

**BIOAKTIVITAS SALEP DARI EKSTRAK TEMU KUNCI DAN KENCUR
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA
PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

**FAUZIAH ANGGRAINI
NIM: 09010121010**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fauziah Anggraini

NIM : 09010121010

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "BIOAKTIVITAS SALEP DARI EKSTRAK TEMU KUNCI DAN KENCUR TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA PADA MENCIT (*Mus musculus*)". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 20 Mei 2025

Yang menyatakan,


Fauziah Anggraini
NIM 09010121010

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Bioaktivitas Salep Dari Ekstrak Temu Kunci Dan Kencur Terhadap
Penyembuhan Luka Terbuka Pada Mencit (*Mus musculus*)

Diajukan oleh:
Fauziah Anggraini
NIM: 09010121010

Telah diperiksa dan disetujui
Di Surabaya, 19 Mei 2025

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping



Esti Tyastirin, M. KM
NIP. 198706242014032001



Atiqoh Zummah, S. Si., M. Sc
NIP. 199111112019032026

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Fauziah Anggraini ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 28 Mei 2025

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



Esti Tvastirin, M.KM
NIP. 198706242014032001

Penguji II



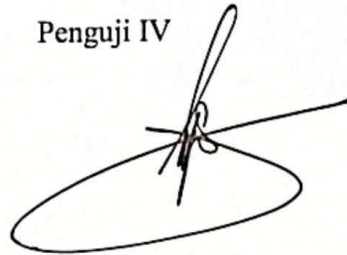
Atiqoh Zummah, S.Si., M.Sc
NIP. 199111112019032026

Penguji III



Nirmala Fitria Firdhausi, M.Si
NIP. 198506252011012010

Penguji IV



Eko Teguh Pribadi, S.KM., M.Kes
NIP. 198001152014031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. A. Saepul Hamdani, M. Pd
NIP. 196507312000031002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fauziah Anggraini
NIM : 09010121010
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI/BIOLOGI
E-mail address : fauziahagn@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Bioaktivitas Salep Dari Ekstrak Temu Kunci Dan Kencur Terhadap Penyembuhan Luka

Terbuka Pada Mencit (*Mus musculus*)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Juni 2025

Penulis,

(Fauziah Anggraini)

ABSTRAK
BIOAKTIVITAS SALEP DARI EKSTRAK TEMU KUNCI DAN KENCUR
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA PADA MENCIT (*Mus*
***musculus*)**

Luka merupakan kerusakan jaringan yang memerlukan proses penyembuhan kompleks dan dapat terhambat oleh berbagai faktor seperti infeksi dan peradangan. Penggunaan obat sintetik untuk mengatasi luka sering kali memiliki efek samping dan biaya yang tinggi, sehingga diperlukan alternatif dari bahan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan efektivitas salep kombinasi ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda L.*) dan kencur (*Kaempferia galanga L.*) terhadap penyembuhan luka terbuka pada mencit jantan (*Mus musculus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima kelompok perlakuan, yaitu salep kombinasi ekstrak dengan konsentrasi 1:1, 2:1, dan 1:2, kontrol positif (salep hidrokortison), serta dua kontrol negatif (tanpa bahan aktif dan tanpa perlakuan). Evaluasi salep dilakukan terhadap parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, dan stabilitas. Efektivitas penyembuhan luka diukur berdasarkan waktu penyembuhan dan kondisi visual luka selama 20 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salep kombinasi ekstrak temu kunci dan kencur secara fisikokimia memenuhi kriteria salep yang baik dan efektif mempercepat proses penyembuhan luka, terutama pada kombinasi konsentrasi 2:1. Kandungan flavonoid dan saponin dalam ekstrak memiliki peran penting sebagai antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan yang mendukung regenerasi jaringan. Penelitian ini menunjukkan potensi salep F2 kombinasi ekstrak temu kunci dan kencur dengan perbandingan 2:1 sebagai alternatif pengobatan luka yang alami dan aman.

Kata kunci: kencur, *Mus musculus*, penyembuhan luka, salep, temu kunci.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT
BIOACTIVITY OF OINTMENT FROM TEMU KUNCI AND KENCUR
EXTRACT ON OPEN WOUND HEALING IN MICE (*Mus musculus*)

Wounds are tissue injuries that require a complex healing process and can be hindered by factors such as infection and inflammation. The use of synthetic drugs for wound treatment often causes side effects and involves high costs, prompting the need for alternative treatments from natural sources. This study aimed to evaluate the physicochemical characteristics and effectiveness of an ointment combining extracts of temu kunci (*Boesenbergia rotunda* L.) and kencur (*Kaempferia galanga* L.) in healing open wounds in male mice (*Mus musculus*). The research used a Completely Randomized Design (CRD) with five treatment groups: three extract combinations (1:1, 2:1, and 1:2), a positive control (hydrocortisone ointment), and two negative controls (without active ingredients and untreated). The ointment was evaluated for organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, adhesiveness, viscosity, and stability. Wound healing effectiveness was assessed based on healing time and visual observations over 20 days. The results showed that the combination ointment met the standards of good physicochemical quality and effectively accelerated the wound healing process, especially at a 2:1 concentration. The presence of flavonoids and saponins in the extracts played a key role as anti-inflammatory, antibacterial, and antioxidant agents that support tissue regeneration. This study shows the potential of F2 ointment, a combination of temu kunci and kencur extracts with a ratio of 2:1 as a natural and safe alternative wound treatment.

Keywords: ointment, *Boesenbergia rotunda*, *Kaempferia galanga*, wound healing, *Mus musculus*.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Temu Kunci.....	7
2.2. Kencur.....	10
2.3. Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	12
2.4. Anatomi Kulit	13
2.5. Fungsi Kulit.....	16
2.6. Luka.....	17
2.7. Penyembuhan Luka.....	18
2.8. Ekstraksi.....	24
2.9. Salep.....	26
2.10. Penelitian terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1. Rancangan Penelitian	30
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	31

3.3. Alat dan Bahan Penelitian	31
3.4. Variabel Penelitian	31
3.5. Prosedur Penelitian.....	32
A. Persiapan Sampel dan Pembuatan Serbuk Simplisia Temu Kunci dan Kencur	32
B. Pembuatan Ekstrak Rimpang Temu Kunci dan Kencur	32
C. Formulasi Salep	33
D. Evaluasi Fisikokimia Sediaan Salep Ekstrak	34
E. Persiapan Hewan Percobaan	35
F. Perlakuan Pada Mencit	35
G. Pengamatan Waktu Penyembuhan Luka Mencit	36
3.6. Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Identifikasi Tanaman	37
4.2. Presentase Hasil Rendemen	38
4.3. Hasil Formulasi Salep	40
4.4. Uji Fisikokimia Sediaan Salep	41
4.4.1 Hasil Organoleptik Sediaan Salep	41
4.4.2 Hasil Uji pH Salep	42
4.4.3 Hasil Uji Homogenitas Salep	42
4.4.4 Hasil Uji Daya Sebar	44
4.4.5 Hasil Uji Viskositas	45
4.4.6 Hasil Daya Lekat	46
4.4.7 Hasil Uji Stabilitas	47
4.5. Efektivitas Salep Terhadap Penyembuhan Luka pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)	53
4.6. Tabel Nilai Statistik Perbandingan Panjang Luka Sampai Hari Ke 18	58
BAB V PENUTUP	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	70

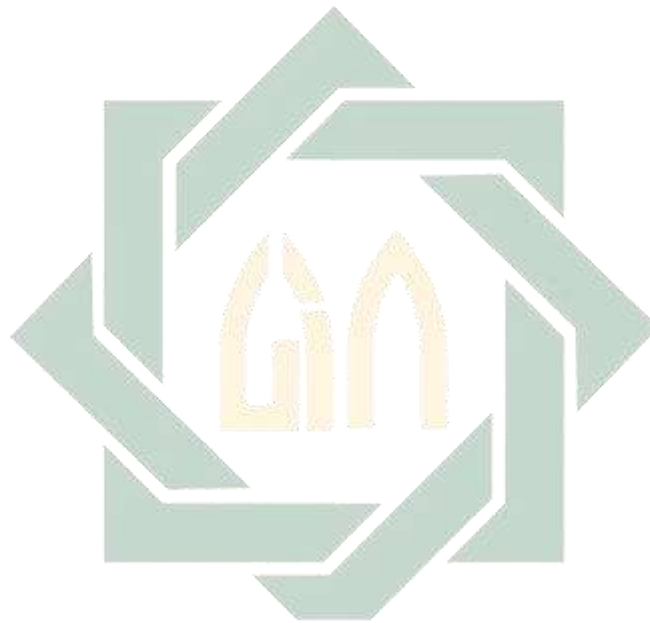
DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Identifikasi morfologi temu kunci.....	37
Tabel 4. 2 Identifikasi morfologi kencur.....	38
Tabel 4. 3 Hasil Rendemen Ekstrak Temu Kunci dan Kencur	38
Tabel 4. 4 Hasil Uji Organoleptik Sediaan Salep Ekstrak Temu Kunci dan Kencur	41
Tabel 4. 5 Hasil Uji pH Sediaan Salep.....	42
Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas Sediaan Salep	43
Tabel 4. 7 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Salep	44
Tabel 4. 8 Hasil Uji Viskositas Sediaan Salep	45
Tabel 4. 9 Hasil Uji Daya Lekat Sediaan Salep	46
Tabel 4. 10 Hasil Uji Stabilitas Organoleptik Formulasi 1,2, dan 3	47
Tabel 4. 11 Hasil Uji Stabilitas Homogenitas Formulasi Salep 1,2, dan 3	49
Tabel 4. 12 Hasil Uji Stabilitas pH Formulasi 1,2, dan 3	50
Tabel 4. 13 Hasil Uji Stabilitas Daya Sebar (Cm) Formulasi 1,2, dan 3	51
Tabel 4. 14 Hasil Uji Stabilitas Daya Lekat (detik) Formulasi 1,2, dan 3	52
Tabel 4. 15 Nilai Statistik Perbandingan Panjang Luka Sampai Hari ke 18.....	58


 UIN SUNAN AMPEL
 S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

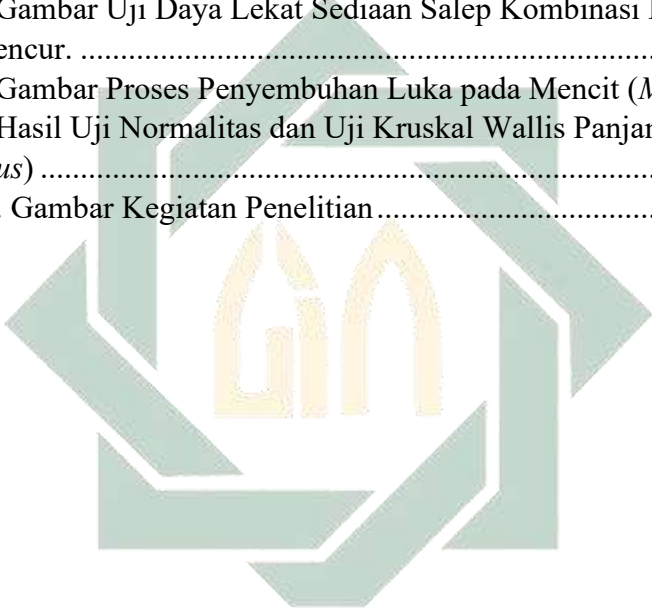
Gambar 2. 1 Morfologi Temu Kunci	8
Gambar 2. 2 Struktur Flavonoid Temu Kunci	9
Gambar 2. 3 Morfologi Kencur.....	11
Gambar 2. 4 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	12
Gambar 2. 5 Struktur Kulit.....	14
Gambar 2. 6 Lapisan Epidermis.....	16
Gambar 2. 7 Jenis - Jenis Luka	18
Gambar 2. 8 Proses Inflamasi	20
Gambar 4. 1 Sediaan Formulasi Salep	40
Gambar 4. 2 Grafik Penyembuhan Luka pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)	54



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Rimpang Temu Kunci dan Kencur	70
Lampiran 2. Gambar Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur	70
Lampiran 3. Gambar Uji pH Sediaan Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur.	71
Lampiran 4. Gambar Homogenitas Sediaan Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur.	72
Lampiran 5. Gambar Uji Daya Sebar Sediaan Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur	73
Lampiran 6. Gambar Uji Viskositas Sediaan Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur.	74
Lampiran 7. Gambar Uji Daya Lekat Sediaan Salep Kombinasi Ekstrak Temu Kunci dan Kencur.	75
Lampiran 8. Gambar Proses Penyembuhan Luka pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)..	76
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas dan Uji Kruskal Wallis Panjang Luka Mencit (<i>Mus musculus</i>)	91
Lampiran 10. Gambar Kegiatan Penelitian.....	92



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Ermawati, N., & Rusmalina, S. (2023). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Lotion Pencerah Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin Sebagai Pengemulsi. *Jurnal Farmasetis*, 12(1), 37–44.
- Ahmad, I., & Agus, A. S. R. (2013). Uji Stabilitas Formula Krim Tabir Surya Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine Americana* L. Merr.). *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*, 2(3), 159-165.
- Akmalia, R. A., Hajrah, H., & Rijai, L. 2016. Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata*) Secara In-Vitro. *In Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Vol. 4, Pp. 289-294).
- Aminah, S. (2013). Pengaruh Cara Pengeringan Terhadap Rendemen Hasil Soxhletasi Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata*, Roxb). *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(4).
- Andriyono, R. I. (2019). *Kaempferia Galanga* L. Sebagai Anti-Inflamasi Dan Analgetik. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 495-502.
- Anief, M. 1997. Ilmu Meracik Obat. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ansel, H.C. (2013). Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Jakarta: Ui Press.
- Aprilliani, A., Supriyanta, J., & Badriah, L. (2022). Formulasi Dan Uji Efektivitas Antioksidan Handbody Lotion Ekstrak Etanol 70% Buah Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Dengan Metode Dpph. *Jurnal Farmagazine*, 9(1), 20–28.
- Ardiansyah, F.F., Latifa, M.F. And Rohmawati, L., 2023, December. Uji Sifat Fisik Sediaan Salep Luka Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L) Merr.). *In Prosiding Seminar Nasional Fisika (Snf)* (Vol. 7, Pp. 127-133).
- Ariyanti, R., Wahyuningtyas, N., & Wahyuni, A. S. (2007). Pengaruh Pemeberian Infusa Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit Putih Jantan Yang Di Induksi Dengan Potassium Oksanat. *Jurnal, Pharmacon*, Vol. 8 (20).
- As'at, A. A., & Setiawan, N. C. E. (2018). Aktivitas Eksudat Daun Tempuh Wiyang (*Emilia Sonchifolia*)(L.) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Sprague-Dawley (*Doctoral Dissertation, Akfar Pim*).
- Asmara, A., Daili, S. F., Noegrohowati, T., & Zubaedah, I. (2012). Vehikulum Dalam Dermatoterapi Topikal. *Jakarta: Departemen Ilmu Farmasi Kedokteran Fkui*.
- Azra, M. Q. A. Kapasitas Antioksidan Dan Inhibisi Lipase Pankreas Hasil Fraksinasi Kencur (*Kaempferia Galanga*) In Vitro.
- Badan Standarisasi Nasional. (1996). *SNI 16-4399-1996: Sediaan salep*. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Badriyah, L. (2024). Pengaruh Perbedaan Suhu Maserasi Terhadap Prosentase Rendemen Ekstrak Temu Kunci (*Boesenbergia Rotunda* L.). *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya*, 51-60.
- Chahyadi, A., Hartati, R., & Wirasutisna, K. R. (2014). *Boesenbergia Pandurata* Roxb., An Indonesian Medicinal Plant: Phytochemistry, Biological Activity, Plant Biotechnology. *Procedia Chemistry*, 13, 13-37

- Craig C.R. And Stitzel R.E. (2003). Modern Pharmacology With Clinical Applications (5th ed.). Philadelphia: Walters Kluwer Health; Hal. 424
- De Padua, L. S., Bunyaphatsara, N., & Lemmens, R. H. M. J. (1999). *Plant Resources Of South-East Asia* (Vol. 12, No. 1, Pp. 210-218). Backhuys Publ.
- Djumaati, F. (2018). Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk.) Dan Uji Aktivitas Antibakterinya Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Pharmakon*, 7(1).
- Enjelina, S. M., Pambudi, R. S., Ramadhani, M., Subiyanto, A. F., Ilmi, I., & Rahmadin, M. T. (2024). Formulasi Dan Uji Fisik Salep Kombinasi Ekstrak Putri Malu (*Mimosa Pudica*) Dan Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas*). *Jurnal Buana Farma*, 4(3), 287-293.
- Erawati, P., Sunarti, S., & Nawangsari, D. (2021, November). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.). In *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Pp. 517-524).
- Eriadi, A., Arifin, H., Rizal, Z., & Barmitoni, B. (2017). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Tenore) Steen) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, 7(2), 162-172.
- Fauzia, R. R., Wangi, S. P., & Sulastris, I. (2017). Uji Efektivitas Anti Inflamasi Salep Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga* L) Terhadap Luka Sayat Pada Tikus Jantan. *Pharma Xplore: Jurnal Sains Dan Ilmu Farmasi*, 2(1).
- Fauziah, F. (2022). Studi Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep Dan Krim Ekstrak Etanol Daging Buah Kopi Robusta (*Coffea Canephora*). *Jurnal Sains Dan Kesehatan Darussalam*, 2(1).
- Gethin, G. (2012). Understanding The Inflammatory Process In Wound Healing. *British Journal Of Community Nursing*, 17(Sup3), S17-S22.
- Gruneberg, H. 1943. The Genetics Of The Mouse. Cambridge University Press.
- Haerazi, A., Jekti, D. S. D., & Andayani, Y. (2014). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dan *Streptococcus Viridans*. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(1), 1-11.
- Hakim, I. R., Lestari, F., & Priani, S. E. (2021). Kajian Pustaka Tanaman Yang Berpotensi Dalam Penyembuhan Luka Bakar. *Prosiding Farmasi Http://Dx. Doi. Org*, 10(V7i1), 25982.
- Harahap, M. S., Harahap, U., & Sitorus, P. (2023). Uji Aktivitas Alt, Ast Dan Histopatologi Ekstrak Etanol Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia Rotunda* (L.) Mansf) Pada Tikus Putih Jantan. *Journal Of Pharmaceutical And Health Research*, 4(2), 173-182.
- Haryono Dan Utami, M. (2019). Keperawatan Medikal Bedah Ii. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Hasanah, A. N., Nazaruddin, F., Febrina, E., & Zuhrotun, A. (2011). Analisis Kandungan Minyak Atsiri Dan Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga* L.). *Jurnal Matematika & Sains*, 16(3), 147-152.

- Hastari, V. I., Yanti, E. F., & Lestari, A. (2024). Formulasi Sediaan Salep Perasan Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum* Linn) Sebagai Obat Gosok. *Jurnal Farmasi Dan Manajemen Kefarmasian*, 3(2), 24-33.
- Husni, P., Pratiwi, A. N., & Baitariza, A. (2019). Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 2(2), 101-110.
- Indonesia Dkr. Farmakope Indonesia Edisi Iv. Jakarta Dep Kesehatan Republik Indonesia. 1995;1064.
- Irawan, I., Aisiyah, S., & Purwaningsih, D. (2023). Formulasi Dan Uji Antijamur *Candida Albicans* Krim Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga* Linn.) Dengan Variasi Asam Stearat Dan Trietanolamin. *Jurnal Farmasi (Journal Of Pharmacy)*, 12(2), 1-10.
- Jitvaropas, R., Saenthaweesuk, S., Somporn, N., Thuppia, A., Sireeratawong, S., & Phoolcharoen, W. (2012). Antioxidant, antimicrobial and wound healing activities of *Boesenbergia rotunda*. *Natural product communications*, 7(7).
- Kalangi, S. J. (2013). Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik: Jbm*, 5(3).
- Kartika, R. W. (2015). Perawatan Luka Kronis Dengan Modern Dressing. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(7), 400225.
- Kautsari, S. N., Humaedi, A., Wijayanti, D. R., & Safaat, M. (2021). Kadar Total Fenol Dan Flavonoid Ekstrak Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata*) Melalui Metode Ekstraksi Microwave. *Alchemy Jurnal Penelitian Kimia*, 17(1), 96-104.
- Kolarsick, P. A., Kolarsick, M. A., & Goodwin, C. (2011). Anatomy And Physiology Of The Skin. *Journal Of The Dermatology Nurses' Association*, 3(4), 203-213.
- Kumar, A. (2020). Phytochemistry, Pharmacological Activities And Uses Of Traditional Medicinal Plant *Kaempferia Galanga* L. An Overview. *Journal Of Ethnopharmacology*, 253, 112667.
- Kurnia, E. D., Ratnasari, D., & Helmiawati, Y. (2019). Pembuatan Gel Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena Glauca*, Benth) Dengan Basis Gel Lidah (*Aloe Vera* L.) Buaya Sebagai Obat Luka Terbuka. *Journal Of Holistic And Health Sciences (Jurnal Ilmu Holistik Dan Kesehatan)*, 3(1), 39-45.
- Kusantati, H., Prihatin, P. T., & Wiana, W. (2008). Tata Kecantikan Kulit. *Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Jakarta*, 13.
- Lachman, L., Lieberman, H.A., & Kanig, J.L. (1994). The Theory And Practice Of Industrial Pharmacy. 3rd Ed. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Larasati, D., Istiqomah, F., & Hernowo, B. (2022). Evaluasi Sifat Fisik Salep Kunyit (*Curcuma Domestica*) Dengan Variasi Konsentrasi Vaseline Album. *Jurnal Kesehatan Madani Medika (Jkmm)*, 13(1).
- Larsen K (1996). A Preliminary Checklist Of The Zingiberaceae Of Thailand. *Thai For. Bull. (Bot.)*, 24: 35-49.
- Latifah, F., & Iswari, R. (2013). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Gramedia Pustaka Utama.
- Lestari, T., Yunianto, B., & Winarso, A. (2017). Evaluasi Mutu Salep Dengan Bahan Aktif Temugiring, Kencur Dan Kunyit. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 2(1).
- Lewis Da, Hanson Pj (1991). Antiulcer Drugs Of Plant Origin. *Progress. Med. Chem.*, 28: 210-229.

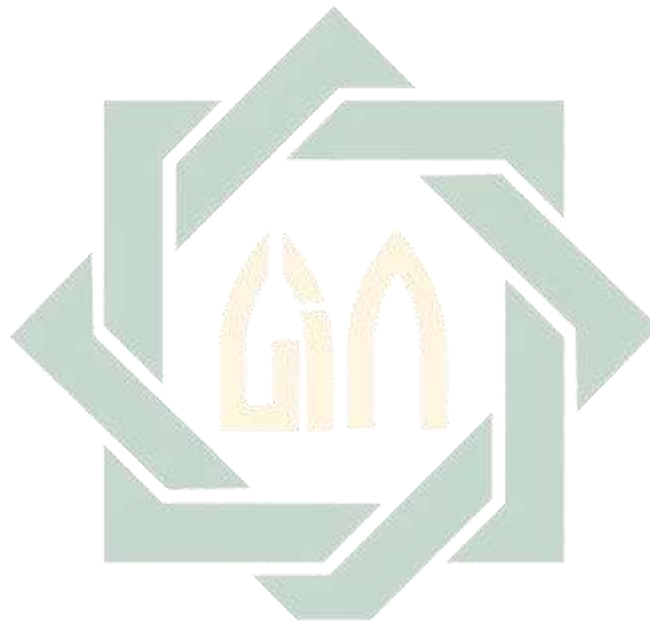
- M Yusuf, M. Y., & Al-Gizar, M. R. (2022). Teknik Manajemen Dan Pengelolaan Hewan Percobaan (Memahami Perawatan Dan Kesejahteraan Hewan Percobaan).
- Mahmood, A. A., Mariod, A. A., Abdelwahab, S. I., Ismail, S., & Al-Bayaty, F. (2010). Potential Activity Of Ethanolic Extract Of *Boesenbergia Rotunda* (L.) Rhizomes Extract In Accelerating Wound Healing In Rats. *Journal Of Medicinal Plants Research*, 4(15), 1570-1576.
- Milasari, M., Jamaluddin, A. W., & Adikurniawan, Y. M. (2019). Pengaruh Pemberian Salep Ekstrak Kunyit Kuning (*Curcuma Longa Linn*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 4(1), 186-202.
- Muralidhar, A., Babu, K. S., Sankar, T. R., Reddanna, P., & Latha, J. (2013). Wound Healing Activity Of Flavonoid Fraction Isolated From The Stem Bark Of *Butea Monosperma* (Lam) In Albino Wistar Rats. *European Journal Of Experimental Biology*, 3(6), 1-6.
- Naibaho, O. H., Yamlean, P. V., & Wiyono, W. (2013). Pengaruh Basis Salep Terhadap Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum L.*) Pada Kulit Punggung Kelinci Yang Dibuat Infeksi *Staphylococcus Aureus*. *Pharmakon*, 2(2).
- Nawang Sari, D., & Sunarti, S. (2021). Uji Stabilitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga L.*) Dalam Berbagai Basist Of Ethanol Extract Ointment Of *Kaempferia Galanga L.* Rhizome Extract In Various Bases. *Journal Of Pharmacopolium*, 4(2).
- Naziyah, N., Hidayat, R., & Maulidya, M. (2022). Penyuluhan Manajemen Luka Terkini Dalam Situasi Pandemic Covid-19 Melalui Kegiatan Pesantren Luka Dengan Menggunakan Media Zoom Meeting Bagi Mahasiswa Prodi Keperawatan & Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(7), 2061-2070.
- Nugroho, A. (2017). Teknologi Bahan Alam. *Buku Ajar. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin*.
- Ongwisespaiboon, O., & Jiraungkoorskul, W. (2017). Fingerroot, *Boesenbergia Rotunda* And Its Aphrodisiac Activity. *Pharmacognosy Reviews*, 11(21), 27.
- Özay, Y., Güzel, S., Yumrutaş, Ö., Pehlivanoglu, B., Erdoğan, İ. H., Yildirim, Z., ... & Darcan, S. (2019). Wound Healing Effect Of *Kaempferol* In Diabetic And Nondiabetic Rats. *Journal Of Surgical Research*, 233, 284-296.
- Palumpun, E. F., Wiraguna, A. A., & Pangkahila, W. (2017). Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle*) Secara Topikal Meningkatkan Ketebalan Epidermis, Jumlah Fibroblas, Dan Jumlah Kolagen Dalam Proses Penyembuhan Luka Pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*). *Ebiomedik*, 5(1).
- Parampasi, N., & Soemarno, T. (2013). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya Dalam Etanol 70% Pada Proses Penyembuhan Luka Insisi. *Majalah Patologi Indonesia*, 22(1).
- Plantus, 2008, Fingerroot (*Boesenbergia Pandurata* Roxb. Schult).
- Pongsipulung, G. R., Yamlean, P. V., & Banne, Y. (2012). Formulasi Dan Pengujian Salep Ekstrak Bonggol Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var.*

- Sapientum (L.)*) Terhadap Luka Terbuka Pada Kulit Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*). *Pharmacon*, 1(2).
- Potter, A, P Dan Perry, G, A., 2005, Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik. Egc. Jakarta: 1852-1898.
- Prabowo, A. K. E., Prihatiningsih, N., & Soesanto, L. (2006). Potensi *Trichoderma Harzianum* Dalam Mengendalikan Sembilan Isolat *Fusarium Oxysporum* Schlecht. F. Sp. Zingiberi Trujillo Pada Kencur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(2), 76-84.
- Putri, F. M. T., & Puspitasari, B. A. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Suruhan (*Peperomia Pellucida [L.] Kunth*) Sebagai Penyembuhan Luka Bakar. *Jurnal Inkofar*, 6(1).
- Putri, F.M.S. (2018). Urgensi Etika Medis Dalam Penanganan Mencit Pada Penelitian Farmakologi. *Jurnal Kesehatan Madani Medika (Jkmm)*, 9(2), Pp.51-61.
- Putri, M. K. (2019). *Membuat Aneka Minuman Menyehatkan (Kunyit Asam, Kunyit Asam Sirih, Beras Kencur, Temulawak, Gula Asam)*. Loka Aksara.
- Rahayu, S. (2016). Hubungan Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Kunyit Putih (*Curcuma Mangga Val.*) Terhadap Sifat Fisik Lotion. *Prosiding Rakernas Dan Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Apoteker Indonesia*, 50-56.
- Rahmawati, D. A., & Rohmawati, L. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa L.*) Sebagai Sediaan Salep Luka. *Inovasi Fisika Indonesia*, 13(2), 59-65.
- Rahmawati, F., & Yetti, O. K. (2016). Uji Kontrol Kualitas Sediaan Salep Getah Pepaya (*Carica Papaya L*) Menggunakan Basis Hidrokarbon. *Cerata Jurnal Ilmu Farmasi*, 3(1).
- Rahmawati, I. (2014). Perbedaan Efek Perawatan Luka Menggunakan Gerusan Daun Petai Cina (*Leucaena Glauca, Benth*) Dan Povidon Iodine 10% Dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bersih Pada Marmut (*Cavia Porcellus*). *Jurnal Wiyata*, 1(2), 227-234.
- Reddy, Priyankab, Saranya Cs, Kumar Cka. (2012). Wound Healing Potentialof Indian Medicinal Plants. *Int Jpharmrevres*; 2(2):75-8.7.
- Ricciotti E & Fitzgerald G.A. (2011). Prostaglandins And Inflammation. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 31: 986-1000.
- Rohmah, M. N. (2024). Pemanfaatan Dan Kandungan Kunyit (*Curcuma Domestica*) Sebagai Obat Dalam Perspektif Islam. *Es-Syajar: Journal Of Islam, Science And Technology Integration*, 2(1), 178-186.
- Rostiana, O. S. M., Rosita, H., Wawan, S., & Siti, A. (2003). Status Pemuliaan Tanaman Kencur. *Perkembangan Teknologi Tro*, 15(2), 25-38.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., & Quinn, M.E. (2009). Handbook Of Pharmaceutical Excipients. 6th Ed. London: Pharmaceutical Press.
- Ruttanapattanakul, J., Wikan, N., Okonogi, S., Takuathung, M. N., Buacheen, P., Pitchakarn, P., ... & Nimlamool, W. (2021). *Boesenbergia Rotunda* Extract Accelerates Human Keratinocyte Proliferation Through Activating Erk1/2 And Pi3k/Akt Kinases. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 133, 111002.
- Sabiston Cd, (1997). Wound Healing. Biologic And Clinical Features. In: Textbook Of Surgery The Biological Basis Of Modern Surgical Practice. *Philadelphia: Saunders Comp*. P.207-19.

- Samodra, G., & Azizah, L. N. (2023). Analysis Antioxidant Activity And Total Flavonoid Content Combination Of Ethanol Extract Of Kencur Rhizome (*Kaempferia Galanga L.*) And Tapak Dara Leaf (*Catharanthus Roseus*) Using Dpph Method: Antioxidant Activity. *Indonesian Journal Of Health Sciences Research And Development (Ijhsrd)*, 5(2), 128-138.
- Samodra, G., & Febrina, D. (2020). Anti-Inflammatory Effects Of *Kaempferia Galanga L.* Rhizome Extract In Carrageenan-Induced Female Rats. In 1st International Conference On Community Health (Icch 2019) (Pp. 13-17). *Atlantis Press*.
- Samodra, G., & Kusuma, I. Y. (2021). Uji Stabilitas Fisik Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga L.*) Dan Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus*) Dalam Sediaan Gel Sebagai Antiinflamasi. In *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Pp. 912-921).
- Sandi, D. A. D., & Musfirah, Y. (2018). Pengaruh Basis Salep Hidrokarbon Dan Basis Salep Serap Terhadap Formulasi Salep Sarang Burung Walet Putih (*Aerodramus Fuciphagus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(2), 149-155.
- Santoso, H. B. (2019). Seri Mukjizat Rimpang: Rimpang Temu Kunci (Rimpang Temu Kunci Sembuhkan Sariawan, Batuk, Kurap, Dan Membasmi Cacing Gelang). *Pohon Cahaya Semesta*.
- Saputri, A. S., Husna, P. N., Maghfiroh, I., Nurmahmudah, S., & Endartiwi, S. S. (2023). Uji Antiinflamasi Krim Ekstrak Daun Teratai (*Nymphae Pubescens Willd*) Terhadap Penyembuhan Luka. *Health Sciences And Pharmacy Journal*, 7(3), 168-177.
- Sari, Amelia., Maulidya, Amy. 2016. Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa Linn*). Poltekkes Kemenkes Aceh, Lampeneurut, Aceh Besar. Sel Vol. 3 No. 1 Juli 2016: 16-23.
- Saroja, M., Santhi, R., & Annapoorani, S. (2012). Wound Healing Activity Of Flavonoid Fraction Of *Cynodon Dactylon* In Swiss Albino Mice. *International Research Journal Of Pharmacy*, 3(2), 230-231.
- Setyorini, H., Akhmad, A., & Kisno, S. R. (2023). Uji Efektivitas Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jelatang (*Urtica Dioica L.*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit (*Mus Musculus*). *Indonesian Journal Of Health Science*, 3(2a), 416-423.
- Shindu K, Kato M, Kinoshita A, Kobayashi A, Koike Y (2006). Analysis Of Antioxidant Activities Contained In The *B. Rotunda* Schult. Rhizome. *Biosc. Biotechnol. Biochem.*, 70: 2281-2284
- Silalahi, M. (2017). Boesenbergia Rotunda (L.). Mansfeld: Manfaat Dan Metabolit Sekundernya. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 1(2), 107-118.
- Silalahi, M. (2019). Kencur (*Kaempferia Galanga*) Dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 127-142.
- Soleh, S. S., & Megantara, S. (2019). Karakteristik Morfologi Tanaman Kencur Dan Aktivitas Farmakologi (*Kaempferia Galanga L.*) Review. *Farmaka*, 17(2), 256-262.
- Sompotan, H.D.N., Mongi, J., Karauwan, F.A. And Karundeng, E.Z., 2019. Uji Stabilitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Umbi Ubi Jalar Ungu *Ipomea*

- Batatas L. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal Of Biopharmaceutical)*, 2(2), Pp.69-74.
- Soni, H., & Singhai, A. K. (2012). A Recent Update Of Botanicals For Wound Healing Activity. *International Research Journal Of Pharmacy*, 3(7), 1-7.
- Suharman. (2020). Tanaman potensial berkhasiat obat: Cengkeh, temulawak, jahe, kunyit, kencur, serai. Deepublish.
- Sukmawati, D. A. N., & Abd Kadir, M. B. (2023). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata*) Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih (*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Oleh Minyak Jarak. *Java Health Journal*, 10(3).
- Susanti, S., Primadimanti, A., & Ulfa, A. M. (2022). Evaluasi Fisik Sediaan Salep Ekstrak Akar Putri Malu (*Mimosa Pudica* L.) Dengan Variasi Konsentrasi. *Jfm (Jurnal Farmasi Malahayati)*, 5(2), 188-202.
- Thanasukarn, P., Pongsawatmanit, R., & McClements, D. J. (2004). Influence Of Emulsifier Type On Freeze-Thaw Stability Of Hydrogenated Palm Oil-In-Water Emulsions. *Food Hydrocolloids*, 18(6), 1033-1043.
- Thomya, S., Wongkaew, M., Bundithya, W., Lumsangkul, C., Jantrawut, P., & Sommano, S. R. (2023). Relationship Between Phenotypes And Chemical Profiling Of *Boesenbergia Rotunda* Collected From Different Habitats Of Northern Thailand. *Agronomy*, 13(6), 1435.
- Ulaen, S. P., Banne, Y., & Suatan, R. A. (2012). Pembuatan Salep Anti Jerawat Dari Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.). *Jurnal Ilmiah Farmasi (Jif)*, 3(2), 45-49.
- Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The Wound Healing Process: An Overview Of The Cellular And Molecular Mechanisms. *Journal Of International Medical Research*, 37(5), 1528-1542.
- Voigt, R. (1994). *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Gadjah Mada University Press.
- Wahyuni, I. S., Sufiawati, I., Nittayananta, W., & Levita, J. (2022). Anti-Inflammatory Activity And Wound Healing Effect Of *Kaempferia Galanga* L. Rhizome On The Chemical-Induced Oral Mucosal Ulcer In Wistar Rats. *Journal Of Inflammation Research*, 2281-2294.
- Wardani, E., & Rachmania, R. A. (2017). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Dan Ekstrak Etil Asetat Daun Sirih Merah (*Piper Cf. Fragile. Benth*) Terhadap Penyembuhan Luka Terbuka Pada Tikus. *Jurnal Ilmu Farmasi" Media Farmasi*, 14(1), 43-60.
- Widyansari, V. (2015). Stabilitas Fisika Dan Ph Sediaan Cc (Color Control) Cream Yang Mengandung Virgin Coconut Oil Dan Aloe Vera Extract. *Calyptra*, 4(1), 1-17.
- Willian, N., & Pardi, H. (2022). *Buku Ajar Pemisahan Kimia Sebuah Pengantar Pada Aspek Kemaritiman*.
- Woo, S. W., Rhim, D. B., Kim, C., & Hwang, J. K. (2015). Effect of standardized *Boesenbergia pandurata* extract and its active compound panduratin A on skin hydration and barrier function in human epidermal keratinocytes. *Preventive Nutrition and Food Science*, 20(1), 15.
- Yanhendri, S.W.Y., 2012. Berbagai Bentuk Sediaan Topikal Dalam Dermatologi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 194(39), P.6.

- Yusuf Sina, M. (2019). Khasiat Super Minuman Alami Tradisional Beras Kencur & Kunyit Asem: Menyehatkan Dan Menyegarkan Tubuh Tanpa Efek Samping/M. *Yusuf Sina*.
- Yusuf, N. A., Annuar, M. S. M., & Khalid, N. (2011). Efficient Propagation Of An Important Medicinal Plant Boesenbergia Rotunda By Shoot Derived Callus. *Journal Of Medicinal Plants Research*, 5(13), 2629-2636.
- Zainab Z Formulasi Dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Emulgel Ekstrak Etanol Rimpang Temu Kunci (Boesenbergia Pandurata) Terhadap Staphylococcus Aureus 2022.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A