

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber
Officinale Var Rubrum Rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia Galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

Oleh

AMELYA LATIFAH POHAN

71190811042



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber
Officinale Var Rubrum Rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia Galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan
Menjadi Sarjana Kedokteran**

Oleh

AMELYA LATIFAH POHAN

71190811042



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber
Officinale Var Rubrum Rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia Galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SECARA IN VITRO

Yang dipersiapkan oleh:
AMELYA LATIFAH POHAN
71190811042

Hasil Penelitian ini telah diperiksa dan disetujui
Medan, 16 Mei 2023

Disetujui,

Dosen Pembimbing



(dr. Ramadhan Bestari, M. Biomed)

Dosen Penguji I



(dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed)

Dosen Penguji II



(dr. Farah Diba, M.K.M)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia Galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO

Nama Mahasiswa : AMELYA LATIFAH POHAN

Nomor Induk Mahasiswa : 71190811042

Telah diuji dan dinyatakan LULUS di depan Tim Penguji pada Hari Senin, 3 April 2023

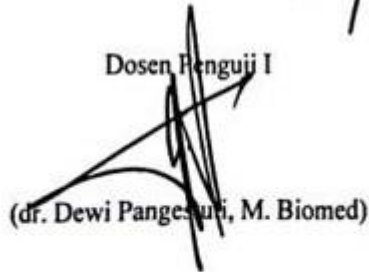
Tim Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing



(dr. Ramadhan Bestari, M. Biomed)

Dosen Penguji I



(dr. Dewi Pangestu, M. Biomed)

Dosen Penguji II



(dr. Farah Diba, M.K.M)

Diketahui,

Dekan



(dr. Fatma Janis, MKT)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah Rabbal'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KOMBINASI JAHE MERAH (*Zingiber officinale var rubrum rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO”**. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya yang telah menuntun umatnya kejalan yang diridhoi Allah SWT.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat memperoleh kelulusan sarjana kedokteran di Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, semangat, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang tulus kepada :

1. Dr. Safrida, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. H. Indra Janis, MKT selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
3. dr. Irma Yanti Rangkuti, M. Si, M. Biomed, selaku Kepala Prodi Sarjana Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
4. dr. Ramadhan Bestari, M. Biomed, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, saran, waktu, tenaga dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. dr. Dewi Pangestuti, M. Biomed selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. dr. Farah Diba, M.K.M selaku dosen pembeding II yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan pada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Rasa hormat dan terima kasih yang tiada terhingga penulis persembahkan kepada seluruh keluarga terutama kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda Zulkarnain Pohan dan ibunda Ida Wati yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang serta tidak hentinya memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis.
8. Adik saya tersayang Rizky Pauji Pohan yang juga selalu mendoakan, selalu memberikan dukungan, masukan, saran, dan semangat kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar saya terima kasih kepada Nenek, Kakek, Om, Tante, Keponakan dan Sepupu yang selalu menyemangati dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman saya Widya Febri Wulandari, Diani Juliantita, Shindy Mustika Wangsa, Dilla Nur Raudah, Asro Larasari Harahap yang selalu membantu dan menemani saya melewati hari-hari kuliah saya hingga sekarang dan seterusnya.
11. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
12. Semua rekan dan pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan masukan, dukungan dan bantuan serta memberi kepercayaan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun, agar kedepannya penulisan skripsi ini lebih baik lagi. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 16 Mei 2023

Hormat Penulis

Amelya Latifah Pohan

DAFTAR ISI

Nomor	Judul	Halaman
	LEMBAR PERSETUJUAN	i
	LEMBAR PENGESAHAN	ii
	KATA PENGANTAR	iii
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	DAFTAR ISI	vii
	DAFTAR TABEL	xi
	DAFTAR GAMBAR	xii
	DAFTAR SINGKATAN	xiii
	DAFTAR LAMPIRAN	xiv
	BAB I PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1	Tujuan Umum	3
1.3.2	Tujuan Khusus	4
1.4	Manfaat Penelitian.....	4
	BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1	<i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.1	Toksonomi <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.2	Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i>	5

2.1.3 Patogenesis <i>Staphylococcus aureus</i>	6
2.2 Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	7
2.2.1 Klasifikasi Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	7
2.2.2 Morfologi Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	7
2.2.3 Kandungan Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	8
2.2.4 Manfaat Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	9
2.2.5 Anti Mikroba Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>)	10
2.3 Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	11
2.3.1 Klasifikasi Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	11
2.3.2 Morfologi Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	11
2.3.3 Manfaat Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	12
2.3.4 Kandungan Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	13
2.3.5 Anti Mikroba Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	13
2.4 Pemanfaatan Kombinasi Ekstrak Sebagai Anti Mikroba	114
2.5 Metode Ekstraksi	14
2.6 Pengukuran Efektifitas Antibiotik	16
2.6.1 Metode Difusi	16
2.7 Kerangka Teori	19
2.8 Kerangka Konsep Penelitian	20
2.9 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	21

3.2.1 Lokasi Penelitian	21
3.2.2 Waktu Penelitian	21
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.4 Variabel Penelitian	23
3.4.1 Variabel independen	23
3.4.2 Variabel Dependen	23
3.5 Definisi Operasional	24
3.6 Instrumen Penelitian	24
3.7 Tehnik Pengambilan Sampel	25
3.7.1 Prosedur Penelitian	25
3.7.2 Pembuatan Ekstrak	26
3.7.3 Kombinasi Ekstrak Jahe Merah dan Kencur	28
3.7.4 Uji Kepekaan Antimikroba (Difusi)	28
3.8 Skrining Fitokimia	29
3.9 Pengolahan dan Analisa data	30
3.9.1 Pengolahan Data	30
3.9.2 Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Hasil Pengukuran Daya Hambat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	32
4.1.2 Hasil Analisis Uji Normalitas Shapiro-Wilk dan <i>One Way Analysis of Variant (ANOVA)</i>	33
4.1.3 Hasil Analisis Rata-rata dan Standar Deviasi	34

4.1.4 Perbandingan Antar Ekstrak Kombinasi, Kontrol positif dan Kontrol Negatif	35
4.1.5 Hasil Pengujian Fitokimia Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizoma</i>).....	37
4.1.6 Hasil Pengujian Fitokimia Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>).....	38
4.2 Hasil Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
DAFTAR LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Definisi Operasional Penelitian.....	24
Tabel 4.1.1	Hasil Pengukuran Daya Hambat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	32
Tabel 4.1.2	Hasil Analisis Uji Normalitas Shapiro-Wilk dan Uji <i>One Way Analysis of Variant</i> (ANOVA)	33
Tabel 4.1.5	Hasil Pengujian Fitokimia Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizome</i>).....	37
Tabel 4.1.6	Hasil Pengujian Fitokimia Kencur (<i>Kaempferia Galanga L</i>).....	38
Tabel 4.2	Aktivitas Antibakteri Menurut Davis Stout	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.1	<i>Staphylococcus aureus</i>	6
Gambar 2.2	Jahe Merah (<i>Zingiber officinale var rubrum rhizome</i>).....	8
Gambar 2.3	Kencur (<i>Kaempferia galanga L.</i>)	12
Gambar 2.7	Kerangka Teori.....	19
Gambar 2.8	Kerangka Konsep Penelitian	20
Gambar 4.1.3	Hasil Analisis Rata-rata dan Standar Deviasi.....	34
Gambar 4.1.4	Perbandingan Antar Ekstrak Kombinasi, Kontrol Positif dan Kontrol Negatif.....	35

DAFTAR SINGKATAN

EPMS	: <i>Etil p-Metoksi Sinamat</i>
KHM	: Kadar Hambat Minimum
KMB	: Kadar Bunuh Minimum
MHA	: <i>Muller Hinton Agar</i>
MIC	: <i>Minimum Inhibitory Concentration</i>
S. aureus	: <i>Staphylococcus aureus</i>
SD	: Standar Deviasi

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup	50
Lampiran 2	Surat Persetujuan Judul	51
Lampiran 3	Surat Permohonan Survey Awal	52
Lampiran 4	Surat Balasan Permohonan Survey Awal.....	53
Lampiran 5	Surat Pernyataan Keabsahan Daftar Pustaka.....	54
Lampiran 6	<i>Ethical Clearance</i>	55
Lampiran 7	Surat Izin Penelitian Lab Kimia Organik Bahan Alam	56
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian Laboratorium Mikrobiologi.....	57
Lampiran 9	Uji Normalitas.....	58
Lampiran 10	Uji ANOVA.....	61
Lampiran 11	Uji Hoc Dengan Bonferroni.....	62
Lampiran 12	Lembar Kegiatan Bimbingan Proposal Penelitian.....	63
Lampiran 13	Lembar Mengikuti Seminar Hasil Penelitian	64
Lampiran 14	Lembar Kegiatan Bimbingan Hasil Penelitian	65
Lampiran 15	Dokumentasi	66

DAFTAR PUSTAKA

- Aedi, N. (2010) *Pengolahan Dan Analisis Data Hasil Penelitian*. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Alamsyah, Y. *et al.* (2018) ‘Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*’, *XII Jilid II*, 80.
- Annisah, R. *et al.* (2018) ‘Uji Efektivitas Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Secara In Vitro’, *Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 1(1), pp. 1–15. Available at: <http://www.fao.org/3/I8739EN/i8739en.pdf><http://dx.doi.org/10.1016/j.adol-science.2017.01.003><http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.10.007><https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23288604.2016.1224023><http://pdx.sagepub.com/lookup/doi/10.>
- Azizah, N. *et al.* (2022) ‘Impact Of Potassium Fertilization On Yield, Nutrient Use And Response Efficiency, And Antioxidant Content Of Red Ginger (*Zingiber officinale var. rubrum Theilade*)’, *Chilean Journal of Agricultural Research*, 82(3), pp. 380–389. doi:10.4067/S0718-58392022000300380.
- Becker, K. (2018) *Pathogenesis of Staphylococcus aureus, Staphylococcus aureus*. Elsevier Inc. doi:10.1016/b978-0-12-809671-0.00002-4.
- Erlita, E., Riswanda, J. and Hiras Habisukan, U. (2022) ‘Uji Efektivitas Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* Dan Sumbangsihnya Pada Materi Fungi Di SMA/MA’, *Environmental Science Journal (esjo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1(1), pp. 39–53. doi:10.31851/esjo.v1i1.10928.

- Evizal, R. (2013) *Tanaman Rempah dan fitofarmaka*.
- Fajeriyati, N. and Andika (2017) ‘Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga L.*) pada Bakteri *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli* (Antibacterial Activity of Ethanol Extract of Kencur Rhizome (*Kaempferia galanga L.*) in *Bacillus subtilis* and *Escherichia c*’, *Journal Current Pharmaceutical Sciences*, 1(1), pp. 36–41.
- Haerazi, A. et al. (2014) ‘Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus viridans*’, *Jurnal Ilmiah Biologi "Bioscientist*, 2(1), pp. 1–11.
- Handrianto, P. (2016) ‘Uji Antibakteri Ekstrak Jahe Merah *Zingiber officinale var . Rubrum* Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*’, *Uji Antibakteri Ekstrak Jahe Merah Zingiber officinale var . Rubrum Terhadap Staphylococcus aureus dan Escherichia coli*, 2(1), pp. 1–4.
- Hansen, N.S., Leth, S. and Nielsen, L.T. (2020) ‘Toksisk Shock Syndrom’, *Ugeskrift For Laeger*, 182(20), pp. 1–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32400378>.
- Hardodianto, R. et al. (2019) ‘Jahe Merah Dan Lengkuas Merah the Activity of a Combination of Ethyl Acetate Extract’.
- Indrathama, D. (2019) *Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus ATCC 25923 SECARA IN VITRO*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Available at: [http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/835/Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh \(Averrhoa bilimbi L.\) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus ATCC 25923 Secara In Vitro.pdf?sequence=1](http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/835/Uji_Efektivitas_Antibakteri_Ekstrak_Daun_Belimbing_Wuluh_(Averrhoa_bilimbi_L.)_Terhadap_Pertumbuhan_Bakteri_Staphylococcus_aureus_ATCC_25923_Secara_In_Vitro.pdf?sequence=1).
- Khusuma, A. et al. (2019) ‘Uji Teknik Difusi Menggunakan Kertas Saring Media

- Tampung Antibiotik dengan *Escherichia Coli* Sebagai Bakteri Uji', *Jurnal Kesehatan Prima*, 13(2), p. 151. doi:10.32807/jkp.v13i2.257.
- Kusumo, A.R. *et al.* (2020) 'Jamu Tradisional Indonesia: Tingkatkan Imunitas Tubuh Secara Alami Selama Pandemi', *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), p. 465. doi:10.20473/jlm.v4i2.2020.465-471.
- Lestari, I. and Hanum, G.R. (2019) 'Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifoli L.*) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*', *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 2(2), pp. 43–47. doi:10.21070/medicra.v2i2.1475.
- Magfirah, M., Mudatsir and Zulfitri (2020) 'Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga L.*) terhadap *Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus* Isolat Klinis Secara In Vitro', *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(2), pp. 15–23.
- Megantara, S. *et al.* (2016) 'Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga L.*)', *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 19(2), pp. 109–116.
- Mukhriani (2014) 'Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif', *Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar* [Preprint].
- Nurjanah, S. and Fathia, S. (2017) 'Antimicrobial Activity Of Freeze Dried Ginger Extract Against Several Pathogen', *Jurnal Mutu Pangan*, 4(1), pp. 8–15.
- Pairul, P.P.B., Susianti and Nasution, S.H. (2017) 'Jahe (*Zingiber Officinale*) Sebagai Anti Ulserogenik', *Jahe (Zingiber Officinale) Sebagai Anti Ulserogenik*, 7(5), pp. 42–46.

- Prayogo, R.A. and Simamora, D. (2020) 'Uji Zona Hambat Kombinasi Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Bakteri *Escherichia coli*', *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(1), p. 28. doi:10.30742/jikw.v9i1.700.
- Primawati, S.N. and Jannah, H. (2019) 'Pengaruh Metode Ekstraksi Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*', *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(2), p. 177. doi:10.33394/bjib.v7i2.2377.
- Puspadewi, R., Adirestuti, P. and Abdulbasith, A. (2017) 'Deteksi *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella* Pada Jajanan Sirup', *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(1), p. 26. doi:10.51352/jim.v3i1.87.
- Ramdhini, R.N., Ramdini, D.A. and Pardilawati, C.Y. (2022) 'Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*', XII(14), p. 106. doi:10.15900/j.cnki.zylf1995.2018.02.001.
- Rialita, T. *et al.* (2015) 'Aktivitas Antimikroba Minyak Esensial Jahe Merah (*Zingiber officinale var. Rubrum*) terhadap Bakteri Patogen dan Perusak Pangan', *Jurnal Agritech*, 35(01), pp. 43–52.
- Rumanti, R.M. *et al.* (2021) 'Potensi Antibakteri Kombinasi *Zingiber officinale var. Rubrum* dengan *Cinnamomum burmannii* terhadap *Staphylococcus aureus*', *Jurnal Indah Sains dan Klinis*, 2(1), pp. 6-9-undefined. doi:10.52622/jisk.v2i1.8.
- Safitri, L. (2018) *Uji Efektivitas Antibiotik Ekstrak Daun Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Terhadap Pertumbuhan Salmonella typhi Secara In Vitro*, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Setiawan, A.I., Wahidah, B.F. and Khoiri, N. (2018) 'Morphology Structure Study of Medicine Plant Family Zingiberaceae at Summersari Village Semarang City Indonesia Ethnobotany medicine plant for veterinery disease View project',

- Pengembangan Potensi Sumberdaya Hayati Lokal untuk Mendukung Pemanfaatan Megabiodiversitas, (May), pp. 159–162. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/333172580>.
- Silalahi, M. (2019) ‘Kencur (*Kaempferia galanga*) Dan Bioaktivitasnya’, *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(1), p. 127. doi:10.31571/saintek.v8i1.1178.
- Soleh and Megantara, S. (2019) ‘Review Soleh’, *Karakteristik Morfologi Bunga Kencur (*Kaempferia galanga* L.) dan Aktivitas Farmakologi* [Preprint].
- Syahrina, D. (2021) ‘Optimization of the Combination of Citric Acid and Tartaric Acid as an Acidifying Agent in Effervescent Tablets of Purple Sweet Potato Extract (*Ipomoea batatas* L)’, *Jurnal Surya Medika*, 7(1), pp. 159–161. Available at: [http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/jsmCC-BY-SALicense%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/](http://journal umpalangkaraya.ac.id/index.php/jsmCC-BY-SALicense%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
- Tandanu, E. and Rambe, P.W. (2020) ‘Prima Medical Journal (PRIMER): Artikel Penelitian 2020 Efektivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale var rubrum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro Prima Medical Journal (PRIMER): Artikel Peneliti’, *Efektivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale var rubrum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro* [Preprint].
- Taylor TA; Unakal (2022) *Staphylococcus Aureus*. *statpearls publishing, treasure island* (fl).
- Utami, L.P., Tandean, P.G. and Liliawanti, L. (2020) ‘Pengaruh Pemberian Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap Peningkatan Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*’, *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(2), p. 145. doi:10.30742/jikw.v9i2.883.
- Widiastuti, D. and Pramestuti, N. (2018) ‘Uji Antimikroba Ekstrak Jahe Merah

(*Zingiber officinale*) Terhadap *Staphylococcus aureus*', *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 5(2), pp. 43–49. doi:10.22435/sel.v5i2.1489.

Yanti, D. and Nurhayati, N. (2022) 'Identifikasi Senyawa Anti Mikroba Ekstrak Etanol Batang Brotowali (*Tinospra crispera* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, dan *Candida albicans* Dengan Metode Klt Bioautografi', *Jurnal Ayurveda Medistra*, 4(1), pp. 26–33. doi:10.51690/medistra-jurnal123.v4i1.54.

Zhang, S. et al. (2022) '*Zingiber officinale* var. *rubrum*: Red Ginger's Medicinal Uses', *Molecules*, 27(3). doi:10.3390/molecules27030775.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup



Nama : Amelya Latifah Pohan
Tempat. Tanggal Lahir : Pematangsiantar, 05 Januari 2000
Agama : Islam
Alamat : Jl. Suka Ikhlas No.5A

Riwayat Pendidikan :

1. TK Raudhatul Athfal MBBA (2004-2005)
2. SD Swasta Taman Asuhan (2005-2011)
3. SMP Negeri 1 Pematangsiantar (2011-2014)
4. SMA Negeri 4 Pematangsiantar (2014-2017)
5. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (2019-Sekarang)

Riwayat Organisasi :

1. Pramuka SD Swasta Taman Asuhan (2005-2011)
2. PMR SMP Negeri 1 Pematangsiantar (2012-2013)

3. Teater Coret SMA Negeri 4 Pematangsiantar (2014-2016)
4. Medical Research Institute FK UISU (2019-Sekarang)

Lampiran 2 Surat Persetujuan Judul



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

KAMPUS : JL. STM NO. 77 SUKA MAJU, MEDAN – 20146
 KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212
 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI

Judul : Uji Efektivitas ^{Ekstrak} Kombinasi Jahe Merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan Ekstrak kencur (Kaempferia galanga L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ^{Secara In vitro}

Tujuan Umum : Mengetahui efektivitas kombinasi jahe merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan ekstrak kencur (Kaempferia galanga L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Tujuan Khusus :
 1. Mengetahui efektivitas kombinasi ekstrak jahe merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan ekstrak kencur (Kaempferia galanga L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *m. vitro*.
 2. Membandingkan efektivitas kombinasi ekstrak jahe merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan ekstrak kencur (Kaempferia galanga L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
 3. Mengetahui berapa konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada ekstrak jahe merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan ekstrak kencur (Kaempferia galanga L.)

Nama : Amelya Latifah Pohan

NIM : 71190811042


Pembimbing

(dr. Ramadhan Bestari, M.Biomed)

Ka. Prodi S.Ked

(dr. Irma Yanti Rangkuti, M.Si., M.Biomed)

NB : Mohon dikembalikan ke Bag. Unit Penelitian kurang dari 2 minggu sejak melapor ke dosen pembimbing


UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
 KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 42778962

Nomor : 1293 /L/E.03/VIII/2022
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Survey Awal

Medan, 21 Muharram 1444 H
 21 Agustus 2022 M

Kepada Yth
 Dekan FMIPA USU
 di
 Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.


Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan tema "Uji Efektivitas Ekstrak Kombinasi Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) Dan Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga* L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro" maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Amelya Latifah Pohan
 NPM : 71190811042

Untuk dapat melaksanakan **Survey Awal** di Laboratorium Kimia Bahan Alami Hayati Dan Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.


An. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah


 dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed

Tembusan :
 1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
 2. Peringgal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsanitizer.

Lampiran 4 Surat Balasan Permohonan Izin Survey Awal



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan-20155
Telepon : (061) 8211050, 8214290 Fax : (061) 8214290
Laman: www.fmipa.usu.ac.id


Nomor : 3443 /UN5.2.1.8/SPB/2022 24 Agustus 2022
 Lampiran : 1 (satu) set
 Hal : **Permohonan Izin Survey di Laboratorium**

**Yth. : Kepala Laboratorium Mikrobiologi
FMIPA USU Medan**

Sehubungan dengan surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah Fakultas Kedokteran UISU Medan No. 1293/L/E.03/VIII/2022 Tanggal 22 Agustus 2022, perihal penggunaan Izin Survey di Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Amelya Latifah Pohan
 NIM : 71190811042
 Program Studi : Sarjana Kedokteran UISU Medan
 Judul Proposal : Uji Efektivitas Ekstrak Kombinasi Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rrhizoma*) dan Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga L.* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* secara In Vitro.
 Ditujukan Kepada : Kepala Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.




Dekan
Wakil Dekan I
Dr. Cut Fatimah Zuhra, M.Si
NIP. 19740405 199903 2001

Tembusan :

1. Ketua Program Studi Kimia FMIPA USU
2. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah Fak. Kedokteran UISU

Lampiran 5 Surat Pernyataan Keabsahan Daftar Pustaka



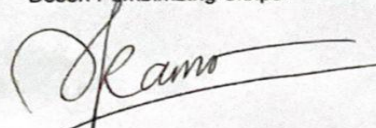
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
 KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212
 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495


SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh :

Nama Mahasiswa : Amelya Latifah Pohan
 NPM : 7119081042
 Judul Skripsi : Uji efektivitas ekstrak kombinasi jahe merah (Zingiber officinale var rubrum rhizoma) dan ekstrak kencur (Kaempferia galanga) terhadap pertumbuhan bakteri Staphylococcus aureus secara in vitro

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsi

 (dr. Ramadhan Bestari, M. Biomed.)



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN ETHICAL CLEARANCE
 KAMPUS JL. STM NO.77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM. RAJA NO.2A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 42778962

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.341/EC/KEPK.UISU/XII/2022

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Amelya Latifah
Principal In Investigator

Nama Institusi : FK UISU
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) DAN EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia Galanga* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO"


*"EFFECTIVENESS TEST OF THE COMBINATION OF RED GINGER EXTRACT (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) AND KENCUR (*Kaempferia Galanga* L.) EXTRACT ON THE GROWTH OF *Staphylococcus aureus* BACTERIA IN VITRO"*

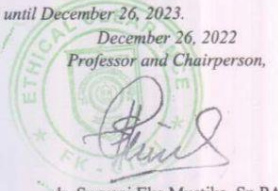
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 26 Desember 2022 sampai dengan tanggal 26 Desember 2023.

This declaration of ethics applies during the period December 26, 2022 until December 26, 2023.





December 26, 2022
Professor and Chairperson,
 dr. Suryani Eka Mustika, Sp.PA

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan - 20155
Telepon: (061) 8211050, 8214290 Fax: (061) 8214290
Laman: www. fmipa.usu.ac.i

Nomor : 151/UN5.2.1.8/SPB/2023 18 Januari 2023
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Laboratorium kimia Organik Bahan Alam
FMIPA USU

Sehubungan dengan rencana Penelitian Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran UISU Medan di Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam FMIPA USU, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian kepada mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Amelya latifah Pohan
NPM : 71190811042
Fakultas/Prodi : Kedokteran UISU Medan
Judul Penelitian : Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Jahe Merfah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*) dan Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galangal L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro

Mengenai teknis pelaksanaan penelitian, kami serahkan sepenuhnya pada peraturan yang berlaku di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan
Ditandatangani secara elektronik oleh:
Wakil Dekan I



Dr. Cut Fatimah Zuhra S.Si., M.Si.
NIP 197404051999032001

Tembusan :
Ketua Program Studi Kimia
FMIPA USU



UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BNSF
Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam peramban

Lampiran 8 Surat izin Penelitian Laboratorium Mikrobiologi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan - 20155
Telepon: (061) 8211050, 8214290 Fax: (061) 8214290
Laman: www. fmipa.usu.ac.i

Nomor : 459/UNS.2.1.8/SPB/2023 17 Februari 2023
Lampiran : -
Hal : IZIN PENELITIAN

Yth. Kepala Laboratorium Mikrobiologi
FMIPA USU

Sehubungan dengan rencana Penelitian Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran UJSU Medan di Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian kepada mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Amelya Latifah Pohan
NPM : 71190811042
Fakultas/Prodi : Kedokteran UJSU Medan
Judul Penelitian : Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*) dan Kencur (*Kaempferia Galangal L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro

Mengenai teknis pelaksanaan penelitian, kami serahkan sepenuhnya pada peraturan yang berlaku di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan
Ditandatangani secara elektronik oleh:
Wakil Dekan I



Dr. Cut Fatimah Zuhra S.Si., M.Si.
NIP 197404051999032001

Tembusan :
Ketua Program Studi Biologi
FMIPA USU



1 UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1

"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."

1 Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSN

1 Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam perubahan

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Kontrol Positif	0.200	4	.	0.968	4	0.830
	Kontrol Negatif	.	4	.	.	4	.
	Jahe 100%	0.224	4	.	0.949	4	0.712
	Kencur 100%	0.309	4	.	0.827	4	0.161
	Jahe 75% & Kencur 25%	0.287	4	.	0.864	4	0.276
	Jahe 50% & Kencur 50%	0.263	4	.	0.894	4	0.402
	Jahe 25% & Kencur 75%	0.223	4	.	0.950	4	0.719
a. Lilliefors Significance Correction							

Descriptives					
Hasil	Kelompok	Statistic	Std. Error		
	Kontrol Positif	Mean	37.875		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.740	0.3568
			Upper Bound	39.010	
		5% Trimmed Mean	37.872		
		Median	37.850		
		Variance	0.509		
		Std. Deviation	0.7136		
		Minimum	37.1		
		Maximum	38.7		
		Range	1.6		
		Interquartile Range	1.4		
		Skewness	0.142	1.014	
		Kurtosis	-2.508	2.619	
		Kontrol Negatif	Mean	0.000	
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	0.000	0.0000
			Upper Bound	0.000	
	5% Trimmed Mean		0.000		
	Median		0.000		
	Variance		0.000		
	Std. Deviation		0.0000		
	Minimum		0.0		
	Maximum		0.0		
	Range		0.0		
	Interquartile Range		0.0		
	Skewness		-	-	
	Kurtosis		-	-	
	Jahe 100%		Mean	11.025	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10.410	0.1931
			Upper Bound	11.640	
		5% Trimmed Mean	11.033		
		Median	11.100		
		Variance	0.149		
		Std. Deviation	0.3862		
		Minimum	10.5		
		Maximum	11.4		
		Range	0.9		
		Interquartile Range	0.7		
		Skewness	-1.002	1.014	
		Kurtosis	0.984	2.619	
		Kencur 100%	Mean	9.675	
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	7.786	0.5935
			Upper Bound	11.564	
	5% Trimmed Mean		9.628		
	Median		9.250		
	Variance		1.409		
	Std. Deviation		1.1871		
	Minimum		8.8		
	Maximum		11.4		
	Range		2.6		
	Interquartile Range		2.1		
	Skewness		1.654	1.014	
	Kurtosis		2.697	2.619	

		Upper Bound	11.025
		5% Trimmed Mean	9.856
		Median	9.700
		Variance	0.522
		Std. Deviation	0.7228
		Minimum	9.3
		Maximum	10.8
		Range	1.5
		Interquartile Range	1.3
		Skewness	0.746
		Kurtosis	-1.861
	Jahe 50% & Kencur 50%	Mean	10.100
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 8.769
			Upper Bound 11.431
		5% Trimmed Mean	10.122
		Median	10.300
		Variance	0.700
		Std. Deviation	0.8367
		Minimum	9.0
		Maximum	10.8
		Range	1.8
		Interquartile Range	1.6
		Skewness	-0.888
		Kurtosis	-1.014
	Jahe 25% & Kencur 75%	Mean	9.325
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 8.050
			Upper Bound 10.600
		5% Trimmed Mean	9.339
		Median	9.450
		Variance	0.642
		Std. Deviation	0.8016
		Minimum	8.3
		Maximum	10.1
		Range	1.8
		Interquartile Range	1.5
		Skewness	-0.667
		Kurtosis	-1.242

Lampiran 10 ANOVA

ANOVA					
Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3332.032	6	555.339	988.524	0.000
Within Groups	11.798	21	0.562		
Total	3343.830	27			

Lampiran 11 Uji Post Hoc dengan Bonferroni

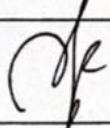
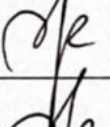
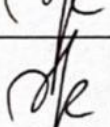
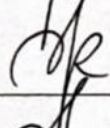
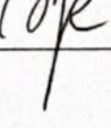

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Hasil						
Bonferroni						
(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol Positif	Kontrol Negatif	37.8750 [*]	0.5300	0.000	36.045	39.705
	Jahe 100%	26.8500 [*]	0.5300	0.000	25.020	28.680
	Kencur 100%	28.2000 [*]	0.5300	0.000	26.370	30.030
	Jahe 75% & Kencur 25%	28.0000 [*]	0.5300	0.000	26.170	29.830
	Jahe 50% & Kencur 50%	27.7750 [*]	0.5300	0.000	25.945	29.605
	Jahe 25% & Kencur 75%	28.5500 [*]	0.5300	0.000	26.720	30.380
Kontrol Negatif	Kontrol Positif	-37.8750 [*]	0.5300	0.000	-39.705	-36.045
	Jahe 100%	-11.0250 [*]	0.5300	0.000	-12.855	-9.195
	Kencur 100%	-9.6750 [*]	0.5300	0.000	-11.505	-7.845
	Jahe 75% & Kencur 25%	-9.8750 [*]	0.5300	0.000	-11.705	-8.045
	Jahe 50% & Kencur 50%	-10.1000 [*]	0.5300	0.000	-11.930	-8.270
	Jahe 25% & Kencur 75%	-9.3250 [*]	0.5300	0.000	-11.155	-7.495
Jahe 100%	Kontrol Positif	-26.8500 [*]	0.5300	0.000	-28.680	-25.020
	Kontrol Negatif	11.0250 [*]	0.5300	0.000	9.195	12.855
	Kencur 100%	1.3500	0.5300	0.394	-0.480	3.180
	Jahe 75% & Kencur 25%	1.1500	0.5300	0.874	-0.680	2.980
	Jahe 50% & Kencur 50%	0.9250	0.5300	1.000	-0.905	2.755
	Jahe 25% & Kencur 75%	1.7000	0.5300	0.089	-0.130	3.530
Kencur 100%	Kontrol Positif	-28.2000 [*]	0.5300	0.000	-30.030	-26.370
	Kontrol Negatif	9.6750 [*]	0.5300	0.000	7.845	11.505
	Jahe 100%	-1.3500	0.5300	0.394	-3.180	0.480
	Jahe 75% & Kencur 25%	-0.2000	0.5300	1.000	-2.030	1.630
	Jahe 50% & Kencur 50%	-0.4250	0.5300	1.000	-2.255	1.405
	Jahe 25% & Kencur 75%	0.3500	0.5300	1.000	-1.480	2.180
Jahe 75% & Kencur 25%	Kontrol Positif	-28.0000 [*]	0.5300	0.000	-29.830	-26.170
	Kontrol Negatif	9.8750 [*]	0.5300	0.000	8.045	11.705
	Jahe 100%	-1.1500	0.5300	0.874	-2.980	0.680
	Kencur 100%	0.2000	0.5300	1.000	-1.630	2.030
	Jahe 50% & Kencur 50%	-0.2250	0.5300	1.000	-2.055	1.605
	Jahe 25% & Kencur 75%	0.5500	0.5300	1.000	-1.280	2.380
Jahe 50% & Kencur 50%	Kontrol Positif	-27.7750 [*]	0.5300	0.000	-29.605	-25.945
	Kontrol Negatif	10.1000 [*]	0.5300	0.000	8.270	11.930
	Jahe 100%	-0.9250	0.5300	1.000	-2.755	0.905
	Kencur 100%	0.4250	0.5300	1.000	-1.405	2.255
	Jahe 75% & Kencur 25%	0.2250	0.5300	1.000	-1.605	2.055
	Jahe 25% & Kencur 75%	0.7750	0.5300	1.000	-1.055	2.605
Jahe 25% & Kencur 75%	Kontrol Positif	-28.5500 [*]	0.5300	0.000	-30.380	-26.720
	Kontrol Negatif	9.3250 [*]	0.5300	0.000	7.495	11.155
	Jahe 100%	-1.7000	0.5300	0.089	-3.530	0.130
	Kencur 100%	-0.3500	0.5300	1.000	-2.180	1.480
	Jahe 75% & Kencur 25%	-0.5500	0.5300	1.000	-2.380	1.280
	Jahe 50% & Kencur 50%	-0.7750	0.5300	1.000	-2.605	1.055

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 12 Kegiatan Bimbingan proposal Penelitian




LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : Dr. Ramadhan, Beitarri, M. Biomed.

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
24 Maret	Pengajuan judul		
30 Maret	Acc judul		
15 April	Pembahasan Bab 1 & 3		
15 Mei	Pengajuan Revisi		
10 Juli	Pembahasan Bab 2		
15 Agustus	Pengajuan Revisi		

Lampiran 13 Lembar Mengikuti Seminar Hasil Penelitian

MENGIKUTI SEMINAR HASIL PENELITIAN

NO	TANGGAL	PEMAKALAH	JUDUL	PARAF PEMBIMBING
	19 Des 2022	Syatirah	Res. dikap & tindakan mahasiswa; UTSU 19 terhadap Res. Fabis Surya	
	05 Jan 2023	Shindy M Wansa	Hub. tingkat Res. Ibu terhadap Pen. MPASI dan status gizi bayi 6-24thn di RS. Melen Belawan	
	08 Feb 2023	Diani Juliantita	Hub. stres dgn KGD pd masa Pandemi Cov di puskesmas Athasan Kota Dinjau	

Lampiran 14 Lembar Kegiatan Bimbingan Hasil Penelitian

LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN HASIL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : dr. Ramadhan Bestari, M. Biomed

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
1 Feb 2023	Bimbingan BAB IV	Membahas hasil analisis data	
9 Feb 2023	Bimbingan BAB IV	Membahas bagian Pembahasan	
20 Feb 2023	Bimbingan BAB V	Membahas kesimpulan dan saran	
1 Mar 2023	Revisi BAB IV dan V	Perbaiki kesimpulan dan saran	
8 Mar 2023	Revisi BAB IV dan V	Perbaiki Pembahasan	
20 Mar 2023	Revisi BAB IV dan V	Perbaiki Pembahasan kesimpulan, serta ACC	

Lampiran 15 Dokumentasi

