

DAFTAR PUSTAKA

- Amberg, N., & Fogarassy, C. (2019). Green Consumer Behavior in the Cosmetics Market. *Resources*, 8(3), 137. <https://doi.org/10.3390/resources8030137>
- Andirisnanti, W. A. (2012). Uji Manfaat Ekstrak Kasar Kolagen dari Teripang *Stichopus hermanni* Sebagai Bahan Pelembab Kulit [Thesis, Universitas Indonesia]. <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/old28/20301807-T30599%20-%20Uji%20manfaat.pdf>
- Bakri, N. F., Ola, M. J. S., & Pratiwi, R. D. (2023). Evaluasi Mutu Fisik dan Penentuan Nilai Sun Protecting Factor (SPF) Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata*). *Jurnal Biologi Papua*, 15(2), 150–158. <https://doi.org/10.31957/jbp.2968>
- Boo, Y. C. (2020). Emerging Strategies to Protect the Skin from Ultraviolet Rays Using Plant-Derived Materials. *Antioxidants*, 9(7), 637–660. <https://doi.org/10.3390/antiox9070637>
- Cahyani, A. S., & Erwiyani, A. R. (2022). Formulasi dan Uji Sun Protection Factor (SPF) Sediaan Krim Ekstrak Etanol 70% Daging Buah Labu Kuning (*Curcubita Maxima Duch*) Secara *In Vitro*. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.37013/jf.v2i1.149>
- Damayanti, R. H., Meylina, L., & Rusli, R. (2017). Formulasi Sediaan Lotion Tabir Surya Ekstrak Daun Cempedak (*Artocarpus champeden Spreng*). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 6, 167–172. <https://doi.org/10.25026/mpc.v6i1.279>
- Daud, N. S., Musdalipah, M., Karmilah, K., Hikma, E. N., Tee, S. A., Rusli, N., Fauziah, Y., & Sari, E. N. I. (2022). Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Daun Stroberi (*Fragaria x ananassa A.N. Duch*) Asal Malino, Sulawesi Selatan. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2), 165–176. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.211>

- Djajadisastra, J., Mun'im, A., & N.P, D. (2009). Formulasi Gel Topikal Dari Ekstrak *Nerii Folium* Dalam Sediaan Anti Jerawat. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 4(4), 210–216.
- Erwiyani, A. R., Destiani, D., & Kabelen, S. A. (2018). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Sediaan Fisik Krim Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) dan daun sirih hijau (*Piper betle Linn*). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.35473/ijnp.v1i1.31>
- Erwiyani, A. R., Luhurningtyas, F. P., & Sunnah, I. (2017). Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) dan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle Linn*). *Cendekia Journal of Pharmacy*, 1(1), 77–86. <https://doi.org/10.31596/cjp.v1i1.10>
- Fathona, B. R. (2024). Kandungan Senyawa Bioaktif Makroalga *Euchema spinosum* Sebagai Bahan Baku Tabir Surya [Thesis]. Universitas Nasional.
- Fitria, D. N. L., & Safitri, C. I. N. H. (2020). Formulasi dan Penentuan Nilai SPF (Sun Protection Factor) Krim dari Ekstrak Bekatul (*Oryza sativa*). *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek) Artikel Pemakalah Paralel*, 247–256. <https://proceedings.ums.ac.id/snpbs/article/view/771>
- Food and Drug Administration. 2019. Sunscreen drug products for over-the-counter human use; proposal to amend and lift stay on monograph. 21 CFR Parts 347 and 352, [Docket No. 1978N-0038] (formerly Docket No. 78N-0038). Department of Health and Human Services. 16.
- Fonseca, M., Rehman, M., Soares, R., & Fonte, P. (2023). The Impact of Flavonoid-Loaded Nanoparticles in the UV Protection and Safety Profile of Topical Sunscreens. *Biomolecules*, 13(3), 493. <https://doi.org/10.3390/biom13030493>
- Ghribia, L., Ghouilaa, H., Omrib, A., Besbes, M., & Janneta, H. Ben. (2014). Antioxidant and anti acetylcholinesterase activities of extracts and secondary metabolites from *Acacia cyanophylla*. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 4(1), S417–S423. <https://doi.org/10.12980/APJTB.4.2014C1038>

- Hernawan, E., & Meylani, V. (2016). Analisis Karakteristik Fisikokimia Beras Putih, Beras Merah, Dan Beras Hitam (*Oryza sativa L.*, *Oryza nivara* dan *Oryza sativa L. indica*). Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi, 15(1), 79. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v15i1.154>
- Istiqomah. (2013). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (*Piperis retrofracti fructus*) [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Kissinger, K., Zuhud, E. A., Latifah, L., Darusman, D., & Iskandar, I. (2013). Penapisan Senyawa Fitokimia Dan Pengujian Antioksidan Ekstrak Daun Pohon Merapat. Jurnal Penelitian Hasil Hutan, 31(1), 9–18. <https://doi.org/10.20886/jphh.2013.31.1.9-18>
- Laia, S. (2019). Formulasi Dan Uji Aktivitas Anti Bakteri Masker Jerawat Ekstrak Etanol Buah Mentimun (*Cucumis sativus L*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acne*. Institut Kesehatan Helvetia.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. Jurnal Pengolahan Pangan, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>
- Lotulung, P. D. N., Handayani, S., Ernawati, T., Yuliani, T., Artanti, N., & Mozef, T. (2015). Standardisasi Ekstrak Pegagan, *Centella Asiatica* Sebagai Obat Herbal Terstandar Hepatoprotektor. Jurnal Kimia Terapan Indonesia, 17(2), 185–193. <https://doi.org/10.14203/jkti.v17i2.34>
- Lumentut, N., Edi, H. J., & Rumondor, E. M. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata L.*) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya. Jurnal MIPA, 9(2), 42. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28248>
- Luthfiyana, N., Nurjanah, N., Nurilmala, M., Anwar, E., & Hidayat, T. (2016). Ratio of Seaweed Porridge *Eucheuma cottonii* and *Sargassum sp.* as a Sunscreen Cream

- Formula. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(3), 183.
<https://doi.org/10.17844/jphpi.v19i3.14476>
- Mambro, V. M. Di, & Fonseca, M. J. V. (2005). Assays of physical stability and antioxidant activity of a topical formulation added with different plant extracts. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 37(2), 287–295.
<https://doi.org/10.1016/j.jpba.2004.10.030>
- Manoi, F. (2006). Pengaruh Cara Pengeringan Terhadap Mutu Simplisia Sambiloto. *Bul. Litro*, 17(1), 1–5.
- Marpaung, M. E., Luliana, S., & Susanti, R. (2015). Uji Aktivitas Krim Ekstrak Metanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) Sebagai Tabir Surya [Naskah Publikasi, Universitas Tanjungpura]. <https://media.neliti.com/media/publications/192886-ID-uji-aktivitas-krim-ekstrak-metanol-bunga.pdf>
- Mbanga, L., Mulenga, M., Mpiana, P. T., Bokolo, K., Mumbwa, M., & Mvingu, K. (2014). Determination of Sun Protection Factor (SPF) of Some Body Creams and Lotions Marketed in Kinshasa by Ultraviolet Spectrophotometry. *International Journal of Advanced Research in Chemical Science (IJARCS)*, 1(8), 7–13.
www.arcjournals.org
- Mu'awanah, I. A. U., Setiaji, B., & Syoufian, A. (2014). Pengaruh Konsentrasi *Virgin Coconut Oil* (VCO) Terhadap Stabilitas Emulsi Kosmetik dan Nilai Sun Protection Factor (SPF). *Jurnal Farmasi Indonesia, Berkala MIPA*, 24(1), 1–11.
<https://jurnal.ugm.ac.id/bimipa/article/view/13840/9923>
- Nazifah, F., & Yenny, S. W. (2023). Berbagai Tanaman di Indonesia untuk Tabir Surya. *Health and Medical Journal*, 5(3), 220–224.
<https://doi.org/10.33854/heme.v5i3.1334>
- Ngoc, N. T., Nakajima, J., Takaoka, M., & Hang, N. T. A. (2019). Heavy metal speciation in landfill leachate and its association with organic matter. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 266(1), 1–13. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/266/1/012006>

- Noviardi, H., Ratnasari, D., & Fermadianto, M. (2019). Formulasi Sediaan Krim Tabir Surya dari Ekstrak Etanol Buah Bisbul (*Diospyros blancoi*). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, 17(2), 262. <https://doi.org/10.35814/jifi.v17i2.771>
- Oktaviani, N., Lukmayani, Y., & Sadiyah, E. R. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan dan Tabir Surya Pada Beras Putih (*Oryza Sativa L.*) Beras Merah (*Oryza rufipogon*) Beras Hitam (*Oryza Sativa L.*) dengan Metode Spektrofotometri Uv-Sinar Tampak. Prosiding Farmasi, 5(2), 622–628. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29313/.v0i0.18026>
- Prasiddha, I. J., Laeliocattleya, R. A., Estiasih, T., & Maligan, J. M. (2016). Potensi Senyawa Bioaktif Rambut Jagung (*Zea mays L.*) Untuk Tabir Surya Alami. Jurnal Pangan Dan Agroindustri, 4(1), 40–45. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/303>
- Pratama, G., Yanuarti, R., Ilhamdy, A. F., & Suhana, M. P. (2019). Formulation of sunscreen cream from *Eucheuma cottonii* and *Kaempferia galanga* (zingiberaceae). IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 278, 012062. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/278/1/012062>
- Pratama, W. A., & Zulkarnain, A. K. (2015). Uji SPF in vitro dan sifat fisik beberapa produk tabir surya yang beredar di pasaran. Majalah Farmaseutik, 11(1), 275–283.
- Pratasik, M. C. M., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. I. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sesewanua (*Clerodendron squamatum Vahl.*). Pharmacon, 8(2), 261–267.
- Purwaningsih, S., Salamah, E., & Adnin, M. N. (2015). Photoprotective Effect Of Sunscreen Cream With Addition Of Carrageenan And Black Mangrove Fruit (*Rhizophora mucronata Lamk.*). Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 7(1), 1–14. http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt71
- Purwantara, S. (2018). Studi Temperatur Udara Terkini Di Wilayah Di Jawa Tengah Dan DIY. Geomedia: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian, 13(1). <https://doi.org/10.21831/gm.v13i1.4476>

- Puspitasari, A. D., Mulangsri, D. A. K., & Herlina, H. (2018). Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) untuk Kesehatan Kulit. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 28(4), 263–270. <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.524>
- Rachmawan, O. (2001). Modul Dasar Bidang Keahlian Pengeringan, Pendinginan dan Pengemasan Komoditas Pertanian. (U. Santosa, Ed.). Buletin Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmawati, Muflihunna, A., & Amalia, M. (2018). Analisis Aktivitas Perlindungan Sinar UV Sari Buah Sirsak (*Annona muricata L.*) Berdasarkan Nilai Sun Protection Factor (SPF) Secara Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), 284–288. <https://doi.org/10.33096/jffi.v5i2.412>
- Rejeki, S., Sukmajati, F., & Ningsih-Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia, S. (2021). Ekstraksi dan Penetapan Nilai SPF Ekstrak Etanol Beras Hitam (*Oryza sativa L indica*) Secara *In Vitro* dengan Metode Spektrofotometri. *Indonesian Journal on Medical Science*, 8(1). <https://doi.org/10.55181/ijms.v8i1.260>
- Restika, E. (2017). Formulasi Dan Penentuan Potensi Tabir Surya Dari Krim Ekstrak Metanol Umbi Ubi Kelapa Ungu (*Dioscorea alata var purpurea*) [Thesis, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar]. <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/13331/1/Eva%20Restika%2070100113040.pdf>
- Rosita, N., Purwanti, T., & Agustin, A. (2010). Stabilitas Fisik dan Efektivitas Sediaan Tabir Surya Kombinasi Oksibenson dan Oktil Metoksisinamat dalam Basis Gel Carbomer 940 dengan Penambahan Asam Glikolat. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 7(2). <https://doi.org/10.7454/psr.v7i2.3453>
- Sa'adah, L. (2010). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Tanin dari Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) [Thesis]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Salsabila, S. Z. (2024). Aktivitas Antioksidan Dan Formulasi Face Mist Ekstrak Etanol 70 % daun Tumih (*Combretocarpus rotundatus (Miq.) Danser*). Universitas Nasional.

- Standar Nasional Indonesia. 1996. Sediaan Tabir Surya. SNI 16-4399-1996. Jakarta. Badan Standardisasi Nasional. 7hlm.
- Suwandi, A., & Kustiawan, P. M. (2024). Formulasi Essence Sheet Mask Kombinasi Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L.) dan Madu *Trigona* sp. Sebagai Anti-Acne. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 6(2), 309–316. <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i2.2292>
- Tamprasit, K., Weerapreeyakul, N., Sutthanut, K., Thukhammee, W., & Wattanathorn, J. (2019). Harvest Age Effect on Phytochemical Content of White and Black Glutinous Rice Cultivars. *Molecules*, 24(24), 4432. <https://doi.org/10.3390/molecules24244432>
- Tarigan, J., & Panggabean, L. (2020). Formulasi Sediaan Lotion dari Ekstrak Etanol Biji Buah Salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss.). *Jurnal Dunia Farmasi*, 4(2), 82–89. <https://doi.org/10.33085/jdf.v4i2.4425>
- Wahyuni, R., Guswandi, G., & Rivai, H. (2014). Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin Dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. *Jurnal Farmasi Higea*, 6(2), 126–133. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52689/higea.v6i2.104>
- Widhihastuti, E., Larasati, D. S., Priatmoko, S., & Rakainsa, S. K. (2024). Formulation and Sunscreen Activity of Cream Preparation from Iler Leaves Extract (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 13(1), 53–63. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Widyawati, E., Ayuningtyas, N. D., & Pitarisa, A. P. (2019). Penentuan Nilai Spf Ekstrak Dan Losio Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 1(3), 189–202. <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i3.55>
- Wijayatri, R., Wahyuningtyas, E. S., Hafiz, N., & Shabrina, A. (2022). Perbandingan Nilai Spf Endapan Air Cucian Beras Putih Dan Beras Merah Secara In Vitro. *Cendekia Eksakta*, 7(1). <https://doi.org/10.31942/ce.v7i1.6546>

- Winangsih, Prihastanti, E., & Parman, S. (2013). Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kualitas Simplisia Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum L.*). Buletin Anatomi Dan Fisiologi, 21(1), 19–25. <http://eprints.undip.ac.id/42551/>
- Yanuarti, R., Nurjanah, Anwar, E., & Pratama, G. (2021). Physical Evaluation of Sunscreen Cream From *Kappaphycus alvarezii* and *Turbinaria conoides*. Jurnal Fishstech, 10(1), 1–8. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fishtech>
- Yulia, N., Wibowo, A., & Kosasih, E. D. (2020). Karakteristik Minuman Probiotik Sari Ubi Kayu dari Kultur Bakteri *Lactobacillus acidophilus* dan *Streptococcus thermophilus*. Jurnal Kefarmasian Indonesia, 10(2), 87–94. <https://doi.org/10.22435/jki.v10i2.2488>
- Yumas, M. (2016). Formulasi Sediaan Krim Wajah Berbahan Aktif Ekstra Metanol Biji Kakao Non Fermentasi (*Theobroma cacao L*) Kombinasi Madu Lebah. Jurnal Industri Hasil Perkebunan, 11(2), 75. <https://doi.org/10.33104/jihp.v11i2.3414>
- Zulkarnain, A. K., Ernawati, N., & Sukardani, N. I. (2013). Aktivitas Amilum Bengkuang (*Pachyrrizus erosus(L.) Urban*) Sebagai Tabir Surya Pada Mencit Dan Pengaruh Kenaikan Kadarnya Terhadap Viskositas Sediaan. Traditional Medicine Journal, 18(1), 1–8.

LAMPIRAN

1. Tabel Lampiran

Tabel Lampiran 1. Hasil Rata-Rata Uji SPF

Formulasi	Rata-Rata nilai <i>SPF</i>
A	87,763
B	103,537
C	148,053
Kontrol (-)	2,627

Tabel Lampiran 2. Hasil Uji Stabilitas

Variasi Konsentrasi Krim	Hasil Uji Stabilitas
Variasi A ⁽¹⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi B ⁽¹⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi C ⁽¹⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi Kontrol (-) ⁽¹⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi A ⁽²⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi B ⁽²⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi C ⁽²⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi Kontrol (-) ⁽²⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi A ⁽³⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi B ⁽³⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi C ⁽³⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil
Variasi Kontrol (-) ⁽³⁾	Tidak Terjadi Pemisahan Fase / Stabil

Tabel Lampiran 3. Hasil Uji pH

Variasi A	Variasi B	Variasi C	Kontrol (-)
7,00 ⁽¹⁾	6,72 ⁽¹⁾	6,59 ⁽¹⁾	6,65 ⁽¹⁾
7,06 ⁽²⁾	6,67 ⁽²⁾	6,60 ⁽²⁾	6,43 ⁽²⁾
7,03 ⁽³⁾	6,68 ⁽³⁾	6,59 ⁽³⁾	6,50 ⁽³⁾
Rata-Rata = 7,03	Rata-Rata = 6,69	Rata-Rata = 6,59	Rata-Rata = 6,52

Tabel Lampiran 4. Hasil Uji Viskositas

Variasi A	Variasi B	Variasi C	Kontrol (-)
10.920 ⁽¹⁾	9.000 ⁽¹⁾	7.200 ⁽¹⁾	9.600 ⁽¹⁾
10.800 ⁽²⁾	9.000 ⁽²⁾	7.200 ⁽²⁾	9.480 ⁽²⁾
10.200 ⁽³⁾	8.760 ⁽³⁾	6.960 ⁽³⁾	9.840 ⁽³⁾
Rata-Rata = 10.640 (mPa·s)	Rata-Rata = 8.920 (mPa·s)	Rata-Rata = 7.120 (mPa·s)	Rata-Rata = 9.640 (mPa·s)

Tabel Lampiran 5. Hasil Uji Homogenitas

Konsentrasi Krim	Hasil Uji Stabilitas
Variasi A ⁽¹⁾	Homogen
Variasi B ⁽¹⁾	Homogen
Variasi C ⁽¹⁾	Tidak Homogen
Variasi Kontrol (-) ⁽¹⁾	Homogen
Variasi A ⁽²⁾	Homogen
Variasi B ⁽²⁾	Homogen
Variasi C ⁽²⁾	Tidak Homogen
Variasi Kontrol (-) ⁽²⁾	Homogen
Variasi A ⁽³⁾	Homogen
Variasi B ⁽³⁾	Homogen
Variasi C ⁽³⁾	Tidak Homogen
Variasi Kontrol (-) ⁽³⁾	Homogen

Tabel Lampiran 6. Hasil Data Perhitungan SPF

Sampel	Abs(350 nm)	Abs(345 nm)	Abs(340 nm)	Abs(335 nm)	Abs(330 nm)	Abs(325 nm)	Abs(320 nm)
Variasi A	0,825	0,841	0,841	0,824	0,824	0,831	0,837
Variasi A	0,501	0,520	0,531	0,551	0,559	0,572	0,580
Variasi A	0,520	0,539	0,551	0,575	0,585	0,598	0,613
Variasi B	0,626	0,638	0,640	0,658	0,662	0,670	0,679
Variasi B	0,634	0,651	0,657	0,668	0,676	0,687	0,699
Variasi B	0,792	0,809	0,815	0,835	0,844	0,857	0,872
Variasi C	0,628	0,642	0,648	0,653	0,658	0,664	0,669
Variasi C	1,108	1,130	1,150	1,162	1,175	1,194	1,216
Variasi C	1,133	1,158	1,177	1,215	1,232	1,258	1,287
Kontrol Negatif	0,024	0,024	0,028	0,027	0,027	0,027	0,031
Kontrol Negatif	0,012	0,012	0,014	0,014	0,013	0,011	0,011
Kontrol Negatif	0,013	0,012	0,015	0,015	0,014	0,013	0,010
Abs(315 nm)	Abs(310 nm)	Abs(305 nm)	Abs(300 nm)	Abs(295 nm)	Abs(290 nm)	Nilai SPF	Rata-Rata Nilai SPF
0,849	0,857	0,876	0,893	0,905	1,012	102,220	87,763
0,599	0,625	0,655	0,681	0,702	0,775	78,510	
0,634	0,662	0,693	0,720	0,743	0,823	82,560	
0,698	0,726	0,759	0,791	0,838	0,974	93,590	
0,722	0,752	0,788	0,826	0,874	1,024	96,580	
0,897	0,932	0,976	1,022	1,086	1,307	120,440	103,537
0,687	0,715	0,753	0,795	0,840	0,978	93,300	148,053
1,261	1,324	1,399	1,477	1,566	1,917	170,790	
1,332	1,399	1,482	1,567	1,670	2,097	180,070	

0,033	0,036	0,040	0,039	0,033	0,058	4,270
0,013	0,015	0,015	0,009	0,037	0,190	1,890
0,010	0,011	0,011	0,010	0,004	0,034	1,720
						2,627

Tabel Lampiran 7. Hasil Data Mentah Uji Organoleptik Formulasi A

Warna Formulasi A (Beras 5 g Tumih 1,25 g)	Aroma Formulasi A (Beras 5 g Tumih 1,25 g)	Tekstur Formulasi A (Beras 5 g Tumih 1,25 g)
3	4	4
4	3	4
3	3	3
5	5	2
3	4	4
3	4	3
4	4	4
5	4	3
4	4	2
4	4	3
4	4	4
4	4	4
4	3	3
4	4	2
3	4	4
5	5	5
4	4	4
4	4	4
3	4	3
2	2	2
4	3	2
3	4	4
4	3	4
4	4	4
5	4	5
3	4	4
4	4	4
4	3	5
3	4	3

Tabel Lampiran 8. Hasil Data Mentah Uji Organoleptik Formulasi B

Warna Formulasi B (Beras 2,5 g Tumih 2,5 g)	Aroma Formulasi B (Beras 2,5 g Tumih 2,5 g)	Tekstur Formulasi B (Beras 2,5 g Tumih 2,5 g)
3	5	4
4	4	3
3	3	3
3	2	5
3	3	3
4	5	3
2	4	4
4	5	4
4	4	3
3	3	4
4	5	4
2	3	3
3	3	3
2	3	3
3	4	3
5	5	5
4	4	4
3	3	3
4	2	4
4	4	4
3	3	4
3	4	3
4	3	4
3	3	3
2	2	4
3	3	4
4	4	4
3	3	3
2	2	3
2	3	4
2	2	3

Tabel Lampiran 9. Hasil Data Mentah Uji Organoleptik Formulasi C

Warna Formulasi C (Beras 1,25 g Tumih 5 g)	Aroma Formulasi C (Beras 1,25 g Tumih 5 g)	Tekstur Formulasi C (Beras 1,25 g Tumih 5 g)
2	2	2
4	5	3
3	5	4
3	4	5
3	4	4
3	3	3
3	4	3
3	2	4
3	4	4
3	3	4
2	2	2
2	2	4
2	2	2
1	2	2
2	3	1
5	5	5
4	4	4
3	3	3
3	3	2
1	1	1
2	4	3
3	3	3
4	3	3
4	4	4
3	1	4
2	3	4
4	4	4
4	5	4
2	2	3
2	3	4
3	2	2

Tabel Lampiran 10. Hasil Data Mentah Uji Organoleptik Formulasi Kontrol (-)

Warna Formulasi Kontrol (-) (Beras 0 g Tumih 0 g)	Aroma Formulasi Kontrol (-) (Beras 0 g Tumih 0 g)	Tekstur Formulasi Kontrol (-) (Beras 0 g Tumih 0 g)
5	5	5
4	4	4
3	4	3
4	4	3
4	4	4
4	4	4
4	4	4
5	4	4
2	2	2
3	3	3
4	3	2
5	3	4
3	2	4
5	5	5
4	4	4
5	5	5
4	4	4
3	3	3
3	5	3
1	4	4
4	4	5
3	4	3
4	5	3
4	4	4
4	4	4
2	4	3
4	4	4
4	3	3
4	3	4
4	4	4
4	4	2

**Tabel Lampiran 11. Hasil Uji SPSS Normalitas
Warna, Tekstur, dan Aroma**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for WarnaA	.248	32	<.001	.875	32	.002
Standardized Residual for WarnaB	.216	32	<.001	.857	32	<.001
Standardized Residual for WarnaC	.214	32	<.001	.911	32	.012
Standardized Residual for WarnaK	.311	32	<.001	.838	32	<.001
a. Lilliefors Significance Correction						

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for TeksturA	.278	32	<.001	.860	32	<.001
Standardized Residual for TeksturB	.318	32	<.001	.739	32	<.001
Standardized Residual for TeksturC	.247	32	<.001	.890	32	.004
Standardized Residual for TeksturK	.267	32	<.001	.869	32	.001
a. Lilliefors Significance Correction						

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for AromaA	.390	32	<.001	.740	32	<.001
Standardized Residual for AromaB	.243	32	<.001	.875	32	.002
Standardized Residual for AromaC	.174	32	.015	.915	32	.015
Standardized Residual for AromaK	.313	32	<.001	.833	32	<.001
a. Lilliefors Significance Correction						



**Tabel Lampiran 12. Hasil Uji SPSS
Friedman Warna, Tekstur, dan Aroma**

Ranks Mean Rank		Test Statistics^a		Ranks Mean Rank	
WarnaA	2.92	N	32	AromaA	2.84
WarnaB	2.27	Chi-Square	27.000	AromaB	2.26
WarnaC	1.84	df	3	AromaC	1.98
WarnaK	2.97	Asymp. Sig.	<.001	AromaK	2.89
		Monte Carlo Sig. Sig.	<.001		
		95% Confidence Interval Lower Bound	.000		
		Upper Bound	.089		
a. Friedman Test				Test Statistics^a	
Ranks Mean Rank		N	32	Chi-Square	15.889
TeksturA	2.63	df	3	Asymp. Sig.	.001
TeksturB	2.52	Monte Carlo Sig. Sig.	<.001	95% Confidence Interval Lower Bound	.000
TeksturC	2.17			Upper Bound	.089
TeksturK	2.69				
a. Friedman Test				Test Statistics^a	
		N	32	Chi-Square	15.889
		df	3	Asymp. Sig.	.001
		Monte Carlo Sig. Sig.	<.001	95% Confidence Interval Lower Bound	.000
				Upper Bound	.089
				a. Friedman Test	

**Tabel Lampiran 13. Uji SPSS Normalitas Karakteristik
dan Hasil Rendemen Ekstrak Daun Tumih**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SPF	.203	12	.185	.897	12	.144
pH	.231	12	.077	.872	12	.069
Viskositas	.167	12	.200 [*]	.916	12	.254
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Tabel 3. Hasil berat rendemen ekstrak daun tumih (<i>Combretocarpus rotundatus</i>)		
Berat Simplisia	Berat Ekstrak Kental	Rendemen (%)
400 g	70,12 g	17,53%

Tabel Lampiran 14. Uji SPSS Anova
SPF, pH, dan Viskositas

◆ Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors					
	Value	Label	N		
Ulangan	1.00	Variasi A	3		
	2.00	Variasi B	3		
	3.00	Variasi C	3		
	4.00	Kontrol Negatif	3		

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: SPF					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	33334.058 ^a	3	11111.353	16.776	<.001
Intercept	87712.740	1	87712.740	132.427	<.001
Ulangan	33334.058	3	11111.353	16.776	<.001
Error	5298.764	8	662.345		
Total	126345.563	12			
Corrected Total	38632.822	11			

a. R Squared = .863 (Adjusted R Squared = .811)

► Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors					
	Value	Label	N		
Ulangan	1.00	Variasi A	3		
	2.00	Variasi B	3		
	3.00	Variasi C	3		
	4.00	Kontrol Negatif	3		

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: pH					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.450 ^a	3	.150	42.062	<.001
Intercept	540.289	1	540.289	151482.953	<.001
Ulangan	.450	3	.150	42.062	<.001
Error	.029	8	.004		
Total	540.768	12			
Corrected Total	.479	11			

a. R Squared = .940 (Adjusted R Squared = .918)

◆ Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors					
	Value	Label	N		
Ulangan	1.00	Variasi A	3		
	2.00	Variasi B	3		
	3.00	Variasi C	3		
	4.00	Kontrol Negatif	3		

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Viskositas					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	19843200.00 ^a	3	6614400.000	119.826	<.001
Intercept	989356800.00	1	989356800.00	17923.130	<.001
Ulangan	19843200.00	3	6614400.000	119.826	<.001
Error	441600.000	8	55200.000		
Total	1009641600.0	12			
Corrected Total	20284800.000	11			

a. R Squared = .978 (Adjusted R Squared = .970)

2. Gambar Lampiran



Gambar Lampiran 1. Daun Tumih



Gambar Lampiran 2. Pengeringan Simplisia



Gambar Lampiran 3. Penghalusan Simplisia



Gambar Lampiran 4. Ekstraksi Maserasi



**Gambar Lampiran 5. Proses
Evaporasi Ekstrak Daun Tumih**



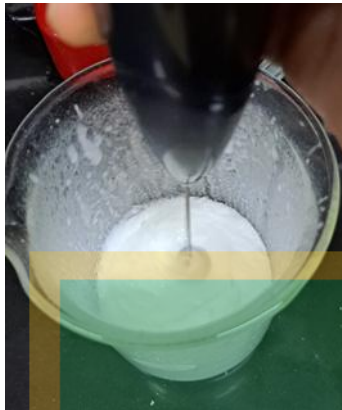
**Gambar Lampiran 6. Ekstrak Kental
Daun Tumih Hasil Evaporasi**



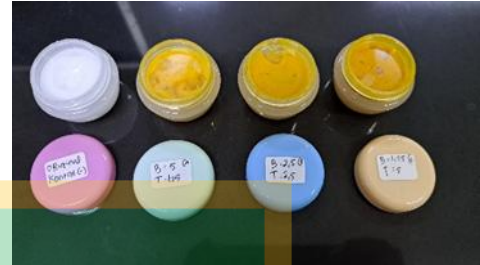
Gambar Lampiran 7. Tepung Beras Putih



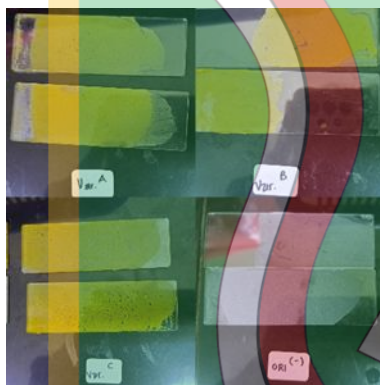
**Gambar Lampiran 8. Proses Pembuatan
Sediaan Krim Tabir Surya**



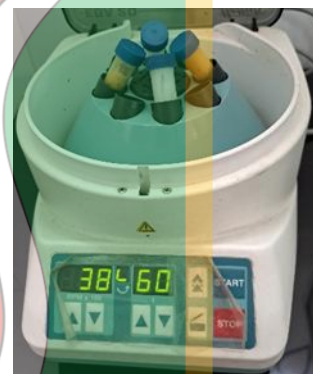
**Gambar Lampiran 9. Proses
Penyatuan Fase Air dan Minyak**



**Gambar Lampiran 10. Sediaan Krim
Tabir Surya**



Gambar Lampiran 11. Uji Homogenitas



Gambar Lampiran 12. Uji Stabilitas



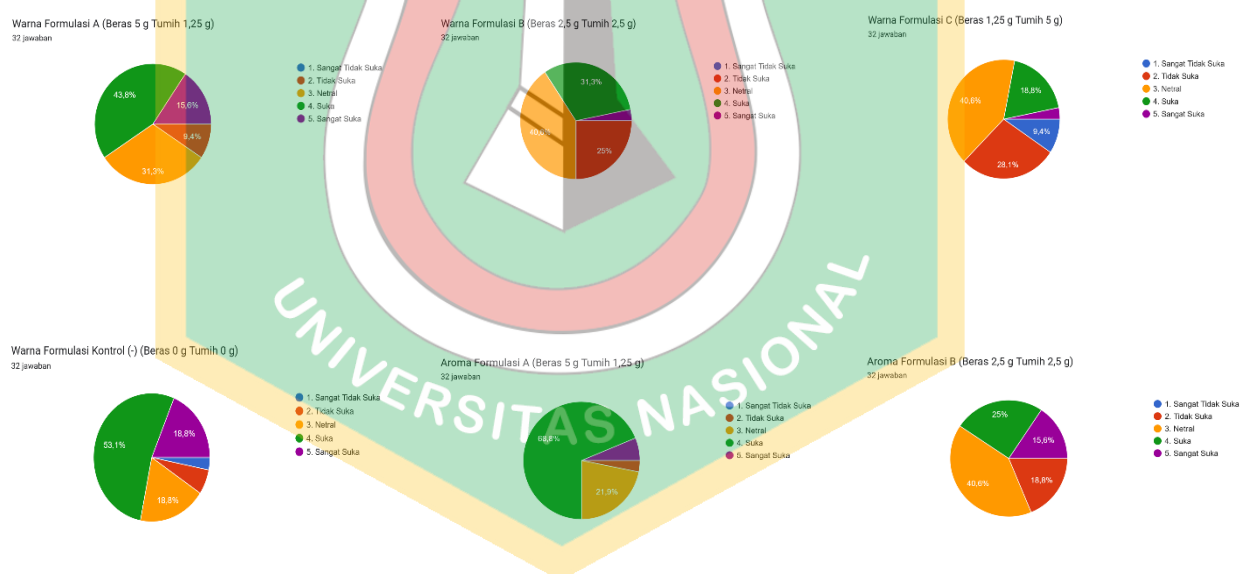
Gambar Lampiran 13. Uji Viskositas



Gambar Lampiran 14. Uji pH

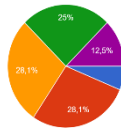


Gambar Lampiran 15. Uji Organoleptik

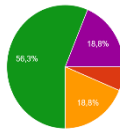


Gambar Lampiran 16. Diagram Pie Uji Organoleptik Bagian 1

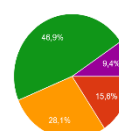
Aroma Formulasi C (Beras 1,25 g Tumih 5 g)
32 jawaban



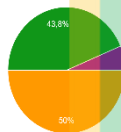
Aroma Formulasi Kontrol (-) (Beras 0 g Tumih 0 g)
32 jawaban



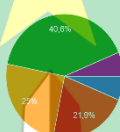
Tekstur Formulasi A (Beras 5 g Tumih 1,25 g)
32 jawaban



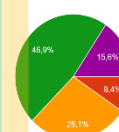
Tekstur Formulasi B (Beras 2,5 g Tumih 2,5 g)
32 jawaban



Tekstur Formulasi C (Beras 1,25 g Tumih 5 g)
32 jawaban



Tekstur Formulasi Kontrol (-) (Beras 0 g Tumih 0 g)
32 jawaban



**Gambar Lampiran 17. Diagram
Pie Uji Organoleptik Bagian 2**

UNIVERSITAS NASIONAL



Formulasi Tabir Surya Berbahan Dasar Ekstrak Daun Tumih (*Combretocarpus rotundatus*) Dengan Kombinasi Ekstrak Beras Putih (*Oryza sativa*)_Penelitian Skripsi Nurlena

B I U ↺ ↻

Analisis Organoleptik :

- Analisis organoleptik meliputi warna, aroma dan tekstur
- Analisis organoleptik dilakukan selama 2 jam
- Panelis melakukan uji pada kulit tangan menggunakan krim yang berbeda pada hari yang sama
- Panelis menjawab hasil analisis pada masing-masing pemakaian krim tabir surya pada Gform yang telah disediakan
- Panelis menyerahkan hasil analisis

SKALA HEDONIK :

1 = Sangat Tidak Suka
 2 = Tidak Suka
 3 = Netral
 4 = Suka
 5 = Sangat Suka

Noted : Apabila terjadi iritasi pada kulit, dapat menghubungi kontak darurat pertanggungjawaban a/n NURLENA Whatsaap (081905161431) Instagram @len.naaaa

Gambar Lampiran 18. Google Form Uji Organoleptik

ORIGINALITY REPORT

29%

SIMILARITY INDEX

27%

INTERNET SOURCES

18%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com	2%
	Internet Source	
2	jurnalfarmasi.or.id	2%
	Internet Source	
3	repo.stikesnas.ac.id	1%
	Internet Source	
4	Submitted to Universitas Islam Indonesia	1%
	Student Paper	
5	ejournal.sttif.ac.id	1%
	Internet Source	
6	ejournal.uncen.ac.id	1%
	Internet Source	
7	docobook.com	1%
	Internet Source	
8	journal.scientic.id	1%
	Internet Source	
9	cjp.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id	1%
	Internet Source	
10	ejournal.unma.ac.id	1%
	Internet Source	
11	Submitted to Universitas Nasional	1%
	Student Paper	
12	jifi.farmasi.univpancasila.ac.id	1%
	Internet Source	

13	journal.unhas.ac.id Internet Source	1 %
14	www.neliti.com Internet Source	1 %
15	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1 %
16	ejurnal.universitas-bth.ac.id Internet Source	1 %
17	docplayer.info Internet Source	1 %
18	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Student Paper	<1 %
19	ejournal.unisbablitar.ac.id Internet Source	<1 %
20	eprints.unmas.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.unas.ac.id Internet Source	<1 %
22	bangka.tribunnews.com Internet Source	<1 %
23	id.123dok.com Internet Source	<1 %
24	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
25	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1 %
26	Riska Tuloli, Hosea Jaya Edi, Imam Jayanto. "FORMULASI SEDIAAN KRIM KOMBINASI EKSTRAK DAUN SELEDRI (<i>Apium graveolens</i>)	<1 %

L.) DAN DAUN JATI (*Tectona grandis* Linn.F)
SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP
"*Staphylococcus aureus*", PHARMACON, 2020
Publication

- | | | |
|----|---|------|
| 27 | core.ac.uk
Internet Source | <1 % |
| 28 | adev.co.id
Internet Source | <1 % |
| 29 | eprints.ums.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 30 | repository.pkr.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 31 | Rahma Prasdinar Anggraini, Setyo Nurwaini.
"FORMULASI KRIM TABIR SURYA KOMBINASI
EKSTRAK ETANOL HERBA KROKOT (<i>Portulaca
oleracea</i> L.) DAN SENG OKSIDA", Usadha
Journal of Pharmacy, 2022
Publication | <1 % |
| 32 | Erindyah Retno Wikantyasning, Nabilla
Indianie. "Optimisasi Tween 80 dan Span 80
Sebagai Emulgator dalam Formula Krim Tabir
Surya Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Alpukat
(<i>Persea americana</i> M.) dan Nanopartikel Seng
Oksida Dengan Metode Simplex Lattice
Design", CERATA Jurnal Ilmu Farmasi, 2021
Publication | <1 % |
| 33 | e-journal.unair.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 34 | Diana Lady Yunita Handoyo, M. Eko Pranoto.
"Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan
Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba
(<i>Azadirachta Indica</i>)", Jurnal Farmasi Tinctura,
2020 | <1 % |

- 35 Nadiya Eka Wahyuni, Mashuri Yusuf, Tutik Tutik. "PENGARUH KONSENTRASI PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN TOTAL FLAVONOID EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)", Jurnal Farmasi Malahayati, 2022

Publication

- 36 Pola S.T. Panjaitan, Anasri Tanjung, Detia Sopha. "Production of Instant Noodles with The Addition of Catfish Bone (*Pangasius* sp.)", PELAGICUS, 2023

Publication

- 37 Submitted to mycourses.qcc.edu

Student Paper

- 38 Dewi Darmiyani Napu. "Sintesis Khalkon dan Uji Aktivitas Tabir Surya Secara In Vitro", Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 2023

Publication

- 39 Viddy Agustian Rosyidi, Wirawan Deni, Lidya Ameliana. "Optimasi Titanium Dioksida Dan Asam Glikolat Dalam Krim Tabir Surya Kombinasi Benzofenon-3 dan Oktil Metoksisinamat", PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia), 2018

Publication

- 40 Wiwit Estuti, Uun Kunaepah, Hendi Hendarman. "PENGEMBANGAN MAKANAN JAJANAN ANAK SEKOLAH MIE REBON BERBAHAN DASAR PANGAN LOKAL REBON DAN MOCAF SERTA UJI ORGANOLEPTIK", Media Informasi, 2015

41	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
42	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
43	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
44	Dewi Rahma Fitri, In Rahmi Fatria Fajar, Dedri Syafei. "Formulasi Ekstrak Bunga Kembang Bulan Tithonia Diversifolia (Hemsley) A. Gray Dalam Sediaan Serum Sunscreen", JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal), 2025 Publication	<1 %
45	doaj.org Internet Source	<1 %
46	jurnal.upertis.ac.id Internet Source	<1 %
47	media.neliti.com Internet Source	<1 %
48	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
49	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
50	staffnew.uny.ac.id Internet Source	<1 %
51	Andi Mismawati, Seftyliya Diachanty, Ilmiani Rusdin, Rafitah Hasanah. "Karakteristik Fisik Dan Organoleptik Sediaan Serbuk Flavour Kepala Udang Windu (Penaeus monodon)	<1 %

Pada Perbedaan Suhu Pengeringan", Jambura Fish Processing Journal, 2023

Publication

- 52 Cenny Putnarubun, Dullah Irwan Latar, Mala Renggur. "Formulasi Dan Potensi Ekstrak Metanol Rumput Laut *Ulva lactuca* Sebagai Tabir Surya", Jambura Fish Processing Journal, 2025 <1 %

Publication

- 53 Naomi Azazya Tatambihe, Novena Adi Yuhara, Ellsya Angeline Rawar. "Aktivitas Krim Ekstrak Etil Asetat Pelepah Pisang Ambon (*Musa acuminta* Colla) Sebagai Antibakteri Penyebab Jerawat (*Propionibacterium acnes*)", JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal), 2025 <1 %

Publication

- 54 adoc.pub Internet Source <1 %

- 55 eprints.walisongo.ac.id Internet Source <1 %

- 56 journal.uad.ac.id Internet Source <1 %

- 57 jurnal.harianregional.com Internet Source <1 %

- 58 pt.scribd.com Internet Source <1 %

- 59 repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source <1 %

- 60 repository.unhas.ac.id Internet Source <1 %

61

Internet Source

<1 %

62

www.yhschurch.com

Internet Source

<1 %

63

Dessy Erliani Mugitasari, Bela Rahmawati.
"FORMULASI KRIM EKSTRAK DAUN
MENGKUDU (Morinda citrifolia L.) SEBAGAI
SEDIAAN PELINDUNG SINAR ULTRAVIOLET",
Jurnal Keperawatan dan Kesehatan
Masyarakat Cendekia Utama, 2020

Publication

<1 %

64

[Submitted to Sriwijaya University](#)

Student Paper

<1 %

65

dokumen.tips

Internet Source

<1 %

66

ejournal.poltekharber.ac.id

Internet Source

<1 %

67

ejournal.poltekkesbhaktimulia.ac.id

Internet Source

<1 %

68

eprints.umm.ac.id

Internet Source

<1 %

69

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

70

journal.sinov.id

Internet Source

<1 %

71

perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id

Internet Source

<1 %

72

repositori.usu.ac.id

Internet Source

<1 %

73

repository.unjaya.ac.id

Internet Source

<1 %

74 repository.usd.ac.id <1 %
Internet Source

75 www.slideshare.net <1 %
Internet Source

76 www.terapipsoriasis.com <1 %
Internet Source

77 www.hourei.mhlw.go.jp <1 %
Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches

< 8 words

