

**UJI STABILITAS DAN PENGARUH GEL SCOBY KOMBUCHA
DENGAN EKSTRAK KULIT JERUK SIAM (*Citrus nobilis*)
TERHADAP INFEKSI BAKTERI *Staphylococcus aureus*
PADA TELINGA MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI



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

Disusun Oleh

DELLA PUTRI YUANSARI FATMADI

NIM: 09010122007

PROGAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

SURABAYA

2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Della Putri Yuansari Fatmadi

NIM : 09010122007

Progam Studi : Biologi

Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul “Uji Stabilitas Dan Pengaruh Gel SCOPY Kombucha Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Terhadap Infeksi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Telinga Mencit (*Mus musculus*)”. Apabila suatu saat nanti 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,



Della Putri Yuansari Fatmadi

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Uji Stabilitas Dan Pengaruh Gel SCOBY Kombucha Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Terhadap Infeksi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Telinga Mencit (*Mus musculus*)

Diajukan oleh:
Della Putri Yuansari Fatmadi
09010122007

Telah diperiksa dan disetujui
di Surabaya, 9 Juni 2026

Penguji I



Eva Agustina, M. Si.

NIP. 198908302014032008

Penguji II



Saiful Bahri, M. Si.

NIP. 198804202018011002

HALAMAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Della Putri Yuansari Fatmadi ini telah dipertahankan
Di depan tim penguji skripsi
Di Surabaya, 18 Juni 2026

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



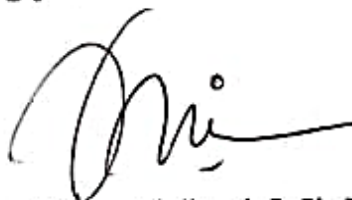
Eva Agustina, M. Si.
NIP. 198908302014032008

Penguji II



Saiful Bahri, M. Si.
NIP. 198804202018011002

Penguji III



Nirmala Fitria Firdhausi, S. Si., M. Si.
NIP. 198506252011012010

Penguji IV



Saiku Rokhim, M. KKK.
NIP. 198612212014031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. Asep 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 : Della Putri Yuansari Fatmadi
NIM : 09010122007
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi
E-mail address : dellaputriyuansari@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 Gel SCOPY Kombucha Dengan Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Terhadap Infeksi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Telinga 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

(Della Putri Yuansari Fatmadi)

ABSTRAK

UJI STABILITAS DAN PENGARUH GEL SCOBY KOMBUCHA DENGAN EKSTRAK KULIT JERUK SIAM (*Citrus nobilis*) TERHADAP INFEKSI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TELINGA MENCIT (*Mus musculus*)

Jerawat (*Acne vulgaris*) merupakan salah satu masalah kulit umum karena infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* yang dapat diobati dengan Gel SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) sebagai inovasi baru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis stabilitas fisik dan kimia serta pengaruh sediaan gel SCOBY kombucha dengan kombinasi ekstrak kulit jeruk siam dalam penyembuhan luka jerawat pada telinga mencit yang diinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus*. Metode dalam penelitian ini meliputi uji stabilitas menggunakan metode *cycling test* serta uji secara *in vivo* pada mencit (*Mus musculus*) yang diinjeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan parameter pengukuran diameter inflamasi. Setelah 2 x 24 jam, diamati diameter inflamasi yang ditimbulkan dan dilakukan pengolesan gel SCOBY kombucha dengan 2 variasi, yaitu gel SCOBY metil paraben sintetik, gel SCOBY ekstrak kulit jeruk, kontrol positif (mediklin), dan kontrol negatif (tanpa perlakuan pengolesan gel). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan gel memiliki stabilitas yang baik setelah uji *cycling test* dengan indikasi tidak ada perubahan yang fatal, nilai pH yang stabil, daya sebar yang normal yaitu kurang lebih 7 cm dan sediaan homogen serta efektif dalam mengurangi inflamasi pada kulit mencit yang terinfeksi bakteri. Gel SCOBY Kombucha dengan kombinasi ekstrak kulit jeruk memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ yang menandakan bahwa Gel SCOBY Kombucha dengan kombinasi ekstrak kulit jeruk memiliki aktivitas dalam mempercepat penyembuhan inflamasi dengan nilai selisih rata-rata sebesar 4,5 mm.

Kata kunci: Gel SCOBY kombucha, ekstrak kulit jeruk siam, *Staphylococcus aureus*, uji *cycling test*, uji *in vivo*, antiacne, penyembuhan jerawat.

ABSTRACT

STABILITY TEST AND EFFECT OF KOMBUCHA SCOBY GEL WITH SIAM ORANGE (*Citrus nobilis*) PEEL EXTRACT ON *Staphylococcus aureus* BACTERIAL INFECTION IN THE EARS OF MICE (*Mus musculus*)

Acne (*Acne vulgaris*) is a common skin problem caused by *Staphylococcus aureus* bacterial infection that can be treated with SCOBY Gel (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) as a new innovation. This study aims to analyze the physical and chemical stability and the effect of kombucha SCOBY gel preparation with a combination of orange peel extract in healing acne wounds on the ears of mice infected with *Staphylococcus aureus* bacteria. The methods in this study include stability testing using the cycling test method and in vivo testing on mice (*Mus musculus*) injected with *Staphylococcus aureus* bacteria with the parameter of measuring the diameter of inflammation. After 2 x 24 hours, the diameter of the inflammation caused was observed and kombucha SCOBY gel was applied with 2 variations, namely synthetic methyl paraben SCOBY gel, orange peel extract SCOBY gel, positive control (mediclin), and negative control (without gel application treatment). The results of the study showed that the gel preparation had good stability after the cycling test with indications of no fatal changes, stable pH values, normal spread of approximately 7 cm and homogeneous preparations and was effective in reducing inflammation in the skin of mice infected with bacteria. Kombucha SCOBY Gel with a combination of orange peel extract had a significance value of $0.000 < 0.05$ which indicated that Kombucha SCOBY Gel with a combination of orange peel extract had activity in accelerating the healing of inflammation with an average difference value of 4.5 mm.

Keywords: Kombucha SCOBY gel, orange peel extract, *Staphylococcus aureus*, cycling test, in vivo test, anti-acne, acne healing.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Batasan Penelitian.....	9
1.6 Hipotesis	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
5.1 Jerawat (<i>Acne vulgaris</i>).....	11
5.1.1 Faktor Penyebab Jerawat	13
5.1.2 Mekanisme Pembentukan Jerawat	15
5.1.3 Tipe Jerawat	17
5.2 Bakteri.....	20
5.2.1 Struktur tubuh	21
5.2.2 Reproduksi Bakteri	22
5.2.3 Fase Pertumbuhan.....	23
5.2.4 Bakteri Gram Positif Dan Gram Negatif.....	25
2.3 Bakteri Penyebab Jerawat	28
2.3.1 <i>Staphylococcus aureus</i>	28
2.3.2 Patogenesis Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	30
2.4 Inflamasi	31
2.4.1 Gejala Inflamasi	32

2.4.2 Mekanisme Terjadinya Inflamasi.....	33
2.4.3 Mekanisme Inflamasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	33
2.5 Antibiotik	34
2.5.1 Mekanisme Kerja Antibiotik.....	35
2.6 Resistensi Bakteri.....	36
2.6.1 Mekanisme Resistensi Bakteri Oleh Antibiotik.....	36
2.7 Kombucha	37
2.7.1 <i>Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast</i> (SCOBY)	38
2.7.2 Fermentasi Kombucha	42
2.7.3 Manfaat Kombucha.....	47
2.7.4 Kandungan Pada SCOBY Dan Kombucha.....	48
2.7.5 Teh Hijau	53
2.6 Ekstraksi.....	56
2.6.1 Ekstraksi Maserasi	57
2.9 Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i>)	58
2.9.1 Morfologi dan Klasifikasi	58
2.9.2 Presentase Jeruk Siam.....	60
2.9.3 Kandungan Senyawa Buah dan Kulit dari Jeruk Siam	61
2.10 Senyawa Metabolit Sekunder	62
2.10.1 Senyawa Fenolik.....	65
2.10.2 Senyawa Flavonoid.....	66
2.10.3 Senyawa Tannin.....	67
2.10.4 Senyawa Saponin.....	68
2.11 Sediaan Gel	69
2.11.1 Komposisi Sediaan Gel.....	70
2.11.2 Mekanisme Penyerapan Gel.....	76
2.11.3 Mekanisme Penyembuhan Luka Jerawat Dengan Antibiotik Dan Senyawa Metabolit Sekunder	77
2.12 Uji Stabilitas Dengan Metode <i>Cycling test</i>	82
2.13 Uji Karakterisasi Fisik	83
2.13.1 Uji Organoleptis.....	84
2.13.2 Uji Hedonik.....	84
2.13.3 Uji Homogenitas	85
2.13.4 Uji Daya Sebar	85
2.14 Uji Karakterisasi Kimia	86
2.14.1 Uji pH.....	86

2.14.2 Uji Aktivitas Antioksidan	86
2.14.3 Hubungan Antioksidan Dengan Penyembuhan Luka Jerawat	87
2.14.4 Mekanisme ROS	88
2.15 Hewan Uji	92
2.15.1 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	92
2.15.2 Penggunaan Mencit Sebagai Hewan Coba	93
2.15.3 Uji <i>Antiacne</i>	95
BAB III METODE PENELITIAN	100
3.1 Rancangan Penelitian	100
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	101
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	102
3.3.1 Alat	102
3.3.2 Bahan	102
3.4 Variabel Penelitian	102
3.5 Prosedur Penelitian Pembuatan Sediaan Gel	103
3.5.1 Pembuatan SCOBY Kombucha	103
3.5.2 Ekstraksi Kulit Jeruk Siam	103
3.5.3 Pembuatan Sediaan Gel	105
3.6 Uji Stabilitas	106
3.7 Uji Parameter Karakterisasi Sediaan Gel Secara Fisik - Kimia	107
3.7.1 Uji Organoleptis	107
3.7.2 Uji Hedonik	107
3.7.3 Uji Homogenitas	108
3.7.4 Uji pH	108
3.7.5 Uji Daya Sebar	108
3.7.6 Uji Aktivitas Antioksidan	109
3.8 Uji <i>Antiacne</i>	110
3.8.1 Persiapan Hewan Coba Hewan	110
3.8.2 Persiapan Suspensi Bakteri	111
3.8.3 Perlakuan Pada Telinga Mencit	112
3.9 Analisis Data	113
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	114
4.1 Proses dan Hasil Fermentasi SCOBY (<i>Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast</i>) Kombucha	114
4.2 Ekstraksi Kulit Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i>)	117
4.3 Uji Aktivitas Antioksidan SCOBY Kombucha	121

4.4 Pembuatan Gel <i>Base</i> SCOBY Kombucha	127
4.5 Uji Karakterisasi Sediaan Gel SCOBY Kombucha	128
4.5.1 Uji Organoleptis Sediaan gel Metil Paraben dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam	128
4.5.2 Uji Hedonik.....	132
4.5.3 Uji Homogenitas	134
4.5.4 Uji pH (<i>Potential of Hydrogen</i>)	136
4.5.5 Uji Daya Sebar	138
4.6. Uji Stabilitas Dengan Metode <i>Cycling Test</i>	140
4.7 Uji Aktivitas Penyembuhan Inflamasi Jerawat Pada Telinga Mencit.....	143
4.8 Efektifitas Gel SCOBY Kombucha dalam Penyembuhan Inflamasi Jerawat Akibat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	144
4.9 Mekanisme Pembentukan dan Penyembuhan Jerawat.....	154
BAB V PENUTUP.....	164
5.1 Simpulan	164
5.2 Saran	165
DAFTAR PUSTAKA.....	164
LAMPIRAN.....	188

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbedaan Struktur Kulit Sehat Dan Berjerawat.....	12
Gambar 2. 2 Struktur Kulit Lapisan Epidermis Dan Dermis.....	16
Gambar 2. 3 Tipe-Tipe Jerawat.....	17
Gambar 2. 4 Sel Eukariotik Dan Sel Prokariotik.....	20
Gambar 2. 5 Tipe-Tipe Flagel.....	22
Gambar 2. 6 Kurva Pertumbuhan Bakteri.....	24
Gambar 2. 7 Struktur Lapisan Dinding Sel Bakteri Gram Positif Dan Bakteri Gram Negatif	25
Gambar 2. 8 <i>Staphylococcus aureus</i>	28
Gambar 2. 9 Mekanisme Inflamasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	34
Gambar 2. 10 Kombucha	38
Gambar 2. 11 SCOBY (<i>Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast</i>)	39
Gambar 2. 12 Skema Proses Fermentasi Kombucha	43
Gambar 2. 13 Skema Metabolisme Pembentukan Sukrosa Pada Kultur SCOBY	45
Gambar 2. 14 Gambar Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i>).....	55
Gambar 2. 15 Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i> L.).....	58
Gambar 2. 16 Struktur Kimia Fenolik	65
Gambar 2. 17 Struktur Kimia Flavonoid	67
Gambar 2. 18 Struktur Kimia Tanin	68
Gambar 2. 19 Struktur Kimia Saponin	69
Gambar 2. 20 Struktur Kimia Carbomer 940	71
Gambar 2. 21 Struktur Kimia Metil Paraben	72
Gambar 2. 22 Struktur Kimia Triethanolamine	74
Gambar 2. 23 Struktur Kimia Gliserin.....	75
Gambar 2. 24 Mekanisme Kerja ROS Dalam Penyembuhan Luka.....	90
Gambar 2. 25 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	92
Gambar 2. 26 Skema Penyembuhan Luka Inflamasi.....	98
Gambar 4. 1 Proses Fermentasi SCOBY Kombucha.....	116
Gambar 4. 2 Buah Jeruk Siam.....	118
Gambar 4. 3 Hasil Ekstraksi Kulit Jeruk Siam	119
Gambar 4. 4 Kurva Regresi Linier Sediaan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam.....	125
Gambar 4. 5 Bentuk Fisik Sediaan Gel.....	141
Gambar 4. 6 Proses Awal Terjadi Inflamasi Sampai Tahap Penyembuhan.....	144
Gambar 4. 7 Skema Mekanisme Terjadinya Inflamasi Dan Penyembuhan	155

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	101
Tabel 3. 2 Pembuatan Gel Dengan Metil Paraben Sintetik	105
Tabel 3. 3 Pembuatan Gel Dengan Metil Paraben Dari Ekstrak Kulit Jeruk Siam	106
Tabel 3. 4 Nilai IC ₅₀	110
Tabel 4. 1 Tabel Hasil % Rendemen Ekstrak Kulit Jeruk Siam.....	120
Tabel 4. 2 Uji DPPH Sediaan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben	124
Tabel 4. 3 Uji DPPH Sediaan Gel SCOBY Kombucha Ekstrak Kulit Jeruk Siam	124
Tabel 4. 4 Tabel Uji Organoleptik Sediaan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam.....	129
Tabel 4. 5 Uji Hedonik Sediaan Gel Metil Paraben Dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam	132
Tabel 4. 6 Tabel Uji Homogenitas Sediaan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam.....	135
Tabel 4. 7 Tabel Uji Nilai pH Sediaan Gel SCOBY Kombucha Metil Paraben Dan Ekstrak Kulit Jeruk Siam	136
Tabel 4. 8 Tabel Uji Daya Sebar Sediaan Gel SCOBY Kombucha Kombinasi Metil Paraben Sintetik.....	138
Tabel 4. 9 Tabel Uji Daya Sebar Sediaan Gel SCOBY Kombucha Kombinasi Ekstrak Kulit Jeruk Siam	139
Tabel 4. 10 Nilai Rata-Rata Diameter Jerawat Pada Masing-Masing Perlakuan Pada Jam Awal (48 Jam) Dan Jam Akhir (128 Jam)	145
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Uji Normalitas Dan <i>Kruskal Wallis</i> Data Selisih Jam Awal (Ke-48) Dan Jam Akhir (Ke-128)	146
Tabel 4. 12 Hasil Kelompok Perbandingan Uji <i>Mann Whitney</i> Pada Masing- Masing Perlakuan Di Jam Awal (48 Jam) Dan Jam Akhir (128 Jam)	148

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	188
Lampiran 2 Sertifikat Analisis Media <i>Mannitol Salt Agar Phenol-Red</i>	196
Lampiran 3 Sertifikat Analisis Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	197
Lampiran 4 Tabel Hasil Pengukuran Diameter Telinga Mencit	198
Lampiran 5 Tabel Analisis Statistik.....	199
Lampiran 6 Perhitungan Rumus Federer	200
Lampiran 7 Perhitungan Nilai %Rendemen Ekstrak	200
Lampiran 8 Perhitungan Preparasi Uji DPPH	201
Lampiran 9 Resep Pembuatan Sediaan Gel	201
Lampiran 10 Perhitungan Nilai IC ₅₀	201



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkhaleq, L. A., Assi, M. A., Abdullah, R., Zamri-Saad, M., Taufiq-Yap, Y. H., & Hezmee, M. N. M. 2018. The Crucial Roles of Inflammatory Mediators in Inflammation: A Review. *Veterinary world*, 11(5), 627.
- Acarya, B. S., Muhaimin, A., & Hindrayani, K. M. 2024. Identifikasi Penyakit Daun Jeruk Siam Menggunakan Convolutional Neural Network (CNN) dengan Arsitektur EfficientNet. *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*, 8(2), 1040–1048.
- Achmad, Y. F., Yulfitri, A., & Ulum, M. B. 2021. Identifikasi Jenis Jerawat Berdasarkan Tekstur Menggunakan GLCM dan *Backpropagation*. *Jurnal Saintikom (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 20(2), 139-146.
- Adelia, K. A. C. & Mahdana. 2024. Kerusakan Pada Organ Hewan Coba Mencit (*Mus Musculus*) dan Tikus (*Rattus Novergicus*) Akibat Dari Efek Paparan Radiasi: A Review. *Magnetic: Research Journal of Physics and It's Application*, 4(2), 333–340.
- Afiani, E. R. N., Kusumaningrum, I., & Rifqi, M. 2024. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori Kombucha Wedang Uwuh. *Karimah Tauhid*, 3(10), 10971-10985.
- Afifah, N., Riyanta, A. B., & Amananti, W. 2023. Pengaruh Waktu Maserasi Terhadap Hasil Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun Mangga Harum Manis (*Mangifera indica* l.). *Jurnal Crystal: Publikasi Penelitian Kimia dan Terapannya*, 5(1), 54-61.
- Afifah, S. H., Apriliana, E., Setiawan, G., & Berawi, K. N. 2024. Aktivitas Antibakteri *Epigallocatechin Gallate* (EGCG) Teh Hijau pada Bakteri Gram Positif dan Bakteri Gram Negatif. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(12), 2330-2335.
- Afnanita, S., Nola, S., Mardalena, E. 2023. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Timbulnya *Acne Vulgaris* pada Remaja Remaja Santri Pesantren Babun Najah. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3144–3151.
- Agustina, E. 2017. Uji Aktivitas Senyawa Antioksidan Dari Ekstrak Daun Tiin (*Ficus Carica* Linn) Dengan Pelarut Air, Metanol Dan Campuran Metanol-Air. *Jurnal Klorofil*, 1(1), 38-47.
- Agustina, E., Nafisah, R. F., Fiddaroini, A. F., Tania, C. E., Purnamasari, R., Andiarna, F., & Hidayati, I. 2025. Formulasi Dan Uji Karakterisasi Gel Kombucha SCOBY. *Biologi, Kedokteran, & Kimia Produk Alami*, 14 (1), 143-151.
- Agustina, U., & Alhakim, M. I. 2023. Uji Organoleptik Dan Mikrobiologi Classic Enzim Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Indobiosains*, 5(2), 66–80.
- Ahmad, E., Arshad, M., Khan, M. Z., Amjad, M. S., Sadaf, H. M., Riaz, I., Sabir, S., Ahmad, N., & Sabaoon. 2017. Secondary Metabolites and Their Multidimensional Prospective in Plant Life. *Journal of Pharmacognosy and*

Phytochemistry, 6(2), 205–214.

- Aliyah, I., & Suryatna, B. S. 2019. Percobaan Substitusi Tepung Ketan dengan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dalam Pembuatan Dodol. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 7(2), 103-109.
- Al-Mohammadi, A. R., Ismaiel, A. A., Ibrahim, R. A., Moustafa, A. H., Abou Zeid, A., & Enan, G. 2021. Chemical Constitution and Antimicrobial Activity of Kombucha Fermented Beverage. *Molecules*, 26(16), 5026.
- Alnajar, L. I., Bakkari, S., Alkahtani, R. M., Alasqah, M. A., Almuwine, A. I., & Alhubaishi, A. A. 2023. Azithromycin Treatment for *Acne Vulgaris*: A Case Report on the Risk of *Clostridioides Difficile* Infection. *American Journal of Case Reports*, 24.
- Amalina, A. N., Harmini, S., & Suharman. 2024. Review: Diversifikasi Kombucha Sebagai Minuman Fungsional. *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 1(2), 23–30.
- Amelia, R., & Ngazizah, F. N. 2021. Analisa Ekstrak Etil Asetat Akar Kaik-Kaik (*Uncaria cordata* (Lour.) Merr.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Laboratorium dan Sains Kedokteran Indonesia (JoIMedLabS)*, 2 (1), 68-82.
- Ananda, D. D., Aminullah., & Rohmayanti, T. 2025. Review : Komposisi Kimia Kombucha Berbagai Jenis Teh. *Karimah Tauhid*, 4(1), 863–869.
- Andarina, R., & Djauhari, T. 2017. Antioksidan dalam Dermatologi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(1), 39-48.
- Andiarna, F., Hidayati, I., Agustina, E., & Purnamasari, R. 2026. Penerapan Gel Simbiotik Kultur Bakteri dan Ragi Kombucha pada Luka Sayat dan Bakar Mencit (*Mus musculus*): Aplikasi Kultur Simbiotik Gel Bakteri dan Ragi Kombucha pada Luka Sayat dan Bakar Mencit (*Mus musculus*). *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*, C-01.
- Andriyono, R. I. 2019. *Kaempferia galanga* L. Sebagai Anti-Inflamasi Dan Analgetik. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 495-502.
- Andry, M., Karo-Karo, S. U., Lubis, I. P., Lubis, E. S., Lubis, M. A., & Nasution, H. R. 2025. Uji Aktivitas Antioksidan Kombucha Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) Berdasarkan Lama Fermentasi dengan Metode ABTS. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 2609-2622.
- Angelina, C. & Tan, S.T. 2023. Perubahan Kualitas Hidup DLQI Sebelum dan Sesudah Penggunaan Krim Racikan Anti Jerawat Klinik Sukma. *HIJP: Health Information Jurnal Penelitian*, 15.
- Anggraini, A. C., & Retnaningrum, E. 2023. Efektivitas Dan Kualitas Produk Fermentasi Kombucha Dengan Kombinasi Substrat Teh Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg) Dan Lemon (*Citrus limon* (L .) Burm . f .). *Jurnal Pengolahan Pangan*, 8(2), 97–106.
- Anggraini, L. D., Rohadi, R., & Putri, A. S. 2018. Komparasi Sifat Antioksidatif Seduhan Teh Hijau, Teh Hitam, Teh Oolong dan Teh Putih Produksi PT Perkebunan Nusantara IX. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 13(2), 10-21.

- Anggriani, A., Khutami, C., Andriani, Y., & Pratama, S. 2025. Uji Efektivitas Analgesik Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum* L) terhadap Mencit Jantan. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Pharmacy (PSCP)*, 3(1), 1–8.
- Annisa, V. 2020. Review Artikel : Metode untuk Meningkatkan Absorpsi Obat Transdermal. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(1), 18–27.
- Antolak, H., Piechota, D. & Kucharska, A. 2021. Kombucha Tea A Double Power of Bioactive Compounds from Tea and *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeasts* (SCOBY). *Antioxidant*, 10 (1541), 1-20.
- Aprilika, K. & Advinda, L. 2025. Deteksi *Staphylococcus Aureus* Pada Beberapa Jenis Jajanan Di SD Negeri 19 Air Tawar Padang. *JB&P: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 12(1), 60–67.
- Aqsyah, M., & Mardiyanti, S. 2023. Uji Stabilitas Krim Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Gajah (*Zingiber officinale* Roscoe). *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 1(1), 76–83.
- Ariani, L. W., & Wigati, D. 2016. Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) osbeck) Sebagai Obat Jerawat. *Media Farmasi Indonesia*, 11(2).
- Ariany, S. P., Putalan, R., Setiawan, A., & Ambotang, A. 2025. Aktivitas Antioksidan, Total Flavonoid Dan Antibakteri Ekstrak Daun Bavoia (*Cleome chelidanii* LF/Capparidaceae) Berdasarkan Perbedaan Pelarut. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 10(1), 12-20.
- Armillei, M. K., Lomakin, I. B., Rosso, J. Q. D., Grada, A., & Bunick, C. G. 2024. Scientific Rationale and Clinical Basis for *Clindamycin* Use in The Treatment of Dermatologic Disease. *Antibiotics*, 13(3), 1-27.
- Arrofiqi, M. R., Sakti, A. S., Mayangsari, F. D. 2024. Aplikasi Sejumlah Metode Ekstraksi Konvensional untuk Mengekstraksi Senyawa Fenolik dari Bahan Alam. *Jurnal Farmasi dan Herbal*, 7(1), 7–24.
- Aryulina, D., Muslim, C., Manaf, S., Winarni., E. W. 2006. *BIOLOGI* : Jilid 1. : Esis. Indonesia
- Ashmawy, S. S., Kassem, E. M., Gheida, S. F., & Ramzy N. E. 2024. Efficacy of Low-Level Laser Versus Topical *Erythromycin* 2% in the Treatment of Inflammatory *Acne Vulgaris*. *Dermatology Practical and Conceptual*, 14(2), 1–8.
- Asriani., Hamundu, A., & Herdiansyah, D. 2023. Preferensi Masyarakat Terhadap Agroindustri Kerupuk Sagu melalui Pendekatan Uji Organoleptik. *Jurnal Agroindustri Halal*, 9(2), 196–205.
- Astiah, A. A., Sudarsono., Resliana. 2024. Hubungan Penggunaan BB Cream (*Blemish Balm Cream*) Dengan Derajat Keparahan *Akne Vulgaris* Pada Siswi Sma Negeri 03 Batam Tahun 2023. *Zona Kedokteran*, 14(3), 224–233.
- Asworo, R.Y. & Widwastuti, H. 2023. Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263.

- Atmaja, H. I. P., Fajaryanti, N., Mediastini, E., & Purnomo, H. D. 2022. Perbandingan Konsentrasi Carbopol Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat. *Jurnal Farmasetis*, 11(2), 125–134.
- Auliasari, N. & Siarumtias, F.F. 2020. Formulasi dan Evaluasi Gel Antioksidan Fraksi Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(2), 407–414.
- Aulya, R. D., & Ermawati, N. 2023. Formulasi Dan Uji Fisikokimia Gel *Sleeping Mask* Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Dengan Variasi *Gelling Agent Hydroxypropyl Methly Cellulose* (HPMC). *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 40–53.
- Azizah, A. N., Cahya, G., Darma, E., & Darusman, F. 2020. Formulasi SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) dari Raw Kombucha Berdasarkan Perbandingan Media Pertumbuhan Larutan Gula dan Larutan Teh Gula. *Prosiding Farmasi*, 6(2).
- Aziztia, R.N., Herawati, W. & Hidayah, H.A. 2023. Keanekaragaman Morfologi *Citrus* spp di Kecamatan Ajibarang. *BIOEKSAKTA : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 5(3), 144–152.
- Baliyan, S., Mukherjee, R., Priyadarshini, A., Vibhuti, A., Gupta, A., Pandey, R. P., & Chang, C. M. 2022. Determination of Antioxidants by DPPH Radical Scavenging Activity and Quantitative Phytochemical Analysis of *Ficus religiosa*. *Molecules*, 27(4), 1326.
- Cahyanta, A. N., & Ardiyanti, N. Y. 2018. Uji Aktivitas Salep Anti Jerawat Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 7(2), 239-243
- Cahyati, S., Kurniasih, Y., & Khery, Y. 2016. Efisiensi Isolasi Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk dengan Metode Destilasi Air-Uap Ditinjau dari Perbandingan Bahan Baku dan Pelarut yang Digunakan. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 4(2), 103-110.
- Chaerunisaa, A.Y., Abdassah, M., Levita, J., & Febrina, E., & Hafni, U. 2021. Permeasi Perkutan Piroksikam dari Sediaan Gel Melalui Model Membran Kulit Ular dan Selulosa. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 8(2), 66-75.
- Chandra, P. P. B., Laksmiawati, D. R., & Rahmat, D. 2023. Aktivitas Gel Ekstrak Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) Terhadap Luka Mencit Hiperglikemik Berdasarkan Jumlah Infiltrasi Neutrofil. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 11-17.
- Cheirini, C., Tarigan, H., Aditya, M., & Kurniawan, B. 2025. *Acne Vulgaris* Berbasis Patogenesis. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(10), 2004-2008.
- Chuto, M., Chaiyo, S., Siangproh, W., & Chailapakul, O. 2013. A Rapid Separation and Highly Determination of Paraben Species by Ultra-Performance Liquid

- Chromatography Electrochemical Detection. *Detection*, 1, 21–29.
- Cristofoli, M., Kung, C. P., Hadgraft, J., Lane, M. E., & Sil, B. C. 2021. Ion Pairs for Transdermal and Dermal Drug Delivery : A Review. *Pharmaceutics*, 13.
- Cronquist, A., & Takhtadzhian. A. L. 1981. *An Integrated Of Classification Of Flowering Plants*. Columbia University Press, New York.
- Damanis, F. V., Wewengkang, D. S., & Antasionasti, I. 2020. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Ascidian Herdmania Momus Dengan Metode DPPH (1, 1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Pharmacon*, 9(3), 464-469
- Darwis, N. I. Z., Khalid, N. I. I., Dariyanti, E. W., Harun, M. A., & Rimantho, D. 2024. Kandungan Flavonoid pada Ampas Kopi Toraja untuk Mengimpiskan Jerawat pada Remaja. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*, 1210–1221.
- Dewi, A. D. R. 2019. Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Manis dan Aplikasinya Sebagai Pengawet Pangan. *Jurnal Teknologi & Industri Pangan*, 30(1), 83-90.
- Diniyah, N., & Lee, S. H. 2020. Komposisi Senyawa Fenol Dan Potensi Antioksidan Dari Kacang- Kacangan: Review Phenolic Composition And Antioxidant Potential Of Legumes – A Review. *Jurnal Agroteknologi*, 14(1), 91-102.
- Diovani, S., Winarni, D. R. A., Febriana, S. A., Khalidah, M., & Anggatama, M. 2025. Kombinasi Fractional Co² Dan Platelet-Rich Fibrin Sebagai Terapi Skar Akne Atrofi: Laporan Kasus. *Media Dermato-Venereologica Indonesiana*, 52(2).
- Doeun, D., Davaatseren, M., & Chung, M. S. 2017. Biogenic Amines In Foods. *Food Science and Biotechnology*, 26, 1463-1474.
- Dréno, B., Pécastaings, S., Corvec, S., Veraldi, S., Khammari, A., & Roques, C. 2018. *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acnes*) And Acne Vulgaris: A Brief Look at The Latest Updates. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 32, 5-14.
- Dwivayana, I. K. D. 2023. Metilparaben, Toksikologi dan Metode Analisisnya dalam Kosmetik. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences*, 13(1), 58–70.
- Effendi, F., Setiawan, M. I., & Lestari, A. 2019. Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Bunga Kubis Merah (*Brassica oleracea* L.) Sebagai Antioksidan Dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, 4(1), 29-36.
- Ekasari, D. P., Sugiman, T. & Widiatmoko, A. 2018. Kadar Tumor Necrosis Factor- A Plasma Pada Berbagai Derajat Keparahan *Acne Vulgaris* Di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *Majalah Kesehatan*, 5(2).
- Elisiana, M., Rosiani, U. D., & Batubulan, K. S. 2021. Identifikasi “ *Acne Vulgaris* ” Berdasarkan Fitur Warna dan Tekstur Menggunakan Klasifikasi JST

- Backpropagation. *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, 7(2), 7–12.
- Elmitra, Rasyadi., Y & Amira, N. 2021. Uji Aktivitas Krim Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 8(2), 17-36.
- Emelda, E., Nugraeni, R., & Damayanti, K. 2022. Eksplorasi Tanaman Herbal Indonesia sebagai Anti Inflamasi Emelda. *INPHARNMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, 6(2), 58–64.
- Emilia, I., Setiawan, A. A., Novianti, D., Mutiara, D., & Rangga. 2023. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Secara Infundasi Dan Maserasi. *Jurnal Indobiosains*, 5(2), 95-102.
- Endah, S.R.N., Shintia, C. & Nofriyaldi, A. 2021. Stability Test of Gel Hand Sanitizer Ethanol Extract of Nutmeg (Pala) Leaves (*Myristica fragrans* Houtt.) with Variation of the Concentration of HPMC (*Hydroxy Propyl Methyl Cellulose*) and *Glycerine*. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 9(1), 395–402.
- Erijanto, A. C., & Fibrianto, K. 2018. Variasi Kemasan Terhadap Tingkat Kesukaan Dan Pengambilan Keputusan Konsumen Pada Pembelian Makanan Tradisional: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(1).
- Erja, T. W., Lubis, M. S., Yuniarti, R., & Nasution, M. P. 2023. Analisis Histologi Terhadap Kulit Tikus (*Rattus norvegicus*) Yang Berjerawat Dengan Pemberian Sediaan Topikal Anti Jerawat. *FARMASAINKES: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 3(1), 1–8.
- Estikomah, S.A., Amal, A.S.S. & Safaatsih, S.F. 2021. Formulasi Sediaan Gel Semprot Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Dan Uji Daya Hambat Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acne*. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 5(1), 36-53.
- Fadhilah, Z. H., Perdana, F., & Syamsudin, R. A. M. R. 2021. Review : Telaah Kandungan Senyawa Katekin dan *Epigallocatekin Galat* (EGCG) sebagai Antioksidan pada Berbagai Jenis Teh. *Journal Pharmascience*, 8(1), 31–44.
- Fadilah, N. I. M., Phang, S. J., Kamaruzaman, N., Salleh, A., Zawani, M., Sanyal, A., Maarof, M & Fauzi, M. B. 2023. Antioxidant Biomaterials In Cutaneous Wound Healing And Tissue Regeneration: A Critical Review. *Antioxidants*, 12(4), 787.
- Fadlilah, A. R., & Lestari, K. 2023. Peran Antioksidan dalam Imunitas Tubuh. *Farmaka*, 21(2).
- Fahmi, M. 2021. Penggunaan Manusia Sebagai Relawan dalam Uji Coba Obat Baru: Kajian Alquran, Hadis dan Kaedah Fiqih. *El-Usrah: Jurnal Hukum Keluarga*, 4(1), 64-75.
- Farhah, A. & Mardiyanti, S. 2024. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Sabut Kelapa (*Cocos nucifera* Linn.) Terhadap Bakteri *Cutibacterium acnes*. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 2(2), 76–88.
- Faroliu, G., Putriani, K., Rahayu, Y., Anita, F., Cahyaningrum, N. R. T., Sativa, O., & Jannah, M. 2025. Sosialisasi Inovasi Sediaan Gel dari Teh Fermentasi

- (Kombucha) Kombinasi Strawberry (*Fragaria vesca*) dan Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L.) yang Aktif terhadap Bakteri Kulit serta Literasi Kesehatan Pada Siswa SMA/SMK Plus Terpadu Pekanbaru. *JDISTIRA (Jurnal Pengabdian Inovasi dan Teknologi Kepada Masyarakat)*, 5(1), 60–67.
- Febriyanti, Z.M., Kurniawati, N. and Natawaskita, K. 2024. Analisis Kadar Metilparaben Dan Propilparaben Dalam Toner Yang Ditoko Kosmetik Secara Kckt, *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*, 272–277.
- Febriza, M. A., Adrian, Q. J., & Sucipto, A. 2021. Penerapan AR Dalam Media Pembelajaran Klasifikasi Bakteri. *Jurnal BIOEDUIN: Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1), 10-18.
- Ferdinand, D. N. P., Hindriani, R., & Latifah, N. 2025. Review Artikel: Uji Stabilitas Pada Sediaan Gel Berdasarkan Formulasi Dan Bahan Aktif. *Sains Medisina*, 3(5), 433-440.
- Ferdianti, A. P., Agustina, E., Faizah, H., & Purnamasari, R. 2025. Pengaruh Berbagai Konsentrasi SCOBY Kombucha sebagai Anti-jerawat Terhadap *Staphylococcus aureus* pada Telinga Tikus (*Mus musculus*). *Biologi, Kedokteran, & Kimia Produk Alami*, 14 (2), 1143-1150.
- Ferdianti, A. P. 2024. Pengaruh Pemberian Sediaan Gel SCOBY Kombucha Dengan Kombinasi Ekstrak Kulit Jeruk Sebagai Antiacne Pada Telinga Mencit (*Mus musculus*) Yang Di Infeksi Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya.
- Fiana, R. M., & Refdi, C. W. 2018. Pendugaan Umur Simpan Minuman Instan Teh Kombucha Menggunakan Pendekatan Kadar Air Kritis Dengan Metode *Accelerated Shelf Life Test (ASLT)*. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 22(2), 150-156.
- Fiddaroini, A. F. Pengaruh Pemberian Sediaan Gel SCOBY Kombucha Sebagai Antiacne Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* Pada Telinga Mencit. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya.
- Firdaus, S., Indah, A., Isnaini, L., & Aminah, S. 2020. “Review” Teh Kombucha Sebagai Minuman Fungsional dengan Berbagai Bahan Dasar Teh. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 715–730.
- Firdiyansyah, M. R., Sakti, A. s., Kusumo, D. W., & Amin, M, S. 2024. Kajian Literatur : Aplikasi Metode Ekstraksi Modern Untuk Mengekstraksi Senyawa Fenolik dari Bahan Alam. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 13(2), 22–34.
- Fitria, R., Hindratiningrum, N. & Rayhan, M. 2023. pH dan Total Mikroba Pada Starter Mikroorganisme Lokal (MOL) Berbasis Limbah Untuk Fermentasi Pakan. *Jurnal Sain Peternakan*. 11(1), 15–19.
- Fitriani, I., Lubis, M. S., Yuniarti, R., & Rahayu, Y. P. 2022. Perbandingan

- Efektivitas Produk Topikal Anti Jerawat Terhadap Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) Secara In VIVO, *FARMASAINKES: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 2(1), 67–76.
- Fitriani., Mastura., & Amna, U. 2025. Skrining Fitokimia Ekstrak Kulit Batang *Timonius finlaysonianus* (Wall. Ex G. Don) Hook. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 7(2), 18-22.
- Forestryana, D & Rahman, S. Y. 2020. Formulasi dan Uji Stabilitas Serbuk Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* (Cristm .) Swingle) dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 5(2), 165–178.
- Fujiastuti, T., & Sugihartini, N. 2015. Sifat Fisik Dan Daya Iritasi Gel Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica* L.) Dengan Variasi Jenis Gelling Agent Physical, *Pharmacy*, 12(1), 11–20.
- Gerung, W. H. P., Fatimawali., & Antasionasti, I. 2021. Antibacterial Activity Test Of Belimbing Botol Leaf Extract (*Averrhoa bilimbi* L.) Against The Growth Of *Propionibacterium acne* , An Acne-Causing Bacteria. *PHARMACON* , 10(4), 1087-1093.
- Gunawan, F. I., Putri, S. A., Ramdhanawati, V. U., & Umami, M. 2024. Kajian Metode Maserasi Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Dengan Berbagai Pelarut. *Jurnal Biology Science & Education*, 13(1), 66–75.
- Gunawan., Wijatmiko, T. J., Srikandi, Y., Tolistiawaty, I., & Lobo, L. T. 2021. Identifikasi Kecacingan Pada Hewan Coba Di Instalasi Hewan Coba Balai Litbang Kesehatan Donggala. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS)*, 79–83.
- Hafifah, F. N., Agustina, L. S., & Latifah, N. 2025. Review Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Berbahan Alam: Tinjauan Berbasis Berbagai Metode Uji (*Cycling, Freeze-Thaw, Sentrifugasi*). *Sains Medisina*, 3(5), 320-328.
- Hamidah, M. N., Rianingsih, L., & Romadhon. 2019. Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Asam laktat dari Peda dengan Jenis Ikan Berbeda Terhadap *E.coli* dan *S.aureus*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 11–21.
- Hananta, L., Kurniawan, S. V, Arieselia, Z., Surjono, E., Setiawan, J., Lieputra, A. A., Bunardi, D. P., Tjendratama, J. P., Satyadi, R. V & Dewi, R. 2025. Efek Modulasi Antioksidan, Antimikroba, Antiinflamasi, dan Mikrobiota Usus Kombucha: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Penelitian Kesehatan Perkotaan* , 3 (2), 1-9.
- Handayani, B.M., Najib, A. & Faizah, M. 2024. Efektivitas Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus Nobilis*) Dan Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Jurnal Insan Cendekia*, 11(2), 145–162.
- Handayani, R., & Kautsar, A. P. 2018. Strategi Baru Sistem Penghantaran Obat Transdermal Menggunakan Peningkat Penetrasi Kimia. *Farmaka*, 15(3), 24–36.

- Harfan, A.A., Mulyani, R. & Mulyadi, D. 2025. Phytochemical Screening and Evaluation of in Vitro Anti-Inflammatory Activity of Ethanolic Extract of *Terminalia Mantaly* H . perrier Leaves Using BSA Protein Denaturation Assay. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(4), 5188–5197.
- Hartono, L. M., Kapantow, M. G. & Kairupan, T. S. 2021. Pengaruh Menstruasi terhadap *Acne Vulgaris*, *e-CliniC*, 9(28), 305–310.
- 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.
- Hasanah, N & Haryuni, N. 2024. Bestindo of Animal Science Supplementation of Tannin and Saponin Extracts to Reduce Methane Gas Emissions. *Bestindo of Animal Science*, 1(2), 137–142.
- Hasanah, U., Rusny., & Masri, M. 2015. Analisis Pertumbuhan Mencit (*Mus musculus* L.) ICR Dari Hasil Perkawinan Inbreeding Dengan Pemberian Pakan AD1 dan AD2. *Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan dan Lingkungan*, 140–145.
- Hasanuddin, A. R. P., Yusran., Islawati., & Artati. 2023. Analisis Kadar Antioksidan Pada Ekstrak Daun Binahong Hijau (*Anredera cordifolia* (Ten.) steenis). *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 8(2), 66-74.
- Hasma., Usman, Y., & Panaungi, N. 2023. Uji Fitokimia dan Stabilitas Fisik Sediaan Hair Tonic Ekstrak Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*). *Jurnal MIPA*, 13(1), 7–12.
- Hassmy, N. P., Abidjulu, J., & Yudistira, A. 2017. Analisis Aktivitas Antioksidan Pada Teh Hijau Kombucha Berdasarkan Waktu Fermentasi Yang Optimal. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(4), 67-74.
- Hikmah, F., dan Hidayati. 2012. Distilasi Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk Pontianak dan Pemanfaatannya dalam Pembuatan Sabun Aroma Terapi. *Jurnal Biopropal Industri*. 3 (2).
- Hofmann, E., Schwarz, A., Fink, J., Kamolz, L. P., & Kotzbeck, P. 2023. Modelling The Complexity of Human Skin In Vitro. *Biomedicines*, 11(794), 1–17.
- Idawati., Patimah, R., & Ahdyani, R. 2024. Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 7(2), 99–110.
- Idrees, M., Sawant, S., Karodia, N., & Rahman, A. 2021. *Staphylococcus aureus* Biofilm : Morphology , Genetics , Pathogenesis and Treatment Strategies. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 18(7602), 1–20.
- Ifandi, S., Iffaf, A. F., & Gintoe, H. L. 2023. Pelatihan Pengamatan Morfologi Bakteri Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Parigi Tengah. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 1(5), 177–183.
- Ifmaily, I., Martinus, B. A., & Rahmawati, A. 2024. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Mangga Arumanis (*Mangifera Indica* L.) dengan Metode DPPH Serta Uji Toksisitasnya. *Jurnal Ventilator*, 2(3), 392-399.

- Ikhsan., Sari, A. D. K., & Sari, F. T. I. 2025. Artikel Review: Aplikasi Penggunaan Ultrasonik pada Ekstraksi Antioksidan pada Berbagai Simplisia Daun. *Camellia: Clinical, Pharmaceutical, Analytical and Pharmacy Community Journal*, 4(1), 238-244.
- Imasari, T. & Emasari, F.A. 2021. Deteksi Bakteri *Staphylococcus* sp. Penyebab Jerawat Dengan Tingkat Pengetahuan Perawatan Wajah Pada Siswa Kelas Xi Di SMK Negeri 1 Pagerwojo. *Jurnal Sintesis*, 2(2), 58–65.
- 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*, 21(1), 1–25.
- Jayanti, D., Yanti, N. A., & Sahidin. 2024. Profil Senyawa Kimia dan Aktivitas Antibakteri Kombucha Daun Senggani (*Melastoma candidum* D. Don) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Journal of Biological Research*, 11(2), 167–180.
- Juliana, I., Fatmawati, A., Munir, M. A., Emelda., & Rahmawati. 2024. The Effect of Concentration Variation on the Physical Properties and Stability Tests of Freeze-Thaw Cycling on Gel Formula for the Combination of Moringa Leaf Extract and Lime Leaf Extract. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 7(1), 26–34.
- Juliette., Fabanyo, R. A., & Agung, I. G., 2023. *Pembuatan Minuman Kesehatan dari Temulawak (Curcuma zanthorrhiza) untuk Peningkatan Imunitas dan Pencegahan Penyakit pada Masyarakat*. Penerbit NEM
- Kambey, B. J. M., Sudewi, S., & Jayanto, I. 2019. Analisis Korelasi Antara Kandungan Fenol Total Dengan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi *Abelmoschus manihot* L. Terhadap *Escherichia coli*. *PHARMACON*, 8(2), 472–479.
- Kato, R., Tada, C., Yamauchi, M., Matsumoto, Y., & Gotoh, H. 2025. DPPH Measurement for Phenols and Prediction of Antioxidant Activity of Phenolic Compounds in Food. *Current Issues in Molecular Biology*, 48(1), 12.
- Katsir, I. 2015. Tafsir Surat Al-An'am Ayat 98-99. Di akses pada April 2022. <http://www.ibnukatsironline.com/2015/05/tafsir-surat-al-anam-ayat-98-99.html>
- Kaur, L., & Kaur, R. 2021. Effect of Polymer Interaction on Gel Stability Under Stress Conditions. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 16(3), 345–352.
- Khaerah, A., & Akbar, F. 2019. Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Dari Beberapa Varian Teh Yang Berbeda. In *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM* (pp. 472-476).
- Khasanah, D. U & Dewi, E. N. 2024. Karakteristik Produk Minuman Kombucha Berdasarkan Komposisi Bahan Baku Dan Waktu Fermentasi. *Jurnal Teknologi Separasi*, 10(9), 754–763.
- Khurshid, Z., Zafar, M. S., Zohaib, S., Najeeb, S., & Naseem, M. 2016. Green Tea

- (*Camellia Sinensis*): Chemistry and Oral Health, *The Open Dentistry Journal*, 10(1), 166–173.
- Kim, S. H., Shin, H. L., Son, T. H., Lim, S. A., Kim, D., Yoon, J. H., Choi, H., Kim, G. K & Choi, S. W. 2024. Quercus Glauca Acorn Seed Coat Extract Promotes Wound Re-Epithelialization by Facilitating Fibroblast Migration and Inhibiting Dermal Inflammation. *Biology*, 13(10), 775.
- Kim, S. Y., Lee, H. J., & Park, J. Y. 2024. Effects of *Centaurea cyanus* Methanolic Extract on Antioxidant Activity and Anti-Inflammatory Effects in Macrophages. *Journal of Agricultural, Life and Environmental Sciences*, 36(4), 363–371.
- Kline, S. N., Orlando, N. A., Lee, A. J., Wu, M. J., Zhang, J., Youn, C., Feller, L. E., Pontaza, C., Dikeman, D., Limjunyawong, N., Williams, K. L., Wang, Y., Cihakova, D., Jacobsen, E. A., Durum, S. K., Garza, L. A., Dong, X., & Archer, N. K. 2024. *Staphylococcus aureus* Proteases Trigger Eosinophil-Mediated Skin Inflammation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(6).
- Kolompoy, E. E., Singkoh, M., & Tangapo, A. M. 2024. Aktivitas Antioksidan Kombucha Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & LM Perry) dan Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 15(2).
- Kumar, B., Pathak, R., Mary, P. B., Jha, D., Sardana, K., Gautam, H. K. 2016. Dermatologica Sinica New Insights Into Acne Pathogenesis : Exploring The Role Of Acne-Associated Microbial Populations. *Dermatologica Sinica*, 34(2), 67–73.
- Kurokawa, I., Layton, A. M., & Ogawa, R. 2021. Updated Treatment for Acne: Targeted Therapy Based on Pathogenesis. *Dermatology And Therapy*, 11(4), 1129-1139.
- Kusumaningrum, S. B. C., Inayah, N., Pangestuti, K., Asfarina, A. R., Ristiono, N. P., & Erdianto, D. 2024. Karakteristik Produk Fermentasi Kombucha Dari Teh Hitam (*Camelia sinensis*), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.), Jahe (*Zingiber officinale*) Dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 9(4), 7535–7545.
- Laela, N., Nisa, F. H., Purwosutanto, R., Hayati, N., Dyah, E., & Wijayanti. 2023. Kombucha Batang Pisang Kepok : Kadar Fenolik Total , Aktivitas Antibakteri , dan Pengaruh terhadap Viabilitas *Lactobacillus gasseri*. *PHARMADEMICA : Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 2(2), 65–73.
- Landén, N. X., Li, D., & Ståhle, M. 2016. Transition from Inflammation to Proliferation: A Critical Step During Wound Healing. *Cellular and Molecular Life Sci.*
- Lapendy, J. C., Resky, A. A. C., Makmur, H., Kaswar, A. B., Andayani, D. D., & Adiba, F. 2024. Klasifikasi Rasa Jeruk Siam Berdasarkan Warna Dan Tekstur Berbasis Pengolahan Citra Digital. *JUPI : Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 9(2), 756–767.
- Lestari, D., Nahda, N., Junita, S., & Zola, E. G. 2026. Artikel Review: Tinjauan

- Komprehensif Stabilitas Dan Efektivitas Sediaan Gel Farmasi. *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, 8(1), 288-360.
- Lestari, I. C., Bestari, R., Pangestuti, D., & Mustika, S. E. 2025. *Hipoxia-Inducible Factor 1 (HIF-1) dan Angiogenesis Tumor: Mekanisme, Implikasi Klinis, dan Potensi Terapi. Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 8(2), 143-155.
- Lestari, P. 2025. Literature Review : Kandungan Fitokimia dan Potensi Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dalam Menurunkan Risiko Obesitas. *Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 3(1), 96–103.
- Lestari, R. T., Gifanda, L. Z., Kurniasari, E. L., Harwiningrum, R. P., Kelana, A. P. I., Fauziyah, K., Widyasari, S. L., Tiffany., Krisimonika, D. I., Salean, D. D. C. & Priyandani. 2021. Perilaku Mahasiswa Terkait Cara Mengatasi Jerawat. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1), 15–19.
- Lia, R., Shalehah, A., Jannah, M., Muslimin, M. I., & Aini, K. 2024. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Organoleptik pada Proses Pembuatan Teh Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 6(2), 494–501.
- Liu, L., Ma, W., Wang, J., Wang, X., & Li, S. 2025. Recent Progress in Polyphenol-Based Hydrogels for Wound Treatment and Monitoring. *Biosensors*, 15(10), 657.
- Lotfollahi, Z. 2024. The Anatomy , Physiology And Function Of All Skin Layers And The Impact Of Ageing On The Skin. *Wound Practice and Research*, 32(1), 6–10.
- Lubis, N., Mubarak, A., Junaedi, E. C., & Soni, D. 2024. Definition Of Halal Analysis Of Formulation Of Kombucha Drink From Simplicia Of Malay Apple Fruit (*Syzygium malaccense*). *Journal of Halal Product and Research*, 7(1), 30–39.
- Madelina, W., & Sulistiyaningsih, S. 2018. Resistensi Antibiotik Pada Terapi Pengobatan Jerawat. *Farmaka*, 16(2), 105-117.
- Maghfirah, D., Pulungan, A.F. & Ridwanto., Yuniarti, R. 2025. Comparison of Phenolic and Antioxidant Contents in Tea Brewing and Kombucha Tea Variants by *Visible Spectrophotometry*. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 8(3), 1384–1397.
- Mahmood, T., Akhtar, N. & Khan, B.A. 2010. The Morphology , Characteristics , and Medicinal Properties of *Camellia sinensis*' Tea. *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(19), 2028-2033.
- Majidah, L., Gadizza, C. & Gunawan, S. 2022. Analisis Pengembangan Produk Halal Minuman Kombucha. *Halal Research*, 2(1), 36–51.
- Malaha, N., Sartika, D., Pannyiwi, R., Zaenal, Z., & Zakiah, V. 2023. Efektifitas Sediaan Biospray Revolutik Terhadap Epitalisasi Dalam Proses Penyembuhan Luka. *SAINTEKES: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 2(2), 186-194.
- Al Mamari, H. H. (2021). Phenolic Compounds: Classification, Chemistry, And

- Updated Techniques of Analysis and Synthesis. In *Phenolic Compounds-Chemistry, Synthesis, Diversity, Non-Conventional Industrial, Pharmaceutical and Therapeutic Applications*. IntechOpen.
- Manoharan, D. Srinivasan, S., Vignesh. NR., & Senthilvel, A. 2023. Tetracyclines: The Old, the New and the Improved - A Short Review. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 16(3), 1441–1450.
- Martihandini, N., & Rochimat, I. 2024. Karakteristik Empat Varian Teh Kombucha Sebagai Kandidat Minuman Kesehatan Fungsional. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10 (1), 227-237.
- Martina, L., Ebenezar, A., & Ghani, M. 2013. An In Vitro Comparative Antibacterial Study of Different Concentrations of Green Tea Extracts And 2% Chlorhexidine on *Enterococcus faecalis*. *Saudi Endodontic Journal*. 3(3): 120-23.
- Maulida, Y., & Topik, M. M. 2024. Penanganan *Acne Vulgaris* Terkini. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2(3), 98-111.
- Mierza, V., Fauziah, A., Sulastri, R., Farikha, S., & Rivianto, F. A. 2023. Standarisasi Senyawa Diosgenin Pada Tumbuhan: Review Artikel. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 132–138.
- Miratunnisa, Hajar, S., & Mulqie, L.. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Kentang (*Solanum Tuberosum* L) Terhadap *Propionibacterium*. *Prosiding Penelitian SPESIA Unisba. Universitas Islam Bandung*.
- Monangin, S., Yudistira, A., & Rumondor, E. 2024. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Spons *Aaptos aaptos* yang diperoleh dari Pantai Parentek Kabupaten Minahasa. *PHARMACON*, 13(2), 580-585.
- Mufliha, U. 2015. Optimasi Metode Pembuatan Gel Ekstrak Etanol Meniran (*Phyllanthus niruri* L) Dengan Gelling Agent Viskolam. *Jurnal Farmasi Kalbar*, 3(1), 1–7.
- Muhsinin, S., Pertiwi, TW, & Zaelani, D. 2023. Formulasi Patch Transdermal Dari Kombucha Teh Hijau Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 19 (2), 220-231.
- Muhsinin. S., Ramadhan. S., Astuti. P., & Jafar. G. 2017. Application of Fermentation Technique to Antioxidant Activity of Soybeans (*Glycine max* (L.) Merr) Incorporated in Gel. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 9(10), 237–241
- Muiz., H. A., Wulandari, S., & Primadiamanti, A. 2021. Antibacterial Activity Test of Patikan Kebo *Euphorbia hirta* L Leaf Ethanol Extract Against *Staphylococcus aureus* By Disc Diffusion Method. *Jurnal Analis Farmasi*, 6(2), 84–89.
- Mursyid, A.M. 2017. Evaluasi Stabilitas Fisik Dan Profil Difusi Sediaan Gel (Minyak Zaitun). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(1), 205–211.
- Musser, G., R. Hutterer., B. Kryštufek., N. Yigit, & G. Mitsain., 2016. The IUCN Red List of Threatened Species.

- Mustofa, S., Rahmasari, F. A., Komala, R., & Oktarlina, R. Z. 2024. Pemanfaatan Herbal Medik Indonesia Sebagai Terapi Antibakteri Topikal pada *Acne Vulgaris*. *Jurnal Ilmiah Teknosains*, 10(2), 1-13.
- Nabila., N. H., Maherawati., & Priyono, S. 2024. Penambahan Bagian Buah Jeruk Siam Dan Sukrosa Pada Pembuatan Minuman Isotonik Air Kelapa. *AGROINTEK :Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 18(4), 790–799.
- Nasution, I. W. & Nasution, N. H. 2022. Peluang Minuman Teh Kombucha Dan Potensinya Sebagai Minuman Kesehatan Pencegah Dan Penyembuh Aneka Penyakit. *Journal Of Comprehensive Science*, 1(1), 9–16.
- Nasution, S. B., & Pasaribu, N. S. 2023. Analisis Kadar Etanol pada Kombucha Tea Biakan Sendiri Berdasarkan Lamanya Waktu Fermentasi. *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 1(4), 134–144.
- Nindia, L., Muhaimin., & Elisma. 2021. Aktivitas Antiinflamasi Resin Jernang (*Daemonorops draco* (Willd .)) Pada Mencit Putih. *Indonesian Journal Of Pharma Science*, 3(2), 81–90.
- Ningrum, Y. D. A., Sholeh, A. B., & Ramadhini, A. 2024. Optimasi Formula dan Uji Evaluasi Fisik Sediaan Essence Kombucha dengan Variasi Konsentrasi Propylenglikol dan Gliserin. *JIFI (Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda)*, 7(2), 86-95.
- Ninsih, U. A., Lambogo, A. T. B., Ernawati., Imaniar, M., & Hasrawati, A. 2022. Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Sirih Cina Serta Aktivitasnya Terhadap Pertumbuhan Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 14(1), 1–10.
- Nirmalasari, N. K. D. A., Permatananda, P. A. N. K., Udiyani, D. P. C., Aryastuti, A. A. S. A., & Dewi, E. S. 2024. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Limbah Kulit Jeruk Siam Kintamani (*Citrus nobilis*) Dengan Pelarut Polar, Semi Polar, Dan Nonp Polar, *Jurnal Ners*, 8(1), 210–215.
- Nisak, Y. K. 2023. Studi Aktivitas Antioksidan Minuman Fermentasi Kombucha: Kajian Pustaka. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 10(1), 23–34.
- Nofita, D & Dewangga, R. 2021. Optimasi Perbandingan Pelarut Etanol Air Terhadap Kadar Tanin Pada Daun Matoa (*Pometia pinnata* J. R & G. Forst) Secara Spektrometri. *Chimica et Natura Acta*, 9(3), 102–106.
- Nofriyaldi, A., Endah, S. R. N., & Aida, Y. 2024. Evaluasi Sediaan Gel Face Scrub yang Mengandung Variasi Ampas Kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai Exfoliating. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan (Journal of Pharmacy Science and Practice)*, 11(1), 40–44.
- Nongkhai, T. N., Maddocks, S. E., Phostri, S., Sangthong, S., Pintathong, P., Chaiwut, P., Chandarajoti, K., Nahar, L., Sarker, S. D., & Theansungnoen, T. 2024. In Vitro Cytotoxicity and Antimicrobial Activity Against Acne Causing Bacteria and Phytochemical Analysis of Galangal (*Alpinia galanga*) and Bitter Ginger (*Zingiber zerumbet*) Extracts. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(20), 1-21.

- Nurkhasanah, T. A., & Dhurhanian, C. E. 2023. Analisis Kadar Saponin Pada Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Secara Gravimetri. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(2), 300–309.
- Nurrosyidah, I. H., Hermawati, R., & Asri, M. 2019. Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanol Pegagan (*Centela asiatica* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Farmasi Higea*, 7(1), 34–41.
- Onsun, B., Toprak, K. & Sanlier, N. 2025. Kombucha Tea : A Functional Beverage and All its Aspects', *Current Nutrition Repots*, 14(69), 1-12.
- Panjaitan, R.S. & Madayanti, F. 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Lipid Ulva Fasciata Terhadap *Bacillus cereus*. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 2(1), 14–24.
- Pasaribu, R. K. U., Iqbal, M., Rahayu, I. D., & Triyandi, R. 2025. Pengaruh Pemilihan Pelarut Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Menggunakan Metode Ekstraksi Maserasi. *Sains Medisina*, 3(5), 275-279.
- Pauzan, P. 2025. Inflammatory Response of Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) in Incised Wounds of White Rats (*Rattus norvegicus*) Induced by Aloe vera Extract. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 2330-2336.
- Perangin-Angin, E. L. B., Natali, O., Lubis, A., Sumantri, D. T., & Siregar, Y. P. J. 2025. Perbandingan Efektivitas Ekstrak Kulit Jeruk Berastagi (*Citrus Sinensis* L.) Dengan Povidone-Iodine 10% Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Berdasarkan Jumlah Kolagen dan Lama Penyembuhan Luka. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 4(11), 10775-10789.
- Permadi, M. R., Elisanti, A. D., Rindiani, R., Purnasari, G., & Amareta, D. I. 2025. Perbedaan Uji Organoleptik Kukis Sagu dan Kukis Singkong. *JGK: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 5(1)
- Pierce A. A. Alaba, Edjay D. Cañete, Bin Salih S. Pantalan, Joanna Marie C. Taguba, Lovely Dianne I. Yu, E.M.F. 2022. Toxic Effects of Paraben and its Relevance in Cosmetics: A Review, *International Journal of Research Publication and Reviews Journal homepage: www.ijrpr.com*, 3(5), 3425–3466.
- Pillsbury, D. M., Shelley, W. B., & Kligman, A. M. 1956. *Acne: Its Pathogenesis and Treatment*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Pitaloka, S., Andina, M., Aryzki, S., & Noval. 2024. Pengaruh Na . CMC Terhadap Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L .) Sebagai Anti Aging. *Jurnal Dunia Ilmu Kesehatan*, 2(2), 40–47.
- Plasseraud, L. 2024. Glycerol as Ligand in Metal Complexes A Structural Review. *Crystals*, 14, 1-30.
- Pradita, D., Pertiwi, I., & Limbong, Y. S. 2025. Tinjauan Literatur: Mekanisme Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.). *Jurnal Indah Sains dan Klinis*, 6(1), 26-39.

- Prasongko, E. T., Lailiyah, M., & Muzayyidin, W. 2020. Formulasi dan Uji Efektivitas Gel Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis* F.) Terhadap Luka Bakar Pada Tikus Wistar (*Rattus novergicus*). *Jurnal Wiyata: Penelitian*.
- Pratiwi, L., Fudholi, A., Martien, R., & Pramono, S. 2018. Uji Stabilitas Fisik dan Kimia Sediaan SNEDDS (*Self-nanoemulsifying Drug Delivery System*) dan Nanoemulsi Fraksi Etil Asetat Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Traditional Medicine Journal*, 23(2), 84–90.
- Pratiwi, T. B., Nurbaeti, S. N., Ropiqa, M., Fajriaty, I., Nugraha, F., & Kurniawan, H. 2023. Uji Sifat Fisik pH Dan Viskositas Pada Emulsi Ekstrak Bintangur (*Calophyllum soulattri* Burm . F.). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 226–234.
- Primadina, N., Basori, A., & Perdanakusuma, D. S. 2019. Proses Penyembuhan Luka Ditinjau dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler. *Qanun Medika Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya*, 3(1), 31–43.
- Punchard, N. A., Whelan, C. J., & Adcock, I. 2004. The Journal Of Inflammation. *Journal of inflammation*, 1(1), 1.
- Purwanggana, A., Mumpuni, E., Mulatsari, E., & Kusumaningtyas, S. M. D. 2021. Formulasi Gel Antijerawat Dengan 1,5-Bis(3'-Etoksi-4'-Hidroksifenil)-1,4-Pentadien-3-On (EHP) Sebagai Bahan Antibakteri. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 10(2), 216–225.
- Puspitasari, Y., Palupi, R., & Nurikasari. 2017. Analisis Kandungan Vitamin C Teh Kombucha Berdasarkan Lama Fermentasi Sebagai Alternatif Minuman Untuk Antioksidan. *Global Health Science*, 2(3), 245–253.
- Putra, A. Y. T., Supriyadi., & Santoso. U. 2019. Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Simpor (*Dillenia suffruticosa*). *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI)*, 4(1).
- Putri, A. O., Hati, M. C., Ishanti, N. P., & Ilham, H. S. 2024. Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Beberapa Jenis Tanaman dengan Kromatografi Lapis Tipis : Literature Review, *PHARMADEMICA : Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 3(2), 45–54.
- Putri, D. A., Komalasari, H., Ulpiana, M., Salsabila, A., & Arianto, A. R. 2023. Produksi Kombucha Teh Hitam Menggunakan Jenis Pemanis dan Lama Fermentasi Berbeda. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(7), 640–656.
- Putri, F. M. S. 2018. Urgensi Etika Medis Dalam Penanganan Mencit Pada Penelitian Farmakologi. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 51–61.
- Putri, O. M. 2016. Pengaruh Minyak Atsiri Kulit Jeruk Siam Gunung Omeh (*Citrus Nobilis Lour Var. Microcarpa Hassk*) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Skripsi*. Universitas Andalas. 65
- Putri, P. A., Chatri, M., Advinda, L., & Violita. 2023. Characteristics of Saponin

Secondary Metabolite Compounds in Plants, *Serambi Biologi*, 8(2), 251–258.

- Putriani, K., Sari, K., & Sugara, B. 2024. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(7), 4178–4187.
- Qonnayda, U. & Sutini, T. 2021. Hubungan Akne Vulgaris dengan Citra Tubuh Remaja di Desa Lonam Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, 4(1), 41–48.
- Rachmawati, I., Indratmoko, S., Puspo, A., Nurhidayah, E., Lestari, S. D., Naim, S., Setianingsih, T., Azizah, A. F., & Sefiani, H. N. 2025. *Budidaya Jeruk Siam*. UNAIC Press. Cilacap.
- Rafika., Pratama, R., Djasang, S., Mursalim., Andini, Z. S. 2024. Pemanfaatan Ikan Penja (*Awaous melanocephalus*) Sebagai Media Alternatif Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 15(2), 179–190.
- Rahayu, E. S, & Abram, P. H. 2023. Pengaruh Variasi Waktu Fermentasi terhadap Aktivitas Antioksidan pada Minuman Kombucha Pulpa Kakao (*Theobroma cacao* L). *Media Eksakta* , 19 (1), 1-8.
- Rahma, M., Bangar, R. I., & Yunus, M. 2026. Kajian Potensi Etil Asetat Ekstrak Daun Andaliman: Total Fenol Flavonoid dan Aktivitas Uji Antioksidan. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 369-381.
- Rahmadina., Aulia, Y., Saputra, M. A., Wardhani, D., & Fitriani. 2024. Perbedaan Teori Organisme Sel Prokariotik , Eukariotik Dan Virus. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 2(5), 75–84.
- Rahmanda, K. W. A. F., Sukardi, S., & Warkoyo, W. 2021. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Pektin Kulit Jeruk Keprok Batu 55 (*Citrus reticulata* B), Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. microcarpa), Jeruk Manis Pacitan (*Citrus sinensis* L, Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* swigle), dan Jeruk Lemon (*Citrus limon* L) yang Tumbuh di Kota Batu. *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(2), 124-141.
- Rahmatullah, S., Agustin, W., & Kurnia, N. 2020. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Hand Sanitizer Sebagai Antiseptik Tangan dengan Variasi Basis Karbopol 940 dan TEA. *Chmk Pharmaceutical Scientific Journal*, 3(3), 189-194.
- Rahmawati, M. D., Suardana, I. W, & Dharmawan, N. S. 2025. Identification of *Staphylococcus* sp. Isolates From Pig Tonsils Based On Mannitol Salt Agar Test', *Buletin Veteriner Udayana*, 17(2), 366–377.
- Rahmawati., Siregar, S., & Rizky, V. A. 2024. Perbandingan Kentang (*Solanum tuberosum* L) Dan Jagung (*Zea mays*) Sebagai Media Alternatif Pengganti Media Nutrien Agar Dalam Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*', *Distra Medical Journal*, 2(1), 26–33.
- Ramadani, S.A. D., Hartianty,E. P., Mardiyanti, S., & Kurniawan, A. 2022. Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Jeruk Purut

- (*Citrus hystrix* D.C) Dengan Variasi Propilenglikol. *UG Jurnal*, 16(11), 28–37.
- Ramdan, S. R. K., Yusuf, A. L., & Setiawan, A. 2023. Isolasi Dan Identifikasi Kafein Dari Daun The Hijau, Tah Hitam Dan The Olong Menggunakan Spektrofotometri UV Vis. *Pharmacy Genius*, 2(1), 74–82.
- Ratu, D. R., Fifendy, M., & Advinda, L. 2022. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Sabun Cair Anti Acne Terhadap *Staphylococcus aureus* Bakteri Penyebab Jerawat. *Serambi Biologi*, 7(4), 311–317.
- Razali, M. F. 2021. Penggunaan Manusia Sebagai Relawan Dalam Ujicoba Obat Baru: Kajian Alquran, Hadis Dan Kaedah Fiqih. *El-Usrah: Jurnal Hukum Keluarga*, 4(1), 64–75.
- Renesteen, E & Wardhani, B. W. K. 2023. Penyuluhan Daring Pemanfaatan Bakteri Baik Untuk Hidup Sehat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 341–348.
- Rengganis, K. D. 2023. “Aktivitas Antikhamir Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Terhadap Khamir Yang Berasosiasi Dengan Kulit Berjerawat,” Repository.Uinjkt. Ac. Id [Preprint].
- Rezaldi, F., Junaedi, C., Ningtias, R. Y., Pertiwi, F. D., Sasmita, H., Somantri, U. W., & Fathurrohman, M. F. 2022. Antibakteri *Staphylococcus Aureus* dari Sediaan Sabun Mandi Probiotik Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Produk Bioteknologi. *Jurnal Biotek*, 10(1), 36–51.
- Rezaldi, F., Mathar, I., Nurmaulawati, R., Galaresa, A. V., & Priyoto. 2023. Pemanfaatan Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Upaya Dalam Mencegah Stunting Dan Meningkatkan Imunitas Di Desa Ngaglik Magetan Parang. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 344–357.
- Rinawati., Tirta, I., Budiarti, Putri, D. A. E., & Kurniaty, I. 2022 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kental Daun Kanyere (*Bridelia monoica* (L). merr) Sebagai Antiinflamasi Dalam Sediaan Gel Luka Bakar. *Jurnal Teknologi*, 14(1), 79–90.
- Rindiana, D. R., Rakhmawati, A. 2022. Identifikasi Materi Sulit Kompoetensi Dasar Bakteri Pada Siswa Kelas X Semester 1 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. *Jurnal Edukasi Biologi*, 8(1), 110–123.
- Rindiani, A., Ramadhani, G. S, Liliana, N., Pane, N. M. S, Batubara, Z. Z, Febriyossa, A., & Pulungan, A. S. S. 2025. Pengaruh Teh Pemberian Hitam Terhadap Pertumbuhan SCOBY Dan Mutu Fermentasi Kombucha. *Jurnal Sains Dan Teknologi| E-ISSN : 3063-9980* , 1 (4), 146-150.
- Risna, Y. K., Harimurti, S., Wihandoyo., & Widodo. 2022. Kurva Pertumbuhan Isolat Bakteri Asam Laktat dari Saluran Pencernaan Itik Lokal Asal Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 24(1), 1–7.
- Rohmani, S., & Kuncoro, M. A. 2019. Uji Stabilitas Dan Aktivitas Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 1(1), 16-28.
- Rollando., Ongkowijoyo, G. N., Yoesdistira, c. d., & Monica, E. 2023. Analisis

- Metil Paraben Dan Propil Paraben Pada Sediaan Kosmetik Menggunakan Spektrofotometer Derivatif Derivatif Dan Kemometrik Multivariat. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 20(1), 10–19.
- Rosada, F. F. A., Agustina, E., & Faizah, H. 2023. Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik Fisika, Kimia dan Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Daun Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi* Linn.). *Journal of Science and Technology*, 16(1), 27–34.
- Rosalina, Z. 2018. Deteksi Gen Coa Pada Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang*).
- Rosenbach, F.J. 1884. Mikro-organismen bei den Wund-Infections-Krankheiten des Menschen. Bergmann, Weisbaden.
- Rosmania., & Yanti, F. 2020. Perhitungan Jumlah Bakteri Di Laboratorium Mikrobiologi Menggunakan Pengembangan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(2), 76–86.
- Rudiyat, A.Yulianti, R., & Indra. 2020. 70 Formulasi Krim Antijerawat Ekstrak Etanol Kulit Kepok (*Musa balbisiana* colla). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada : Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi*, 20(2), 171–180.
- Said, N. S., Olawuyi, I. F., & Lee, W. Y. 2023. Pectin Hydrogels: Gel-Forming Behaviors, Mechanisms, And Food Applications. *Gels*, 9(9), 732.
- Salsabila, B. G. R. P., Hardiant, E. D, Suryani, E. I, Salsabila, T. Z, Savitri, P. A, Untari, L. P., Paradiesta, A. F. N., Angelita, P. R., Adidaifa, M. F., Musyarof, D. F & Hidayatullah, A. 2025. Tinjauan Pustaka: Penuaan Kulit pada Penduduk Lanjut Usia. *Jurnal Biologi Tropis*, 25 (3), 4662-4671.
- Sandala, E. R. F., Siampa, J. P. & Abdullah, S. S. 2024. Formulasi Sediaan Hidrogel Daun Miana (*Coleus Scutellarioides* (L.) Benth) : Uji Stabilitas Fisik dan Uji SPF, *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 6847–6856.
- Sanggor, J. H., Siahaan, P., Mambu, S., Singkoh, M., Pujiastuti, D. R., Mantiri, P, K., Hasibuan, F., & Tangapo, A. M. 2024. Isolasi Bakteri Asam Laktat pada Kombucha Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & L. M. Perry, *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Terapan*, 2, 37–44.
- Saputri, G. A. R., Putri, R. A., & Hermawan, D. 2025. Pengaruh Ekstrak Etanol 96 % Daun Asam Jawa terhadap Kadar Katalase Darah Mencit yang Dipapar Asap Rokok. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (JMPI)*, 10(2), 554–561.
- Sari, B. M. M., Putri, I. P. H., Muliana, A. C., Shafitri, S. S., Ilmiah, J. A., Athalia, I. N., Aulia, R. S., Josafat, G. N., As Shiddiq, M. H., Indratama, S. N. Y., Prasetya, R. C., & Nurhidayati, N. 2026. Pathophysiology of Skin Aging: Role of Oxidative Stress, Inflammation, and Dermal Remodeling. *Indonesian Journal of Health and Medical Education*, 1(1), 49-67.

- Sari, D. E. M., & Zulfa, H. U. 2022. Formulasi Masker Gel Peel-Off Antioksidan Berbahan Ekstrak Umbi Wortel (*Daucus carota* L.). *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 9(2), 40-53.
- Sari, D. P., Wulandari, S., & Pratama, M. R. 2022. Physical Stability Test Of Herbal Gel Formulation Using Cycling Test Method. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 33(2), 87–94.
- Sari, P. E., Efrilia, M., & Kamilla, N. S. N. 2023. Pengetahuan Penderita Jerawat (*Acne Vulgaris*) Tentang Skincare Di Rw 013 Perumahan Mustika Grande Burangkeng Setu. *Journal of Engineering Research*, 10(1), 35–45.
- Sari, P. I., Malahayati, S. & Kurniawati, D. 2024. Formulasi dan Stabilitas Sediaan Sabun Cair Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Antiseptik. *Jurnal Surya Medika*, 10(3), 149–156.
- Sari, R. P., Yusro, F., & Mariani, Y. 2021. Medicinal Plants Used by Dayak Kanayatn Traditional Healers in Tonang Village Sengah Temila District Landak Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 324-335.
- Sarlina, Razak, A. R., & Tandah, M. R. 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon nardus* L . Rendle) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Penyebab Jerawat, *Jurnal Farmasi Galenika*, 3(2), 143–149.
- Sasebohe, V. Y., Prakista, V. C., & Aditiyarini, D. 2023. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Binahong Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat. *Sciscitatio*, 4(1), 1-14.
- Sawiji, R. T., & Kumanireng, M. A. D. C. 2025. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Secang (*Biancaea sappan* L.) sebagai Obat Luka Bakar. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 18(2), 47-54.
- Sayuti, N. A. 2015. Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 74-82.
- Senja, R.Y. and Amelia, R. 2018. Formulasi Dan Uji Stabilitas Gel Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L .) Dengan Pembentuk Gel Carbopol 940 Konsentrasi 0.5 % & 0.75 % Dan HPMC, *MEDIMUH: Jurnal Kesehatan Muhammadiyah*, 1(1), 45–54.
- Septiani, N., Maryanti, E., Hermansyah, O., & Putri, M. W. J. 2024. Uji Aktivitas Antioksidan Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Kalamansi (*Citrus Microcarpa Bunge*) Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 11(1), 1-8.
- Shafira, S. N. A., Slamet., Sugito., Munardi, F. N., Anjelica, B., Affifatuzahara., & Syahdilla, A. 2024. Profil Resistensi Bakteri Patogen Gram-Negatif Pada Minuman Air Tebu Di Wilayah Kota Pontianak. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(2), 485–493.
- Shihab, M. Q. 2002. *Pesan, Kesan dan Kekeragaman Al-Qur'an*. (15). Lentera Hati, Jakarta.
- Shimizu, M., Deguchi, A., Joe, A. K., Mckoy, J. F., Moriwaki, H., & Weinstein, I. B. (2005). EGCG Inhibits Activation of HER3 And Expression of

Cyclooxygenase-2 In Human Colon Cancer Cells. *Journal of experimental therapeutics & oncology*, 5(1).

- Sifatullah, N. U. R., & Zulkarnain, Z. 2021. Jerawat (*Acne vulgaris*): Review Penyakit Infeksi Pada Kulit. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 19-23.
- Slota, D., Jampilek, J., & Kupiec, A. S. 2024. Targeted Clindamycin Delivery Systems : Promising Options for Preventing and Treating Bacterial Infections Using Biomaterials. *International Journal of Molecular Sciences*, 25 (4386), 1-20.
- Solikin, N., Tanjungsari, A., & Putra, A. 2024. Uji Organoleptik Aneka Bakso Solusi Pemenuhan Konsumen Di Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri, *Agriovet*, 6(2), 188-194.
- Soraya., Resnawati, Y, R. M & Wandira, B. A. 2024. Uji Kualitas Udara Dalam Ruangan Dengan Deteksi Keberadaan Bakteri *Staphylococcus* sp. *Jurnal Kesehatan Genesis Medicare*, 1(1), 39–48.
- Suhaila, R., Husna, Z., Manurung, R., & Siregar, A. G. A. 2024. Ekstraksi Senyawa Tanin Dalam Ampas Kopi Sebagai Sumber Daya Tanin Terbaru. *JASSU : Journal of Agrosociology and Sustainability*, 1(2), 89–99.
- Sujadmiko, W. K. K. Y., & Wikandari, P. R. 2017. Resistensi Antibiotik Amoksisilin Pada Strain *Lactobacillus plantarum* B1765 Sebagai Kandidat Kultur Probiotik. *UNESA Journal Of Chemistry*, 6(1), 54-58.
- Sukartiningsih, Y. N. N. T., Edy, H. J., & Siampa, J. P. 2019. Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kaliandra (*Calliandra surinamensis* Benth) Sebagai Antibakteri. *PHARMACON*, 8(4).
- Sukmawati, A., Laeha, Ms. N. A., & Suprpto. 2017. Efek Gliserin Sebagai Humektan Terhadap Sifat Fisik Dan Stabilitas Vitamin C Dalam Sabun Padat. *Pharmacon : Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 40–47.
- Sunani, S. & Hendriani, R. 2023. Review Jurnal: Klasifikasi dan Aktivitas Farmakologi dari Senyawa Aktif, *Indonesian Journal Of biological Pharmacy*, 3(2), 130–136.
- Susanti, Y., A'yun, A. Q., Ansori, A., Sekaringgalih, R., Rachmach, A. N. L., & Hanum, N. S. 2023. Pelatihan Pembuatan Minuman Probiotik Teh Kombucha dengan Varian Tanaman Herbal di Desa Bagorejo - Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(2), 410–420.
- Susanto, A., & Ngabekti, S. 2014. Keanekaragaman Spesies Dan Peranan Rodentia Di TPA Jatibarang Semarang. *Indonesian Journal Of Mathematics And Natural Sciences*, 37(2), 115-122.
- Susanto, E. 2025. Resistensi Antibiotik: Mekanisme Molekuler Dan Strategi Penanggulangan Baru. *Jurnal Biokimia*, 2(2).
- Susilowati, A., Syahida, I. K., Wahyuningsih, I. N., & Nindyawati, E. 2023. Uji Parameter Mutu, Nilai Gizi, Dan Aktivitas Antioksidan Berbagai Produk Teh Celup (Teh Putih, Teh Kuning, Teh Hijau, Dan Teh Oolong): *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(2), 649-656.

- Sutarna, T. H., Pratiwi, G. K., & Fathia, S. G. 2026. Sediaan Gel Antioksidan Sleeping Mask Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dengan Madu Kopi. *Jurnal Impresi Indonesia*, 5(3), 949-968.
- Syahputra, A., Anggraeni, S., Handayanti, D., Ramadhani, M. 2021. Pengaruh Makanan Akibat Timbulnya *Acne Vulgaris* (Jerawat) Pada Mahasiswa Mahasiswi FK UISU Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Stm (Sains Dan Teknologi Medik)*. 4(2):75–82.
- Syamsu, R. F., Tebi., Saifullah, Y. Y., & Febriyanti. 2023. Efektivitas Minyak Zaitun Terhadap Bakteri Gram Positif Dan Bakteri Gram Negatif. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 16957–16971.
- Tambunan, S., & Sulaiman, T. N. S. 2018. Formulasi Gel Minyak Atsiri Sereh dengan Basis HPMC dan Karbopol, *Majalah Farmaseutik*, 14(2), 87–95.
- Tetebano, 2011. *Rancangan Percobaan Racun Sianida Pada Mencit*. Lampung
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Latif, M. S., & Sukmawati, M. E. 2023. Pengaruh Konsentrasi Carbopol 940 Sebagai *Gelling Agent* Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 316–324.
- Tryadi, O. M., & Nuari, Y. R. 2024. Pengaruh Variasi Konsentrasi Basis Karbopol Tunggal Sebagai *Gelling Agent* Terhadap Karakteristik Fisik Sediaan Gel : Narrative Review. *Prosiding Seminar Farmasi Universitas Ahmad Dahlan*, 3, 125–129.
- Tungadi, R., Pakaya, M. S. and Ali, P. D. A. 2023. Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa *Astaxanthin*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1), 117–124.
- Ukaegbu, K., Allen, E., & Svoboda, K. K. 2025. Reactive Oxygen Species and Antioxidants in Wound Healing: Mechanisms and Therapeutic Potential. *International Wound Journal*, 22(5).
- Ulfa, A. S. M., Emelda., Munir, M. A., Sulistyani, N. 2023. Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Standardisasi Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(1), 1–12.
- Ullah, M., Lee, J., Hasan, N., Hakim, M. L., Kwak, D., Kim, H., Lee, E., Ahn. J., Mun, B., Lee. E. H., Jung, Y & Yoo, J. W. 2024. Clindamycin-Loaded Polyhydroxyalkanoate Nanoparticles for The Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*-Infected Wounds. *Pharmaceutics*, 16(10), 1315.
- Utami, P. R., & Indrayati, S. 2023. *Buku ajar pengantar bakteriologi dasar untuk ATLM*. : Deepublish. Indonesia.
- Vasam, M., Korutla, S. & Bohara, R.A. 2023. *Acne vulgaris*: A Review Of The Pathophysiology, Treatment, And Recent Nanotechnology Based Advances, *Biochemistry and Biophysics Reports*, 101578.

- Villarreal-Soto, S. A., Beaufort, S., Bouajila, J., Souchard, J. P., & Taillandier, P. 2018. Understanding Kombucha Tea Fermentation: A review. *Journal of Food Science*, 86(3), 1–15.
- Wahdaniar., Irma, A., & Miladiarsi. 2023. Pelatihan Pembuatan Minuman Kombucha Sebagai Upaya Peningkatan Fungsi Fisiologis Tubuh di Kantor Desa Moncongloe Bulu' Kecamatan Mongcongloe Kab Maros. *JNB : Jurnal Nusantara Berbakti*, 1(1), 74–79.
- Wahidah, S., Saputri, G. A. R., & Nofita. 2024. Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) dengan Variasi Gelling Agent. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(2), 508–518.
- Wangiyana, I. G. A. S., & Triandini, I. G. A. A. H. 2022. Uji Hedonik Teh Herbal Daun Tanaman Pohon Menggunakan Berbagai Pendekatan Statistik. *Journal of Agritechnology and Food Processing*, 2(2).
- Wibowo, S. Q., Al Fajar, B., Amilia, S., Fitriani., Dwitya, Y., & Navia, Z. I. 2024. Pelatihan Pembuatan Teh Probiotik Kombucha Hasil Fermentasi SCOBY sebagai Diversifikasi Pangan Fungsional di Langsa Baro. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2), 542–548.
- Widiasriani, I. A. P., Udayani, N. N. W., Triansyah, G. A. P., Dewi, N. P. E. M. K., Wulandari, N. L. W. E., & Prabandari, A. A. S. S. 2024. Artikel Review : Peran Antioksidan Flavonoid dalam Menghambat Radikal Bebas. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 6 (2), 188–197.
- Widiyanto, B., Sampurna, S., Putri, C. R. D., Aysar, N. A., & Sinatrya, M. B. 2025. Efek Anti Inflamasi Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal sosial dan sains*, 5(8), 6833-6839.
- Wijaya, H., Novitasari & Jubaidah, S. 2018. Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Rambai Laut (*Sonneratia caseolaris* L. Engl). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1), 79–83.
- Windria, S., Cahyaningtyas, A. A., Cahyadi, A. I., Wiraswati, H. L., & Ramadhanti, J. 2023. Identifikasi Fenotip dan Genotip *Staphylococcus aureus* Isolat Asal Susu Sapi Perah Mastitis Subklinis di Wilayah Pamulihan, Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Jurnal Sain Veteriner*, 41(2), 215-225.
- Witanti, L., & Endriyatno, N. C. 2024. Formulasi Dan Uji Fisik Krim Ekstrak Herba Meniran (*Pyllanthus niruri* L.) Dengan Variasi Asam Stearat Dan Trietanolamin. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 13(1), 23–31.
- Wulandari, A., Farida, Y. & Taurhesia, S. 2020. Perbandingan Aktivitas Ekstrak Daun Kelor Dan Teh Hijau Serta Kombinasi Sebagai Antibakteri Penyebab Jerawat. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(2), 23–29.
- Wulandari, D. F & Dewi, E. N. 2024. Analisis Kelayakan Prarancangan Pabrik Minuman Kombucha Dari Teh Hijau Dengan Kapasitas 2000 Ton / Tahun Berdasarkan Evaluasi Ekonomi. *DISTILAT : Jurnal Teknologi Separasi*, 10(9), 682–692.
- Wulandari, D., Sari, G. K., & Saraswati, M. 2024. Formulasi Dan Uji Stabilitas

- Fisik *Facial Wash* Gel Ekstrak Buah Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* D.) Dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 3(3), 15-30.
- Wulandari, S.A., Rejeki, E. S., & Wulandari, D. 2023. Penetapan Kadar Fenolik Total, Uji Aktivitas Tabir Surya Dan Antibakteri *Propionibacterium acnes* Dari Ekstrak Etanol Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 3(2), 592–601.
- Yamauchi, M., Kitamura, Y., Nagano, H., Kawatsu, J., & Gotoh, H. (2024). DPPH Measurements and Structure Activity Relationship Studies On The Antioxidant Capacity of Phenols. *Antioxidants*, 13(3), 309.
- Yan, J. H., Zheng, D. W., Gu, H. Y., Yu, Y. J., Zeng, J. Y., Chen, Q. W., Yu, A. X., & Zhang, X. Z. 2023. In Situ Sprayed Biotherapeutic Gel Containing Stable Microbial Communities for Efficient Anti-Infection Treatment. *Advanced Science*, 10(4).
- Yuda, I. G. A. S. A., & Astuti, K. W. 2024. Review: Potensi Aktivitas Antibakteri Daun dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, 5(6), 228–235.
- Yusu, A. L., Nugraha, D., Wahlanto, P., Indriastuti, M., Ismail, R., & Himah, F. A. 2022. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Buah Pare (*Momordica Charantia* L.) Dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940. *Pharmacy Genius*, 1(1), 50–61.
- Zakzak, K., Semenescu, A. D., Moaca, E. A., Predescu, I., Draghici, G., Vlaia, L., Vlaia, V., Borcan, F., & Dehelean, C. A. 2024. Formulations Incorporating Phosphorus Derivatives. *Gels*, 10(447).
- Zam, A. N. Z., Ida, N., & Irfayanti, N. A. 2023. Pengaruh Variasi Konsentrasi Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) dan Ekstrak Etanol Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) Terhadap Mutu Fisik Gel. *Jurnal Novem Medika Farmasi*, 1(3), 62-74.
- Zamilah, M., Ruhimat, U., & Setiawan, D. 2020. Media Alternatif Kacang Tanah Untuk Pertumbuhan Bakteri. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science (JoIMedLabS)*, 1(1), 57-65.
- Zhang, Y., Liu, X., & Chen, H. 2021. Stability Evaluation of Topical Gel Formulations Under Accelerated and Cycling Conditions. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 63, 102478.
- Zhao, D., Wang, Y., Wu, S., Ji, X., Gong, K., Zheng, H., & Zhu, M. 2024. Research progress on the role of macrophages in acne and regulation by natural plant products. *Frontiers in Immunology*, 15, 1383263.
- Zurairah, M. 2024. Uji Sifat Gliserin Dengan Standarisasi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(4), 453–458.