

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI AKTIVITAS
EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.)
SEBAGAI ANTI JERAWAT**



**ARMY INDAH PERWITA SIREGAR
NIM : P07539018082**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTI JERAWAT

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



ARMY INDAH PERWITA SIREGAR
NIM : P07539018082

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI
AKTIVITAS EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya*
L.) SEBAGAI ANTI JERAWAT

NAMA : ARMY INDAH PERWITA SIREGAR

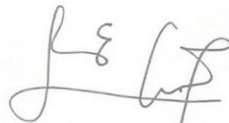
NIM : P07539018082

Telah disetujui dan diterima untuk diseminarkan dihadapan penguji

Medan, 2021

Menyetujui

Pembimbing ,



Ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si.
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

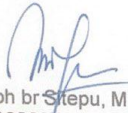
JUDUL : STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI
AKTIVITAS EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya*
L.) SEBAGAI ANTI JERAWAT

NAMA : ARMY INDAH PERWITA SIREGAR

NIM : P07539018082

Karya Tulis Ini Telah Diuji Pada Sidang
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes
Medan, Juni 2021

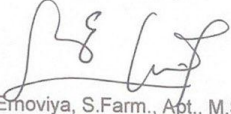
Penguji I


Nadroh br Sirepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002

Penguji II


Drs. Ismedsyah, Apt, M. Kes.
NIP. 196406011993121001

Ketua Penguji


Ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si.
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan


Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN
STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI AKTIVITAS
EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI
ANTI JERAWAT

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2021

Army Indah Perwita Siregar

NIM. P07539018082

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, MEI 2021

ARMY INDAH PERWITA SIREGAR

**STUDI LITERATUR FORMULASI GEL DAN UJI AKTIVITAS EKSTRAK
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTI JERAWAT**

xii + 41 halaman + 3 tabel, 2 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Permasalahan kulit wajah sering kali menjadi sorotan karena timbulnya jerawat. Tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan jerawat salah satunya adalah daun pepaya (*Carica papaya* L.). Sediaan gel mempunyai keuntungan yaitu efeknya mendinginkan sehingga dapat membantu mempercepat jerawat mengering. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formulasi gel ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) yang memiliki aktivitas terbaik terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Metode yang digunakan adalah studi literatur, yakni dengan pengumpulan data-data dari beberapa artikel yang memiliki topik yang sama dengan yang diangkat dalam penelitian.

Hasil dari penelitian studi literatur, pada artikel I dan II memiliki formulasi yang baik, uji aktivitas pada artikel I setiap konsentrasi memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri yaitu 5,65mm, 6,05mm, dan 6,8mm. Pada artikel II setiap konsentrasi memiliki zona hambat 19,33mm, 21,00mm, 22,33mm

Kesimpulan penelitian yaitu formulasi gel ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) yang memiliki aktivitas terbaik terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* diperoleh dari artikel II untuk formulasi pada formula 2 dengan konsentrasi 20% dan aktivitasnya pada formula 3 dengan konsentrasi 30%.

Kata kunci : Formulasi, gel, uji aktivitas, daun pepaya, anti jerawat

Daftar Bacaan : 24 (2000-2020)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH

PHARMACY DEPARTMENT

SCIENTIFIC PAPER, MAY 2021

ARMY INDAH PERWITA SIREGAR

**LITERATURE STUDY OF GEL FORMULATING AND EFFECTIVENESS
TEST OF PAPAYA LEAF EXTRACT (*Carica papaya* L.) AS ANTI ACNE**

xii + 41 pages + 3 tables, 2 pictures, 6 attachments

ABSTRACT

The appearance of acne on the face is often one of the highlights of skin problems. Papaya leaf (*Carica papaya* L.) is one of the plants that can be used to treat acne. Papaya leaf extract in the form of a gel preparation has the advantage of having a cooling effect so that it can accelerate the drying of acne. The purpose of this study was to determine the gel formulation of papaya leaf extract (*Carica papaya* L.) which was effective in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria.

This research is a literature study carried out by collecting data from several articles that have the same topic as the topic of this research.

Through the results of research in 2 literatures, it is known that both have good formulations, the effectiveness test in literature I, in each concentration produces an inhibitory power to bacterial growth of 5.65mm, 6.05mm, and 6.8mm, while in the second literature on each concentration resulted in inhibition zones of 19.33mm, 21.00mm, and 22.33mm.

This study concluded that the most effective papaya leaf extract gel formulation (*Carica papaya* L.) in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria was as described in literature III, formulation 3 with a concentration of 30%.

Keywords : formulation, gel, activity test, papaya leaf, anti-acne

References : 24 (2000-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Studi Literatur Formulasi Gel Dan Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Sebagai Anti Jerawat”**. Karya Tulis Ilmiah(KTI) ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, pada penyelesaiannya penulis mendapatkan banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.kes. Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, S.farm, M.Si, Apt selaku dosen Pembimbing Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si selaku Ketua Penguji dan Pembimbing saya selama melakukan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Nadroh br sitepu, M.Si., selaku Penguji I dan Bapak Drs. Ismedsyah, Apt, M.Kes selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah saya yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan Staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewah kepada orang tua tercinta Ayahanda AKP(Purn) H. Amir Husin Siregar, S.H. dan Ibunda Hj. Kamilan Br Panjaitan, serta abang saya Ary,Ardy dan Aidyl penulis yang sangat luar biasa, yang telah mendoakan penulis serta mendukung baik dari sisi materi maupun semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman kelas Regular C, Seluruh mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan yang telah memberikan pengalaman hidup, kebersamaan dan semangat bagi Penulis selama kuliah.
9. Sahabat penulis Kinanti, Dini, Ale, Acah, Ayuni, Ayuna, Bia, Kiki, Rieke, dan semua pihak yang telah banyak memberi dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari setiap pembaca demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan penulis berharap kiranya Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Mei 2021

Penulis

Army Indah Perwita Siregar
NIM. P07539018082

DAFTAR ISI

LEMBAR

PERSETUJUAN.....Error!

Bookmark not defined.

LEMBAR PENGESAHAN.....i

SURAT PERNYATAAN.....iii

ABSTRAK.....iv

KATA PENGANTAR.....vi

DAFTAR ISI.....viii

DAFTAR TABEL.....x

DAFTAR GAMBAR.....xi

DAFTAR LAMPIRANxii

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang.....1

1.2. Rumusan Masalah.....2

1.3. Tujuan Penelitian.....2

1.4. Manfaat Penelitian.....2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....3

2.1. Definisi Daun Pepaya.....3

2.1.1. Sitematika Daun Pepaya.....4

2.1.2. Morfologi Daun Pepaya.....4

2.1.3. Kandungan Kimia Tanaman.....5

2.1.4. Khasiat dan Kegunaan.....5

2.2. Jerawat.....5

2.3. Simplisia.....6

2.4. Ekstraksi.....6

2.4.1. Jenis – Jenis Ekstrak7

2.4.2. Keuntungan Dan Kerugian Ekstrak.....8

2.5. Kosmetika.....9

2.6. Gel.....9

2.6.1. Karakteristik Gel.....9

2.7. Kulit.....10

2.8. Studi Literatur.....	11
2.9. Kerangka Teori.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Jenis Penelitian.....	14
3.2. Desain Penelitian.....	14
3.3. Lokasi Dan Waktu.....	14
3.4. Objek Penelitian.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Hasil.....	17
4.2. Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1. KESIMPULAN.....	22
5.2. SARAN.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Komposisi kedua literatur.....	16
Tabel 4.2 Hasil uji stabilitas.....	16
Tabel 4.3 Hasil uji aktivitas kedua literatur.....	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	4
Gambar 2.7 Lapisan Kulit.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	25
Lampiran 2.....	26
Lampiran 3.....	27
Lampiran 4.....	28
Lampiran 5.....	29
Lampiran 6.....	30