

**PENGARUH PEMBERIAN SEDIAAN GEL SCOBY KOMBUCHA SEBAGAI
ANTIACNE TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acne* DAN *Staphylococcus
aureus* PADA TELINGA MENCIT**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains (S.Si) pada program studi Biologi



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

Disusun Oleh :

ACHMAD FARCHAN FIDDAROINI

NIM : 09040121048

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

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Achmad Farchan Fiddaroini

NIM : 09040121048

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "PENGARUH PEMBERIAN SEDIAAN GEL SCOPY KOMBUCHA SEBAGAI ANTIACNE TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acne* Dan *Staphylococcus aureus* PADA TELINGA MENCIT". 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, 10 Januari 2025

Yang Menyatakan



Achmad Farchan Fiddaroini

NIM : 09040121048

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Pengaruh Pemberian Sediaan Gel Scoby Kombucha Sebagai Antiacne Terhadap Bakteri
Propionibacterium acne Dan *Staphylococcus aureus* Pada Telinga Mencit

Diajukan oleh :

Achmad Farchan Fiddaroini

NIM : 09040121048

Telah diperiksa dan disetujui

di Surabaya, 23 Desember 2024

Dosen Pembimbing Utama



Eva Agustina, M.Si

NIP. 198908302014032008

Dosen Pembimbing Pendamping



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

NIP. 198907192023212031

HALAMAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Achmad Farchan Fiddaroini telah dipertahankan

Di depan tim penguji skripsi

Di Surabaya, 30 Desember 2024

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



Eva Agustina, M.Si
NIP. 198908302014032008

Penguji II



Dr. Risa Purnamasari, S.Si, M.Si
NIP. 19890192023212031

Penguji III



Hanik Faizah, S.Si, M.Si
NIP. 199080620620232121045

Penguji IV



Drs. Abdul Manan, M.Pd.I
NIP. 1970061019980310002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Sunan Ampel Surabaya




Saeful Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

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



**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 : Achmad Farchan Fiddaroini
NIM : 09040121048
Fakultas/Jurusan : Sains Dan Teknologi / Biologi
E-mail address : darroen56@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 :

Pengaruh Pemberian Sediaan Gel Scoby Kombucha Sebagai Antiacne Terhadap Bakteri
Propionibacterium acne Dan *Staphylococcus aureus* Pada Telinga Mencit

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, 10 januari 2025

Penulis

(Achmad Farchan Fiddaroini)

ABSTRACT

PENGARUH PEMBERIAN SEDIAAN GEL SCOBY KOMBUCHA SEBAGAI ANTIACNE TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acne* DAN *Staphylococcus aureus* PADA TELINGA MENCIT

Jerawat adalah penyakit kulit akibat peradangan yang disebabkan oleh pertumbuhan bakteri seperti *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*. Kedua bakteri terdapat pada permukaan kulit. Salah satu pengobatan jerawat menggunakan bahan alam adalah SCOBY kombucha karena mengandung senyawa aktif. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian sediaan SCOBY kombucha sebagai *antiacne* pada telinga mencit (*Mus musculus*) yang diinjeksikan bakteri *P. acnes* dan *S. aureus*. Metodenya menggunakan metode ekperimental dengan perlakuan sediaan gel SCOBY dengan berbagai konsentrasi, diantaranya konsentrasi sediaan gel SCOBY metil paraben sintetik (0%, 2%, 4%, 10%, dan 12%), kontrol positif (mediklin), dan kontrol negatif (tanpa perlakuan). Penelitian ini dimulai dengan pembuatan gel SCOBY, injeksi bakteri pada telinga mencit, pengolesan sediaan gel, dan pengamatan diameter inflamasi. Hasil penelitian menunjukkan semua variasi konsentrasi berpengaruh terhadap penurunan diameter inflamasi dibandingkan kontrol positif dan negatif. Sediaan gel SCOBY kombucha yang memiliki konsentrasi 12% menunjukkan paling optimum dalam menghambat bakteri jerawat. SCOBY kombucha mengandung fenolik sebesar 334 Mg/100 gr dan antioksidan sebesar 6,5 µg/mL.

Keywords: Bakteri *Propionibacterium acnes*, bakteri *Staphylococcus aureus*, jerawat, dan sediaan gel SCOBY

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

INFLUENCE OF SCOBY KOMBUCHA GEL AID AS ANTIACNE ON *Propionibacterium acne* AND *Staphylococcus aureus* BACTERIES IN THE EARS OF MENCITES

Acne is an inflammatory skin disease caused by the growth of bacteria such as *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus aureus*. Both bacteria are found on the surface of the skin. One of the treatments for acne using natural ingredients is SCOBY kombucha because it contains active compounds. The purpose of this study was to determine the effect of SCOBY kombucha preparation as antiacne on the ears of mice (*Mus musculus*) injected with *P. acnes* and *S. aureus* bacteria. The research method is an experimental method with the treatment of SCOBY gel preparation with various concentrations, including positive control (mediclin), negative control (without treatment), concentration of synthetic methyl paraben SCOBY gel preparation (0%, 2%, 4%, 10%, and 12%). This research began with the preparation of SCOBY gel, injection of bacteria in the ears of mice, application of gel preparations, and observation of the diameter of inflammation. The results showed that all concentration variations had an effect on reducing the diameter of inflammation compared to the negative control. SCOBY kombucha gel preparation which has a concentration of 12% shows the most optimum in inhibiting acne bacteria because the SCOBY content is more than the other concentration variations so that the healing power is very high. SCOBY kombucha contains phenolics of 334 Mg/100 g and antioxidants of 6.5 µg/mL

Keyword: *Acne*, *Propionibacterium acnes* bacteria, SCOBY gel preparation, and *Staphylococcus aureus* bacteria

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
HALAMAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	IV
PERNYATAAN KEASLIAN.....	V
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	VI
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL	XVI
ABSTRACT.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Penelitian	6
1.5 Hipotesis Penelitian.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kulit.....	7
2.1.1 Struktur Kulit	7
2.2 Jerawat (<i>Acne</i>).....	10
2.2.1 Pengertian Jerawat (<i>Acne</i>).....	10
2.2.2 Mekanisme Jerawat (<i>Acne</i>).....	10
2.2.2 Lesi Jerawat	11
2.3 Inflamasi jerawat	15
2.3.1 Pengertian Inflamasi Jerawat	15
2.3.2 Ciri-Ciri Inflamasi Jerawat	16
2.3.3. Proses Inflamasi Jerawat Disebabkan Oleh Makanan.....	16
2.3.4 Proses Inflamasi Jerawat Disebabkan Oleh Hormon.....	17

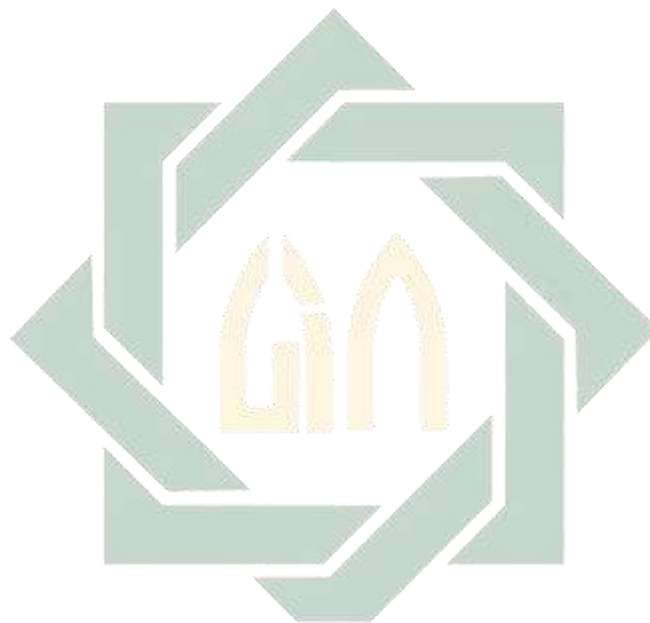
2.3.5	Proses Inflamasi Jerawat Disebabkan Oleh Kosmetik.....	17
2.3.6	Mekanisme Jerawat disebabkan oleh bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>p. acnes</i>	18
2.4	Bakteri.....	23
2.4.1	Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	23
2.4.2	Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	25
2.5	Kombucha	28
2.5.1	Pengertian Kombucha.....	28
2.5.2	Kombucha Menurut Agama Islam.....	28
2.5.3	Proses Fermentasi Kombucha	29
2.6	SCOBY Kombucha	30
2.6.1	Kandungan Teh kombucha	31
2.6.2	Mekanisme Kombucha Sebagai <i>Antiacne</i>	36
2.7	Gel.....	37
2.7.1	Pengertian Gel.....	37
2.7.2	Bahan Pembuat Gel.....	37
2.8	Pembiakan Bakteri	39
3.6	Mencit.....	41
3.6.1	Pengertian Mencit.....	41
3.6.2	Klasifikasi Mencit.....	42
3.7	Uji Karakteristik Senyawa Gel Kombucha	42
3.7.1	Uji Kadar Fenolik	42
3.7.2	Uji Antioksidan DPPH.....	44
3.8	Uji Karakteristik Gel Kombucha.....	47
2.10.1	Uji Karakteristik Gel Kombucha.....	47
2.10.2	Uji Hedonik	47
2.10.3	Uji Homogenitas.....	47
2.10.4	Uji Daya Sebar.....	48
2.10.5	Uji Daya Lekat.....	48
2.10.6	Uji pH.....	48
BAB III	.....	49
METODE PENELITIAN	.....	49
3.1	Rancangan Penelitian	49
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	51
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	52
3.4	Variabel Penelitian.....	52

3.5	Prosedur Penelitian.....	53
3.5.1	Aklimatisasi Hewan Penelitian.....	53
3.5.2	Pembuatan Gel Base.....	53
3.5.3	Pembuatan SCOBY Kombucha.....	54
3.5.4	Persiapan Bahan Formulasi Gel SCOBY Kombucha.....	54
3.5.5	Uji Karakteristik Senyawa Gel SCOBY Kombucha.....	55
3.5.6	Uji Gel SCOBY Kombucha.....	57
3.5.7	Injeksi bakteri dan Perlakuan Sediaan Gel Kombucha.....	59
3.5.7.7	Pengukuran Diameter Inflamasi.....	61
3.6	Analisis Data.....	62
BAB IV	.....	63
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	63
4.1	Pembuatan SCOBY Kombucha.....	63
4.2	Uji Kandungan SCOBY.....	65
4.2.1	Uji Kadar Fenolik.....	65
4.2.2	Uji Antioksidan.....	67
4.3	Pembuatan Gel Base SCOBY Kombucha.....	70
4.4	Uji karakteristik Gel SCOBY.....	71
4.4.1	Uji Organoleptik.....	71
4.4.2	Uji Hedonik.....	72
4.4.3	Uji pH.....	76
4.4.4	Uji Homogenitas.....	78
4.4.5	Uji Daya Sebar.....	79
4.4.6	Uji Daya Lekat.....	81
4.6	Uji Aktivitas Inflamasi Jerawat Pada Telinga Mencit.....	83
4.6.1	Penyembuhan Inflamasi Jerawat Pada Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	84
4.6.2	Penyembuhan Inflamasi Jerawat Pada Bakteri <i>Shaphylococcus aureus</i>	89
4.7	Mekanisme Penyembuhan Jerawat.....	95
BAB V	.....	100
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	100
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	.....	102
LAMPIRAN	.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapisan Kulit Epidermis.....	7
Gambar 2.2 Lapisan Kulit Dermis	9
Gambar 2. 3 Jaringan Kulit Normal	10
Gambar 2. 4 Jaringan Kulit Mengalami Peradangan.....	11
Gambar 2. 5 A. Komedo Hitam, B. Komedo Putih	12
Gambar 2. 6 Papul	13
Gambar 2. 7 Pustul	14
Gambar 2. 8 Nodul	15
Gambar 2. 9 A. Makroskopis P. acnes, B Mikroskopis P. acnes	24
Gambar 2. 10 A. Mikroskopis S. aureus, B. Makroskopis S. aureus	26
Gambar 2. 11 Teh Kombucha.....	28
Gambar 2. 12 Proses Fermentasi Kombucha	30
Gambar 2. 13 SCOBY Kombucha	31
Gambar 2. 14 Struktur Senyawa Flavonoid	32
Gambar 2. 15 Struktur Senyawa Kuersetin	33
Gambar 2. 16 Struktur Senyawa Katekin.....	33
Gambar 2. 17 Senyawa Turunan Katekin.....	33
Gambar 2. 18 Struktur Senyawa Asam Asetat.....	34
Gambar 2. 19 Struktur Senyawa Asam Galat.....	35
Gambar 2. 20 Struktur Senyawa Asam Askorbat	35
Gambar 2. 21 Struktur Senyawa Carbomer.....	38
Gambar 2. 22 Struktur Senyawa Trietanolamin (TEA).....	38
Gambar 2. 23 Struktur Senyawa Metil Paraben	39
Gambar 2.24 Mencit Putih (Mus Musculus).....	41
Gambar 2. 25 Reaksi Perubahan Warna Senyawa Fenol Dengan Reagen Folin-Ciocaltue	44
Gambar 2. 26 penangkapan Radikal Bebas oleh Senyawa EGCG	45
Gambar 2. 27 Mekanisme Reaksi Larutan DPPH Dengan Antioksidan.....	46
Gambar 3. 1 Peradangan Pada Telinga Mencit.....	60
Gambar 3. 2 Peradangan pada Telinga Mencit sudah sembuh	61
Gambar 3. 3 Sketsa Pengukuran Menggunakan Jangka Sorong.....	62
Gambar 4. 1 SCOBY Kombucha	64
Gambar 4. 2 Kurva Kalibrasi Stndart Asam Galat	66
Gambar 4. 3 Grafik Nilai Inhibisi	69
Gambar 4. 8 Sediaan Gel SCOBY Kombucha : A = konsentrasi 0%, B = Konsentrasi 2%, C = Konsentrasi 4%, D = Konsentrasi 8%, E = Konsentrasi 10%, F = Konsentrasi 12%	70
Gambar 4. 5 Uji Hedonik Gel SCOBY Kombucha	72
Gambar 4. 6 Digram Uji Hedonik pada Aroma Sediaan Gel SCOBY Kombucha.....	74
Gambar 4. 7 Digram Uji Hedonik pada Tekstur Sediaan Gel SCOBY Kombucha	75
Gambar 4. 8 Digram Uji Hedonik pada Warna Sediaan Gel SCOBY Kombucha	76

Gambar 4. 9 Uji pH Sediaan Gel SCOBY Kombucha	77
Gambar 4. 10 Uji Homogenitas Sediaan Gel SCOBY Kombucha	78
Gambar 4. 11 Uji Daya Sebar sediaan Gel COBY Kombucha	80
Gambar 4. 12 Uji Daya Lekat Sediaan Gel SCOBY Kombucha	81
Gambar 4. 17 Penginjekkan Bakteri Pada Telinga Mencit	83
Gambar 4. 18 A. Inflamasi Jerawat setekah 24 jam, B. Inflamasi Jerawat Setelah 48 Jam	84
Gambar 4. 1 Grafik Inflamasi Jerawat Propionibacterium acnes.....	85
Gambar 4. 2 Data Mean Rank bakteri P. acnes	88
Gambar 4. 3 Grafik Inflamasi Jerawat Shaphylococcus aureus	90
Gambar 4. 4 Data Mean rank Bakteri S. aureus	93
Gambar 4. 5 Skema Penyembuhan Luka	95



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perlakuan Pemberian Gel Terhadap Mencit.....	49
Tabel 3. 2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	51
Tabel 3.3 Pembuatan Gel Base	53
Tabel 3 4 Pembuatan Variasi Konsentrasi Gel SCOBY Kombucha	55
Tabel 4. 1 Data Penentuan Kurva Kalibrasi Asam Galat	66
Tabel 4. 2 Data Penentuan Kurva Kalibrasi Asam Galat	68
Tabel 4. 3 Data Organoleptik Sediaan Gel SCOBY Kombucha	71
Tabel 4. 4 Data uji hedonik kombucha teh hijau dapat dilihat pada tabel dibawah ini	73
Tabel 4. 5 Data pH Sediaan Gel SCOBY KOmbucha	77
Tabel 4. 6 Data Homogenitas Sediaan Gel DCOBY Kombucha	79
Tabel 4. 7 Data Uji Daya Sebar Sediaan Gel SCOBY Kombucha	80
Tabel 4. 8 Data Uji Daya Lekat Sediaan Gel SCOBY Kombucha	82
Tabel 4. 1 Data Diameter Rata-Rata Inflamasi Jerawat disebabkan bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	84
Tabel 4. 2 Data Selisih Diameter Rata-Rata (96 jam - 69 jam)	86
Tabel 4. 3 Hasil Nilai Uji Mann-Whitney Pada Telinga yang diinjekkan bakteri P, acnes	87
Tabel 4. 4 Data Diameter Rata-Rata Inflamasi Jerawat Disebabkan Bakteri Shaphylococcus aureus	89
Tabel 4. 5 Data Selisih Diameter Rata-Rata (96 jam - 69 jam) bakteri S,aureus	91
Tabel 4. 6 Hasil Uji Man-Witney Pada Telinga yang diinjekkan bakteri S, aureus	92



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adianti, M., Sjoen, E. M., Arifa Mustika, A., Hamsidi, R., Puruhito, E. F., Sumardiko, D. S., & Maya Septriana, N. (2023). Pengaruh Pemberian Masker Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Pengurangan Jumlah Lesi Jerawat. *Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian (LJIK)*, 1(1), 59-68.
- Agustiani, F. R. T., Sjahid, L. R., & Nursal, F. K. (2022). Kajian Literatur: Peranan Berbagai Jenis Polimer Sebagai Gelling Agent Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel. *Majalah Farmasetika*, 7(4), 270-287.
- 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.
- Aprilia, A. Y., Wulandari, W. T., & Sutardi, D. R. (2023, October). Karakterisasi Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazil). In *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian Volume 3 (1)*, 138-154.
- Armin, F., Dewi, Y. Y., & Mahyuddin, M. (2016). Penentuan Kadar Senyawa Fenolat Dan Uji Aktivitas Antioksidan Pada Buah Terung Belanda (*Cyphomandra betacea* (Cav.) Sendtn) Secara Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Farmasi Higea*, 3(1), 1-15.
- Astriani, R., Feladita, N. (2022). Perhitungan Angka Lempeng Total (Alt) Bakteri Pada Jamu Gendong Beras Kencur Yang Beredar Di Pasar Tradisional Way Kandis Danpasar Tempel Way Halim. *Jurnal Analis Farmasi*, 7(2), 175-184.

- Azahra, Z. K. (2023). Pengaruh Katekin dalam Teh Kombucha sebagai Agen Alami Antipenuaan Kulit: Reviu. *Integrasi: Jurnal Studi Islam dan Humaniora*, 1(3), 167-180.
- Azizah, A. N., Darma, G. C. 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), 325-331.
- Chofidah, A. I., Danu, M. D., & Rosyidah, I. H. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Kombucha Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika (J-PhAM)*, 2(1), 43-47.
- Damayanti, M. (2014). Uji Efektivitas Larutan Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah*, 7(8), 29-38.
- Dewi, A. K. (2013). Isolasi, Identifikasi Dan Uji Sensitivitas *Staphylococcus aureus* Terhadap Amoxicillin Dari Sampel Susu Kambing Peranakan Ettawa (PE) Penderita Mastitis Di Wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner*, 31(2), 138-150.
- Dharma, A. G., Wildan, A., Maharani, M., Prihatningtias, R., Rahmi, F. L., Nugroho, T., ... & Rikiandraswida, Z. (2024). The Correlation Of Folic Acid And Homocysteine Serum With Vascular Density And Retinal Non-Perfusion Area In Diabetic Retinopathy. *World Nutrition Journal*, 7(i2), 18-25.
- Dhillon, K. S., & Varshney, K. R. (2013). Study Of Microbiological Spectrum In Acne Vulgaris: An In Vitro Study. *Sch. J. App. Med. Sci*, 1(6), 724-727.

- Ely, A. F., Taurhesia, S., & Indrawati, T. (2023). Antibacterial Effectiveness (*Propionibacterium acnes*) Of Kombucha Face Toner Formula With Green Tea Leaf (*Camellia sinensis* L.). *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(3), 1101-1112.
- Ely, A. F., Taurhesia, S., & Indrawati, T. (2023). Antibacterial Effectiveness (*Propionibacterium acnes*) Of Kombucha Face Toner Formula With Green Tea Leaf (*Camellia sinensis* L.). *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(3), 1101-1112.
- Emelda, E., Septiawan, A. N., Pratiwi, D. A., & Prasetya, D. Y. (2020). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Ganggang Hijau (*Ulva lactuca* LINN.). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 3(2), 271-280.
- ERLIYANA, D. (2022). Uji Antibakteri Kombucha Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Disertasi: UIN Raden Intan Lampung*.
- Fadhilah, Z. H., Perdana, F., & Syamsudin, R. A. M. R. (2021). Telaah Kandungan Senyawa Katekin Dan Epigalokatekin Galat (EGCG) Sebagai Antioksidan Pada Berbagai Jenis Teh. *Jurnal Pharmascience*, 8(1), 31-44.
- Fadhilah, Z. H., Perdana, F., & Syamsudin, R. A. M. R. (2021). Telaah Kandungan Senyawa Katekin Dan Epigalokatekin Galat (EGCG) Sebagai Antioksidan Pada Berbagai Jenis Teh. *Jurnal Pharmascience*, 8(1), 31-44.
- Febriana, L., Putra, R. P., Rezaldi, F., Erikania, S., Nurmaulawati, R., & Priyoto, P. (2023). Uji Daya Hambat *Propionibacterium acnes* pada Produk Bioteknologi Farmasi Sediaan Sabun Wajah Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Jurnal Farmagazine*, 10(1), 70-78.

- Firmansyah, Y., & Tan, S. T. (2022). Brief and Evidence Review: Kombinasi Tretinoin, Klindamisin, dan Dexamethasone Topikal untuk Terapi Acne Vulgaris. *Jurnal Medika Hutama*, 3(02 Januari), 2400-2447.
- Habibah, P. (2022). Pengaruh Substitusi Bubuk Stroberi Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Vitamin C Puding Instan Yang Berpotensi Mencegah Covid19 Pada Balita. *Disertasi*: Universitas Binawan.
- Haeria, H. (2011). Karakterisasi Struktur Dan Uji Disolusi Kokristal Asiklovir-Asam Askorbat Secara Solid State Grinding. *Disertasi*: Universitas Hasanuddin.
- Hamdi, N. A. M., Azmi, N. A., Sabari, N. H. M., Harun, A. F., & Haris, M. S. (2023). An Insight Into The Use And Advantages Of Carbopol In Topical Mucoadhesive Drug Delivery System: A Systematic Review. *Journal of Pharmacy*, 3(1), 53-65.
- Hana, W., Gerung, P., & Antasionasti, I. (2021). Antibacterial Activity Test of Belimbing Botol Leaf Extract (*Averrhoa bilimbi* L.) Against The Growth of *Propionibacterium acne*, An Acne-Causing Bacteria Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Botol (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Pertumbuhan. *Jurnal Pharmacon Universitas Sam Ratulangi*, 10 (4), 1087-1093.
- Handoko, G. V. Daya Hambat Ekstrak Daun Wungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) terhadap Adhesi Bakteri *Porphyromonas gingivalis* pada Neutrofil. *Skripsi*: Universitas Jember.
- Hardono, T., & Supriyadi, K. (2020). Modifikasi autoclave berbasis Atmega328 (suhu). *Medika Teknika: Jurnal Teknik Elektromedik Indonesia*, 1(2), 59-65.
- Harefa, K., Aritanong, B., Ritonga, A. H. (2018). Antibacterial Activity Of Ethanol Extract Of Purple Passion Fruit Peel (*Passiflora edulis* Sims) On *Staphylococcus aureus* And

Escherichia coli. *Indonesian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 1(2), 29-34.

Hariadi, H., Andry, M., Nasution, M. A., Sumiardi, A., Rezaldi, F., Amien, S., & Ikrawan, Y. (2023). Growth Inhibition Test of Gram and Negative Bacteria in Pharmaceutical Biotechnology Products in the Form of Hand Sanitizer Formulations Based Fermented Telang Flower Kombucha. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 316-325.

Hasanah, R. L., & Hasan, M. (2022). Deteksi Lesi Acne Vulgaris pada Citra Jerawat Wajah Menggunakan Metode K-Means Clustering. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 8(1), 46-51.

Herman, H., Mursi, H. S., Anam, A. K., Hasan, A., & Huda, A. N. (2023). Relevansi Dekadensi Moral Terhadap Degradasi Lingkungan. *Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 8(01), 79-96.

Hikma, A., Asdinar, & Hasanuddin, A. R. P. (2023). Uji Efektivitas Anti Bakteri Ekstrak Daun Kapas (*Gossypium hirsutum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*. *BIOMA : Jurnal Biologi Makassar*, 8(1), 69–75.

Hunandra, V. S. (2017). Penetapan daya antioksidan dan kadar total fenol kombucha dibandingkan teh hijau secara spektrofotometri. *CALYPTRA*, 5(2), 435-445.

Ibroham, M. H., Jamilatun, S., & Kumalasari, I. D. (2022, October). A Review: Potensi Tumbuhan-Tumbuhan Di Indonesia Sebagai Antioksidan Alami. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1 (1), 1-13.

Ichsan, B., & Muhlisin, A. (2008). Aspek psikiatri acne vulgaris.

- Imasari, T., & Emasari, F. (2021). T Deteksi Bakteri *Staphylococcus* sp. Penyebab Jerawat Dengan Tingkat Pengetahuan Perawatan Wajah Pada Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 1 Pagerwojo. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya*, 2(2), 58-65.
- Irianto, I. D. K., Purwanto, P., & Mardan, M. T. (2020). Aktivitas Antibakteri Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Dekokta Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Sebagai Alternatif Pengobatan Mastitis Sapi. *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 202-210.
- Ismanto, H. (2022). – Uji Organoleptik Keripik Udang (*L. vannamei*) Hasil Penggorengan Vakum. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 6(2), 53-58.
- Jain, N. (2024). Cosmetics And Skincare Routine In Acne Prone Skin. *Internasional Journal of Research in Dermatology*, 10(6), 418-422.
- Junaidi, E., & Anwar, Y. A. S. (2018). Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan asam galat dari kulit buah lokal yang diproduksi dengan Tanase. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 14(1), 131.
- Kalangi, S. J. (2013). Histofisiologi kulit. *Jurnal Biomedik: JBM*, 5(3). 512-520.
- Kamelia, M., Winandari, O. P., Supriyadi, S., & Meirina, M. (2023). Analisis Kualitas Teh Kombucha Berdasarkan Jenis Teh Yang Digunakan. *Organisms: Journal of Biosciences*, 3(1), 17-26.
- Kamelia, M., Winandari, O. P., Supriyadi, S., & Meirina, M. (2023). Analisis Kualitas Teh Kombucha Berdasarkan Jenis Teh Yang Digunakan. *Organisms: Journal of Biosciences*, 3(1), 17-26.
- Karim, S. F., Wahyuni, W., & Mirnawati, M. (2022). Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Gel Anti Jerawat Ekstrak Daun Nilam (*Pogostemon cablin* benth) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* Dan

Propionibacterium acnes. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(2), 257-271.

Karsidin, Bambang, Subagja Subagja, and Revaldi Alfarizi Alfarizi. "Perbandingan Kadar Fenolik Total Antara Seduhan Daun Tin (*Ficus carica* L.) dan Teh Kombucha Daun Tin (*Ficus carica* L.)." *Praeparandi: Jurnal Farmasi dan Sains* 6.1 (2022): 20-33.

Khaerah, A., & Akbar, F. (2019). Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Dari Beberapa Varian Teh Yang Berbeda. In *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM*, 1 (1), 472-476.

Khamidah, A., & Antarlina, S. S. (2020). Peluang Minuman Kombucha Sebagai Pangan Fungsional Opportunities Of Kombucha Drinking As A Functional Food. *Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(2), 184-200.

Komalasari, E., & Mardianingrum, R. (2024). Uji In Silico Turunan Kuersetin Sebagai Penurun Kolesterol Ldl Dari Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 13(1), 46-56.

Kumalasari, I. D., & Larasati, A. (2023). Karakteristik organoleptik dan fisikokimia minuman serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*) dan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan pemanis stevia. *Jurnal Agroindustri*, 13(1), 71-84.

Lallo, S., Hardianti, B., Umar, H., Trisurani, W., Wahyuni, A., & Latifah, M. (2020). Aktivitas Anti Inflamasi dan Penyembuhan Luka dari Ekstrak Kulit Batang Murbei (*Morus alba* L.). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 6(1), 26-36.

Luminturahardjo, W. (2021). Peranan Probiotik Dalam Penanganan Infeksi COVID-19. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(5), 273-278.

- Luthfianissofa, S. (2019). Hubungan antara tingkat keparahan akne vulgaris dengan kualitas hidup siswa SMKS Khazanah Kebajikan Kota Tangerang Selatan. Thesis: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Magvirah, T., Marwati, M., & Ardhani, F. (2020). Uji Daya Hambat Bakteri *Staphylococcus Aureus* Menggunakan Ekstrak Daun Tahongai (*Kleinhovia hospita*L.). *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 2(2), 41-50.
- Manalu, R. T. (2017). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Pendegradasi Hidrokarbon Asal Indonesia. *Sainstech farma*, 10(2), 23-28.
- Mano, D., Firmansyah, Y., Gunaidi, F. C., Amanda, S. T., & Fadhila, A. I. (2024). Kegiatan pemeriksaan kulit wajah dalam rangka deteksi dini jerawat pada populasi usia produktif. *Compromise Journal: Community Professional Service Journal*, 2(3), 13-18.
- Maretta, G., Okvitania, D., & Nurhayu, W. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ara Sungsang (*Asystasia gangetica*) Terhadap Jumlah Sel Fibroblas pada Mencit (*Mus musculus*) yang Mengalami Luka Sayat. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 15(1), 33-41.
- Meilawaty, Z. (2012). Ekspresi Cox-2 Setelah Pemberian Ekstrak Metanolik Getah Biduri Pada Gingiva Tikus Wistar. *Dentika Dental Journal*, 17(1), 19-23.
- Mujab, S., & Wistiani, W. (2016). Perbandingan Fungsi Fagositosis Neutrofil pada Sindrom Nefrotik Resisten Steroid dengan Sindrom Nefrotik Sensitif Steroid. *Sari Pediatri*, 17(3), 210-5.
- Muliani, H. (2011). Pertumbuhan Mencit (*Mus musculus* L.) Setelah Pemberian Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). *Anatomi Fisiologi*, 19(1), 44-54.

- Mursyid, A. M. (2017). Evaluasi Stabilitas Fisik Dan Profil Difusi Sediaan Gel (Minyak Zaitun). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(1), 205-211.
- Nadhif, A. M., & Kamaluddin, M. T. (2020). Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lam) terhadap Kadar CRP pada Tikus Wistar Model Kontusio Pulmonum. *Sriwijaya Journal of Medicine*, 3(1), 8-14.
- Natalia, C. (2017). Potensi Antijerawat Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Terhadap *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Disertasi: Universitas Atma Jaya Yogyakarta*.
- Naufal, A., Harini, N., & Putri, D. N. (2022). Karakteristik Kimia dan Sensori Minuman Instan Kombucha dari Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Berdasarkan Konsentrasi Gula dan Lama Fermentasi. *Food Technology and Halal Science Journal*, 5(2), 137-153.
- Nintiasari, J., & Ramadhani, M. A. (2022). Uji Kuantitatif flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5(2), 174-183.
- Nugraha, R. S., & Robiyanto, S. L. (2018). Aktivitas Antinositif Fraksi Air daun Kratom (*Mitragyna speciosa* Korth.) pada Mencit Jantan Swiss. *Traditional Medicine Journal*, 23(2), 91-96.
- Nur, S., Sami, F. J., Awaluddin, A., & Afsari, M. I. A. (2019). Korelasi Antara Kadar Total Flavonoid Dan Fenolik Dari Ekstrak Dan Fraksi Daun Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb.) Terhadap Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 5(1), 33-42.

- Nurikasari, M., Puspitasari, Y., & Siwi, R. P. Y. (2017). Characterization And Analysis Kombucha Tea Antioxidant Activity Based On Long Fermentation As A Beverage Functional. *Journal of Global Research in Public Health*, 2(2), 90-96.
- Nurlely, N., Rahmah, A., Ratnapuri, P. H., Srikartika, V. M., & Anwar, K. (2021). Uji karakteristik fisik sediaan gel ekstrak daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* l.) dengan variasi karbopol dan HPMC. *Jurnal Pharmascience*, 8(2), 79-89.
- Nurlely, N., Rahmah, A., Ratnapuri, P. H., Srikartika, V. M., & Anwar, K. (2021). Uji Karakteristik Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* l.) Dengan Variasi Karbopol Dan HPMC. *Jurnal Pharmascience*, 8(2), 79-89.
- Nurwaini, S., & Saputri, I. D. (2018, December). Pengujian Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Hand Sanitizer Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain). In *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1 (3), 078-085.
- Oematan, Y., Manoppo, J. I. C., & Runtunuwu, A. L. (2009). Peran Inflamasi Dalam Patofisiologi Sepsis Dan Syok Septik Pada Anak. *Jurnal Biomedik: JBM*, 1(3). 166-173.
- Oktavia, R., Rohama, R., & Saputri, R. (2023). A Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) Dengan Variasi Ukuran Partikel Serbuk Simplisia. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 4(1), 25-33.
- Pariury, J. A., Herman, J. P. C., Rebecca, T., Veronica, E., & Arijana, I. G. K. N. (2021). Potensi kulit jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr) sebagai antibakteri *Propionibacterium acne* penyebab jerawat. *Hang Tuah Medical Journal*, 19(1), 119-131.

- Pratiwi, R. (2018). Aspek Biologi Dan Ablasi Mata Pada Udang Windu *Penaeus monodon* Suku Penaeidae (Decapoda: Malacostraca). *Oseana*, 43(2), 34–47.
- Prihandika, P., Rahmiati, T., & Tullah, M. H. (2021, December). Pemanfaatan SCOBY Kombucha Sebagai Material Adsorben Penyerap Limbah Logam Timbal. In *Seminar Nasional Teknik Mesin*. 11 (1), 1570-1578.
- 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.
- Putri, A. K., & Sabrina, S. (2024). Potensi Kombucha Sebagai Minuman Probiotik Dan Sumber Antioksidan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(5), 37-44.
- Putri, A. T. (2018). Struktur Anatomi Fetus Dari Induk Mencit (*Mus musculus* L.) Yang Diinduksi Ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) Secara Oral. *Sripsi*. Universitas Lampung
- Purwani, N. N. (2018). Enzim: Aplikasi di Bidang Kesehatan sebagai Agen Terapi. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9(2), 168-176.
- Qamarani, S. (2023). Potensi Senyawa Flavonoid sebagai Pengobatan Luka. *Jurnal Riset Farmasi*, 3 (2), 69-74.
- Qamariah, N., Handayani, R., & Mahendra, A. I. (2022). Uji Hedonik dan Daya Simpan Sediaan Salep Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah: Hedonik Test and Storage Test Extract Ethanol the Tubers of Hati Tanah. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(2), 124-131.
- Rahayu, M. P., & Inanda, L. V. (2015). Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Etil Asetat dan Fraksi Dichloromethan-Etil Asetat Kulit Batang Mundu (*Garcinia dulcis*. Kurz). *Biomedika*, 8(2), 37-44.

- Rahmawati, E. D. (2017). Optimasi Konsentrasi Carbopol 940 Dan Konsentrasi Asam Oleat Dalam Natrium Diklofenak Basis Gel Dengan Metode Desain Faktorial. Disertasi: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Ramadani, A. H., Karima, R., & Ningrum, R. S. (2022). Antibacterial Activity Of Pineapple Peel (*Ananas comosus*) Eco-Enzyme Against Acne Bacterias (*Staphylococcus aureus* and *Prapionibacterium acnes*). *Indonesian Journal of Chemical Research*, 9(3), 201-207.
- Ramadhani, A. H., Karima, R., & Ningrum, R. S. (2022). Antibacterial Activity of Pineapple Peel (*Ananas comosus*) Eco-enzyme Against Acne Bacteria (*Staphylococcus aureus* and *Prapionibacterium acnes*). *Indonesian Journal of Chemical Research*, 9(3), 201-207.
- Ramadhani, N., WIDAYATI, R. I., & JULIANTI, H. P. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Wanita Pekerja Swasta: Studi Pada Karyawan Minimarket Di Wilayah Kota Semarang. *Disertasi: Universitas Diponegoro*.
- Ramadhani, P., Erly, E., & Asterina, A. (2018). Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* V.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 590-595.
- Ratu, D. R., Fifendi, M., Advinda, L. (2022). Pengaruh Berbagai Kosentrasi Sabun Cair Anti Acne Terhadap *Staphylococcus aureus* Bakteri Penyebab Jerawat. *Serambi Biologi*, 7 (4), 311-317.
- Redha, A. (2013). Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif Dsan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal Belian*, 9 (2), 196-202.

- Ricardo, A. N. (2024). Peranan Makrofag Dalam Penyembuhan Luka Oral. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)*, 6(1), 6-11.
- Rimadhani, M. (2015). Pengaruh Hormon terhadap Akne Vulgaris. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 27(3), 218-224.
- Riski, K., Fakhurrrazi, & Abrar, M. (2017). Isolasi Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Ikan Asin Talang-Talang (*Scomberoides commersonianus*) di Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner (JIMVET)*, 1(3), 366–374.
- 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.
- Rompas, S. A. T., Wewengkang, D. S., & Mpila, D. A. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Organisme Laut Tunikata Polycarpa Aurata Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *PHARMACON*, 11(1), 1271-1278.
- Rosita., Handiti, D., Amaro, M. (2021). Pengaruh Konsentrasi Starter Scoby (*Symbiotic Culture Of Bacteria And Yeast*) Terhadap Mutu Kimia, Mikrobiologi Dan Organoleptik Kombucha Sari Apel, 7 (2), 12-22.
- Rupadani, N. L. D., Susanti, N. M. P., & Leliqia, N. P. E. (2013). Uji Aktivitas Antioksidan Minuman Kombucha Lokal di Bali dengan Substrat Gambir. *Jurnal Farmasi Udayana*, 2(3), 100-104.
- Santoso, N. F., & Astriani, R. (2022). Perhitungan Angka Lempeng Total (Alt) Bakteri Pada Jamu Gendong Beras Kencur Yang Beredar Di Pasar Tradisional Way Kandis Danpasar Tempel Way Halim. *Jurnal Analis Farmasi*, 7(2), 175-184.

- Santoso, R. (2021). Analisis Kandungan Vitamin C Dan Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Berdasarkan Lama Fermentasi Dan Jenis Teh. *Disertasi: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*).
- Saptari, T., Triastinurmiatiningsih, T., Sari, B. L., & Sayyidah, I. N. (2019). Kadar Fenolik Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Rumput Laut Coklat (*Padina australis*). *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 1-8.
- Sari, M. P., & Daulay, A. S. (2022). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Minuman Bervitamin Pada Berbagai Suhu Penyimpanan Dengan Metode Spektrofotometri UV. *Journal of Health and Medical Science*, 116-124.
- Sekeon, H. N., Homenta, H., & Leman, M. A. (2018). Uji Konsentrasi Hambat Minimum Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans*. *e-GiGi*, 6(1), 44-49.
- Setyaningsih, R., Prabandari, R., & Febrina, D. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Salep Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack) RM Sm.) Pada Penghambatan *Propionibacterium acnes*. *Pharmacy Genius*, 1(1), 1-11.
- Shafira, N. F. S. N. F., & Dewi, M. L. (2023). Formulasi Masker Bioselulosa dengan Essence Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Riset Farmasi*, 37-42.
- Shiba, K., Nursifa, H., Kusumawulan, C. K., & Sopyan, I. (2022). Uji Efektivitas In Vivo Dan In Vitro Anti-Aging Pada Sediaan Kosmetik. *Farmaka*, 20(3), 36-49.
- Sifatullah, N., & Zulkarnain, Z. (2021, November). Jerawat (Acne vulgaris): Review penyakit infeksi pada kulit. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7 (1), 19-23.

- Sintyadewi, P. R., & Widnyani, I. A. P. A. (2021). Pengaruh Lama Waktu Fermentasi Terhadap Total Flavonoid Dan Uji Organoleptik Kombucha Teh Hitam Dan Infusa Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.). *Media Ilmiah Teknologi Pangan*, 8(2), 72-77.
- Siswarni, M. Z., Putri, Y. I., & Rinda, R. (2017). Ekstraksi kuersetin dari kulit terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) menggunakan pelarut etanol dengan metode maserasi dan sokletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(1), 36-42.
- Suharto, I. P. S., Lutfi, E. I., & Rahayu, M. D. (2019). Pengaruh Pemberian Jahe (*Zingiber Officinale*) Terhadap Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 7(3), 76.
- Sukanty, N. M. W., & Saputra, I. P. B. A. (2023). Efektivitas Ekstrak Etanol Tauge (*Vigna radiata*) Dalam Meningkatkan Kadar Glutation Peroksidase Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Toluena. *GANEK SWARA*, 17(4), 2079-2084.
- Supit, I. A., Pangemanan, D. H., & Marunduh, S. R. (2015). Profil tumor necrosis factor (TNF- α) berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) pada mahasiswa fakultas kedokteran UNSRAT angkatan 2014. *eBiomedik*, 3(2).
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji kesukaan dan organoleptik terhadap 5 kemasan dan produk Kepulauan Seribu secara deskriptif. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(2), 95-106.
- Teresa, A. (2020). Akne Vulgaris Dewasa: Etiologi, Patogenesis Dan Tatalaksana Terkini. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 8(1), 952-964.
- Thawil, D. A., Waluyo, H., SKM, S., & Novalina, D. (2020). *Studi Literatur: Pertumbuhan Bakteri pada Media Alternatif Pengganti Nutrient Agar*. Disertasi: Universitas' Aisyiyah Yogyakarta

- 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 of Pharmaceutical Education*, 3(2), 316-324.
- Tsabitah, A. F., Zulkarnain, A. K., Wahyuningsih, M. S. H., & Nugrahaningsih, D. A. A. (2020). Optimasi carbomer, propilen glikol, dan trietanolamin dalam formulasi sediaan gel ekstrak etanol daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*). *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 111-118.
- Tungadi, R., & Pakaya, M. S. (2023). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa Astaxanthin. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1), 117-124.
- 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*, 36 (1), 1-8.
- Wardani, H. N. (2020). Potensi ekstrak daun sirsak dalam mengatasi kulit wajah berjerawat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), 563-570.
- Wardani, H., & Sulistyaningsih, R. (2018). Tanaman Obat/Herbal Sebagai Terapi Acne Vulgaris, 16(2), 22-29.
- Winarsih, L. (2020). Mencari Media Pemanas Autoclave yang Murah dan Bersih. *Indonesian Journal of Laboratory*, 3(1), 34-38.
- Wistiana, D., & Zubaidah, E. (2014). Karakteristik Kimiawi Dan Mikrobiologis Kombucha Dari Berbagai Daun Tinggi Fenol Selama Fermentasi]. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4), 1446-1437.

- Wulandari, G. A., Yamlean, P. V. Y., & Abdullah, S. S. (2023). Pengaruh Gliserin Terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Etanol Sari Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2383-2391.
- Yati, K., Jufri, M., Gozan, M., Mardiasuti, M., & Dwita, L. P. (2018). Pengaruh Variasi Konsentrasi Hidroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC) terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabaccum* L.) dan Aktivasnya terhadap *Streptococcus mutans*. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 5(3), 133-141.
- Yunanda, V., & Rinanda, T. (2016). Aktivitas Penyembuhan Luka Sediaan Topikal Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*) Terhadap Luka Sayat Kulit Mencit (*Mus musculus*). *J. Vet. Desember*, 17, 606-614.
- Zahrah, H., Mustika, A., & Debora, K. (2018). Aktivitas Antibakteri Dan Perubahan Morfologi Dari *Propionibacterium acnes* Setelah Pemberian Ekstrak *Curcuma xanthorrhiza*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(3), 160-169.
- Zahrah, H., Mustika, A., & Debora, K. (2018). Aktivitas Antibakteri Dan Perubahan Morfologi Dari *Propionibacterium acnes* Setelah Pemberian Ekstrak *Curcuma xanthorrhiza*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(3), 160-169.
- Zubaidah, E., Fibrianto, K., Kartikaputri, S. D. (2021). Potensi kombucha daun teh (*Camellia sinensis*) dan daun kopi robusta (*Coffea robusta*) sebagai minuman probiotik. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 8(2), 185-1