070150027

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG**

2024

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Skripsi, 08 Mei 2024

Irna Annisa Rahma

Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Spray Gel* Ekstrak Etanol Mesokarp Buah Semangka Merah (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) dengan Metode DPPH

viii + 50 halaman, 21 tabel, 15 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Salah satu faktor utama penyebab proses penuaan dini adalah radikal bebas. Penuaan dini disebabkan oleh paparan radikal bebas yang berlebih pada kulit. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi, dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang reaktif sehingga dapat menghambat kerusakan sel. Berdasarkan penelitian sebelumnya ekstrak mesokarp semangka memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat. *Spray gel* merupakan sediaan kosmetik yang memiliki kelebihan diantaranya tingkat paparan langsung jari tangan yang rendah dibanding sediaan lain, praktis, aman, mudah dicuci. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan *spray gel* sebagai antioksidan dan stabil.

Pembuatan ekstrak menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan pelarut etanol 70% dan diformulasi menjadi sediaan *spray gel*. Sediaan *spray gel* dibuat dalam 3 konsentrasi ekstrak yang berbeda yaitu 1,5%, 3%, dan 6%. Dilakukan evaluasi fisik sediaan *spray gel* meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH dan viskositas serta uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Selama uji stabilitas selama 56 hari pada suhu ruang dan suhu 40°C, *cycling test* selama 6 siklus, tidak menunjukkan perubahan yang signifikan pada warna, bau bentuk, homogenitas dan pH namun terjadi penurunan viskositas. Uji aktivitas antioksidan didapatkan hasil $IC_{50}(\%v/v)$ F0=126,28; F1=50,93; F2=24,14; F3=17,50 yang tergolong sangat lemah. Berdasarkan hasil diatas disimpulkan bahwa F3 dengan konsentrasi ekstrak 6% merupakan formula terbaik dari sediaan *spray gel* ekstrak mesokarp semangka yang memenuhi syarat evaluasi fisik.

Kata Kunci : Mesokarp semangka, Formulasi, Antioksidan, *Spray gel*
Daftar Bacaan : 40 (2000-2023)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Spray Gel*
Ekstrak Etanol Mesokarp Buah Semangka Merah (*Citrullus*
lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai) dengan Metode DPPH

Nama : Irna Annisa Rahma

NPM : 2010070150027

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk dipertahankan di hadapan
Tim Penguji skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Baiturrahmah dan
dinyatakan lulus pada Rabu, 08 Mei 2024

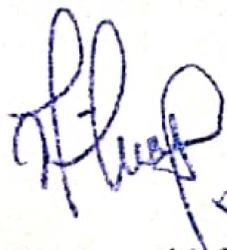
Komisi Pembimbing

Pembimbing 1



apt. Wida Ningsih, M.Farm
NIDN : 1004058401

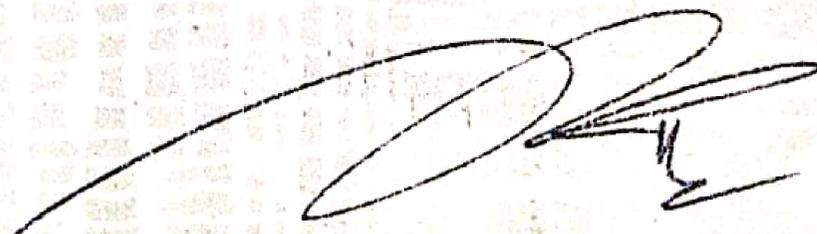
Pembimbing 2



apt. Fitri Wahyuni, M.Farm
NIDN : 1004039502

Pengesahan

UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
DEKAN



dr. Rinita Amelia, M.Biomed, Ph.D

**TIM PENGUJI SKRIPSI
PROGRAM STUDI FARMASI KLINIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

**Irna Annisa Rahma
NPM : 2010070150027**

Padang, 08 Mei 2024

Ketua



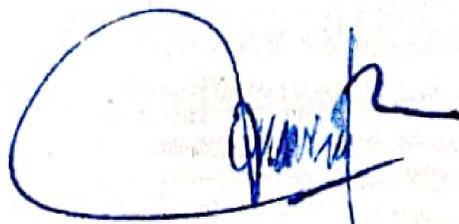
apt. Wida Ningsih, M.Farm

Penguji 1



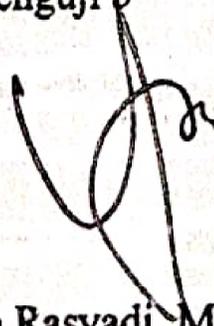
apt. Fitri Wahyuni, M.Farm

Penguji 2



apt. Meiridha Mutiara Andania, M.Farm

Penguji 3



apt. Yahdian Rasyadi, M.Farm

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Irna Annisa Rahma

NPM : 2010070150027

Program Studi : Farmasi Klinis

Jenjang : Sarjana

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Spray* Gel Ekstrak Etanol Mesokarp Buah Semangka Merah (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) dengan Metode DPPH”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Padang, 08 Mei 2024



Irna Annisa Rahma