

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq al Syeikh. (2004). *Lubaabut Tafsir min Ibnu Katsir (terjemah). Tafsir Ibnu Katsir Jilid 8*, Bogor: Pustaka Imam Syafi'i.
- Adawiyah, R., Maimunah, S., Rosawanti, P. (2019). Keanekaragaman Tumbuhan Potensi Obat Tradisional di Hutan Kerangas *TALENTA Conference Series Keanekaragaman Tumbuhan Potensi Obat Tradisional di Hutan*. 2(1). <https://doi.org/10.32734/anr.v2i1.576>.
- Adawiyah, R., dan Ridho, R. (2024). Formulasi, Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Stroberi (*Fragaria x ananassa*) dan Uji Aktivitas Antibakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*.2(1).
- Andika, Nadia Aisy. (2023). Antibacterial Activity of Abrus precatorius L. Leaves Against *Streptococcus mutans* ATCC 25175 Bacteria. *Journal of Fundamental and applied pharmaceutical science*.
- Andini, T., Yusriadi, Yuliet. (2017). *Optimasi Pembentuk Film Polivinil Alkohol dan Humektan Propilen Glikol pada Formula Masker Gel Peel off Sari Buah Labu Kuning ( Cucurbita moschata Duchesne ) sebagai Antioksidan*. *Jurnal Farmasi Galenika*. (3(2), 165–173. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2017.v3.i2.8773>.
- Amaliah, R. N., Rahmawanty, D., Ratnapuri, P. H. 2018. Pengaruh Variasi Konsentrasi PVA dan HPMC Terhadap Stabilitas Fisik Masker Gel Peel-Off Ekstrak Metanol Biji Pepaya (*Carica papaya L.*). *Jurnal Pharmascience*, 5 (1).
- Artini, N, P, R., Syarifuddin A., dan Nugraha, I, M, A. (2022). Rancang Bangun Chiler Berbasis Mikrokontoler untuk Evaporasi Senyawa Bahan Alam. *Jurnal Resistor (Rekayasa Sistem Komputer)*. 5(1):10-16.
- Aulya, R. D., & Ermawati, N. (2023). Formulasi dan Uji Fisikokimia Gel Sleeping Mask Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Dengan Variasi Gelling Agent Hydroxypropyl Methly Cellulose (HPMC). *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 40-53.
- Bhakta, S., dan Das, S, K. (2020). The medicinal values of abrus precatorius: a

- review study. *Journal of Advanced Biotechnology and Experimental Therapeutics*. 3 (2):84-91
- Bidarisugma, Berlian. Timur, Sekar, Putri. Purnamasari, Rizki. 2012. Antibodi Monoklonal *Streptococcus Mutans* 1 (c) 67 kDa sebagai Imunisasi Pasif dalam Alternatif Pencegahan Karies Gigi secara Topikal. *BIMKGI* Vol. 1 No. 1.
- Budiarti, A., (2014). *Aktivitas Antioksidan Fraksi Kloroform Ekstrak Etanol Daun Sirsak (Annona muricata L.) dan Identifikasi Kandungan Senyawa Kimianya*. Prosiding SNST ke-5 Tahun 2014 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Budi, S., dan Rahmawati, M. (2020). Farmasi, J., Ilmu, D., & Indonesia, K. (2020). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Vol. 6 No. 1 Desember 2019* 51. 6(1), 51–55.
- Carrol, K. C., Butel, J. S., Morse, S. A. dan Mietzner. (2017). *Mikrobiologi Kedokteran Jawetz, Melnick, & Adelberg/Karen C. Carrol*. Jakarta:EGC.
- Dalimartha, S. 2008. Atlas Tumbuhan Indonesia Jilid 5. Pustaka Bunda, Jakarta.
- Davis WW dan Stout TR. (2009). Disc Plate Method Of Microbiological Antibiotic Assay. *Applied and Environmental Microbiology*, Vol. 22(4):666-670.
- Depkes RI. 2000. *Farmakope Indonesia. III*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Deswita, W., Manalu, K., Tambunan, E. (2021). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Umbi Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *KLOROFIL*. 5(2):111-116.
- Dewi, A. P. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma Affine* D. Don) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 3(1), 10-14.
- Emelda. (2021). *Farmakognosi Untuk Mahasiswa Kompetensi Keahlian Farmasi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 171-204.
- Farhadi F, Khameneh B, Iranshahi M, Iranshahy M. (2019). Antibacterial Activity of Flavonoids and Their Structure-Activity Relationship: An Update Review. *Phytotherapy Research*, 1;33(1):13-40.

- Gaspar, A. L., Gaspar, A. B., Contini, L. R. F., Silva, M. F., Chagas, E. G. L., Bahú, J. O., Concha, V. O. C., Carvalho, R. A., Severino, P., Souto, E. B., Lopes, P. S., Yoshida, C. M. P. (2022). Lemongrass (*Cymbopogon citratus*)-incorporated chitosan bioactive films for potential skincare applications. *International Journal of Pharmaceutics*, 628(October), 122301. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2022.122301>.
- Goyal, A., Sharma, A., Kaur, J., Kumari, S., Garg, M., Sindhu, R. K., Rahman, M. H., Akhtar, M. F., Tagde, P., Najda, A., Banach-Albińska, B., Masternak, K., Alanazi, I. S., Mohamed, H. R. H., El-Kott, A. F., Shah, M., Germoush, M. O., Al-Malky, H. S., Abukhuwayjah, S. H., ... Abdel-Daim, M. M. (2022). Bioactive-Based Cosmeceuticals: An Update on Emerging Trends. *Molecules*, 27(3). <https://doi.org/10.3390/molecules27030828>.
- Gul M.Z., Ahmad F., Kondapi A.K., Qureshi I.A. Ghazi I.A. (2013). Antioxidant and antiproliferative activities of *abrus precatorius* leaf extracts - an in vitro study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 13(53): 1-12.
- Hariana, A. (2020). Tumbuhan obat dan khasiatnya seri 3. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hasyim, A., Yusuf, E., Yumanda, A., Nopratilova, & Rahmawati, D. (2022). Formulasi Masker Wajah Gel Peel Off Dengan Ekstrak Etanol Belimbing Depok Sebagai Perawatan Wajah Alami. *Jurnal Multidisiplin Indonesia* 1(1), 131-143.
- H. d. Abrial, "Effect of ultrasonication duration of polyvinyl alcohol (PVA) gel on characterizations of PVA film," *Journal of Materials Research and Technology*, vol. 9, no. 2, pp. 2477-2486, 2020.
- Healthline. (2023). 12 Health Benefit and Uses of Sage. <https://www.healthline.com/nutrition>.
- Herwin, Premeita Z.A., Nuryanti, S. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun dan Teh dan Ampas Teh Hijau (*Camelia sinensis* L.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat (*Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermis*) Secara Difusi Agar. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 10(2).
- ITA (2018). *Brief On Indonesian Cosmetics Industry, Import Regulations, Problems, Procedures, Registration, Import Duties*. Jakarta: Italian Trade

Agency.

- Jain A., Sinha P., Jain A. dan Vavilala S. (2015). Estimation of flavonoid content, Senyawa Bioaktif Daun Saga Rambat Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati, Vol. 8(2), Juni 2023 68 polyphenolic content and antioxidant potential of different parts of *abrus precatorius* (L.). *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 7(8): 157-163.
- Kemenkes RI. (2010). *Riset Kesehatan Dasar*, RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kustiawan, P. M., Yanti, E.N., Nisa, K., Zulfia, A. F., & Batistuta, M. A. (2023). Bioactivity of *Heterotrigona itarna* propolis as anti-inflammatory: A review. *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 13(4), 326.
- Liling V, Lengkey YK, Sambou CN, Palandi RR, Korespondensi P. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya *Carica papaya* L. Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 3(1):112-121.
- Lood, R. (2011). *Propionibacterium acnes* and its Phages. In *Departement of Clinical Sciences Division of infection Medicine*.
- Luthfiyana, N., Nurhikma, N., dan Hidayat, T. (2019). Karakteristik Masker Gel Pell-off dari Sediaan Bubur Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), 119–127. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.25888>.
- Merwanta S, Yandrizmal Y, Finadia Y, dan Rasyadi Y. (2019). Formulasi Sediaan Masker Peel Off Dari Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana Mill*). *Journal Academi Pharmacy Prayoga*. 4(2): 31-41.
- Musdalipah, M. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Tentang Swamedika Melalui Edukasi Gema Cermat Dengan Metode Cbia. *Dinamisa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1), 106-112.
- Nmema, E. E. (2023). Activities of Leaves Extracts of *Vernonia Amygdalina* and *Abrus precatorius* Against Selected Antibiotic Resistant Bacterial Pathogens. *Scientia Africana*. 22(2). Pp 95-106.
- Nurrohmah, S., Kiswati, O., Prima, A. Y., dan Purbasari, D. M. (2020). Analisis Perbandingan Citra Merek Produk Kosmetik Dalam Negeri Dan Luar

- Negeri (Studi Kasus Pada Mahasiswi Perguruan Tinggi Di Kota Bogor). *Jurnal Organisasi Dan Manajemen (JOM)*, 1–7.
- Octavia, Luciana, Selvi Correia, and Putu Sanna Yustiantara. (2022). ‘Pemanfaatan Yoghurt Sebagai Masker Alami Untuk Meningkatkan Kesehatan Dan Kecantikan Kulit Wajah’. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*. 1, 385–95.
- Palvai V.R., Mahalingu S. Uroo, A. (2014). Abrus precatorius leaves: antioxidant activity in food and biological systems, pH, and temperature stability. *International Journal of Medicinal Chemistry* 2014(748549): 1-7.
- Phindo, L. (2016). *Formulasi dan Evaluasi Fisik Masker Gel Peel Off Yangn Mengandung Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Nangka Asam Glikolat dan Niasinamida*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Pertiwi, Ratih Dyah. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Formulasi Gel untuk Sariawan Dari Ekstrak Daun Saga (Abrus Precatorius L. ) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Manutung*. 2(2), 239-247.
- Pramiastuti, Oktariani. (2020) ‘Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Ekstrak Daun Saga (Abrus precatorius Linn.) Pada *Sterptococcus mutans*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Bhamada Slawi*.
- Pratiwi L, dan Wahdaningsih S. (2018). Formulasi dan Aktivitas Antioksidan Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Metanol Buah Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*. 1(2).
- Rajebi, 0. (2022). *Aplikasi Hidroksipropil Metilselulosa (HPMC) Sebagai Zat Eksiipien Dalam Sistem Penghantaran Obat*. 4, 1349-1358.
- Rossalin, V. (2022). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Produk Kosmetik Wardah di Palembang. *Braz Dent J*, 33(1), 1-12.
- Rusmiyanto, E., Wardoyo, P., & Diputri, D. E. (2020). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol *Acalypha hispida* Terhadap Bakteri *Shigella flexneri* dan *Bacillus cereus* IHB B 379. *Jurnal Tengkawang*, 10(2), 97-108.
- Sari, D. J. (2020). Masker Perawatan Kulit Wajah Berbahan Wortel ( *Daucus carota* ). *e-jurnal*. 09(220), 65–71.
- Sari, K. G., dan Saraswati, M. (2023). *Pemanfaatan Ekstrak Jagung (Zea mays)*

di Kabupaten Grobogan dalam Bentuk Sediaan Gel Sebagai Pelindung dari Sinar UVB. 4(1), 122-128.

- Septiani, A., Wirasti, W., Slamet, S., & Waznah, U. (2021). Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Hidrogel Ekstrak Etanol The Hijau Dengan Metode BCB. *In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* (Vol.1,pp.1059-1070).
- Shihab, M. Quraisy. Tafsir Al-Misbah : *Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta : Lentera Hati. Cet. 11.v.(1,5)
- Slamet, S., Anggun, B. D., dan Pambudi, D. B. (2020). Formulasi Masker Gel Peel Off Dari Kulit Pisang Ambon. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(1), 48-55.
- Sukmawati, N. M. A., Arisanti, C. I. S., dan Wijayanti, N. P. A. D. (2013). Pengaruh Variasi Konsentrasi PVA, HPMC, dan Gliserin terhadap Sifat Fisika Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Etanol 96% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*.
- Sumule A, Kunchahyo I, Leviana F. (2020). Optimasi Carbopol 940 dan Gliserin dalam Formula Gel Lendir Bekicot (*Achatina fulica* Ferr) sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus* dengan Metode Simplex Lattice Design. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*. 17(1): 108-117.
- Sundu, R., dan Handayani, F. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Umbi Paku Atai Merah (*Angiopteris ferox* copel) Terhadap *Propionibacterium acnes*. *Medical Sains*. 2(2), 75-82.
- Suryani, I., Sari, P. D., Astutik, D., Abdillah, A. (2019). Kappa and Iota Carrageenan Combination of *Kappaphycus alvarezii* and *Eucheuma spinosum* as a Gelatin Substitute in Ice Cream Raw material Product. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 236, pp. 1-4.
- Susianti, N., Juliantoni, Y., Hanifa, N. I. (2021). Optimasi Sediaan Gel Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Dengan Variasi Basis Karbopol 940 Dan CMC-Na. *Acta Pharmaciae Indonesia: Acta Pharm Indo*, 9(1), 44.<https://doi.org/10.20884/1.api.2021.9.1.3669>.
- Tim Nam, M. (2012). *Host Modulating Properties of Propionibacterium acnes*.
- Tri Rumanti, A., dan Saragih, H. (2023). Ekstraksi dan Identifikasi Kandungan

- Senyawa Bioaktif Daun Saga Rambut (*Abrus precatorius*). *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8(November 2022), 59–68.  
<https://doi.org/10.24002/biota.v8i2.6417>
- United States Department of Agriculture. (2013). *Natural Resources Conservation Service Plantprofile Classification Abrusprecatorius*.
- Untung, Joko. (2020). *Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol dan Etil Asetat Daun Saga (Abrus precatorius) terhadap Candida albicans*. Program Studi Analitik Kimi, Politeknik AKA Bogor. Bogor.
- Wardaniati, I., dan Islami, D. (2020). Formulasi Masker Gel dari Ekstrak Propolis dan Lidah Buaya Sebagai Anti Aging dan Anti Jerawat. *Jurnal Farmasi Higea*, 12(2), 171-177.
- Widianto, E., Santoso, B., Kardiman., Nugraha, E, A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat tentang Pemanfaatan Tanaman Saga (*Abrus Precatorius L.*) di Desa Tanah baru Pakisjaya Karawang. *AKSIOLOGIYA. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.4(1). 63-69.  
<https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.2294>.
- Widiastuti, R., Ismiyati, N., Fahrunnisa, S. (2024). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Permen Edible Film Ekstrak Etanol Daun Saga (*Abrus precatorius L.*). *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi dan Kesehatan*. 10(1):1-9.
- Windyati. (2019). *Perawatan Kecantikan Kulit Panduan Lengkap Perawatan Estetika Kulit Wajah*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yousefa, V., Nurdianti, L., Nurviana, V. (2022). *Formulasi Patch Hidrogel Film Ekstrak Etanol Daun Saga (Abrus precatorius L). sebagai Antisariawan terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. Prosiding seminar nasional diseminasi Volume 2, p-ISSN:2964-6154

# LAMPIRAN

## 1. Surat Izin Melakukan Penelitian

**SURAT IZIN PENELITIAN DAN PENGGUNAAN ALAT LABORATORIUM UNTUK MAHASISWA**

Nomor : Istimewa  
Lampiran : 1 Halaman  
Perihal : Permohonan Izin Tempat Penelitian dan Penggunaan Alat Laboratorium

Kepada Yth,  
Kepala Laboratorium Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.





Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa kami:

Nama	: Raisa Azhari
NIM	: 0704201021
Alamat	: Jl Ali Parinduri, Desa Lama, Kec Pancur Batu
No. Telepon	: 085762085843
Prodi	: Biologi
Lama Penelitian	: Juni - Juli 2024
Dosen Pembimbing	: 1. Rizki Amelia Nasution, M.Si 2. Ulfayani Mayasari, M.Si
Judul Penelitian	: Formulasi Masker Gel Wajah Berbahan Aktif Ekstrak Daun Saga Sebagai Antibakteri <i>Propionibacterium acnes</i> Untuk Pengobatan Jerawat
Nama Laboratorium	: Mikrobiologi

Melalui surat ini menyampaikan permohonan izin untuk melakukan penelitian dan penggunaan alat di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan. Berikut terlampir rincian alat laboratorium yang akan digunakan beserta proposal penelitian.

Demikian permohonan dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya, kami mengucapkan terima kasih.

Medan, 30 Mei 2024

Mahasiswa  Raisa Azhari NIM. 0704201021	Dosen Pembimbing 2  Ulfayani Mayasari, M.Si NIP. 198803032018012001
Dosen Pembimbing 1  Rizki Amelia Nasution, M.Si NIP. 198803292019032008	Mengetahui, Ketua Prodi Biologi  Zahratul Idami, M.Sc NIP. 198609142019032004





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Lapangan Golf, Desa Durián Jangéh, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang  
Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos: 20383  
Telp. (061) 8615683 - 8622925, Fax. (061) 8615683  
URL: www.saintek.uinsu.ac.id, email: saintek@uinsu.ac.id

**BERITA ACARA PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM**

Pada hari ini, tanggal 21 Juni 2024, bertempat di Laboratorium Terpadu Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.

Telah dilakukan serah terima peminjaman alat laboratorium tersebut dibawah ini:

NO	NAMA ALAT	JUMLAH	KETERANGAN
1	Autoklaf	1	Baik
2	Laminar Air Flow Cabinet	1	Baik
3	Oven	1	Baik
4	Inkubator	1	Baik
5	Vortex	1	Baik
6	Cawan Petri	10	Baik
7	Tabung Reaksi dan Rak Tabung Reaksi	10	Baik
8	Bunsen	1	Baik
9	Pipet Volume	1	Baik
10	Erlenmeyer 250 ml	6	Baik
11	Erlenmeyer 1000 ml	1	Baik
12	Balon Karet dan Pipet Ukur	1	Baik
13	Timbangan Analitik	1	Baik
14	Rotary Evaporator	1	Baik
15	Jarum Ose	2	Baik
16	Jangka Sorong Digital	1	Baik
17	pH Meter	1	Baik
18	Objek Glass dan Cover Glass	5	Baik
19	Beaker Glass	5	Baik
20	Batang Pengaduk	1	Baik
21	Labu Takar	1	Baik
22	Gelas Ukur	3	Baik
23	Pinset dan Spatula	1	Baik
24	Penjepit	1	Baik
25	Lemari Pendingin	1	Baik

26	Botol Maserasi	1	Baik
27	Hot Plate dan Stirrer	1	Baik
28	Stopwatch	1	Baik
29	Corong Kaca	2	Baik
30	Mikrotube	1	Baik

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap alat-alat tersebut diatas, kami menyatakan bahwa semua alat yang diperiksa dalam keadaan baik dan berfungsi normal.

Yang Menyerahkan,

Laboran

(Rosa Mardiyah Padena Nst)

Yang Meminjam,

(Raisa Azhari /0704201021)

Mengetahui  
Kepala Laboratorium FST

Abdul Halim Hasugian, M.Kom  
NIP. 198803272023211020



**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 : 2112/UN5.2.8.D1/SPB/2024  
Lampiran :-  
Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Kepala Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam Hayati  
Program Studi Sarjana Kimia  
FMIPA USU  
Medan

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan No.B-1173/ST.U/ST.V.2/TL.00/07/2024 tertanggal 08 Juli 2024, perihal Izin Riset terkait dalam penyusunan Skripsi (Karya Ilmiah) di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin oleh Mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Raisa Azhari  
NIM : 0704201021  
Program Studi : Biologi  
Judul Penelitian : Formulasi Masker Gel Wajah Berbahan Aktif Ekstrak Daun Saga Sebagai Antibakteri *Propionibacterium acnes* Untuk Pengobatan Jerawat  
Dosen Pembimbing : 1. Rizki Amelia Nasution, M.Si  
2. Ulfayani Mayasari, M.Si  
Pemeriksaan Sampel : 1. Ekstrak kental rotary evaporator  
2. Pemeriksaan skrining fitokimia

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

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

Medan, 09 Juli 2024  
Ditandatangani secara elektronik oleh:  
Wakil Dekan I



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

Tembusan :  
1. Dekan Fakultas Kedokteran UISU Medan  
2. Mahasiswa ybs.

## 2. Surat Identifikasi



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN  
HERBARIUM MEDANENSE  
(MEDA)**

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155  
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. [nursaharapasaribu@yahoo.com](mailto:nursaharapasaribu@yahoo.com)

Medan, 14 Agustus 2024

No. : 2639/MEDA/2024  
Lamp. : -  
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,  
Sdr/i : Raisa Azhari  
NIM : 0704201021  
Instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dengan hormat,  
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Dicotyledoneae  
Ordo : Fabales  
Famili : Fabaceae  
Genus : Abrus  
Spesies : *Abrus precatorius* L.  
Nama Lokal: Saga

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.  
NIP. 197211211998022001

### 3. Surat Uji Screening



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 LABORATORIUM KIMIA ORGANIK BAHAN ALAM  
 Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan – 20155  
 Telepon : (061) 8211050, 8214290 Fax : (061) 8214290  
 Laman : [www.fmipa.usu.ac.id](http://www.fmipa.usu.ac.id)

#### SURAT KETERANGAN

No : 020 /UN5.2.1.8.3.12/SPB/SF/2024  
 Lamp : -  
 Hal : Hasil Skrining Fitokimia dari Daun Saga

Yth.  
 Raisa Azhari

Bersama ini kami sampaikan hasil skrining dari tumbuhan yang saudara kirimkan ke Kepala Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam FMIPA-USU, dengan No. Surat : 2112/UN5.2.1.8.D1/SPB/2024 adalah sebagai berikut :

NO	SENYAWA METABOLIT SEKUNDER	PEREAKSI	HASIL SKRINING
1.	FLAVONOID	FeCl <sub>3(aq)</sub> 5%	+
		H <sub>2</sub> SO <sub>4(p)</sub>	+
		Mg <sub>(s)</sub> + HCl <sub>(p)</sub>	+
2.	ALKALOID	Dragendorff	+
		Maeyer	-
3.	TERPENOID	Salkowsky	+
		Liebermann Bouchard	+
4.	STEROID	Salkowsky	+
		Liebermann Bouchard	-
5.	TANIN	FeCl <sub>3(aq)</sub> 5%	+
6.	SAPONIN	Aquadest+Alkohol 96%+HCl 2N	+

**Keterangan :**

- + : Mengandung Senyawa Metabolit Sekunder
- : Tidak Mengandung Senyawa Metabolit Sekunder

Demikianlah surat ini dibuat untuk digunakan seperlunya

Medan, 22 Juli 2024  
 Kepala Laboratorium  
  
 Dr. Indra Masmur, S.Si., M.Si.  
 NIP. 197611052018041001

#### 4. Dokumentasi Pembuatan Simplisia



**Gambar 1.1** Pengeringan Daun Saga



**Gambar 1.2** Penggilingan Daun Menjadi Bubuk

**Gambar 1.3** Penimbangan Simplisia 500 gr

#### 5. Dokumentasi Pembuatan Ekstrak Simplisia



**Gambar 1.4** Pembuatan Ekstrak Simplisia

Dengan Etanol 70 %



**Gambar 1.5** Shaker Ekstrak



**Gambar 1.6** Hasil Filtrat



**Gambar 1.7** Hasil Ekstrak Etanol Daun Saga Kental

## 6. Dokumentasi Pengujian Skrining Fitokimia



**Gambar 1.8** Uji Alkaloid



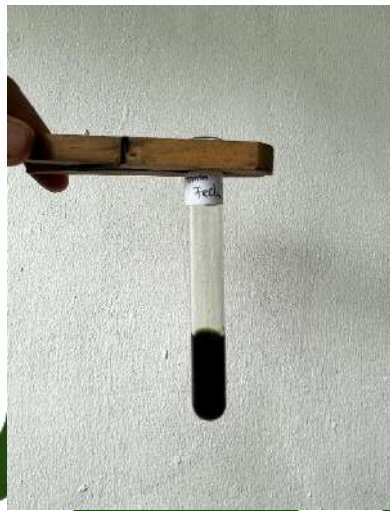
(Pereaksi Mg(s) + HCL(p) + )



(Pereaksi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(p) + )



(Pereaksi NaOH +)

(Pereaksi  $\text{FeCl}_3(\text{aq})5\%$  +)**Gambar 1.9 Uji Flavonoid**(Pereaksi  $\text{FeCl}_3(\text{aq})5\%$  +)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**Gambar 1.10 Uji Tanin**  
 SUMATERA UTARA MEDAN



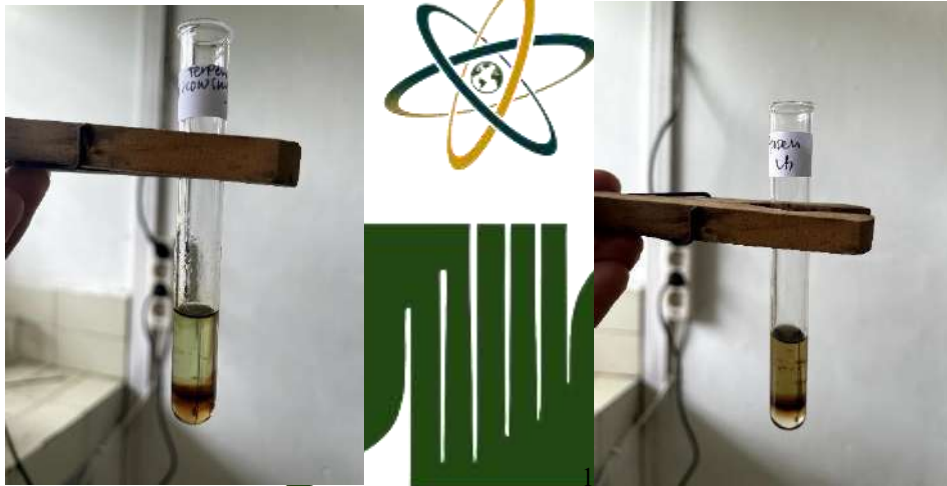
(Pereaksi Salkowsky +)

**Gambar 1.11 Uji Steroid**



(Pereaksi Aquadest + Alkohol 96%+HCl 2N +)

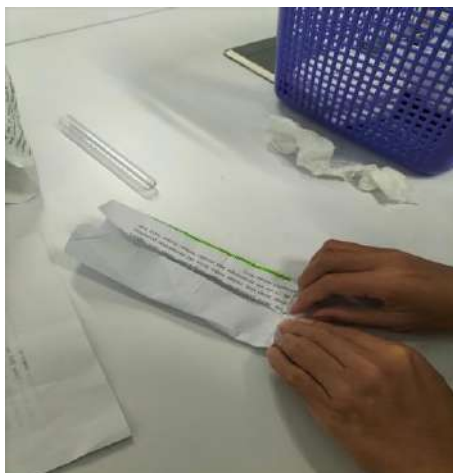
**Gambar 1.12 Uji Saponin**



(Pereaksi Salkowsky +) (Pereaksi LB +)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## 7. Dokumentasi Sterilisasi Alat dan Media



**Gambar 1.14 Sterilisasi Alat dan Media**



## 8. Dokumentasi Pembuatan Media



Gambar 1.15 Pembuatan Media NA



Gambar 1.16 Pembuatan Media MHA dan Autoklaf

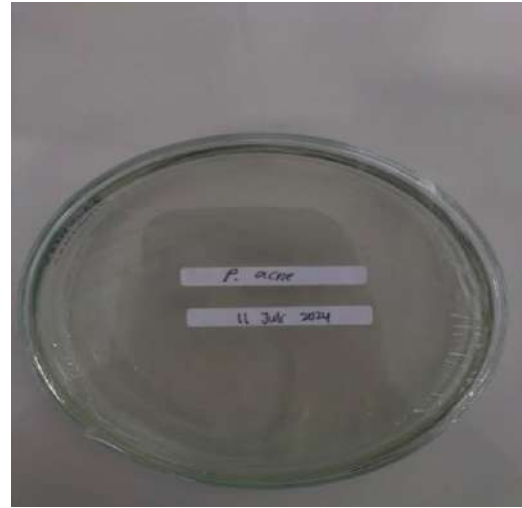
## 9. Dokumentasi Peremajaan Bakteri



Gambar 1.17 Kultur Bakteri *P. acnes*



Gambar 1.18 Proses Subkultur Bakteri



**Gambar 1.19** Hasil subkultur di Inkubator



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**Gambar 1.20** Bakteri Tumbuh Selama 24 Jam  
 SUMATERA UTARA MEDAN

#### 10. Dokumentasi Suspensi Bakteri dan Pembuatan Uji Aktivitas Antibakteri Pada Ekstrak



**Gambar 1.21** Suspensi Bakteri 2 Ose

11. Dokumentasi Pembuatan Media dan Difusi Cakram Steril



Gambar 1.22 Penuangan Media MHA



Gambar 1.23 Difusi Cakram Steril

12. Dokumentasi Hasil Uji Antibakteri Pada Ekstrak

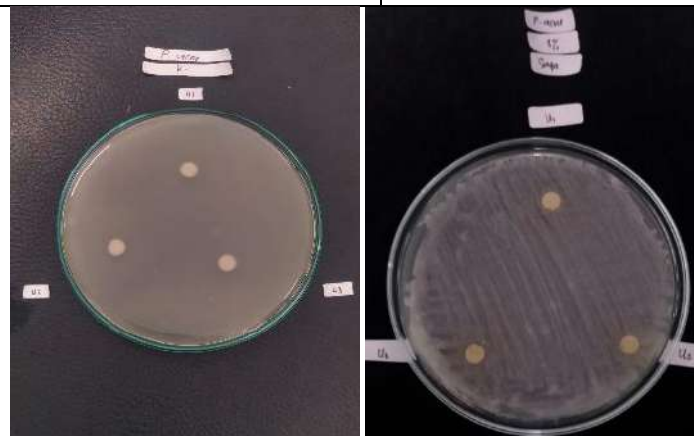
*Propionibacterium acnes*



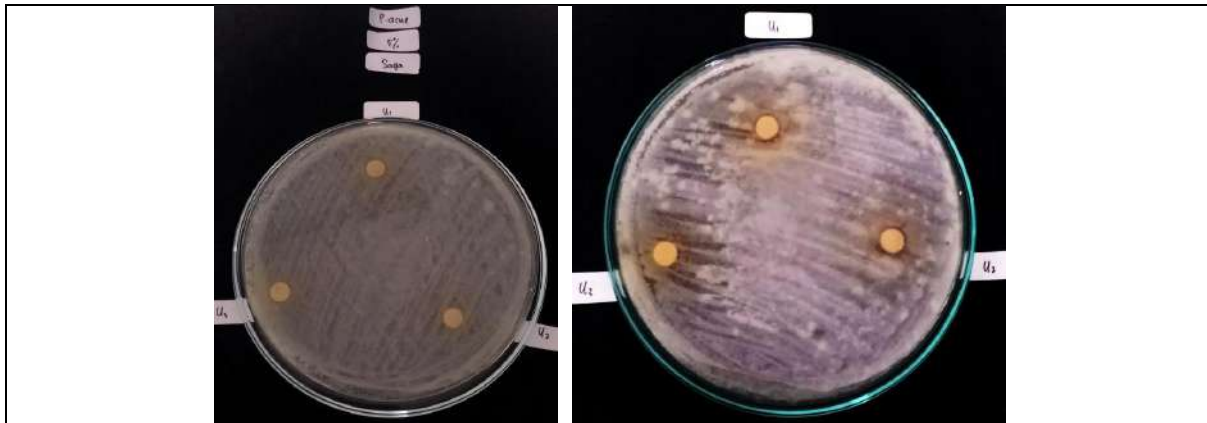
Gambar 1.24 Pengukuran Zona Hambat Klindamisin



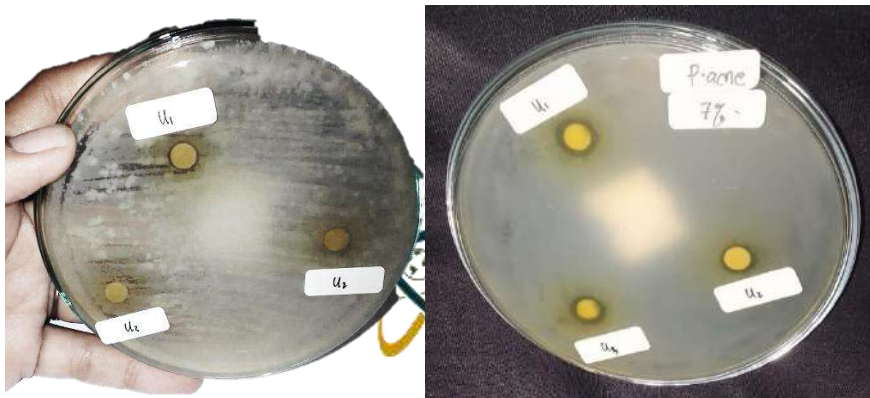
Gambar 1.25 Zona Hambat Klindamisin



Gambar 1.26 Zona Hambat 3 %



Gambar 1.27 Zona Hambat 5 %



Gambar 1.28 Zona Hambat 7 %



Gambar 1.29 Zona Hambat 9%

### 13. Dokumentasi Pembuatan Formulasi Sediaan



Gambar 1.30 Pembuatan Sediaan

#### 14. Dokumentasi Pengukuran pH Sediaan dengan pH Meter



Gambar 1.31 pH Sediaan

#### 15. Dokumentasi Uji Homogenitas



Gambar 1.32 Pengujian Homogenitas Sediaan dengan Kaca Objek dan Preparat

#### 16. Dokumentasi Hasil Uji Mengering



Gambar 1.33 Pembentukan Film Setelah Sediaan Mengering

**17. Dokumentasi dan Data Hasil Uji Organoleptik**



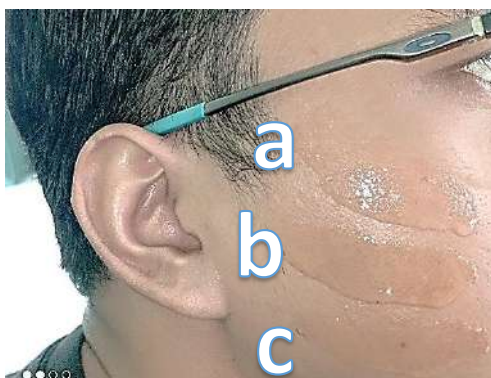
**Gambar 1.34** Pengujian Organoleptik Berdasarkan Tingkat Kesukaan

**Keterangan :** 1 (Sangat Suka), 2 (Suka), 3 (Netral), 4(Tidak Suka), 5(Sangat Tidak Suka).

**Tabel Hasil Uji Organoleptik Sediaan Masker Gel**

Spesifikasi (Skala)	Jumlah Panelis											
	Warna			Bau			Bentuk			Tekstur		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Sangat Tidak Suka (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tidak Suka (4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netral (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suka (2)	0	5	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1
Sangat Suka (1)	0	10	0	0	12	0	2	2	7	0	4	8

**18. Dokumentasi dan Data Hasil Uji Iritasi**



**Gambar 1.35** Pengelesan Sediaan Masker Pada Panelis

**Keterangan :** a (sediaan tanpa ekstrak), b(sediaan gel konsentrasi 7%), c(sediaan gel konsentrasi 9%).

### 19. Dokumentasi Suspensi Bakteri dan Uji Aktivitas Sediaan



Gambar 1.36 Uji Aktivitas Sediaan

### 20. Dokumentasi Hasil Uji Antibakteri Pada Sediaan



Gambar 1.37 Tanpa Ekstrak

Gambar 1.38 K+ Moisturizer



Gambar 1.39 Sediaan 7 %

Gambar 1.40 Sediaan 9 %

## 21. Kuesioner Uji Iritasi dan Uji Organoleptik

### KUESIONER UJI TINGKAT IRITASI DAN UJI ORGANOLEPTIK SEDIAAN MASKER GEL EKSTRAK DAUN SAGA

#### Lembar Persetujuan Menjadi Resonden

*(Informed Consent)*

Kepada Yth. Resonden

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan hormat,

Saya Raisa Azhari dengan NIM (0704201021), mahasiswa program studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Bermaksud melaksanakan penelitian mengenai uji tingkat iritasi dan uji organoleptik sediaan masker gel ekstrak daun saga yang termasuk parameter penelitian saya dengan judul **“Formulasi Masker Gel Wajah Berbahan Aktif Ekstrak Daun Saga Sebagai Antibakteri *Propionibacterium acnes* Untuk Pengobatan Jerawat”**.

Adapun segala informasi yang saudara/I berikan pada lembar kuesioner akan dijamin kerahasiannya. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti meminta kesediaan saudara/I untuk mengisi kuesioner dengan menandatangani kolom dibawah ini.

Demikian surat persetujuan ini saya sampaikan, berkenaan dengan hal tersebut diucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN Medan, 2024

Resonden

Peneliti

( )

(Raisa Azhari)



Dibawah ini terdapat penilaian Tingkat iritasi dan Tingkat kesukaan sediaan masker gel ekstrak daun saga, saudara dimohon mengisi kuesioner sesuai petunjuk yang ada. Terdapat 3 sediaan masker gel yang akan dilakukan pengujian, yakni sediaan masker gel tanpa perlakuan ekstrak daun saga, dan dua perlakuan dengan formulasi terbaik ekstrak daun saga. Keseluruhan sediaan masker diberikan kode M0, M1, M2 untuk meningkatkan objektivitas dan kenetralan panelis terhadap setiap perlakuan yang digunakan dalam sediaan, kemudian dipersilahkan memberikan tanda centang (✓) sesuai keterangan pada kolom yang telah disediakan.

### Informasi Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

### Tabel Uji Tingkat Iritasi Sediaan Masker Gel

Penilaian dilakukan terlebih dahulu mengaplikasikan setiap sediaan masker gel pada daerah leher dan didiamkan secara terbuka selama 15 menit

### Keterangan

- (-) : tanpa reaksi iritasi  
 (++) : terdapat reaksi gatal  
 (+++) : terdapat reaksi kemerahan diikuti dengan rasa panas atau terbakar

No.	Sediaan Masker Gel	Tingkat Iritasi yang Ditimbulkan		
		(-)	(++)	(+++)
1	M0			
2	M1			
3	M2			

### Tabel Uji Organoleptik Sediaan Masker Gel

Penilaian dilakukan dengan mengobservasi setiap sediaan dari aspek warna, aroma, dan tekstur. Kemudian nyatakan kesukaan berdasarkan spesifikasi dan skala penilaian pada keterangan berikut.

#### Keterangan :

- Sangat Suka : 1  
 Suka : 2  
 Netral : 3  
 Tidak Suka : 4  
 Sangat Tidak Suka : 5

Spesifikasi	Warna			Bau			Bentuk			Tekstur		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Sangat Tidak Suka (5)												
Tidak Suka (4)												
Netral (3)												
Suka (2)												
Sangat Suka (1)												