



**EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK DAUN
CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*)
TERHADAP TANDA – TANDA PENUAAN
KULIT**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Gracella Antonia Silalahi
2210911120029

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Desember 2025

PENGESAHAN SKRIPSI

EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK DAUN CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) TERHADAP TANDA – TANDA PENUAAN KULIT

Gracella Antonia Silalahi, NIM: 2210911120029

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Selasa, Tanggal 09 Desember 2025

Pembimbing I

Nama : Dr. dr. Dwiana Savitri, Sp.D.V.E, FINSDV, FAADV,
NIP : 1965090419990320003

Pembimbing II

Nama : Bambang Setiawan, S.Ked., M.Biomed.
NIP : 197903092005011003

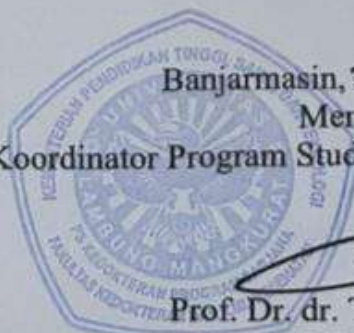
Penguji I

Nama : dr. Sukses Hadi, Sp.D.V.E.
NIP : 196308061992031002

Penguji II

Nama : Dr. Dra. Fujiati, M.Si.
NIP : 196401041994032001

Banjarmasin, 31 Desember 2025
Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes
NIP 197109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu 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 disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 09 Desember 2025



Gracella Antonia Silalahi

ABSTRAK

EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK DAUN CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) TERHADAP TANDA – TANDA PENUAAN KULIT

Gracella Antonia Silalahi

Penuaan kulit merupakan proses biologis alami yang dapat dipercepat oleh paparan sinar ultraviolet dan peningkatan stres oksidatif, sehingga memicu munculnya kerutan, penurunan elastisitas, dan gangguan hidrasi kulit. Daun cempedak (*Artocarpus champeden*) diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, fenolik, saponin, dan tanin yang bersifat antioksidan dan mampu menetralkan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas krim ekstrak daun cempedak terhadap tanda-tanda penuaan kulit melalui *uji in vivo* pada wanita usia 30–35 tahun. Penelitian menggunakan desain *pretest-posttest* dengan 32 subjek yang mengaplikasikan krim dua kali sehari selama 28 hari. Parameter yang diamati meliputi kerutan, elastisitas, hidrasi, dan sebum menggunakan *skin analyzer*. Hasil penelitian menunjukkan krim ekstrak daun cempedak menurunkan kerutan secara bermakna, akan tetapi tidak memberikan efek terhadap elastisitas, hidrasi dan sebum.

Kata kunci: Krim ekstrak daun cempedak, penuaan kulit, kerutan, elastisitas kulit, hidrasi kulit, sebum.

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF CEMPEDAK (ARTOCARPUS CHAMPEDEN) LEAF EXTRACT CREAM ON SIGNS OF SKIN AGING”

Gracella Antonia Silalahi

Skin aging is a natural biological process that can be accelerated by exposure to ultraviolet radiation and increased oxidative stress, leading to the appearance of wrinkles, reduced elasticity, and impaired skin hydration. Cempedak leaves (Artocarpus champeden) are known to contain bioactive compounds such as flavonoids, phenolics, saponins, and tannins, which possess antioxidant properties capable of neutralizing free radicals. This study aims to evaluate the effectiveness of cempedak leaf extract cream on signs of skin aging through an in vivo test involving women aged 30–35 years. The study employed a pretest–posttest design with 32 subjects who applied the cream twice daily for 28 days. The observed parameters included wrinkles, elasticity, hydration, and sebum, measured using a skin analyzer. The results showed that the cempedak leaf extract cream significantly reduced wrinkles; however, it did not exert any effect on elasticity, hydration, or sebum levels.

Keywords: *Cempedak leaf extract cream, skin aging, wrinkles, skin elasticity, skin hydration, sebum.*

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK DAUN CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) TERHADAP TANDA – TANDA PENUAAN KULIT”** tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCM, yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof.Dr.dr.Triawanti, M.Kes, yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Dwiana Savitri, Sp.D.V.E, FINSADV, FAADV dan Bambang Setiawan, S.Ked., M.Biomed., yang berkenan dan senantiasa selalu memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi.
4. Kedua dosen penguji, dr. Sukses Hadi, Sp.D.V.E dan Dr. Dra. Fujiati, M.Si., yang memberi kritik dan saran yang membangun sehingga skripsi ini menjadi

lebih baik.

5. Kedua orang tua penulis, Antoni Petrus Silalahi dan Sondang Marulina Sihombing, yang dengan penuh kasih Bapak dan Mama selalu memberikan dukungan, motivasi, doa, serta pengorbanan tanpa henti. Terima kasih atas cinta tanpa syarat, kesabaran, dan keyakinan yang terus Bapak dan Mama berikan, yang menjadi sumber kekuatan terbesar, semangat, dan keberanian bagi penulis dalam setiap langkah hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Adik-adik tersayang penulis, Patricia, Theresia, Peter, dan Brigitta, yang selalu hadir dengan dukungan, semangat, dan keceriaan. Kehadiran, doa, dan cinta kalian menjadi sumber motivasi dan kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Rekan penelitian penulis, Chintamy Tiurlany Siregar, yang telah menjadi teman perjuangan dalam suka dan duka serta banyak membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih sudah menemani penulis melalui berbagai cobaan dan dinamika selama proses penelitian banyak hal-hal tak terduga yang kita lalui bersama. Begitu juga Daerani Mikanita Angelica telah menjadi teman seperjuangan penulis semenjak hari pertama kuliah hingga saat ini.
8. Partner penulis, ED, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, selalu memberikan dukungan, serta membantu penulis sejak awal penyusunan skripsi hingga proses akhirnya. Kehadiran dan bantuan yang diberikan sangat berarti bagi penulis.
9. Teman-teman tersayang penulis, Chintamy, Daerani, Rohana, Nadia, Deny,

Glenn, dan Juita, yang menemani penulis dalam suka dan duka menjalani kuliah ini hingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

10. Seluruh partisipan penelitian yang bersedia meluangkan waktu. Tanpa keterlibatan kalian, penelitian ini tidak dapat terlaksana dengan baik.
11. Seluruh pihak yang mendukung penelitian, dr Laras, Mba Merry, Mba Salwa, Mba Jessica, Kak Yanti, dan Ibu Yuli. Terima kasih atas canda dan tawa yang membuat setiap tahapan penelitian terasa lebih ringan dan menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, 09 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Penuaan Kulit	8
B. Mekanisme Penuaan Kulit.....	10

C. Peran <i>Reactive Oxygen Species</i> (ROS)	12
D. Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>)	13
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	20
A. Landasan Teori	20
B. Kerangka Teori	22
C. Kerangka Konsep.....	23
D. Hipotesis.....	24
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Rancangan Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Instrumen Penelitian.....	27
D. Variabel Penelitian	29
E. Definisi Operasional.....	30
F. Prosedur Penelitian.....	31
G. Cara Analisis Data.....	38
H. Tempat dan Waktu Penelitian	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Uji Toksisitas pada Hewan Coba	40
B. Uji Alergi pada Kulit Normal Manusia	42
C. Uji Efektivitas Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>).....	43
BAB VI PENUTUP	52
A. Kesimpulan	52

B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian Efektivitas Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>) terhadap Tanda – Tanda Penuaan kulit	9
4.1 Definisi Operasional	30
4.2 Bahan Pembuatan Sediaan Krim	32
5.1 Hasil Uji Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Variabel Penelitian	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Penuaan Kulit Antara Dua Wanita Kembar Identik : (a) Penuaan Kulit Ekstrinsik yang Diperberat Photoaging. (b) Penuaan Kulit Intrinsik.....	9
2.2 (a) <i>Skin analyzer</i>	10
2.3 Tanaman Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>) (a) Pohon Cempedak ¹ (b) Daun Cempedak	15
2.4 Gambar Simplisia daun cempedak	18
3.1 Kerangka Teori Penelitian Efektivitas Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>) terhadap Tanda - Tanda Penuaan Kulit	22
3.2 Kerangka Konsep Penelitian Efektivitas Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>) terhadap Tanda - Tanda Penuaan Kulit	23
5.1 Diagram Batang Rerata \pm SD Perubahan Berat Badan Tikus	41
5.2 Pengamatan Makroskopis Kulit Tikus Setelah pengolesan Placebo dan Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>).....	42
5.3 Pengamatan Makroskopis Kulit Saat Pengolesan Krim Ekstrak Daun Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>)	43
5.4 Diagram Batang Rerata \pm SD Kerutan	44
5.5 Diagram Batang Rerata \pm SD Elastisitas	45
5.6 Diagram Batang Rerata \pm SD Hidrasi	46
5.7 Diagram Batang Rerata \pm SD Sebum	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	<i>Ethical Clearence</i>	61
2	Surat Izin Penelitian	62
3	Surat Persetujuan Izin Penelitian	64
4	Lembar <i>Informed Consent</i>	67
5	Lembar Persetujuan Ikut Serta Penelitian	70
6	Lembar Obvervasi Uji Toksisitas Hewan Coba	71
7	Lembar Observasi <i>Patch Test</i>	72
8	Data Hasil Penelitian	73
9	Hasil <i>Skin Analyzer</i>	74
10	Hasil Uji Statistik Toksisitas Akut Dermal	76
11	Hasil Uji Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Variabel Penelitian	78
12	Dokumentasi Penelitian	80