

DAFTAR PUSTAKA

- Adi,Ir. Lukas., 2000. *Terapi Herbal Berdasarkan Golongan Darah*. Jakarta: AgroMedia.
- Adjani,M. E., 2013. Shedding New Light on Acne: *The Effect of Photodinamie Therapy on Propionibacterium acne*, *Student pulse*, 5,(9). Dapartemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ansel, Howard C., 2005. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi 4*. Jakarta : UI Press.
- Barbara Ns. Laksita M.N., 2020. *Systematic Review Dalam Kesehatan : Langkah Demi Langkah*. Yogyakarta: Deepublish publisher.
- Brilliani Asri R, D. Safitri, S. Sudarno., 2016. Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita Di Kalangan Mahasiswi Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama : *Jurnal Gaussian*
- Chaniago Ramadhani., 2019. *Ragam Olahan Sayur Indigenous Khas Luwuk*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dwikarya dr. Maria., 2003. *Cara Tuntas Membasmi Jerawat*. Depok: KawanPustaka.
- Fitria. 2015., Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) terhadap *Propionibacterium acne*. *Skripsi*. Bandung: Politeknik Kesehatan Bandung.
- Gurdita, Milind Parle dan. 2011. *Basketful Benefits Of Papaya* . IRJP, 2(7): 6-12.
- Hamalatul Qur'aini Romelli, Farida L Darsono, Lisa Soegianto., 2020., *Formulasi Sediaan Anti jerawat Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) dalam bentuk Gel*. Surabaya : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Garg, A. D. (2002). *Spreading of Semisolid Formulasition*. USA: Pharmaceutical Tecnology
- Hamzah, Amir. 2014. *Jurus Sukses Bertanam Pepaya California*. Jakarta: PT. Agro Media Pustaka.
- Hariana, Drs. H. Arief. 2013. *Tumbuhan obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ibrahim Wahyu Hidayanti Jaka Fadraersada Arsyik Utami. 2015. *Formulasi Dan Optimasi Basis Gel Carbopol 940 Dengan Berbagai Variasi konsentrasi*. Samarinda: Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-1.

- Muhammad Akbar Chairil Riskyta., 2019. Uji Sensitivitas Ekstrak Daun Buah Makassar (*Brucea javanica*.L) Sebagai Antibakteri Terhadap *Shigella flexneri*. *skripsi*. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar
- Mukhriani., 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa Dan Identifikasi Senyawa Aktif. Makassar: *Jurnal Kesehatan* : Vol 2.
- Parepare., Mahasiswa KPM IAN. 2020. *Berkarya Bersama Ditengah Covid-19*. Sulawesi Selatan: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Permatasari Ayu Dyah. (2020). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn.) Terhadap *Propionibacterium acnes* Menggunakan Metode Difusi Sumuran. *Skripsi*. Malang: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Prihatman kemal. 2020. *Tentang Budidaya Pertanian*. Jakarta: BAPPENAS.
- Salma, Rahmalia. 2018. Formulasi Sediaan Gel Dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Dan Uji Aktivitas Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes*. *Skripsi* Medan: Institut Kesehatan Medan.
- Sholichah Rohmani A. KuncoroMuhammad. (2019). Uji Stabilitas dan Aktivitas Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. jawa tengah : *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Reseach*, 01, 16-28
- Sudarwati Puji Lestari Tri. (2018). Aktivitas Antibakteri Daun Pepaya (*Caica Papaya*) Menggunakan Pelarut Etanol Terhadap Bakteri *Bacillus subtilis*. surabaya: *Journal of Pharmacy and Science* Vol. 3, No.2, (Juli 2018), P-ISSN : 2527-6328, E-ISSN : 2549-3558.
- Wibowo Daniel S., 2008. *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Grasindo

LAMPIRAN

Lampiran 1

**FORMULASI SEDIAAN GEL DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DAN UJI AKTIVITAS
TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acnes***

SKRIPSI

Oleh:

**RAHMALIA SALMA
NIM : 1601012089**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

Lampiran 2

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN GEL DARI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DAN UJI AKTIVITAS TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acnes*

RAHMALIA SALMA
NIM: 1601012089

Daun pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan salah satu tanaman tradisional yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan, salah satu khasiatnya sebagai antibakteri penyebab jerawat karena memiliki kandungan alkaloid karpain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun pepaya dapat dibuat dalam sediaan gel dan apakah sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya memiliki aktivitas terhadap daya hambat bakteri *Propionibacterium acnes*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yaitu ekstrak diperoleh dengan menggunakan metode maserasi selanjutnya dibuat sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%, kemudian sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) dievaluasi dengan uji organoleptis, homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan uji aktivitas antibakteri.

Pembuatan sediaan gel menggunakan ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) konsentrasi 5%, 10% dan 15% memenuhi kriteria, uji organoleptis gel berwarna coklat, coklat tua dan coklat kehitaman, berbentuk setengah padat dan berbau khas daun pepaya, uji homogenitas merupakan sediaan homogen, uji pH rata-rata gel yaitu 6, uji daya sebar yaitu 6,2 cm, 6,5 cm dan 6,7 cm dan uji aktivitas antibakteri gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) dengan daya hambat 5,65 mm, 6,05 mm, 6,8 mm. Untuk analisa data digunakan uji *one way anova* dilanjutkan dengan uji *tukey*, hasil daya hambat bakteri pada gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) berbeda signifikan ($p \leq 0,05$) sehingga mempengaruhi daya hambat bakteri. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) telah memberikan daya hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Kata kunci : Pepaya, Gel, Antibakteri, *Propionibacterium Acnes*.

Lampiran 3

Formulasi Sediaan Antijerawat Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dalam Bentuk Gel

Hamalatul Qur'ani Romelli, Farida L Darsono*, Lisa Soegianto
Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya, Indonesia

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak kental daun pepaya (*Carica papaya* L.) yang memberikan efektivitas daya hambat antibakteri tertinggi dan untuk mengetahui pengaruh peningkatan konsentrasi ekstrak kental daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap mutu fisik, efektivitas daya hambat antibakteri dan stabilitas sediaan gel. Efektivitas daya antibakteri diuji menggunakan metode sumuran. Evaluasi sediaan gel terdiri dari uji mutu fisik yang meliputi organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar dan viskositas, efektivitas daya hambat antibakteri, keamanan, aseptabilitas dan pengujian stabilitas sediaan yang meliputi organoleptis, pH dan viskositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak kental daun pepaya, maka semakin tinggi daya hambat antibakteri dan memberikan pengaruh terhadap hasil uji mutu fisik dan stabilitas sediaan. Konsentrasi ekstrak kental daun pepaya (*Carica papaya* L.) yang memberikan efektivitas daya antibakteri terbaik adalah pada konsentrasi 30%. Peningkatan konsentrasi ekstrak kental daun pepaya (*Carica papaya* L.) (10%, 20% dan 30%) mempengaruhi hasil uji mutu fisik sediaan yaitu pH, viskositas dan daya sebar, efektivitas daya hambat antibakteri serta stabilitas sediaan yaitu stabilitas pH dan stabilitas viskositas dari sediaan gel. Formula terbaik pada penelitian ini adalah formula 2 (20% ekstrak kental daun pepaya) yang telah memenuhi uji mutu fisik (organoleptis), pH, viskositas, daya sebar, homogenitas, uji efektivitas (uji antibakteri), uji keamanan dan uji aseptabilitas.

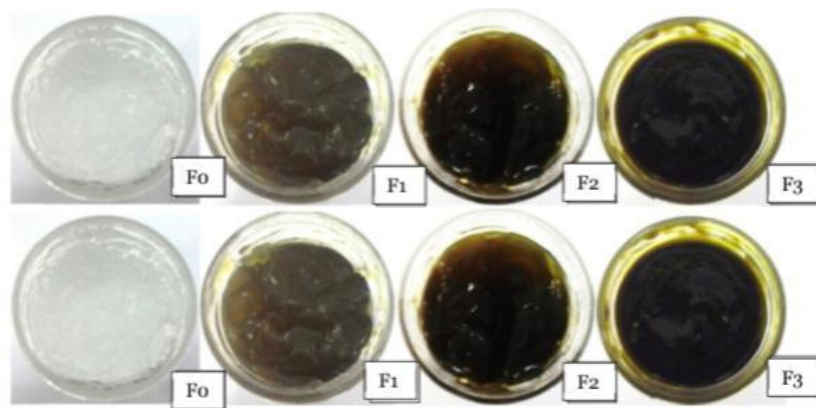
Kata kunci: Daun pepaya, gel, Jerawat, *Propionibacterium acnes*.

Formulation of Antiacne Preparations Containing Papaya (*Carica papaya* L.) Leaf Extract in Gel Form

The purpose of this study was to determine the concentration of papaya (*Carica papaya* L.) leaf extract which gave antibacterial activity and to determine the effect of increasing concentrations of papaya (*Carica papaya* L.) leaf extract on physical quality, effectiveness of antibacterial inhibition and stability in the gel form. The antibacterial activity was tested using the well method. The evaluations consist of physical quality tests including organoleptic, pH, homogeneity, dispersion and viscosity; effectiveness (antibacterial activity); safety; acceptability and stability (organoleptic, pH and viscosity). The results showed that the higher the concentration of extract of papaya leaf, the higher the antibacterial activity and also influenced its physical quality and the stability. The concentration of papaya leaf extract (*Carica papaya* L.) which have the highest antibacterial activity is 30%. The increasing of the concentration of papaya leaf extract (*Carica papaya* L.) affected the physical quality (pH, viscosity and dispersion), the effectiveness (antibacterial activity) and stability (pH stability and viscosity stability). The best formula in this study is formula 2 (papaya leaf extract 20%) which fulfill requirements of physical (organoleptic), pH, viscosity, dispersion, homogeneity, have antibacterial activity, safety and stability test.

Keywords: Papaya leaves, gel, Acne, *Propionibacterium acnes*.

*Corresponding author: Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Jl. Raya Kalisari Selatan No. 1 Surabaya, e-mail: wati_lana@yahoo.com

Lampiran 4

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
 Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
 email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSetujuan KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
 Nomor: 04/06/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

**"Studi Literatur Formulasi Gel Dan Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pepaya
 (Carica Papaya L.) Sebagai Anti Jerawat"**

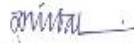
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti
 Utama : Army Indah Perwita Siregar
 Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2021
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Jr Ketua,

 Dr. Ir. Zuraifah Nasution, M.Kes
 NIP. 196101101989102001

Lampiran 6

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2020/2021**

Nama :

NIM :

Pembimbing :



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	19/01/2021	I	Arahkan KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	28/01/2021	II	Diskusi Judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	29/01/2021	III	Penyerahan & Acc judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	11/02/2021	IV	Diskusi proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	22/02/2021	V	Diskusi proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	26/02/2021	VI	Koreksi & Perbaiki proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	27/02/2021	VII	Diskusi Bab IV & V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	29/02/2021	VIII	Diskusi Bab IV & V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	25/02/2021	IX	Perbaikan KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	18/02/2021	X	Perbaikan KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	25/02/2021	XI	Perbaikan KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	28/02/2021	XII	ACC KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Ketua,

[Signature]

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