

**FORMULASI SERUM EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya*
L) DAN UJI IRITASI PADA KELINCI**

SKRIPSI

Oleh :

SUGIARTI

NIM. 202108050



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN**

2025

FORMULASI SERUM EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L) DAN UJI IRITASI PADA KELINCI

Ditujukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm)

SKRIPSI

Oleh :

SUGIARTI

202108050



PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti ujian sidang

SKRIPSI

FORMULASI SERUM EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L) DAN UJI IRRITASI PADA KELINCI

Menyetujui,
Pembimbing 1

Putri Rovita, S.Farm, M.Farm
NUPTK. 3854777678230132

Menyetujui,
Pembimbing 2

apt. Susanti Erikania, M.Farm
NUPTK. 0950765666230322

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Yanuar As'hari Cahyaningrum, M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi sebagai syarat memperoleh gelar S. Farm

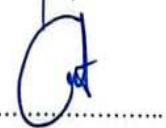
Pada tanggal : 6 Agustus 2025

Dewan Penguji

Ketua : apt. Arikha Ayu Susilowati, M. Farm
NUPTK. 7354759660230153

: 

Penguji 1 : Putri Rovita Sari, S. Farm., M. Farm
NUPTK. 3854777678230132

: 

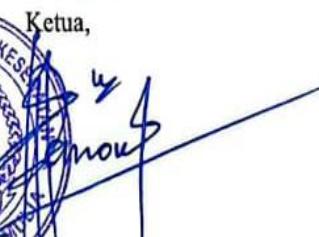
Penguji 2 : apt. Susanti Erikania, M. Farm
NUPTK. 0950765666230322

: 

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,




Dr. Remo Widiarini, S. KM., M. Kes
NUPTK. 7860759660230162

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sugiarti

NIM : 202108050

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam mempweroleh gelar (ahli madya/sarjana) disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 21 Agustus 2025

Penulis

Sugiarti

NIM. 202108050

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Sugiarti

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 22 Oktober 1997

Agama : Islam

Alamat : Ds. Tambakmas RT05/RW01 Kecamatan Sukomoro
Kabupaten Magetan

Email : titiputri5@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 2004-2010 SDN Tambakmas 2
: 2010-2013 SMPN 2 Sukomoro
: 2013-2016 SMK Berlian Nusantara Magetan
: 2021- Sekarang STIKES BHM

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Formulasi Serum Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya* L) Dan Uji Iritasi pada kelinci” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Retno Widiarti, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
2. Ibu apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M.Pharm, selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi, yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
3. Ibu Putri Rovita, S.Farm, M.Farm, selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibu apt. Susanti Erikania, M.Farm, selaku dosen pembimbing kedua atas saran-saran dan arahan selama proses penyusunan skripsi.

5. Ibu apt. Arikha Ayu Susilowati ,M.Farm selaku dosen penguji atas saran dan arahan selama ujian skripsi.

6. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan berbagai pengalaman selama proses penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya dan dapat menjadi kontribusi yang berarti dalam bidang ilmu pengetahuan.

Madiun, 21 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
B. Latar Belakang	2
C. Rumusan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tujuan penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Serum	Error! Bookmark not defined.
B. Biji pepaya	Error! Bookmark not defined.
C. Ekstraksi Maserasi	Error! Bookmark not defined.
D. Monografi bahan	Error! Bookmark not defined.
1. Carbopol 940.....	Error! Bookmark not defined.
2. Propilenglikol.....	Error! Bookmark not defined.
3. Metil Paraben	Error! Bookmark not defined.
4. Propilparaben	Error! Bookmark not defined.
5. TEA.....	Error! Bookmark not defined.
6. Aquades.....	Error! Bookmark not defined.
E. Uji Mutu Fisik	Error! Bookmark not defined.

1. Uji organoleptis	Error! Bookmark not defined.
2. Uji homogenitas	Error! Bookmark not defined.
3. Uji pH.....	Error! Bookmark not defined.
4. Uji Daya Sebar	Error! Bookmark not defined.
5. Uji Daya Lekat	Error! Bookmark not defined.
6. Uji Viskositas	Error! Bookmark not defined.
F. Uji Stabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
G. Uji Iritasi	Error! Bookmark not defined.
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN .. Error!	
Bookmark not defined.	
A. Kerangka Konseptual.....	Error! Bookmark not defined.
B. Hipotesa Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV METODE PENELITIANError! Bookmark not defined.	
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
C. Teknik sampling.....	Error! Bookmark not defined.
D. Kerangka Kerja Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Variable Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
F. Instrumen penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1. Alat.....	Error! Bookmark not defined.
2. Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
G. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
H. Prosedur kerja.....	Error! Bookmark not defined.
1. Determinasi tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
2. Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.

3.	Identifikasi fitokimia.....	Error! Bookmark not defined.
4.	Uji bebas etanol.....	Error! Bookmark not defined.
5.	Pembuatan sediaan serum	Error! Bookmark not defined.
6.	Uji Evaluasi Mutu Fisik Serum.....	Error! Bookmark not defined.
7.	Uji stabilitas	Error! Bookmark not defined.
8.	Uji iritasi.....	Error! Bookmark not defined.
I.	Pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
J.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB V _HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Hasil Dan Pembahasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI_KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Formulasi Acuan Sediaan Serum.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Formulasi Modifikasi Sediaan Serum...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 Hasil Ekstraksi Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Hasil Skrining fitokimia Ekstrak Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Hasil Uji Bebas Etanol Ekstrak Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 Formulasi Sediaan Serum Ekstrak Biji pepaya (<i>Carica papaya</i> L).	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5 Hasil Uji Mutu Fisik Organoleptis Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.6 Hasil Uji Mutu Fisik Homogenitas Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.7 Hasil Mutu Fisik pH Sediaan Serum.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.8 Hasil Uji Mutu Fisik Daya Sebar Beban 50 gr Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.9 Hasil Uji Mutu Fisik Daya Sebar Beban 100 gr Sediaan Serum ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.10 Hasil Uji Mutu Fisik Daya Sebar Beban 150 gr Sediaan Serum..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.11 Hasil Uji Mutu Fisik Daya Lekat Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Mutu Fisik Viskositas Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.13 Hasil Pengujian Stabilitas Organoleptis Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 14 Hasil Uji Stabilitas Homogenitas Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.15 Hasil Uji Stabilitas pH Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.16 Uji Stabilitas Daya Sebar 50gr Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.17 Uji Stabilitas Daya Sebar 100gr Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.18 Uji Stabilitas Daya Sebar 150gr Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.19 Hasil Uji Stabilitas Daya Lekat Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.

Tabel 5.20 Hasil Uji Stabilitas Viskositas Sediaan Serum **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Biji papaya.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Keterangan Determinasi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Pembuatan Ekstrak Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Hasil Skrining Fitokimia	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Hasil Uji Bebas Etanol	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 pembuatan Serum Ekstrak Pepaya	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Pengujian Sediaan Serum	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Uji Iritasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Perhitungan Bahan Formulasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Uji Mutu Fisik pH.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Uji Mutu Fisik Daya Sebar	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Uji Mutu Fisik Daya Lekat.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 Uji Mutu Fisik Viskositas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Uji Stabilitas pH	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15 Uji Stabilitas Daya sebar	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16 Uji Stabilitas Daya Lekat.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 Uji Stabilitas Viskositas.....	Error! Bookmark not defined.

Program Studi S1 Farmasi
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
2025

ABSTRAK

Sugiarti

**FORMULASI SERUM EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L) DAN UJI
IRITASI PADA KELINCI**

Jerawat merupakan masalah kulit yang umum dialami, terutama oleh remaja, dan disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi bakteri. Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya* L) diketahui memiliki potensi antibakteri yang dapat digunakan untuk mengatasi jerawat. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan serum berbasis ekstrak biji pepaya dan mengevaluasi potensi iritasinya pada kelinci.

Serum dibuat melalui metode maserasi dengan variasi konsentrasi Carbopol 940. Evaluasi dilakukan terhadap mutu fisik serum melalui uji organoleptis, pH, daya sebar, viskositas, serta uji iritasi menggunakan metode Draize.

Serum ekstrak biji pepaya yang dihasilkan memenuhi syarat mutu fisik, dengan pH berkisar antara 4,5 hingga 6,5, dan daya sebar yang baik (5-7 cm). Uji iritasi menunjukkan indeks iritasi 0, yang menunjukkan tidak ada reaksi iritasi pada kulit kelinci.

Serum ekstrak biji pepaya dapat menjadi alternatif yang aman dan efektif untuk pengobatan jerawat. Penelitian ini menunjukkan potensi ekstrak biji pepaya sebagai produk kosmetik berbasis bahan alami yang dapat digunakan secara luas.

Kata Kunci: Jerawat, ekstrak biji pepaya, serum, uji iritasi, Carbopol 940.

**Pharmacy Study Program
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
2025**

ABSTRACT

Sugiarti

PAPAYA SEED EXTRACT SERUM FORMULATION (*Carica papaya* L.) AND IRRITATION TEST ON RABBITS

*Acne is a common skin problem, especially among adolescents, caused by various factors, including bacterial infections. Papaya seed extract (*Carica papaya* L.) has antibacterial potential that can be utilized for acne treatment. This study aims to formulate serum based on papaya seed extract and evaluate its irritation potential on rabbits.*

The serum was prepared using the maceration method with varying concentrations of Carbopol 940. Evaluations of the serum's physical quality were conducted through organoleptic tests, pH, spreadability, viscosity, and irritation tests using the Draize method.

The resulting papaya seed extract serum met physical quality standards, with a pH ranging from 4.5 to 6.5 and good spreadability (5-7 cm). The irritation test revealed an irritation index of 0, indicating no irritation reactions on the rabbits' skin.

The papaya seed extract serum can serve as a safe and effective alternative for acne treatment. This study demonstrates the potential of papaya seed extract as a natural ingredient-based cosmetic product for widespread use.

Keywords: *Acne, papaya seed extract, serum, irritation test, Carbopol 940.*