

DAFTAR PUSTAKA

- Alzyood M, Jackson D, Aveyard H, Brooke J. COVID-19 Reinforces the Importance of Handwashing. *J Clin Nurs*. 2020;29(15– 16):2760–1.
- Anggri, F. (2015). *Isolasi Antosianin Alami dari Buah Senduduk Bulu (Clindemia hirta(L) D.DON) Dengan Teknik Maserasi Sebagai Produk Pewarna Makanan*.
- Anggraini, R. (2021). *Studi Literatur Uji Daya Hambat Daun Alpukat (Parsea Americana Mill) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Fitriyani, M. (2019). Efek Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynous (L.) Merr*) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Ayan*, 8(5), 55.
- Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian Dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Hapsari, D. N. (2015). *Pemanfaatan Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle Linn) Sebagai Hand Sanitizer*. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
- Hidayah, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik pada Masyarakat di Apotek Kota Samarinda. *Universitas Muhammadiyah, Kalimantan Timur*, 11–13.
- Jannah, N. M. (2021). Pengaruh Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior J.*) Terhadap Gambaran Histologi Tubulus Seminiferus Tikus Putih (*Rattus norvegicus L.*) Yang Diberi Paparan Asap Rokok. *Skripsi*, 1–82.
- Fitriyani, M. (2019). Efek Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynous (L.) Merr*) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Ayan*, 8(5), 55. Terhadap Gambaran Histologi Tubulus Seminiferus Tikus Putih (*Rattus norvegicus L.*) Yang Diberi Paparan Asap Rokok. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Katrin, D., Idiawati, N. and Sitorus, B., 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Daun Malek (*Litsea gracie* Vidal) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4(1), pp.7–12.
- Kristanti, W. (2021). *Pengaruh Berbagai Dosis Ekstrak Mahkota Bunga Kenikir (Tagetes erecta L.) Metode Maserasi Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Sebagai Sumber Belajar Biologi*.
- Kusumawati, E., Supriningrum, S., Rozadi, R. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kecombrang *Etlingera elatior* (Jack) R. M. Sm terhadap *Salmonella typhi*. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(1), 1-7.
- Kuswiyanto. 2016. *Bakteriologi 2 Buku Ajar Analisis Kesehatan*: Jakarta

- Manus, N., Yamlean, P.V.Y., Kjong, N.S. (2016). Formulasi Sediaan Gel Minyak Atsiri Daun Sereh (*Cymbopogon citrates*) Sebagai Antiseptik Tangan. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi Unsrat*.
- Maser WH, Nancy DY, Herla R. 2017. Application of Hplc-Based Metabolomics to identify Retention Times Antibacterial Components of *Staphylococcus Aureus* from Kecombrang Flower Extract (*Etlingera elatior*). *Alchemy Jurnal Penelitian Kimia*. 13.2 (2017): 239-249.
- Meta, V., Wineini, R. B., & Intannia, D. (2015). Peresepan Antibiotik Pada Pasien Anak Rawat Jalan Di Blud Rs Ratu Zalecha Martapura: Prevalensi Dan Pola Peresepan Obat. *Prosiding Seminar Nasional & Workshop "Perkembangan Terkini Sains Farmasi & Klinik 5,"* 5, 268–273.
- Nailufa, Y. (2020). Formulasi Dan Evaluasi Gel Handsanitizer Dengan Moisturizer Alga Hijau (*Spirulina platensis*) Dan Vitamin E. *Syntax Idea*, Vol. 2, No. 6. Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Ramadhani Tanjung, V., Rahmawati, D., & Yuwanda, A. (2023). Formulasi *Hand Sanitizer* Gel dengan Ekstrak Buah Terung Belanda (*Solanum Betaceum Cav*) Sebagai Antiseptik. *COMSERVA Indonesian Jurnal of Community Services and Development*, 2(12), 2904–2911. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.719>
- Rundle CW dkk. Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(6):1730–7.
- Sakul, G., Simbala, H. E. I., & Rundengan, G. (2020). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Pangi (*Pangium edule Reinw. ex Blume*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Pharmacon*, 9(2), 275.
- Sari, R. P. (2016) 'Gambaran Swamedikasi Penggunaan Tanaman Obat di Desa Sungai Gampa Asahi', *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2), pp. 265–274. Available at: <http://ejurnal.stikesisfi.ac.id/index.php/JIIS/article/view/58>
- Silalahi, S. Y. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecombrang (*Etlingera elatior*) Terhadap *Streptococcus Mutans*. *Skripsi*, 24-sep-2019 Universitas Medan Area).
- Soedarto, 2015. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sofyani, C. M., Chaerunnisa, A. Y., & Rusdiana, T. (2018). Validasi Metode Analisa Kromatografi Cair Kinerja Tinggi Untuk Penetapan Kadar Uji Disolusi Terbandin Tablet Amoksisilin. *Farmaka*, 16(1), 324–330.
- Sukmawati. 2017. *Daya Hambat Ekstrak Buah Kecombrang (Etlingera elatior) Terhadap Pertumbuhan staphylococcus aureus dan Escherichia coli*.

Jurnal Pendidikan Biologi. <http://www.jurnalbiogenerasi.com>. Diakses 20 april 2022.

Widyawati, L., Mustariani, B. A.A., Purmafitriah, En. (2017). Formulasi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.)

Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*.
JurnalFarmasetis.

World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID- 19) [Internet].
World
HealthOrganization.2021.Availablefrom:<https://www.who.int/emergencies>
from:<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Yeats, H. 2015. The History and Cultivation of *Etlingera* The Torch Gingers at The Royal Botanic Garden Edinburgh. The Jurnal of Botanical Garde Horticulture.(11):71-85

Yusuf MH, Dasir. 2014. Mempelajari Pengaruh Penambahan Tepung Bunga Kecombrang (*Nicolaia Spesiosa* Horan) Sebagai Pengawet Alami Terhadap Daya Simpan Bakso Ikan Gabus. Palembang

Lampiran 1

Surat Izin Penelitian

**Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/1417/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium
Laboratorium MIKROBIOLOGI USU**

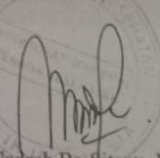
Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Laboratorium MIKROBIOLOGI USU
di
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Laboratorium MIKROBIOLOGI USU yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
JESIKA LORENSIA BR TARIGAN P07539021095	Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes	UJI DAYA HAMBAT SEDIAAN GEL HAND SANITIZER EKSTRA DAUN KECOMBRANG (Etlingera elatior) TERHADAP Staphylococcus aureus

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 30/04/2024
Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 2

Surat Balasan FMIPA USU



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 : 1619/UN5.2.8.D1/SPB/2024
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Laboratorium Mikrobiologi
Program Studi Sarjana Biologi
FMIPA USU
Medan

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, No.PP.08.02/F.XXII.15/316d/2024 perihal Mohon Izin Penelitian dalam rangka kegiatan akademik kurikulum D-III Farmasi di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin yang diajukan oleh Mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Jesika Lorensia Br Tarigan
NIM : P07539021035
Judul Penelitian : Uji Daya Hambat Sediaan Gel Hand Sanitizer Ekstrak Daun Kecombrang (*Etilengera elatior*) Terhadap *Staphylococcus aureus*
Dosen Pembimbing : Drs. Ismedsyah, Apt.,
M.Kes Tujuan : Pemakaian Laboratorium

Kami harap Bapak/Ibu dapat memfasilitasi Mahasiswa tersebut untuk pelaksanaan Penelitian sesuai dengan peraturan yang berlaku di Laboratorium ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Medan, 31 Mei 2024
Ditandatangani secara elektronik
oleh: Wakil Dekan I



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

Tembusan :
1. Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
2. Mahasiswa ybs.

Lampiran 3

Surat Bebas Laboratorium



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
LABORATORIUM MIKROBIOLOGI

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

Medan, 7 Juni 2024

Nomor : 25/UN5.2/1/8/3/17/KRK/2024
Lamp : -
Hal : Bebas Administrasi Laboratorium

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan hormat

Sehubungan dengan surat tanggal 31 Mei 2024 No. 1619/UN5.1.2.8.D1/SPB/2024 tentang permohonan izin melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi, Departemen Biologi, FMIPA USU yang dilaksanakan oleh mahasiswa :

Nama : Jesika Lorensia Br Tarigan
NIM : P07539021035
Judul Penelitian : Uji Daya Hambat Sediaan Gel Hand Sanitizer Ekstrak Daun Kecombrang (*Erlingera elatior*) Terhadap *Staphylococcus aureus*

Dengan ini, kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah selesai melaksanakan penelitian serta telah menyelesaikan administrasi laboratorium Mikrobiologi. Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Laboratorium Mikrobiologi

Liana Dwi Sri Hastuti, M.Si, Ph.D
NIP. 196908281999032001

Tembusan :

1. Arsip

Lampiran 4

Ethical Approval (EC)

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.26 156 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : JESIKA LORENSIA BR TARIGAN
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

**"UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL HAND SANITIZER EKSTRAK DAUN
KECOMBRANG (*Etlingera elatior*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*"**

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.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 15 Juni 2024 sampai 15 Juni 2025
This declaration of ethics applies during the period 15 June 2024 until 15 June 2025

Medan, 15 June 2024
Ketua/chairperson


dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 5

Kartu Bimbingan KTI



Kemenkes
Poltekkes Medan

JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama : Jerika Loraera br Tarigan

NIM : 00539021 095

Pembimbing : Drs. Ismedsyah Apt., M. Kes

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	12/02-24	1	Pengarahan dan dikuti judul KTI	9/
2	17/02-24	2	Bimbingan mengenai judul	9/
3	20/02-24	3	Penetapan judul KTI	9/
4	04/03-24	4	Bimbingan dan revisi Bab I dan Bab II	9/
5	13/03-24	5	Bimbingan Bab III dan IV	9/
6	25/03-24	6	Acc proposal	9/
7	2/5-24	7	Melakukan penelitian	9/
8	10/6-24	8	Bimbingan bab IV	9/
9	11/6-24	9	Bimbingan bab V	9/
10	13/6-24	10	Bimbingan KTI keseluruhan	9/
11	14/6-24	11	Revisi Bab IV & V	9/
12	19/6-24	12	Acc Bab IV dan V	9/

Ketua



Nadiah Br Siregar, M. Si
NIP. 198002112015032902

Lampiran 6

Alat dan Bahan

Gambar 1. Daun Keombrang



Gambar 2. Daun Kecombrang Bersih



Gambar 3. Daun Kecombrang Kering



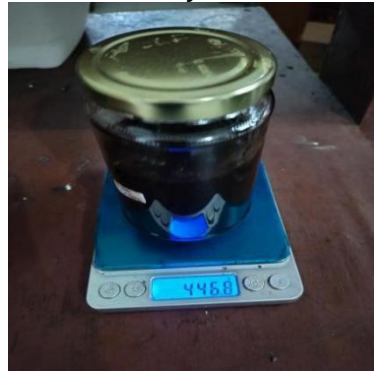
Gambar 3. Serbuk Daun Kecombrang



Gambar 4. Maserasi Daun Kecombrang



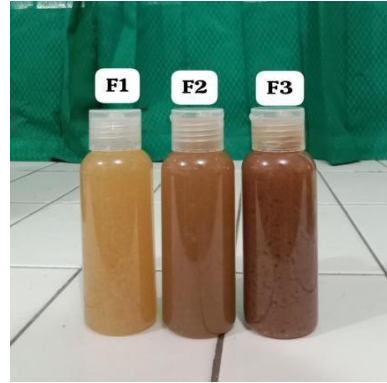
Gambar 4. Rotary Daun Keombrang



Gambar 7. Alat & Bahan Hand Sanitizer



Gambar 8. Gel Hand Sanitizer



Gambar 9. Bakteri S. Aureus



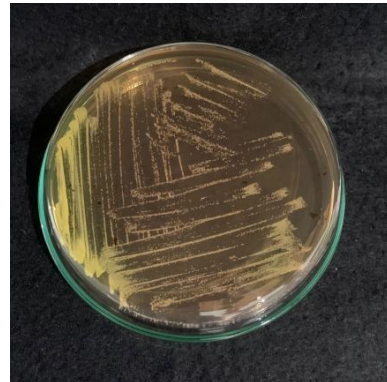
Gambar 10. Alat & Bahan uji bakteri



Gambar 11. Media MHA



Gambar 12. Bakteri Pada Media MSA



Gambar 13. Mc. Farland



Gambar 14. Proses Autoclaf



Gambar 15. Jangka Sorong



Gambar 16. Inkubator



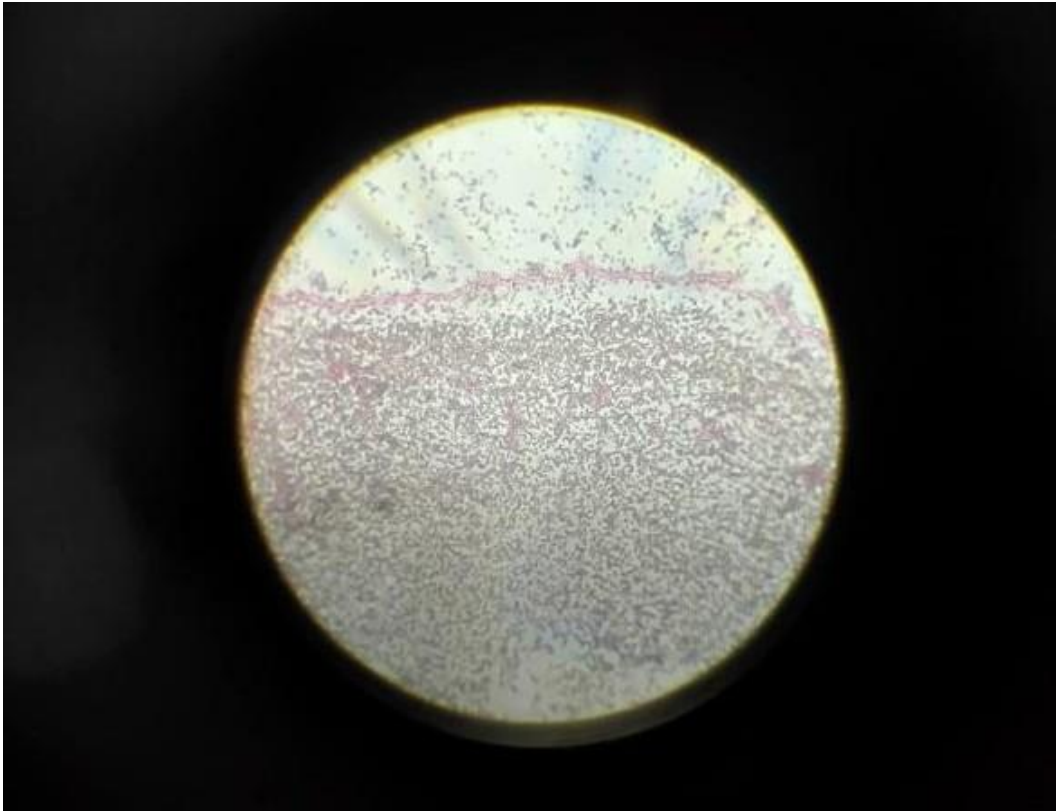
Gambar 17. Meletakkan Paper Disk



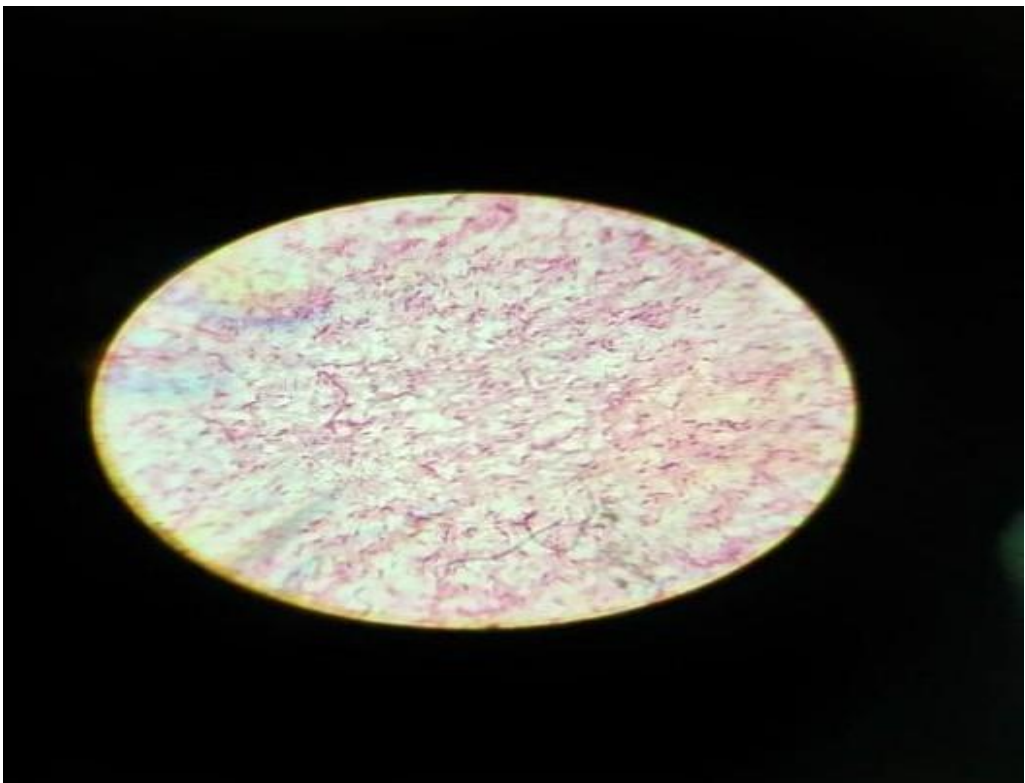
Gambar 18. Menggoreskan Bakteri



Gambar 19. Perbesaran 10×40



Gambar 20. Perbesaran 10×100



Gambar 21. Hasil Daya Hambat Sediaan Gel Hand Senitizer Ekstrak Daun Kecombrang

