

**UJI STABILITAS DAN PENGARUH SEDIAAN GEL SCOPY
KOMBUCHA DENGAN EKSTRAK KULIT JERUK SIAM
(*Citrus nobilis*) UNTUK MENGOBATI LUKA BAKAR
PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI



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

**Disusun Oleh:
DIANA RAHMA WATI
NIM: 09040122050**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Diana Rahma Wati

NIM : 09040122050

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul “Uji Stabilitas dan Pengaruh Sediaan Gel SCOPY Kombucha dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Untuk Mengobati Luka Bakar 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, 9 Juni 2026

Yang menyatakan,



Diana Rahma Wati

NIM. 09040122050

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Uji Stabilitas dan Pengaruh Sediaan Gel SCOBY Kombucha dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Untuk Mengobati Luka Bakar Pada Mencit (*Mus Musculus*)

Diajukan oleh:
Diana Rahma Wati
NIM: 09040122050

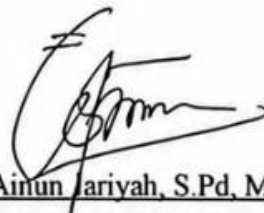
Telah diperiksa dan disetujui
di Surabaya, 9 Juni 2026

Dosen Pembimbing Utama



Dr. Risa Purnamasari, S.Si, M.Si.
NIP. 198907192023212031

Dosen Pembimbing Pendamping



Ita Ainun Jariyah, S.Pd, M.Pd.
NIP. 198612052019032012

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Diana Rahma Wati ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 18 Juni 2026

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Penguji I



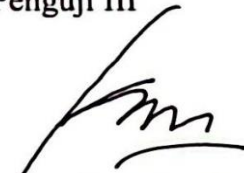
Dr. Risa Purnamasari, S.Si, M.Si.
NIP. 198907192023212031

Penguji II



Ita Ainun Jariyah, S.Pd. M.Pd.
NIP. 198612052019032012

Penguji III



Misbakhul Munir, S.Si, M.Kes.
NIP. 198107252014031002

Penguji IV



Eva Agustina, M.Si
NIP. 198908302014032008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Surban 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 : Diana Rahma Wati
NIM : 09040122050
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi
E-mail address : dianarahmawati9295@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 :

"Uji Stabilitas dan Pengaruh Sediaan Gel SCOPY Kombucha Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Untuk Mengobati Luka Bakar 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, 18 Juni 2026

Penulis

(Diana Rahma Wati)

ABSTRAK

UJI STABILITAS DAN PENGARUH SEDIAAN GEL SCOBY KOMBUCHA DENGAN EKSTRAK KULIT JERUK SIAM (*Citrus nobilis*) UNTUK MENGOBATI LUKA BAKAR PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Luka bakar adalah rusaknya jaringan yang diakibatkan oleh transfer energi dari sumber fisika (mekanik, termal, radiasi, dan elektrik) serta sumber kimia yang memicu respon sistemik. Ekstrak kulit jeruk siam mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan vitamin C yang berperan sebagai antioksidan, antiinflamasi, serta mendukung sintesis kolagen sehingga berpotensi mempercepat mengobati luka bakar. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui uji stabilitas dan pengaruh sediaan gel SCOBY kombucha untuk mengobati luka bakar. Penelitian ini meliputi uji stabilitas sediaan gel menggunakan metode *cycling test* selama penyimpanan 1, 3, dan 6 bulan dengan evaluasi karakteristik fisik-kimia berupa organoleptis, hedonik, homogenitas, pH, dan daya sebar secara deskriptif. Pengaruh penurunan diameter luka bakar dilakukan secara eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pada 24 ekor mencit putih jantan (*Mus musculus*) galur DDY (*Deutsch denken yoken*) yang terbagi menjadi 4 kelompok perlakuan, masing-masing terdiri 6 ekor mencit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gel SCOBY kombucha dengan ekstrak kulit jeruk siam memiliki stabilitas fisik-kimia selama penyimpanan 6 bulan ditunjukkan uji organoleptik berupa semi padat, hedonik memiliki tingkat kesukaan paling banyak, pH mendekati rentang pH sediaan topikal baik dan tidak menimbulkan iritasi kulit, serta daya sebar masih berada pada dalam syarat sediaan topikal. Sediaan gel SCOBY kombucha dengan ekstrak kulit jeruk siam mempercepat pengobatan luka bakar pada mencit pada hari ke 7 dengan penurunan diameter luka terkecil sebesar 0,31 cm yang sebanding dengan kontrol positif bioplacenton. Dengan demikian, gel kombinasi SCOBY kombucha dengan ekstrak kulit jeruk siam berpotensi sebagai sediaan topikal untuk pengobatan luka bakar.

Kata kunci: Gel, Kulit Jeruk Siam, Luka Bakar, SCOBY Kombucha, Stabilitas

ABSTRACT

STABILITY TEST AND EFFECTS OF A SCOBY KOMBUCHA GEL FORMULATION WITH SIAM ORANGE PEEL EXTRACT (*Citrus nobilis*) FOR THE TREATMENT OF BURNS IN MICE (*Mus musculus*)

Burns are tissue damage caused by the transfer of energy from physical sources (mechanical, thermal, radiation, and electrical) as well as chemical sources that trigger a systemic response. Siam orange peel extract contains flavonoids, phenolic compounds, and vitamin C, which act as antioxidants and anti-inflammatory agents and support collagen synthesis, thereby potentially accelerating the healing of burns. The purpose of this study was to determine the stability and efficacy of a SCOBY kombucha gel formulation for treating burns. This study included a stability test of the gel formulation using a cycling test method during storage periods of 1, 3, and 6 months, with a descriptive evaluation of physicochemical characteristics, including organoleptic properties, hedonic evaluation, homogeneity, pH, and spreadability. The effect on burn wound diameter reduction was assessed experimentally using a completely randomized design (CRD) on 24 male white mice (*Mus musculus*) of the DDY (*Deutsch denken yoken*) strain, divided into 4 treatment groups, each consisting of 6 mice. The results of this study indicate that the SCOBY kombucha gel with Siamese orange peel extract exhibits physical and chemical stability during 6 months of storage, as demonstrated by organoleptic testing: it has a semi-solid consistency, received the highest hedonic likability score, has a pH close to the optimal range for topical preparations and does not cause skin irritation, and its spreadability remains within the requirements for topical preparations. The kombucha SCOBY gel formulation with Siamese orange peel extract accelerated burn healing in mice by day 7, with a reduction in the smallest wound diameter of 0.31 cm, comparable to the positive control, bioplacenton. Thus, the combination gel of kombucha SCOBY and Siamese orange peel extract has potential as a topical formulation for the treatment of burns.

Keywords: Gel, Siamese Orange Peel, Burns, SCOBY Kombucha, Stability

DAFTAR ISI

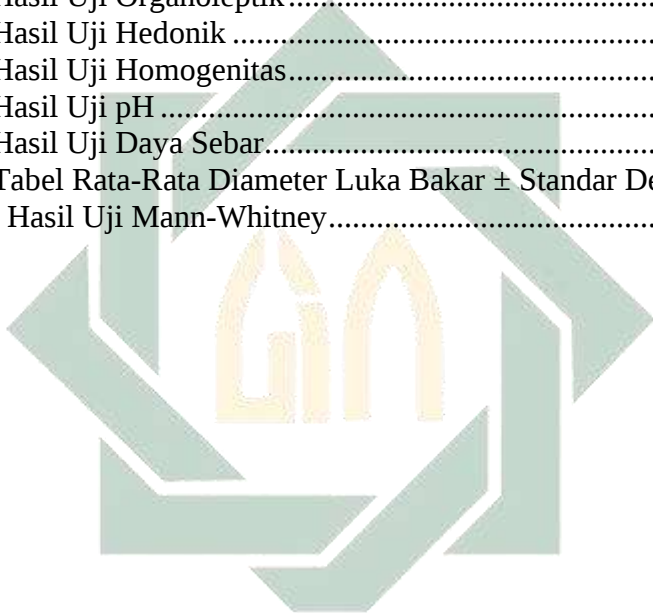
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
1.5. Batasan Penelitian	10
1.6. Hipotesis Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Luka Bakar	11
2.1.1. Definisi.....	11
2.1.2. Mekanisme Terjadinya Luka Bakar.....	13
2.1.3. Penyembuhan Luka Bakar	14
2.1.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka Bakar.....	17
2.2. Bioplacenton.....	19
2.3. Pemanfaatan Bahan Alam untuk Penyembuhan Luka	21
2.4. SCOBY Kombucha	23
2.4.1. Definisi.....	23
2.4.2. Kandungan Pada Kombucha.....	24
2.4.3. Kandungan Senyawa Pada Kombucha	27
2.5. Kulit Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i>)	30
2.5.1. Klasifikasi	30
2.5.2. Identifikasi	30

2.5.3. Kandungan Senyawa Pada Jeruk Siam	31
2.6. Mekanisme Senyawa Metabolit Sekunder Pada Kombucha dan Kulit Jeruk Siam Dalam Penyembuhan Luka Bakar	39
2.7. Sediaan Gel	41
2.7.1. Definisi	41
2.7.2. Komposisi Sediaan Gel	42
2.7.3. Mekanisme Penyerapan Gel	45
2.7.4. Uji Stabilitas	48
2.7.5. Parameter Fisik-Kimia Sediaan Gel	49
2.8. Ekstraksi	51
2.8.1. Maserasi	51
2.9. Mus Musculus	51
2.9.1. Klasifikasi	51
2.9.2. Deskripsi	52
BAB III METODE PENELITIAN	54
3.1 Rancangan Penelitian	54
3.2 Variabel Penelitian	55
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	55
3.4. Alat dan Bahan Penelitian	56
3.4.1. Alat	56
3.4.2. Bahan	57
3.5.1. Pembuatan SCOBY Kombucha	58
3.6. Ekstraksi Kulit Jeruk Siam	59
3.7. Pembuatan Sediaan Gel	60
3.8. Uji Stabilitas	61
3.9. Uji Karakteristik Fisik-Kimia Sediaan Gel	61
3.9.1. Uji Organoleptis	61
3.9.2. Uji Hedonik	61
3.9.3. Homogenitas	62
3.9.4. Uji pH	62
3.9.5. Uji Daya Sebar	62
3.10. Uji Aktivitas Antioksidan SCOBY	62
3.11. Persiapan Hewan Coba	63
3.12. Pembuatan Luka Bakar	64
3.13. Perawatan Luka Bakar	64
3.14. Perhitungan Luka Bakar	64

3.15. Analisis Data	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1. Hasil Fermentasi SCOBY Kombucha	66
4.2. Hasil Ekstraksi Kulit Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i>)	69
4.3. Hasil Pembuatan Sediaan Gel	71
4.4. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan	72
4.4.1. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Sintetik	72
4.4.2. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Gel Kombinasi SCOBY Kombucha 12% Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam 4%	74
4.5. Hasil Uji Stabilitas Sediaan Gel	77
4.5.1. Hasil Uji Organoleptik	77
4.5.2. Hasil Uji Hedonik	81
4.5.3. Hasil Uji Homogenitas	83
4.5.4. Hasil Uji pH	84
4.5.5. Hasil Uji Daya Sebar	86
4.6. Hasil Efektivitas Pengobatan Luka Bakar	88
4.7. Analisis Statistik Pengaruh Penurunan Diameter Luka Bakar	92
4.8. Korelasi Senyawa Aktif terhadap Mekanisme Pengobatan Luka Bakar ..	94
4.8.1. Fase inflamasi awal (Fase Hemostasis)	95
4.8.2. Fase Inflamasi Akhir (Fase Inflamasi)	95
4.8.3. Fase Proliferasi	97
4.8.4. Fase Remodelling	99
4.9. Kandungan Senyawa Aktif Pada Setiap Perlakuan	100
BAB V PENUTUP	104
5.1. Kesimpulan	104
5.2. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kelompok Perlakuan Pemberian Sediaan Gel	55
Tabel 3. 2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	56
Tabel 3. 3. Komposisi Sediaan Gel Metil Paraben	60
Tabel 3. 4. Komposisi Sediaan Gel Ekstrak Jeruk Siam.....	60
Tabel 4. 1. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Sintetik.....	72
Tabel 4. 2. Nilai IC50.....	74
Tabel 4. 3. Aktivitas Antioksidan Gel Kombinasi SCOBY Kombucha 12% Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam 4%.....	75
Tabel 4. 4. Hasil Uji Organoleptik.....	78
Tabel 4. 5. Hasil Uji Hedonik	82
Tabel 4. 6. Hasil Uji Homogenitas.....	83
Tabel 4. 7. Hasil Uji pH	85
Tabel 4. 8. Hasil Uji Daya Sebar.....	87
Tabel 4. 9. Tabel Rata-Rata Diameter Luka Bakar $\pm$ Standar Deviasi	89
Tabel 4. 10. Hasil Uji Mann-Whitney.....	93


 UIN SUNAN AMPEL
 S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Pembagian Luka Bakar	11
Gambar 2. 2. Mekanisme Penyembuhan Luka Bakar	17
Gambar 2. 3. SCOBY Kombucha	24
Gambar 2. 4. Metabolisme Kombucha yang Berinteraksi dengan Mikroba.....	25
Gambar 2. 5. Proses Produksi Selulosa dari Pemecahan Sukrosa Menjadi Glukosa dan Fruktosa Menggunakan Bakteri <i>Acetobacter xylinum</i>	25
Gambar 2. 6. Jeruk Siam	30
Gambar 2. 7. Pembentukan Radikal Bebas dan Peran Antioksidan Menstabilkan Radikal Bebas.....	33
Gambar 2. 8. Pembentukan ROS	34
Gambar 2. 9. Senyawa Flavonoid	36
Gambar 2. 10. Senyawa Fenolik	37
Gambar 2. 11. Senyawa Terpenoid	38
Gambar 2. 12. Struktur Metil Paraben	42
Gambar 2. 13. Struktur Carbomer 940	43
Gambar 2. 14. Struktur Trietanolamin	44
Gambar 2. 15. Struktur Gliserin	44
Gambar 2. 16. Struktur Lapisan Kulit.....	45
Gambar 2. 17. Struktur Stratum Korneum	46
Gambar 2. 18. Rute Penetrasi Obat Transdermal.....	47
Gambar 2. 19. <i>Mus musculus</i>	52
Gambar 3. 1. Prosedur Penelitian.....	58
Gambar 4. 1. a. Fermentasi SCOBY Kombucha b. Diameter SCOBY Kombucha.....	66
Gambar 4. 2. Simplicia Kering Halus Kulit Jeruk Siam	69
Gambar 4. 3. Ekstrak Kental Jeruk Siam	70
Gambar 4. 4. a. Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Sintetik b. Gel Kombinasi SCOBY Kombucha 12% Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam 4%	72
Gambar 4. 5. Kurva Antioksidan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Sintetik	74
Gambar 4. 6. Kurva Antioksidan Gel Kombinasi SCOBY Kombucha 12% Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam 4%.....	76
Gambar 4. 7. Uji Organoleptik.....	81
Gambar 4. 8. Uji Hedonik	83
Gambar 4. 9. Uji Homogenitas	84
Gambar 4. 10. Uji pH	86
Gambar 4. 11. Uji Daya Sebar	88
Gambar 4. 12. Grafik Diameter Luka Bakar	89
Gambar 4. 13. Fase Inflamasi	96
Gambar 4. 14. Sitokin Pada Fase Inflamasi	97
Gambar 4. 15. Fase Proliferasi	99
Gambar 4. 16. Fase Remodelling	100
Gambar 4. 17. Skema Pengobatan Luka Bakar.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan SCOBY Kombucha.....	122
Lampiran 2. Ekstraksi Kulit Jeruk Siam	122
Lampiran 3. Hasil Fermentasi SCOBY Kombucha	122
Lampiran 4. Pembuatan Sediaan Gel	123
Lampiran 5. Uji Stabilitas (Cycling test)	123
Lampiran 6. Uji Karakteristik Fisik-Kimia.....	124
Lampiran 7. Uji Antioksidan.....	124
Lampiran 8. Perhitungan Rendemen.....	125
Lampiran 9. Perhitungan Nilai IC50 Sediaan Gel	125
Lampiran 10. Hasil Uji Karakteristik Fisik Kimia Sediaan Gel	126
Lampiran 11. Data Lengkap Penurunan Diameter Luka Bakar	130
Lampiran 12. Penurunan Diameter Luka Bakar	131
Lampiran 13. Hasil Analisis Statistik Pengaruh Sediaan Gel Untuk Mengobati Luka Bakar	132



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abazari, M., Ghaffari, A., Rashidzadeh, H., Badeleh, S. M., & Maleki, Y. (2022). A Systematic Review on Classification, Identification, and Healing Process Burn Wound Healing. *The International Journal Lower Extremity Wounds*, 21(1), 18-30.
- Afiani, N., Santoso, S., Handayani, T., & Yahya, M. F. N. (2019). Efektifitas Debridemen Mekanik Pada Luka Bakar Derajat Iii Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka. *Jurnal Keperawatan*, 4(2), 93-103.
- Afianti, H. P., & Murrukmiyadi, M. (2015). Pengaruh Variasi Kadar Gelling Agent HPMC Terhadap Sifat Fisik Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*). *Majalah Farmaseutik*, 11(2), 307-315.
- Agustina, E., Andiarna, F., Lusiana, N., Purnamasari, R., & Hadi, M. I. (2018). Identifikasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Daun Jambu Air (*Syzygium aqueum*) Dengan Perbandingan Beberapa Pelarut Pada Metode Maserasi. *Biotropic: The Journal Tropical Biology*, 2(2), 108-118.
- Agustina, E., Andiarna, F., Lusiana, N., Purnamasari, R., & Hadi, M. I. (2018). Identifikasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Daun Jambu Air (*Syzygium aqueum*) dengan Perbandingan Beberapa Pelarut Pada Metode Maserasi. *Biotropic: The Journal Tropical Biology*, 2(2), 108-118.
- Agustina, E., Purnamasari, R., Kusumawati, E., Nafisah, R. F., Shiyya, A. N., & Tyastirin, E. (2023). The Effect Fermentation Time on Antioxit Activity Vanilla (*Vanilla Planifolia*) Leaf Kombucha Tea. In *International Conference on Sustainable Health Promotion*, 3(1), 202-211.
- Akbar, Moch. Fatchul (2024) *Pengaruh Pemberian Sediaan Gel Scoby Kombucha Dengan Kombinasi Ekstrak Kulit Jeruk Siam (Citrus nobilis) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Mencit Jantan (Mus musculus)*. Undergraduate Thesis, Uin Sunan Ampel Surabaya.
- Alepani, M., Wahyudi, J. T., & Tiranda, Y. (2022). Efektivitas Pemberian Aloe vera Pada Proses Penyembuhan Luka Bakar: Literature Review. *Jkm: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(1), 15-29.
- Alfaridz, F., & Musfiroh, I. (2020). Interaksi Antara Zat Aktif Eksipien Dalam Sediaan Farmasi. *Majalah Farmasetika*, 5(1), 23-31.
- Amanda, R. R., Surahman, C., Sumarna, E., Nazhan, F. A., & Muzakki, R. F. S. (2025). Analisis Strategi Pembelajaran Dalam Surat An-Nahl Ayat 11: Kajian Tafsir Tarbawi. *Idarah Tarbawiyah: Journal Management In Islamic Education*, 6(2), 141-154.
- Amarasekara, A. S., Wang, D., & Grady, T. L. (2020). A Comparison Kombucha SCOBY Bacterial Cellulose Purification Methods. *Sn Applied Sciences*, 2(2), 1-7.
- Ananta, G. P. (2020). Potensi Batang Pisang (*Musa pardisiaca*) dalam Penyembuhan Luka Bakar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 334-340.
- Anantachoke, N., Duangrat, R., Sutthiphatkul, T., Ochaikul, D., & Mangmool, S. (2023). Kombucha Beverages Produced From Fruits, Vegetables, And Plants: A Review on Their Pharmacological Activities and Health Benefits. *Foods*, 12(9), 1-46.

- Anantharaju, P. G., Gowda, P. C., Vimalambike, M. G., & Madhunapantula, S. V. (2016). An Overview on The Role Dietary Phenolics For The Treatment Cancers. *Nutrition Journal*, 15(1), 1-16.
- Andarina, R., & Djauhari, T. (2017). Antioksi Dalam Dermatologi. *Jurnal Kedokteran Kesehatan*, 4(1), 39-48.
- Andriyono, R. I. (2019). *Kaempferia galanga* L. Sebagai Anti-Inflamasi Analgetik. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 495-502.
- Anggowarsito, J. L. (2014). Luka Bakar Sudut Pang Dermatologi. *Jurnal Widya Medika*, 2(2), 115-120.
- Anggun, B. D., & Pambudi, D. B. (2020). (2020). Uji Stabilitas Fisik Formula Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(2), 115-122.
- Anisah, S. N., & Utari, N. (2025). Exploration And Identification Siamese Orange (*Citrus nobilis*) Plant Diversity In Banyuwangi Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 1812-1820.
- Annisa, V. (2020). Review Artikel: Metode Untuk Meningkatkan Absorpsi Obat Transdermal. *Journal Islamic Pharmacy*, 5(1), 18-27.
- Arantika, J., & Hidayati, H. (2024). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Terhadap Uji Stabilitas Fisik Kelembaban Kulit Pada Sediaan Lotion. *Majalah Farmasetika*, 9(2), 153-166.
- Arief, H., & Widodo, M. A. (2018). Peranan Stres Oksidatif Pada Proses Penyembuhan Luka. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(2), 22-28.
- Arifin, B., & Ibrahim, S. (2018). Struktur, Bioaktivitas Antioksi Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21-29.
- Astuti, D. P., Husni, P., & Hartono, K. (2017). Formulasi Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Antiseptik Tangan Minyak Atsiri Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia*). *Farmaka*, 15(1), 176-184.
- Astuti, D. P., Husni, P., & Hartono, K. (2018). Formulasi Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Antiseptik Tangan Minyak Atsiri Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia* Miller). *Farmaka*, 15(1), 176-184.
- Ayun, A. Q., Faridah, D. N., Yuliana, N. D., & Andriyanto, A. (2021). Pengujian Toksisitas Akut Ld50 Infusa Benalu Teh (*Scurrula* Sp.) Dengan Menggunakan Mencit (*Mus musculus*). *Acta Veterinaria Indonesiana*, 9(1), 53-63.
- Azalia, D., Rachmawati, I., Zahira, S., Andriyani, F., Sanini, T. M., Supriyatin, S., & Aulya, N. R. (2023). Uji Kualitatif Senyawa Aktif Flavonoid Terpenoid Pada Beberapa Jenis Tumbuhan Fabaceae Apocynaceae di Kawasan Tngpp Bodogol. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 8(1), 32-43.
- Azhar, S. F., & Yuliawati, K. M. (2021). Pengaruh Waktu Aging Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksi Black Garlic Yang Dibandingkan Dengan Bawang Putih (*Allium sativum*). *Jurnal Riset Farmasi*, 16-23.
- Azra, M. N., Maulana, I., & Alwi, Y. (2025). Pendidikan Pertolongan Pertama Terhadap Luka Bakar Pada Siswa Kelas 4 Sd Muhammadiyah 29 Sunggal. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 1(5), 1602-1609.
- Bae, J., Kim, N., Shin, Y., Kim, S. Y., & Kim, Y. J. (2020). Activity Catechins and Their Applications. *Biomedical Dermatology*, 4(1), 1-10.

- Bahlia, M. R., & Rizaldy, M. B. (2025). Luka Bakar. *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan Kedokteran*, 2(1), 52-61.
- Bare, Y., Kuki, A. D., Rophi, A. H., Krisnamurti, G. C., Lorenza, M. R. W. G., & Sari, D. R. T. (2019). Prediksi Asam Kuinat Sebagai Anti-Inflamasi Terhadap Cox-2 Secara Virtual. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 124-129.
- Bastari, B. B., Yunita, E., Sari, K., Asteria, M., Famil, J., & Oktoviani, O. (2023). Comparison Propolis Extracts and Bioplacenton at Epidermal Re-Epithelialization Process In Burn Wound Mice (*Mus musculus*). *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 9(2), 355-363.
- Berenguer, D., Sosa, L., Alcover, M., Sessa, M., Halbaut, L., Guillén, C., Fisa, R., Calpena-Campmany, A. C., & Riera, C. (2019). Development and Characterization A Semi-Solid Dosage Form Meglumine Antimoniate For Topical Treatment Cutaneous Leishmaniasis. *Pharmaceutics*, 11(11), 1–16.
- Cahyani, N. W. D., Siampa, J. P., & Mansauda, K. L. R. (2024). Formulasi Uji Efektivitas Antioksi Sediaan Hidrogel Ekstrak Etanol Daun Miana (*Coleus Scutellarioides*). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 6653–6660.
- Cardoso, R. R., Neto, R. O., Dos Santos D'almeida, C. T., Do Nascimento, T. P., Pressete, C. G., Azevedo, L., & De Barros, F. A. R. (2020). Kombuchas From Green and Black Teas Have Different Phenolic Prile, Which Impacts Their Antioxit Capacities, Antibacterial and Antiproliferative Activities. *Food Research International*, 12(8), 1-10.
- Chen, C., & Liu, B. Y. (2000). Changes In Major Components Tea Fungus Metabolites During Prolonged Fermentation. *Journal Applied Microbiology*, 89(5), 834-839.
- Chen, R., Xu, H., Li, X., Dong, J., Wang, S., Hao, J., & Liang, G. (2025). Role Oxidative Stress In Post-Burn Wound Healing. *Burns & Trauma*, 13(4), 1-18.
- Czaja, W. K., Young, D. J., Kawecki, M., & Brown, R. M. (2007). The Future Prospects Microbial Cellulose in Biomedical Applications. *Biomacromolecules*, 8(1), 1-12.
- Damayanti, P. V., & Prasetia, I. G. N. J. A. (2021). Pengaruh Suhu Terhadap Stabilitas Larutan Vitamin C (*Acidum ascorbicum*) Dengan Metode Titrasi Iodometri. *Cerata Jurnal Ilmu Farmasi*, 12(2), 17-20.
- Darma, W., & Marpaung, M. P. (2020). Analisis Jenis Kadar Saponin Ekstrak Akar Kuning (*Fibraurea chloroleuca*) Secara Gravimetri. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia Ilmu Kimia*, 3(1), 51-59.
- De Filippis, F., Troise, A. D., Vitaglione, P., & Ercolini, D. (2018). Different Temperatures Select Distinctive Acetic Acid Bacteria Species and Promotes Organic Acids Production During Kombucha Tea Fermentation. *Food Microbiology*, 73, 11-16.
- Dewi, N. K. A. S., Adnyana, I. M. S., Sanjaya, I. G. P. H., & Hamid, A. R. R. H. (2021). Epidemiologi Pasien Luka Bakar Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018-2019. *Intisari Sains Medis*, 12(1), 219-223.
- Dhivya, S., Padma, V. V., & Santhini, E. (2015). Wound Dressings—A Review. *Biomedicine*, 5(4), 22-28.

- Ergina, E., Nuryanti, S., & Pursitasari, I. D. (2014). Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder Pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) Yang Diekstraksi Dengan Pelarut Air Etanol. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(3), 165-172.
- Fadiyah, A. F., Wardhani, R. M., Rahmatika, N., & Wijayanti, S. P. M. (2018). Eksplorasi Potensi Ekstrak Cair Daun Kecombrang Yang Mengandung Antioksi Sebagai Penetralisir Radikal Bebas Dalam Darah Petugas Spbu. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 15(8), 8-16.
- Fadlilah, A. R., & Lestari, K. (2023). Peran Antioksi Dalam Imunitas Tubuh. *Farmaka*, 21(2), 171-178.
- Fahrurroji, A., & Riza, H. (2020). Karakterisasi Ekstrak Etanol Buah *Citrus amblycarpa* (L), *Citrus aurantifolia* (S.), *Citrus sinensis* (O.). *Jurnal Farmasi Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(2), 100-113.
- Fajarningrum, P. Y. A. (2022). Review Artikel: Penyembuhan Luka Insisi Sediaan Topikal dari Tanaman Herbal. *Jurnal Jejaring Matematika Sains*, 4(1), 33-44.
- Fakhruzy, F. (2020). Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Kajian Ilmiah*, 14(2), 38-41.
- Farm, M. S. S., Apt, M. F., Zakky, M., Farm, M., & Erawati, E. (2016). Pengembangan Formulasi Evaluasi Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol 70% Daun Labu Siam (*Sechium edule*). *Jurnal Farmagazine*, 3(2), 7-15.
- Febrianti, D. R., Susanto, Y., Niah, R., & Latifah, S. (2019). Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Kulit Jeruk Siam Banjar (*Citrus reticulata*) Terhadap Pertumbuhan *Pseudomonas Aeruginosa*. *Jurnal Pharmascience*, 6(1), 10-17.
- Fernández-Guarino, M., Hernández-Bule, M. L., & Bacci, S. (2023). Cellular and Molecular Processes In Wound Healing. *Biomedicines*, 11(9), 1-21.
- Firdaus, R., Yulia, A., Arisandi, M., & Oktaria, F. (2025). Pengaruh Konsentrasi Agar-Agar Gelatin Terhadap Mutu Permen Jelly Jeruk Siam Madu (*Citrus nobilis* L.). *Jurnal Sains Teknologi Pangan*, 10(3), 8429-8439.
- Fitrian, Ahyana; Bashori, Achmad; Sudiana, I. K. (2018). Efek Angiogenesis Gel Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Pada Luka Insisi Tikus. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(1), 21-32.
- Fuadi, A., & Yanto, A. (2022). Penggunaan Madu Dalam Perawatan Luka Kronis Diabetes Mellitus. *Ners Muda*, 3(1), 1-9.
- Gaur, S., & Agnihotri, R. (2014). Green Tea: A Novel Functional Food For The Oral Health Older Adults. *Geriatrics & Gerontology International*, 14(2), 238-250.
- Gloriana, E. M., & Sagita, L. (2021). Karakterisasi Flavonoid Daun Kitolod Dengan Metode Maserasi Enkapsulasi. *Chempro*, 2(2), 44-51.
- Guinda, Á., Castellano, J. M., Santos-Lozano, J. M., Delgado-Hervás, T., Gutiérrez-Adán, P., & Rada, M. (2015). Determination Major Bioactive Compounds From Olive Leaf. *Lwt-Food Science and Technology*, 64(1), 431-438.
- Gulcin, İ., & Alwasel, S. H. (2023). Dpph Radical Scavenging Assay. *Processes*, 11(8), 1-20.

- Guo, S. A., & Dipietro, L. A. (2010). Factors Affecting Wound Healing. *Journal Dental Research*, 89(3), 219-229.
- Gusnirwan, A., & Sangging, P. R. A. (2024). Tinjauan: Malondialdehyde (Mda) Sebagai Marker Stres Oksidatif Berbagai Penyakit. *Medical Pression Journal Lampung*, 14(2), 321-325.
- Handayani, F., & Sentat, T. (2016). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jiis (Jurnal Ilmiah Ibnu Sina): Ilmu Farmasi Kesehatan*, 1(2), 131-142.
- Handayani, S., Adhani, A., & Vlorens, V. (2022). Identifikasi Senyawa Terpenoid Pada Famili Tumbuhan Euphorbiaceae Melalui Uji Kualitatif Potensi Penerapan Pada Pembelajaran Biologi. *Biopedagogia*, 4(2), 49-57.
- Handayani, T. H., Budiman, M. A., Amalia, R. L. R., Pribadi, A., Elfirta, R. R., & Ferdian, P. R. (2022). Aktivitas Antioksi, Total Fenolik, Total Flavonoid Madu Apis Mellifera dari Hutan Akasia (*Accacia crassicarpa*) Riau, Indonesia dengan Beberapa Perlakuan Pengeringan. *Jurnal Biologi Indonesia*, 18(2), 231-243.
- Handoyo, D. L. Y. (2020). Pengaruh Lama Waktu Maserasi (Perendaman) Terhadap Kekentalan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2(1), 34-41.
- Harmini, S., & Amalina, A. N. (2024). Diversifikasi Kombucha Sebagai Minuman Fungsional. *Journal Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 1(2), 23-30.
- Harrison, K., & Curtin, C. (2021). Microbial Composition SCOBY Starter Cultures Used By Commercial Kombucha Brewers In North America. *Microorganisms*, 9(5), 1-21.
- Hassmy, N. P., Abidjulu, J., & Yudistira, A. (2017). Analisis Aktivitas Antioksi Pada Teh Hijau Kombucha Berdasarkan Waktu Fermentasi Yang Optimal. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(4), 67-74.
- Hastuty, H. S. B., Purba, P. N., & Nurfadillah, E. (2018). Uji Stabilitas Fisik Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) Dengan Gelling Agent Na Cmc Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Poltekkes Jayapura*, 10(1), 22-27.
- Hermalaya, C., & Saputra, A. Y. (2023). Analisis Kandungan Vitamin C Pada Masker Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*). *Media Ilmiah Kesehatan Indonesia*, 1(1), 12-15.
- Inggriyani, C. G. (2022). Histisiologi Reseptor Sensoris Kulit. *Jurnal Sinaps*, 5(3), 10-17.
- Irianto, I. D. K., Purwanto, P., & Mar, M. T. (2020). Aktivitas Antibakteri Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Dekokta Sirih Hijau (*Piper betle*) Sebagai Alternatif Pengobatan Mastitis Sapi. *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 202-210.
- Isnaini, M., Afgani, M. W., Haqqi, A., & Azhari, I. (2025). Teknik Analisis Data Uji Normalitas. *J-Ceki: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(2), 1377-1384.
- Isnawati, N., & Fauziah, D. T. (2022). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Gelling Agent Terhadap Karakteristik Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal Innovation Research and Knowledge*, 1(10), 1213-1218.

- Izzati, U. Z. (2015). Efektivitas Penyembuhan Luka Bakar Salep Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma malabathricum*) Pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Jantan Galur Wistar. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*, 3(1), 1-19.
- Jafari, R., Khosravi-Darani, K., Dutt Tripathi, A., & Hooda, A. (2025). Kombucha A Functional Beverage for Heart, Gut, Mind And Healthier Lifestyle. *International Journal Sport Studies for Health*, 8(3), 1-21.
- Jakubczyk, K., Kałduńska, J., Kochman, J., & Janda, K. (2020). Chemical Profile and Antioxidant Activity The Kombucha Beverage Derived from White, Green, Black and Red Tea. *Antioxidants*, 9(5), 1-15.
- Jakubczyk, K., Nowak, A., Muzykiewicz-Szymańska, A., Kucharski, Ł., Szymczykowski, K., & Janda-Milczarek, K. (2024). Kombucha As A Potential Active Ingredient In Cosmetics An Ex Vivo Skin Permeation Study. *Molecules*, 29(5), 1-16.
- Jamco, J., & Balami, A. M. (2022). Analisis Kruskal-Wallis Untuk Mengetahui Konsentrasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Big Minat Program Studi Statistika Fmipa Unpatti. *Parameter: Jurnal Matematika, Statistika Terapannya*, 1(1), 29-34.
- James, S. L., Lucchesi, L. R., Bisignano, C., Castle, C. D., Dingels, Z. V., Fox, J. T., & Murray, C. J. (2020). The Global Burden Falls: Global, Regional and National Estimates Morbidity and Mortality from The Global Burden Disease Study. *Injury Prevention*, 26(2), 3-11.
- Jayabalan, R., Malbaša, R. V., Lončar, E. S., Vitas, J. S., & Sathishkumar, M. (2014). A Review on Kombucha Tea Microbiology, Composition, Fermentation, Beneficial Effects, Toxicity, and Tea Fungus. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(4), 538-550.
- Jusnita, N. (2017). Formulasi Uji Stabilitas Fisik Sediaan Shampo Dari Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia*). *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, 2(1), 24-39.
- Kaewkod, T., Bovonsombut, S., & Tragoolpua, Y. (2019). Efficacy Kombucha Obtained From Green, Oolong, and Black Teas on Inhibition Pathogenic Bacteria, Antioxidation, and Toxicity on Colorectal Cancer Cell Line. *Microorganisms*, 7(12), 1-18.
- Kahraman, E., Kaykın, M., Şahin Bektay, H., & Güngör, S. (2019). Recent Advances on Topical Application Ceramides to Restore Barrier Function Skin. *Cosmetics*, 6(3), 1-11.
- Khairunnisa, A., Latifasari, N., & Kurniawati, A. D. (2024). Kombucha Sifat Fungsionalnya: Studi Pustaka. *Jurnal Sains Teknologi Pangan*, 9(5), 7729-7741.
- Khaleil, M. M., Abd Ellatif, S., Soliman, M. H., Abd Elrazik, E. S., & Fadel, M. S. (2020). A Bioprocess Development Study Polyphenol Profile, Antioxidant and Antimicrobial Activities Kombucha Enriched With *Psidium Guajava*. *Journal Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 9(6), 1204-1210.
- Khansa, M., Supiani, T., & Ambarwati, N. S. S. (2019). Jagung Sebagai Masker Terhadap Kesehatan Kulit Wajah Kering Secara Alami. *Jurnal Tata Rias*, 9(2), 32-41.

- Khoirunnisa, I., & Sumiwi, S. A. (2019). Peran Flavonoid Pada Berbagai Aktivitas Farmakologi. *Farmaka*, 17(2), 131-142.
- Koedoeboen, T. M. A., Rijal, S., Musa, I. M., Royani, I., & Syamsu, R. F. (2024). Pengaruh Pemberian Madu Hutan, Kurma Ajwa Gel Bioplacenton Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Mencit. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(6), 447-456.
- Kołodziejczyk, A. M., Silarski, M., Kaczmarek, M., Harasymczuk, M., Dziedzic-Kocurek, K., & Uhl, T. (2025). Shielding Properties The Kombucha-Derived Bacterial Cellulose. *Cellulose*, 32(2), 1017-1033.
- Kristiandi, K., & Febrina, A. (2020). Pemanfaatan Kulit Jeruk Siam Sebagai Pestisida Alami Utilization Siam Orange Skin As A Natural Pesticide. *Jurnal Agrotek Lestari*, 6(2), 46-52.
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., & Maryam, A. (2021). Analisis Kadar Air, Abu, Serat Lemak Pada Minuman Sirop Jeruk Siam (*Citrus nobilis*). *Jurnal Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Biosistem*, 9(2), 165-171.
- Kumalasari, E., Prihandiwati, E., Berliana, S. N., & Fransiska, R. M. (2024). Formulasi Masker Gel Peel-f “Elci”(Eleutherine Palmifolia Citrus Reticulata) Sebagai Antioksi. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 7(3), 239-249.
- Kurnia, D. T., Ilma, N. M., Pinasti, V. A., Putri, A. R., & Aji, O. R. (2024). Karakteristik Aktivitas Antioksi Kombucha Mesokarp Mentimun (*Cucumis sativus*). *Biotika Jurnal Ilmiah Biologi*, 22(2), 23-31.
- Landén, N. X., Li, D., & Ståhle, M. (2016). Transition From Inflammation To Proliferation: A Critical Step During Wound Healing. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 73(20), 3861–3885.
- Les, L. H., & Soeratri, W. (2019). Aktivitas Antibakteri Stabilitas Sediaan Gel Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix folium*). *Jurnal Farmasi Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6(2), 74-80.
- Lubis, N. A. (2018). Pengaruh Kekentalan Cairan Terhadap Waktu Jatuh Benda Menggunakan Falling Ball Method. *Jurnal Ilmu Fisika Teknologi*, 2(2), 26-32.
- Luthfiyana, N., Nurjanah, N. M., Anwar, E., & Hidayat, T. (2016). Rasio Bubur Rumput Laut *Eucheuma Cottonii Sargassum* Sp. Sebagai Formula Krim Tabir Surya. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(3), 183-195.
- M Yusuf, M. Y., & Al-Gizar, M. R. (2022). *Teknik Manajemen Pengelolaan Hewan Percobaan (Memahami Perawatan Kesejahteraan Hewan Percobaan)*.
- M’hiri, N., Ioannou, I., Ghoul, M., & Mihoubi Boudhrioua, N. (2017). Phytochemical Characteristics Citrus Peel and Effect Conventional And Nonconventional Processing On Phenolic Compounds: A Review. *Food Reviews International*, 33(6), 587-619.
- Mahari, O. T., & Yuanita, L. (2021). Efek Metode Pengolahan Penyimpanan Terhadap Kadar Senyawa Fenolik Aktivitas Antioksidan. *Unesa Journal Chemistry*, 10(1), 64-78.

- Malik, A., Najda, A., Bains, A., Nurzyńska-Wierdak, R., & Chawla, P. (2021). Characterization of Citrus nobilis Peel Methanolic Extract For Antioxidant, Antimicrobial, and Anti-Inflammatory Activity. *Molecules*, 26(14), 1-12.
- Mardikasari, S. A., Mallarangeng, A. N. T. A., Zubaydah, W. O. S., & Juswita, E. (2017). Formulasi Uji Stabilitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Sebagai Antioksi. *Jurnal Farmasi, Sains Kesehatan*, 3(2), 28-32.
- Markiewicz-Gospodarek, A., Koziół, M., Tobiasz, M., Baj, J., Radzikowska-Büchner, E., & Przekora, A. (2022). Burn Wound Healing: Clinical Complications, Medical Care, Treatment, and Dressing Types: The Current State Knowledge For Clinical Practice. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1-25.
- Martínez Leal, J., Valenzuela Suárez, L., Jayabalan, R., Huerta Oros, J., & Escalante-Aburto, A. (2018). A Review on Health Benefits Kombucha Nutritional Compounds and Metabolites. *Cyta-Journal Food*, 16(1), 390-399.
- Marwah, H., Garg, T., Goyal, A. K., & Rath, G. (2016). Permeation Enhancer Strategies In Transdermal Drug Delivery. *Drug Delivery*, 23(2), 564-578.
- Maryati, Y., Susilowati, A., Artanti, N., & Lotulung, P. D. (2020). Pengaruh Waktu Fermentasi Terhadap Aktivitas Antioksi Kadar Betasianin Minuman Fungsional Dari Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Umbi Bit (*Beta vulgaris*). *Jurnal Bioteknologi Biosains Indonesia*, 7(1), 48-58.
- Mayhuire, E. A., Huamaní, Y. C., Zanard, L. M., & De Miranda, E. M. (2019). Biopelículas Producidas Con Cáscara De Naranja Y Reforzadas Con Celulosa Bacteriana. *Revista De La Sociedad Química Del Perú*, 85(2), 231-241.
- Mellott, A. J., Zamierowski, D. S., & Andrews, B. T. (2016). Negative Pressure Wound Therapy In Maxillacial Applications. *Dentistry Journal*, 4(3), 1-13.
- Mendonça, J. D. S., Guimarães, R. D. C. A., Zorgetto-Pinheiro, V. A., Fernandes, C. D. P., Marcelino, G., Bogo, D., & Nascimento, V. A. D. (2022). Natural Antioxit Evaluation: A Review Detection Methods. *Molecules*, 27(11), 1-37.
- Mierza, V., Antolin, A., Ichsani, A., Dwi, N., Sridevi, S., & Dwi, S. (2023). Isolasi Identifikasi Senyawa Terpenoid: Research Article: Isolation And Identification Terpenoid Compounds. *Jurnal Surya Medika (Jsm)*, 9(2), 134-141.
- Mohite, B. V., & Patil, S. V. (2014). A Novel Biomaterial: Bacterial Cellulose and Its New Era Applications. *Biotechnology And Applied Biochemistry*, 61(2), 101-110.
- Mukhriani, M., Rusdi, M., Arsul, M. I., Sugiarna, R., & Farhan, N. (2019). Kadar Fenolik Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Anggur (*Vitis vinifera*). *Ad-Dawaa'journal Pharmaceutical Sciences*, 2(2), 95-102.
- Muna, L. N., Emelda, & Hidayati, D. N. (2023). Formulasi Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Kulit Lemon Berbasis Karbomer 940. *Lambung Farmasi ; Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1), 94-100.
- Mustafa, M., Ekowatiningsih, D., & Sapparuddin, A. F. (2024). Gambaran Pengetahuan Perawat Dalam Penanganan Resusitasi Cairan Pada Luka Bakar di Instalasi Gawat Darurat: Description Nurses' Knowledge In

- Handling Fluid Resuscitation In Burn In The Emergency Room. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(1), 69-72.
- Nafisah, R. F., Wati, D. R., Huzainiyah, S., Agustina, E., & Purnamasari, R. (2024, August). Analysis Phenolic Content Green Tea Kombucha and Butterfly Pea (*Clitoria ternatea*) Flower Kombucha Using Spectrophotometer Uv-Vis. In *Proceedings International Conference On Halal Food And Health Nutrition*, 2(1), 120-126).
- Nasution, I. W., & Nasution, N. H. (2022). Peluang Minuman Teh Kombucha Potensinya Sebagai Minuman Kesehatan Pencegah Penyembuh Aneka Penyakit. *Journal Comprehensive Science*, 1(1), 9-16.
- Neffe-Skocińska, K., Sionek, B., Ścibisz, I., & Kołożyn-Krajewska, D. (2017). Acid Contents and The Effect Fermentation Condition Kombucha Tea Beverages on Physicochemical, Microbiological And Sensory Properties. *Cyta-Journal Food*, 15(4), 601-607.
- Nielson, C. B., Duethman, N. C., Howard, J. M., Moncure, M., & Wood, J. G. (2017). Burns: Pathophysiology Systemic Complications and Current Management. *Journal Burn Care & Research*, 38(1), 469-481.
- Nirmalasari, N. K. D. A., Permatananda, P. A. N. K., Udiyani, D. P. C., Aryastuti, A. A. S. A., & Dewi, E. S. (2024). Aktivitas Antioksi Ekstrak Limbah Kulit Jeruk Siam Kintamani (*Citrus nobilis*) Dengan Pelarut Polar, Semipolar, Nonpolar. *J Ners*, 8, 173-178.
- Nisak, Y. K. (2023). Studi Aktivitas Antioksi Minuman Fermentasi Kombucha: Kajian Pustaka. *Agritepa*, 10(1), 23–34.
- Noormandi, A., & Dabaghzadeh, F. (2015). Effects Green Tea on *Escherichia coli* As A Uropathogen. *Journal Traditional and Complementary Medicine*, 5(1), 15-20.
- Noraida, L. W., Bintang, M., & Priosoeryanto, B. P. (2019). Ekstrak Fraksi N-Heksana Teh Hijau Sebagai Antiproliferasi Sel Kanker Payudara Mcm-B2 In Vitro. *Curr Biochem*, 6(2), 92-105.
- Nugroho, A. A., Adianto, C., & Patria, Y. (2020). Nano-Androcerum: Inovasi Wound Healinggel Dari Nanopartikel Daun Binahong Kayu Manis Pada Luka Kronis. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Farmasi Indonesia*, 7(1), 026-042.
- Nwachukwu, I. D., Sarteshnizi, R. A., Udenigwe, C. C., & Aluko, R. E. (2021). A Concise Review Current In Vitro Chemical and Cell-Based Antioxit Assay Methods. *Molecules*, 26(16), 1-16.
- Om, S., & Amol, K. (2016). Carbomer: A Comprehensive Review. *Inventi Rapid Pharm. Tech*, 1(1), 1-8.
- Paska, L. B. M. P. P., & Di Sawah, T. P. (2022). Journal Agromedicine and Medical Sciences (Ams). *Journal Agromedicine and Medical Sciences*, 8(3), 134-139.
- Pencle, F., Mowery, M. L., & Zulfiqar, H. (2017). *First Degree Burn*.
- Phung, L. T., Kitwetcharoen, H., Chamnipa, N., Boonchot, N., Thanonkeo, S., Tippayawat, P., Klanrit, P., Yamada, M., & Thanonkeo, P. (2023). Changes In The Chemical Compositions and Biological Properties Kombucha Beverages Made From Black Teas and Pineapple Peels and Cores. *Scientific Reports*, 13(1), 1-20.
- Podolich, O., Zaets, I., Kukharenko, O., Orlovska, I., Reva, O., Khirunenko, L., & Kozyrovska, N. (2017). The First Space-Related Study A Kombucha

- Multimicrobial Cellulose-Forming Community: Preparatory Laboratory Experiments. *Origins Life And Evolution Biospheres*, 47(2), 169-185.
- Pratama, W. A., & Zulkarnain, A. K. (2015). Uji Spf In Vitro Sifat Fisik Beberapa Produk Tabir Surya Yang Beredar Di Pasaran. *Majalah Farmaseutik*, 11(1), 275-283.
- Primadina, N., Basori, A., & Perakusuma, D. S. (2019). Proses Penyembuhan Luka Ditinjau Dari Aspek Mekanisme Seluler Molekuler. *Qanun Medika: Jurnal Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya*, 3(1), 31-43.
- Priscillya, C. P. (2023). Pengaruh Asam Stearat Pada Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata*) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Pharmacology and Pharmacy Scientific Journals*, 2(2), 45-51.
- Prilius, N., Candrika, C., Divani, F., Nababan, J. A. S., Fitri, N., Arini, N. Y., & Marbun, E. D. (2025). Identifikasi Senyawa Flavonoid Terhadap Genus Citrus Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 2(3), 4510-4518.
- Purba, E. C., & Purwoko, B. S. (2019). Teknik Pembibitan, Pemupukan, Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Komoditi Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Di Kecamatan Simpang Empat Kecamatan Payung, Kabupaten Karo, Sumatra Utara, Indonesia. *Jurnal Pro-Life*, 6(1), 66-75.
- Purnama, H., & Mita, S. R. (2016). Studi In-Vitro Ketopren Melalui Rute Transdermal. *Farmaka*, 14(1), 70-81.
- Purnama, H., Sriwidodo, R. S., & Ratnawulan, S. (2017). Review Sistematis: Proses Penyembuhan Perawatan Luka. *Farmaka*, 15(2), 251-256.
- Purwanto, D., Bahri, S., & Ridhay, A. (2017). Uji Aktivitas Antioksi Ekstrak Buah Purnajiwa (*Kopsia arborea*) Dengan Berbagai Pelarut. *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 3(1), 24-32.
- Puspitasari, A. D., & Proyogo, L. S. (2017). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Sokletasi Terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Cendekia Eksakta*, 2(1), 16-23.
- Putra, A. A. B., Bogoriani, N. W., Diantariani, N. P., & Sumadewi, N. L. U. (2014). Ekstraksi Zat Warna Alam dari Bonggol Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca*) Dengan Metode Maserasi, Refluks, Sokletasi. *Jurnal Kimia*, 8(1), 113-119.
- Putra, A. Y. T. (2019). Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Simpor (*Dillenia suffruticosa*). *Jitipari (Jurnal Ilmiah Teknologi Industri Pangan Unisri)*, 4(1), 36-40.
- Putra, I. M. A. S., Lestari, M. D., Udayani, N. N. W., Adrianta, K. A., & Siada, N. B. (2023). Aktivitas Kombinasi Krim Daun Pare (*Momordica charantia* L.) Kulit Jeruk (*Citrus nobilis*) Dalam Penyembuhan Luka Bakar. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(2), 304-312.
- Putri, A. M. (2020). Perbandingan Aktifitas Antioksi Terhadap Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L.) Dengan Tumbuhan Lainnya: Perbandingan Aktivitas Antioksi Terhadap Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.) Dengan Tumbuhan Lainnya. *Journal Research and Education Chemistry*, 2(2), 85-85.

- Putri, F. M. S. (2018). Urgensi Etika Medis Dalam Penanganan Mencit Pada Penelitian Farmakologi. *Jurnal Kesehatan Mai Medika*, 9(2), 51-61. +
- Putri, G. S. A., Ali, A., & Nasruddin, N. (2022). Gambaran Histologi Fase Remodelling Jaringan Luka Kronik Kulit Mencit Setelah Pemberian Perlakuan Plasma Jet. *J Labora Med*, 6(1), 1-6.
- Putri, N. H. S., Nurdiwiyati, D., Lestari, S., Ramdhan, B., Efendi, M., & Nurhidayat, N. (2019). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tangkai Daun *Begonia Multangula*. Terhadap *Porphyromonas Gingivalis*. *Jurnal Biologi Unand*, 7(1), 51-58.
- Rachmawati, D., & Karim, D. (2021). Formulasi Sediaan Lulur Krim Yang Mengandung Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Media Farmasi*, 16(1), 18-26.
- Raden, S. N., Aminah, S., Indrastuti, N. A., & Larasati, A. N. (2021). Pengaruh Perbandingan Kulit Jeruk Siam Dengan Cascara Arabika Waktu Penyeduhan Terhadap Karakteristik Fisikokimia Teh Celup: Karakteristik Fisikokimia Teh Kulit Jeruk Cascara. *Jurnal Agroindustri Halal*, 7(2), 207-214.
- Rahimah, S., Salampe, M., Syamid, A. G., Ismail, I., & Nisa, M. (2023). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Bidara Laut (*Strychnos ligustrina*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Medfarm: Jurnal Farmasi Kesehatan*, 12(2), 220–228.
- Rakhmawati, R., Artanti, A. N., & Afifah, E. N. (2019). Pengaruh Variasi Konsentrasi Tamanu Oil Terhadap Uji Stabilitas Fisik Sediaan Body Lotion. In *Prosiding Apc (Annual Pharmacy Conference)*, 4(1), 53-65.
- Raya, L. A., Musta, S., Putri, G. T., & Busman, H. (2025). Peran Emulgel Berbasis Ekstrak Tanaman Herbal Dalam Terapi Topikal. *Jurnal Agromedicine Unila: Jurnal Kesehatan Agromedicine*, 12(2), 46-56.
- Reinard, I. N., Edy, H., & Siampa, J. (2022). Formulasi Uji Efektivitas Antioksi Gel Dari Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Morus alba*) Menggunakan Metode Dpph. *Pharmacon*, 11(4), 1671-1678.
- Riandari, F. (2017). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kulit Wajah Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Mantik Penusa*, 1(2), 85-89.
- Ricardo, A. N., & Oktariana, D. (2024). Peranan Makrag Dalam Penyembuhan Luka Oral. *Jurnal Kesehatan Gigi Mulut (Jkgm)*, 6(1), 6-11.
- Rinaldi, R., Fauziah, F., & Zakaria, N. (2021). Studi Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Dengan Basis Hpmc. *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia (Jifs)*, 1(1), 33-42.
- Rinawati, R., Tirta, I., Budiarti, B., Putri, D. A. E., & Kurniaty, I. (2022). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kental Daun Kanyere (*Bridelia monoica*) Sebagai Antiinflamasi Dalam Sediaan Gel Luka Bakar. *Jurnal Teknologi*, 14(1), 79-90.
- Riskana, T. (1999). Pengaruh Kafein Terhadap Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Darah Mencit. *Tugas Akhir Tidak Diterbitkan. Program S1 Fakultas Malang: Kedokteran. Unibraw*.
- Rizikiyan, Y., Sulastri, L., Indriaty, S., Lestari, E., & Sari, W. (2022). Formulasi Uji Aktivitas Penyembuh Luka Bakar Gel Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica*) 3% 5%. *Jurnal Kesehatan Muhammadiyah*, 2(2), 121–130.

- Rizkuloh, L. R., Adlina, S., & Khoerunnisa, C. (2024). Pemanfaatan Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa*) Sebagai Krim Anti Jerawat. In *Perjuangan Nature Pharmaceutical Conference*, 1(1), 136-152.
- Rodrigues, M., Kosaric, N., Bonham, C. A., & Gurtner, G. C. (2019). Wound Healing: A Cellular Perspective. *Physiological Reviews*, 99(1), 665–706.
- Rohmani, S., & Kuncoro, M. A. (2019). Uji Stabilitas Aktivitas Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. *Jpscr: Journal Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(1), 16-28.
- Rollando, R., Ongkowijoyo, G. N., Yoedistira, C. D., & Monica, E. (2023). Pengembangan Analisis Metil Paraben Propil Paraben Pada Sediaan Kosmetik Dengan Menggunakan Spektrotometer Derivatif Kemometrik Multivariat. *Jurnal Ilmu Farmasi Farmasi Klinik*, 20(1), 10-19.
- Rosita, J. M., Taufiqurrahman, I., & Edyson, E. (2019). Perbedaan Total Flavonoid Antara Metode Maserasi Dengan Sokletasi Pada Ekstrak Daun Binjai (*Mangifera caesia*) (Studi Pendahuluan Terhadap Proses Pembuatan Sediaan Obat Penyembuhan Luka). *Dentin*, 1(1), 100-105.
- Roska, T. P., Sahati, S., Fitrah, A. D., Juniarti, N., & Djide, N. (2018). Efek Sinergitas Ekstrak Kulit Jeruk (*Citrus sinensis*) Pada Patch Bioselulosa Dalam Meningkatkan Penyembuhan Luka Bakar. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal Pharmacy)*, 4(2), 87-92.
- Rosyada, F. F. A., Agustina, E., & Faizah, H. (2023). Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik Fisika, Kimia Aktivitas Antioksi Teh Kombucha Daun Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi*). *Rekayasa*, 16(1), 27-34.
- Rowan, M. P., Cancio, L. C., Elster, E. A., Burmeister, D. M., Rose, L. F., Natesan, S., & Chung, K. K. (2015). Burn Wound Healing and Treatment: Review and Advancements. *Critical Care*, 19(1), 1-12.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). Handbook Pharmaceutical Excipients. *Hypromellose*.
- Rozi, F., Siddiq, M. N. A. A., & Majiding, C. M. (2023). Analisis Kapasitas Antioksi Minuman Sumber Vitamin C. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 6105-6111.
- Rusli, N., Saehu, M. S., & Fatmawati, F. (2023). Aktivitas Antioksi Fraksi Etil Asetat Daun Meistera Chinensis Dengan Metode Dpph (1, 1–Difenil-2-Pikrilhidrazil). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(1), 43-48.
- Sa'diyah, H., Rahmai, R., & Malahayati, S. (2023). Penetapan Kadar Metilparaben Pada Krim Pemutih Wajah Yang Beredar di Kecamatan Mentaya Hilir Utara Menggunakan Hplc (High Performance Liquid Chromatography). *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 4(1), 192–201.
- Sadikim, R. Y., Sandhika, W., & Saputro, I. D. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber ficinale*) Terhadap Jumlah Sel Makrag Pembuluh Darah Pada Luka Bersih Mencit (*Mus musculus*) Jantan (Penelitian Eksperimental Pada Hewan Coba). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Kelamin*, 30(2), 121-127.
- Saini, R. K., Ranjit, A., Sharma, K., Prasad, P., Shang, X., Gowda, K. G. M., & Keum, Y. S. (2022). Bioactive Compounds Citrus Fruits: A Review Composition and Health Benefits Carotenoids, Flavonoids, Limonoids, and Terpenes. *Antioxits*, 11(2), 1-27.

- Samsudin, R. R., & Arimurti, A. R. R. (2018). Potensi Ekstrak Kulit Jeruk Pacitan (*Citrus sinensis*) Sebagai Stimulus Regenerasi Sel Pada Luka Bakar *Rattus Norvegicus*. *Jurnal Labora Medika*, 2(2), 19-23.
- Sanjaya, G. R. W., Linawati, N. M., Arijana, I. G. K. N., Wahyuniari, I. A. I., & Wiryawan, I. G. N. S. (2023). Flavonoid Dalam Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit: Flavonoids In Healing Burns on The Skin. *Jurnal Sains Kesehatan*, 5(2), 243-249.
- Saputra, D. (2023). Tinjauan Komprehensif Tentang Luka Bakar: Klasifikasi, Komplikasi Penanganan. *Scientific Journal*, 2(5), 197-208.
- Saputro, M. R., Wardhana, Y. W., & Wathoni, N. (2021). Stabilitas Hidrogel Dalam Penghantaran Obat. *Majalah Farmasetika*, 6(5), 421-435.
- Sari, A. N. (2015). Antioksi Alternatif Untuk Menangkal Bahaya Radikal Bebas Pada Kulit. *Elkawanie: Journal Islamic Science and Technology*, 1(1), 63-68.
- Sari, A. P., Hasanah, S., & Nursalman, M. (2024). Uji Normalitas Homogenitas Dalam Analisis Statistik. *Pendidikan Tambusai*, 8(2), 51329–51337.
- Sari, S. M. K., Rohmana, V. M., Ardiyantoro, B. (2025). Uji Stabilitas Uji Hedonik Sediaan Gel Ekstrak Daun Rambusa (*Passiflora foetida* L) Dengan Variasi Na-Cmc Sebagai Basis. *Indonesian Research Journal On Education*, 5(2), 348–358.
- Sayuti, N. A. (2015). Formulasi Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 74-82.
- Sawiji, R. T., & Kumanireng, M. A. D. C. (2025). Formulasi Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Secang (*Biancaea sappan* L.) Sebagai Obat Luka Bakar. *Saintech Farma Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 18(2), 47–54.
- Scherrer, M. A. R., Abreu, E. P., & Rocha, V. B. (2023). Neomycin: Sources Contact and Sensitization Evaluation In 1162 Patients Treated At A Tertiary Service. *Anais Brasileiros De Dermatologia*, 98(4), 487-492.
- Sehro, S. L., & Desnita, R. (2015). Pengaruh Penambahan Tea (Trietanolamine) Terhadap Ph Basis Lanolin Sediaan Losio. *Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura*, 3(1), 1-6.
- Sentat, T., & Permatasari, R. (2015). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Punggung Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 100-106.
- Sermatang, D., Untu, S. D., Lengkey, Y. K., & Hariyadi, H. (2021). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Sereh (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Luka Sayat Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Biarmasetikal Tropis (The Tropical Journal Biopharmaceutical)*, 4(2), 60-65.
- Simanjuntak, D. H., Herpandi, H., & Lestari, S. D. (2016). Karakteristik Kimia Aktivitas Antioksi Kombucha dari Tumbuhan Apu-Apu (*Pistia stratiotes*) Selama Fermentasi. *Fishtech*, 5(2), 123-133.
- Simanjuntak, E. J., & Zulham, Z. (2020). Superoksida Dismutase (Sod) Radikal Bebas. *Jurnal Keperawatan Fisioterapi (Jkf)*, 2(2), 124-129.
- Sukmawati, A., Laeha, M. N. A., & Suprpto, S. (2019). Efek Gliserin Sebagai Humectan Terhadap Sifat Fisik Stabilitas Vitamin C Dalam Sabun Padat. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 40-47.

- Sukmawati, E., & Mare, A. C. B. (2023). Suhu Lama Penyembuhan Luka Di Rumah Luka Surabaya. *Maheza: Malahayati Health Student Journal*, 3(9), 2768-2773.
- Sulastrri, A., & Chaerunisaa, A. Y. (2016). Formulasi Masker Gel Peel Untuk Perawatan Kulit Wajah. *Farmaka*, 14(3), 17-26.
- Sulastrri, T., Safitri, R., & Luzien, N. (2022). Edukasi Kesehatan Penanganan Pertama Pada Luka Bakar (Combustio) Kepada Anggota Dharma Wanita Persatuan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. *Jurnal Pengabdian Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 30-33.
- Sulistiawaty, L., & Solihat, I. (2022). Kombucha: Fisikokimia Studi Kritis Tingkat Kehalalan. *Warta Akab*, 46(1), 21-27.
- Sumantri, D. T., Natali, O., & Lubis, A. (2025). Efek Pemberian Kulit Jeruk Berastagi (*Citrus sinensis* L) Secara Topikal Terhadap Perbaikan Luka Sayat Tikus Berdasarkan Jumlah Fibroblast Diameter Luka. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(11), 9430–9447.
- Sumiasih, I. H., Arzam, T. S., Poerwanto, R., Efendi, D., Agusta, A., & Yuliani, S. (2018). Studi Akumulasi Pigmen B-Cryptoxanthin Untuk Membentuk Warna Jingga Buah Jeruk Di Daerah Tropika. *Jurnal Hortikultura Indonesia (Jhi)*, 9(2), 73-83.
- Suthar, P., & Gayathri, V. (2023). Comparing The Filtering Efficiency Kombucha SCOBY and Nitrocellulose Membrane Filter. *Ecology Environment and Conservation*, 29(1), 255-261.
- Swingle, W. T. (1967). The Botany Citrus and Its Wild Relatives. *The Citrus Industry*, 1(4), 190-430.
- Syafrida, M., Darmanti, S., & Izzati, M. (2018). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kadar Air, Kadar Flavonoid Aktivitas Antioksi Daun Umbi Rumpun Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 20(1), 44-50.
- Syam, N. R., Lestari, U., & Muhaimin, M. (2021). Formulasi Uji Sifat Fisik Masker Gel Peel Dari Minyak Sawit Murni Dengan Basis Carbomer 940. *Indonesian Journal Pharma Science*, 3(1), 42-55.
- Syamsul, E. S., Anugerah, O., & Supriningrum, R. (2020). Penetapan Rendemen Ekstrak Daun Jambu Mawar Determination Mawar Jambu Leaf Extract (*Syzygium jambos*) Berdasarkan Variasi Konsentrasi Etanol Dengan Metode Maserasi. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(3), 147–157.
- Tambun, R., Limbong, H. P., Pinem, C., & Manurung, E. (2016). Pengaruh Ukuran Partikel, Waktu Suhu Pada Ekstraksi Fenol Dari Lengkuas Merah. *Jurnal Teknik Kimia Usu*, 5(4), 53-56.
- Tetti, M. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 361-367.
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Hiola, F., & Latif, M. S. (2023). Pengaruh Konsentrasi Carbopol 940 Sebagai Gelling Agent Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel Lidah Buaya (*Aloe vera*). *Indonesian Journal Pharmaceutical Education*, 3(2), 316-324.
- Tjitarukmana, S., Malahayati, S., Swastina, L., & Nastiti, K. (2022). Formulation and Evaluation Lime Peel Extract (*Citrus aurantiifolia*) Gel With Semi-Refined Carrageenan and Glucomannan As Gelling Agent. *Fitarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 12(2), 135-143.

- Triyani, T., Rahmawati, I., & Indrayati, A. (2025). Pengaruh Konsentrasi, Suhu Waktu Fermentasi Kombucha Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Aktivitas Antibakteri *Escherichia Coli*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 11(2), 511-523.
- Tungadi, R., & Pakaya, M. S. (2023). Formulasi Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa Astaxanthin. *Indonesian Journal Pharmaceutical Education*, 3(1), 117-124.
- Utami, W., Mardawati, E., & Putri, S. H. (2020). Pengujian Aktivitas Antioksi Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Masker Gel Peel. *Jurnal Industri Pertanian*, 2(1), 95-102.
- Wahid, A., & Latu, S. (2023). Penentuan Aktivitas Antioksi Ekstrak Etanol Daun Klebet (*Ficus superba* Miq) Dengan Metode Dpph (1, 1-Difenil-2-Pikrihidrazil). *Jurnal Ilmiah Jophus: Journal Pharmacy Umus*, 4(02), 23-30.
- Wallace, H. A., Basehore, B. M., & Zito, P. M. (2017). *Wound Healing Phases*.
- Wang, B., Rutherford-Markwick, K., Naren, N., Zhang, X. X., & Mutukumira, A. N. (2023). Microbiological and Physico-Chemical Characteristics Black Tea Kombucha Fermented With A New Zealand Starter Culture. *Foods*, 12(12), 1-16.
- Wang, L. C., Pan, T. M., & Tsai, T. Y. (2018). Lactic Acid Bacteria-Fermented Product Green Tea And Houttuynia Cordata Leaves Exerts Anti-Adipogenic and Anti-Obesity Effects. *Journal Food and Drug Analysis*, 26(3), 973-984.
- Wibawa, I. G. A. E., & Winaya, K. K. (2019). Karakteristik Penderita Acne Vulgaris Di Rumah Sakit Umum (RSU) Indera Denpasar Periode 2014-2015. *Jurnal Medika Udayana*, 8(11), 1-4.
- Widyawati, R., Solfaine, R., Kartika Sari, D. A., & Shagita, Y. (2021). Perbandingan Pemberian Minyak Kuning Telur Ayam Bioplacenton Terhadap Gambaran Histologi Kulit. *Vitek : Big Kedokteran Hewan*, 11(1), 6-14.
- Wigati, D., & Rahardian, R. R. (2018). Penetapan Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Etanol Hasil Perkolasi Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*). *Jurnal Ilmu Farmasi Farmasi Klinik*, 15(2), 36-40.
- Wijaya, D. R., Paramitha, M., & Putri, N. P. (2019). Ekstraksi Oleoresin Jahe Gajah (*Zingiber ficinale*) Dengan Metode Sokletasi. *Jurnal Konversi*, 8(1), 9-15.
- Wijaya, G. A., Adnyana, I. M. S., & Subawa, I. W. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pedagang Gorengan Tentang Pencegahan Penanganan Pertama Luka Bakar di Denpasar Tahun 2017. *Jurnal Medika Udayana*, 8(9), 1-5.
- Wood, F. M., Phillips, M., Jovic, T., Cassidy, J. T., Cameron, P., Edgar, D. W. (2016). Steering Committee The Burn Registry Australia And New Zealand (Branz). Water First Aid Is Beneficial In Humans Post-Burn: Evidence From A Bi-National Cohort Study. *Plos One*, 11(1), 1-13.
- Wulansari, N. T., Padmiswari, A. I. M., & Sinyadewi, P. R. (2025). Potensi Kulit Jeruk Siam Kintamani (*Citrus nobilis*) Sebagai Minuman Probiotik: Analisis Total Bakteri Asam Laktat, Total Yeast, Aktivitas Antimikroorganisme Terhadap Bakteri Penyebab Foodborne Disease. *Berita Biologi*, 24(2), 357-369.

- Yang, R., Wei, T., Goldberg, H., Wang, W., Cullion, K., & Kohane, D. S. (2017). Getting Drugs Across Biological Barriers. *Advanced Materials*, 29(37), 1-54.
- Yu, Y., Chen, D., Li, W., Mou, Y., Geng, Y., Chen, F., Hu, X., Ji, J., & Ma, L. (2023). Quinone Reactivity: Investigation Their Contribution To Nonenzymatic Browning. *Food Frontiers*, 4(2), 945-954.
- Yuningtyas, S., Masaenah, E., & Telaumbanua, M. (2021). Aktivitas Antioksi, Total Fenol, Kadar Vitamin C Dari Kombucha Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal Farmamedika (Pharmamedika Journal)*, 6(1), 10-14.
- Yunita, E., Arifah, E. N., & Tamara, V. F. (2019). Validasi Metode Penetapan Kadar Vitamin C Kulit Jeruk Keprok (*Citrus reticulata*) Secara Spekteotometri Uv-Vis. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal Indonesia)*, 16(1), 118-131.
- Yusuf, A. L., Nugraha, D., Wahlanto, P., Indriastuti, M., Ismail, R., & Himah, F. A. (2022). Formulasi Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia*) Dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940. *Pharmacy Genius*, 1(1), 50-61.
- Zaid Alkilani, A., Mccradden, M. T., & Donnelly, R. F. (2015). Transdermal Drug Delivery: Innovative Pharmaceutical Developments Based on Disruption The Barrier Properties The Stratum Corneum. *Pharmaceutics*, 7(4), 438-470.
- Zhang, W., Wang, X., Qi, X., Ren, L., & Qiang, T. (2018). Isolation and Identification A Bacterial Cellulose Synthesizing Strain From Kombucha In Different Conditions: Gluconacetobacter Xylinus. *Food Science and Biotechnology*, 27(3), 705-713.
- Zurairah, M. (2024). Uji Sifat Gliserin Dengan Standarisasi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(4), 453-458.
- Żwierello, W., Piorun, K., Skórka-Majewicz, M., Maruszevska, A., Antoniewski, J., & Gutowska, I. (2023). Burns: Classification, Pathophysiology, and Treatment: A Review. *International Journal Molecular Sciences*, 24(4), 1-17.