

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, B., Dalimunthe, G. I., Lubis, M. S., & Mambang, D. E. P. (2023). Effectiveness Test of Sidaguri Leaf Ethanol Extract Gel (*Sida rhombifolia* L.) on the Healing of Degree IIA Burn in Male Rabbits. *Indonesian Journal of Science and Pharmacy*, 1(1), 18–24. <https://doi.org/10.63763/ijsp.v1i1.12>
- Adlina, S., Vikandari, S. N., Nofriyaldi, A., & Putri, D. E. (2025). Pengaruh Bioenhancer Lidah Buaya terhadap Stabilitas Sediaan Emulgel Ekstrak *Moringa oleifera* L. 11(2), 700–707.
- Amin, A. (2023). RASIO NILAI RENDAMEN dan LAMA EKSTRAKSI MASERAT ETANOL DAGING BUAH BURAHOL (*Stelecocharpus burahol*) BERDASARKAN CARA PREPARASI SIMPLISIA. *Makassar Natural Product Journal (MNPJ)*, 1(3), 176–184. <https://doi.org/10.33096/mnpj.v1i3.78>
- Anggoro, N., & Endriyatno, N. C. (2024). Formulasi gel ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) variasi carbopol 940 serta uji fisik dan stabilitasnya. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 5(1), 46–54. <https://doi.org/10.29303/sjp.v5i1.286>
- Apriani, E. F., Kornelia, N., & Amriani, A. (2023). Optimizing Gel Formulations Using Carbopol 940 and Sodium Alginate Containing *Andrographis paniculata* Extract for Burn-Wound Healing. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 10(3), 300–311. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v10i32023.300-311>
- Aprilia, B. N., Ulfa, A. M., & Amalia, P. (2025). Pengaruh Bentuk Sediaan Kosmetik Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Stabilitas Fisika dan Kimia. 11(2), 595–604.
- Arfiani Arifin; Intan; Nur Ida. (2022). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Gel Antijerawat. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 7(2), 280–289.
- Atmaja, H. I. P., Fajaryanti, N., Mediastini, E., & Purnomo, D. P. (2022). Perbandingan Konsentrasi Carbopol terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat. *Jurnal Farmasetis*, 11(2), 125–134.
- Aziza, F. N., Sulaiman, T. N. S., Primasari, F. S., Syazwina, Z., & Suwardjo, W. P. (2025). Optimization of HPMC and Carbopol 940 as Gelling Agents on The Physical Properties and Stability in Anti-Acne Gel of Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis Extract. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 36(3), 479–488. <https://doi.org/10.22146/ijp.11078>
- Chabib, L., Suryani, A., Munawiroh, S. Z., Mariyam, S., Nafiah, Z., & Laksitorini, M. D. (2024). Enhancing the Physical Characteristics and Shelf Life of Rice

- Water (*Oryza Sativa* L.) Gel Shampoo: the Role of Propylene Glycol Concentration. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 16(2), 364–370. <https://doi.org/10.22159/ijap.2024v16i2.49766>
- Chandra, A., Pratama, M. R., & Yuliani, S. (2024). Karakteristik fisik dan reologi sediaan gel topikal berbasis akrilat dengan inkorporasi senyawa aktif fenolik tanaman. *Jurnal Farmasi Dan Sains Klinis*, 11(1), 45–56.
- Dede, & Firmansyah, D. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.
- Dinofitri, H., Cathelya, B., Idamanda, R., Putri Aulia, B., Rizamevia, F., Maharini, I., & Sani, F. (2025). Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera barbadensis*) dan Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens*) sebagai Alternatif Penyembuhan Luka. *Journal of Pharmaceutical Care and Sciences*, 5(2), 240–253. <https://doi.org/10.33859/jpcs.v5i2>
- Eryani, D., Handayani, R., & Sani, F. (2023). Pengaruh interaksi hidrogen senyawa polifenol terhadap elastisitas dan daya sebar matriks gelling agent polimer sintetik pasca uji stabilitas dipercepat. *Majalah Farmasetika*, 8(2), 112–124.
- FALAH, A. (2024). FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK KULIT BUAH PISANG (*Musa acuminata* Colla) DENGAN VARIASI ENHANCER. *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi Jember*, 7(1), 133–141. <https://doi.org/10.53864/jifakfar.v7i1.180>
- Febriani, Y., Lubis, S. H., Annisa, F., Farmasi, F., Tjut, U., & Dhien, N. (2022). Formulasi Sediaan Serum Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) Sebagai Antioksidan. *Journal of Pharmaceutical and Sciences (JPS)*, 5(1), 120–127.
- Febrianti, N., Widyastuti, L., Saputri, S., & Irham, L. (2025). Formulation and Stability Evaluation of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Extract Gel. *Sciences of Pharmacy*, 4(4), 239–250. <https://doi.org/10.58920/sciphar0404379>
- Firawati, F., Anggrainy, H., & Hasrida, H. (2024). Karakterisasi dan Identifikasi Senyawa Tanin Ekstrak Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) dan Formulasinya dalam Sediaan Losion. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 7(2), 172–181. <https://doi.org/10.56467/jptk.v7i2.230>
- Fitri, H. A., Rahman, F. N., Falahdin, F. I., & Fitriyani. (2025). EVALUASI STABILITAS FISIKO-KIMIA DAN UJI HEDONIS GEL PEMBERSIH WAJAH ANTIPOLUTAN BUNGA ROSELLA UNGU. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 10(2), 75–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.36387/jiis.v10i2.2536>
ABSTRAK

- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gurning, K., Lumbangaol, S., F. R. Situmorang, R., & Silaban, S. (2021). Determination of phenolic contents and antioxidant activity test of ethanol extract of Sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) leaves using the DPPH method. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 13(2), 137–142. <https://doi.org/10.24114/jpkim.v13i2.26984>
- Habibie Deswilyaz Ghiffari, Alqushay Alqushay, Sri Budiasih, & Tommy Julianto. (2024). Optimasi Dan Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol *Hydrocotyle Verticillata* Thub Dengan Variasi Konsentrasi HPMC Dengan Penambahan Asam Usnat. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi (JRIKUF)*, 2(1), 129–136. <https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i1.155>
- Handayani, S., Putri, A. R., & Wibowo, M. A. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia* L.) dengan Variasi Konsentrasi Carbopol 940. *Pharmacy Genius*, 1(2), 50–61.
- Harismi. (2020). *Morfologi Tanaman Sirih Merah (Piper crocatum Ruiz & Pav.)*.
- Heliawati, L., Lestari, S., Hasanah, U., Ajiati, D., & Kurnia, D. (2022). Phytochemical Profile of Antibacterial Agents from Red Betel Leaf (*Piper crocatum* Ruiz and Pav) against Bacteria in Dental Caries. *Molecules*, 27(9), 2861. <https://doi.org/10.3390/molecules27092861>
- Heliawati, L., Sukmawati, I., & Rahmawati, D. (2022). Phytochemical Profile and Potential Antibacterial Activity of Red Betel Leaf (*Piper crocatum*). *Molecules*, 27(9), 2861. <https://doi.org/10.3390/molecules27092861>
- Hindun, S., Gazzali, A. M., Najihudin, A., Hamdani, S., Rantika, N., & Azizah, W. N. (2024). Anti-Acne Facial Wash Formulation From Red Betel Leaf Extract (*Piper Crocatum* Ruiz & Pav). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 15(1), 84–91. <https://doi.org/10.52434/jifb.v15i1.3259>
- Husna, A. (2024). Comparison of quality of life, anxiety, and depression levels based on acne vulgaris severity. *Journal of General - Procedural Dermatology & Venereology Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.7454/jdvi.v8i2.1188>
- Ibrahim, M. A., Mewar, D., & Mahulauw, M. A. H. (2024). Uji fitokimia dan formulasi sediaan salep ekstrak etanol daun mangkokan (*Nothopanax scutellarium* Merr.). *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol4.Iss1.1804>
- Ihsaniyah, N., Ida, N., & Zam, A. N. Z. (2024). Formulation and Stability Test of Garlic Ethanol Extract Gel (*Allium sativum* L.) With Variations Gel Base.

- Jurnal Farmasi Dan Bahan Alam*, 12(1), 1–11. <https://journal-uim-makassar.ac.id/index.php/farbal>
- Indramaya, D. M., Umborowati, M. A., Manuputty, A. G., Widiatma, R. R., Lydiawati, E., Setyaningrum, T., & Rahmadewi. (2019). Kualitas Hidup Pasien Dewasa Muda dengan Akne Vulgaris Derajat Sedang di Indonesia. *Periodical of Dermatology and Venereology*, 31(3), 210–215.
- Iqbal, M., Juliana, T., & Thomas, R. (2024). Evaluasi parameter pH dan daya lekat sediaan gel kosmetik herbal berbasis Carbopol terhadap kapasitas bioadhesi kulit. *Indonesian Journal of Pharmaceutics*, 6(1).
- Irmanesia, E., Witjhajo, R. B. B., & Bagiana, I. K. (2020). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (*Ficus septica* Burm F .) dalam Sediaan Gel pada Karakteristik Fisik Sediaan dan Penyembuhan Luka Bakar Kulit Kelinci secara Makroskopis Mikroskopis. *Jurnal Media Farmasi Indonesia*, 14(1).
- Juliana, I., Fatmawati, A., Abdurrahman Munir, M., & Rahmawati, F. (2020). Journal of Pharmaceutical and Sciences The effect of concentration variation on the physical properties and stability tests of freeze-thaw cycling on gel formula for the combination of moringa leaf extract and lime leaf extract Pengaruh variasi konsentrasi terhadap uji sifat fisik dan stabilitas freeze-thaw cycling pada formula sediaan gel kombinasi ekstrak daun kelor dan ekstrak daun jeruk nipis. *Jps*, 2024(1), 26–34. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com>
- Juliana, I., Fatmawati, A., Munir, M. A., Emeida, & Rahmawati, F. (2024). The effect of concentration variation on the physical properties and stability tests of freeze-thaw cycling on gel formula for the combination of moringa leaf extract and lime leaf extract. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 7(1), 26–34. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com>
- Jusuf, H., Elveny, M., Azizova, F., Shichiyakh, R. A., Kulikov, D., Al-Tae, M. M., Atiyah, K. K., Jalil, A. T., & Aravindhan, S. (2022). Plant secondary metabolites as defenses: A review. *Journal of Water and Land Development*, 55, 206–211. <https://doi.org/10.24425/jwld.2022.142323>
- Khafi, M., et al. (2025). Formulation and Stability Test of HPMC and Carbomer 940 Based Gel Formulation Containing Plantago major L. Hydroalcoholic Extract. *Majalah Farmaseutik*, 21(2). <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v21i2.95893>
- Kim, H. Y. (2024). Statistical methods for testing homogeneity of variance in biomedical research. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 21(4), 1–7.

- Kurnia, L. H. S. L. U. H. D. A. D. (2022). Phytochemical Profile of Antibacterial Agents from Red Betel. *Molecules*, 27(2861), 1–13.
- Lady, D., & Eko, M. (2020). Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 45–54.
- Lestari, T. P. (2024). FORMULASI DAN STABILITAS MUTU FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DENGAN VARIASI KONSENTRASI CARBOPOL SEBAGAI GELLING AGENT. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 5(02), 130. <https://doi.org/10.30587/herclips.v5i02.7373>
- Liandhajani, & Septiani, H. N. (2022). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Dalam Sediaan Gel Terhadap Karakteristik, Stabilitas Fisik, Antioksidan Hedonik. *Jurnal Ilmiah Farmasi No. 2*, 11(1), 75–84. <https://doi.org/10.30591/pjif.v11i2.3006>
- Lilyawati, S. A., Fitriani, N., & Prasetya, F. (2019). Gel Formulation with Active Ingredients Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Peel Extract Against *Staphylococcus aureus* and *Propionibacterium acnes*. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, April 2021*, 135–138. <http://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/416/399>
- Linda K. Ogé, M. A. B. M. and M. D. M. M. (2019). *Acnea vulagaris* patogenesis. *American Family Physician*, 100(8), 475–484.
- Mahardika, M. P., & Purgiyanti, P. (2024). FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN GEL MOISTURIZER BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.). *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 13(1), 138–145. <https://doi.org/10.30591/pjif.v13i1.6543>
- Mauludiyah, N. R., Puspitawati, R. P., & Bashri, A. (2024). Variasi Morfo-Anatomi Daun Beberapa Jenis Sirih Famili Piperaceae diKecamatan Durenan, Kabupaten TrenggalekMorpho-Anatomical Variations of Leaves Several Types of Betel Piperaceaein Durenan District, Trenggalek Regency. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 13(2), 219–227. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/lenterabio/index>
- Mendra, N. N. Y., Givanda, J. D. A., & Putra, M. A. S. (2024). Evaluation of Anti-Acne Gel of *Piper crocatum* Leaves Ethanolic Extract against *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 22(1), 95. <https://doi.org/10.35814/jifi.v22i1.1564>
- Misnawati Aisyiyah, N., Arsy Al Khairy Siregar, K., Mariana Kustiawan, P., Kalimantan Timur, M., & Ir Juanda No, J. (2021). Potensi Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Antiinflamasi pada *Rheumatoid Arthritis*. *Jfsp*, 7(2),

3.

- Montgomery, D. C. (2021). *Design and Analysis of Experiments* (10 (ed.)). John Wiley & Sons.
- Muna, L. N., Emelda, & Hidayati, D. N. (2023). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Kulit Lemon Berbasis Karbomer 940. *LUMBUNG FARMASI; Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1), 94.
- Ningsih, D. S., Henri, H., Roanisca, O., & Mahardika, R. G. (2020). Skrining fitokimia dan penetapan kandungan total fenolik ekstrak daun tumbuhan sapu-sapu (*Baeckea frutescens* L.). *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 8(3), 143–149. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2020.008.03.06>
- Noviana, E., Indrayanto, G., & Rohman, A. (2022). Advances in Fingerprint Analysis for Standardization and Quality Control of Herbal Medicines. *Frontiers in Pharmacology*, 13(June), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.853023>
- Nur Endah, S. R., Shintia, C., & Nofriyaldi, A. (2021). Stability Test of Gel Hand Sanitizer Ethanol Extract of Nutmeg (Pala) Leaves (*Myristica fragrans* Houtt.) with Variation of the Concentration of HPMC (Hydroxy Propyl Methyl Cellulose) and Glycerine. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 9(1), 395–402. <https://doi.org/10.22146/jfps.1150>
- Nurlely, N., Sari, D. P., & P. L. (2021). . *Evaluasi karakteristik fisik sediaan gel dengan variasi konsentrasi bahan aktif. Jurnal Pharmascience*. 8(2), 79–89.
- Nurlely Rahmah, Handayani Rahman, P. A. (2021). Pengaruh konsentrasi Carbopol terhadap stabilitas fisik sediaan gel topikal. *Pharmacon. Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(2), 123–130.
- Nurlely, Rahmah, A., Ratnapuri, P. H., Srikartika, V. M., & Anwar, K. (2021). Uji Karakteristik Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) dengan Variasi Karbopol dan HPMC. *Jurnal Pharmascience*, 8(2), 79–89. <https://doi.org/10.20527/jps.v8i2.9346>
- Nurwaini, S., & Fatimah, M. N. (2024). *Formulation And Characterization Of Gels Of Telang Flower Extract (Clitoria Ternatea L) With Variations Of Carbopol Concentration And Antioxidant Activity Test Using Dpph Methods*. 21(1), 145–151.
- Oktavia, R., Rohama, R., & Saputri, R. (2023). Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) Dengan Variasi Ukuran Partikel Serbuk Simplisia. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 4(1), 25–33. <https://doi.org/10.33859/jpcs.v4i1.422>
- Oriana Jawa La, E., & Tiya Sawiji, R. (2024). Formulation and Activity Evaluation

- of Anti-Acne Gel Containing Ethanol Extract of Butterfly Pea (*Clitoria ternatea* L) Flowers. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia*, 21(01), 20–25. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY>
- Pauzi, A. N., Muhammad, N., Abdullah, N., & Kamal, N. (2022). Current authentication methods of herbs and herbal products: a systematic review. *Food Research*, 6(4), 455–465. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.6\(4\).468](https://doi.org/10.26656/fr.2017.6(4).468)
- Pratami, R. I., Mulyaningsih, S., & Rais, I. R. (2025). Optimasi Komposisi Pelarut Air – Etanol Pada Ekstraksi Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dengan Metode Simplex Lattice Design Terhadap Aktivitas Antioksidan Optimization of Water-Ethanol Solvent Composition of Red Betel Leaf Extraction (*Pipe*. *Jurnal Farmasimed (Jfm)*, 2655–0814, 311–319.
- Pratiwi, A. N. P., Saputri, G. A. R., & Ulfa, A. M. (2023). Pengaruh Waktu Pengeringan Beku (Freeze Drying) Terhadap Evaluasi Fisik Sediaan Gel Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Variasi HPMC. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(2), 552–561. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v9i2.351>
- Pratiwi, N. A., Sari, D. P., & Rahmawati, F. (2023). Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Gel Berbahan Alam Menggunakan Pendekatan Statistik Parametrik. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(2), 112–120.
- Pratiwi, T. B., Nurbaeti, S. N., Ropiqa, M., Fajriaty, I., Nugraha, F., & Kurniawan, H. (2023). Uji Sifat Fisik pH Dan Viskositas Pada Emulsi Ekstrak Bintangur (*Calophyllum soulattri* Burm. F.). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 226–234. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19466>
- Prayitno, S. A., & Utami, D. R. (2024). Identifikasi Senyawa Fitokimia Secara Kualitatif dari Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.). *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 6(01), 1–9. <https://doi.org/10.30587/herclips.v6i01.8213>
- Purwanto, D. S., Sari, D. W., & Tanafasa, D. (2025). Formulasi Sediaan Gel Variasi Konsentrasi Ekstrak dan Limbah Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill .) Latar belakang yang telah dipaparkan menjadi dasar ketertarikan penulis dalam melakukan penelitian mengenai Formulasi Gel Variasi Ekstrak dan Limbah Bu. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran*, 4(1), 357–373.
- Putri, A. R., Handayani, S., & Wibowo, M. A. (2021). Morphological Characteristics and Utilization of *Piper crocatum* Leaves. *Asian Journal of Pharmaceutical Research*, 11(4), 233–240.
- Putri, W. E., & Anindhita, M. A. (2022). Optimasi formula gel ekstrak etanol buah kapulaga dengan kombinasi gelling agent HPMC dan Natrium Alginat menggunakan simplex lattice design. *Scientific Journal of Pharmacy*, 107–120.

- Rahman, R., Thamrin, G. A. R., & Kurdiansyah, K. (2021). Uji fitokimia tumbuhan jelatang gajah (*Dendrocnide stimulans*). *Jurnal Sylva Scienteeae*, 4(3), 517–524.
- Rai, S., Acharya-Siwakoti, E., Kafle, A., Devkota, H. P., & Bhattarai, A. (2021). Plant-Derived Saponins: A Review of Their Surfactant Properties and Applications. *Sci*, 3(4), 1–19. <https://doi.org/10.3390/sci3040044>
- Rusli, D., Amelia, K., & Gading Setia Sari, S. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam.) Dengan Variasi NaCMC Sebagai Basis. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 6(1), 7–12. <https://doi.org/10.61685/jibf.v6i1.72>
- Sani, L. M. M., Subaidah, W. A., & Andayani, Y. (2021). Formulasi dan evaluasi karakter fisik sediaan gel ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*). *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.29303/sjp.v2i1.84>
- Sari, D. E. M., Yudanti, G. P., Fitriarningsih, S., Hidayati, R., & Zahro, D. F. (2024). VARIASI GUAR GUM DAN KARBOPOL 940 SEBAGAI GELLING AGENT TERHADAP UJI SIFAT FISIK DAN KIMIA SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL 96% BUAH SALAK (*Salacca Zalacca*). *Cendekia Journal of Pharmacy*, 8(1), 71–87. <https://doi.org/10.31596/cjp.v8i1.268>
- Satwika Budi Sawitri, Marfu'ah, N., & Ananda, M. (2024). KOMBINASI GELLING AGENT PADA SEDIAAN FACE GEL DARI EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* L.). *Jigf*, 2(1), 2987–4742. <http://jurnal.iaisragen.org/index.php/jigf> GAMBARAN PERILAKU PERSONAL ALHYGIENEPADASANTRI WATIDENGAN KEJADIAN
- Sawiji, R. T., & Kumanireng, M. A. D. C. (2025). FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK DAUN SECANG (*Biancaea sappan* L.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR. *Saintech Farma Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 18(2), 47–54.
- Septiani, A. N., & Fitriyani, F. (2025). Formulasi, Uji Sifat Fisik, Uji Stabilitas, dan Uji Aktivitas Antioksidan Gel Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.). *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(1), 1–6.
- Setiani, I., & Endriyatno, N. C. (2023). Formulasi Gel Ekstrak Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) dengan Variasi Konsentrasi HPMC serta Uji Fisiknya. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(3), 378–390. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i3.21186>
- Sidabutar, M. C., Taurina, W., & Andrie, M. (2023). Karakterisasi proses pembuatan simplisia teripang nanas (*Thelenota ananas*) sebagai bahan baku sediaan obat penyembuhan luka. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*,

8(2), 811–824. <https://doi.org/10.37874/ms.v8i2.699>

- Sinaga, B. (2021). PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS SIMPLISIA DAUN JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.). *Jurnal Jamu Kusuma*, 1(2), 67–75. <https://doi.org/10.37341/jurnaljamukusuma.v1i2.12>
- Siswina, T., Rustama, M. M., Sumiarsa, D., & Kurnia, D. (2022). Phytochemical profiling of *Piper crocatum* and its antifungal mechanism action as Lanosterol 14 alpha demethylase CYP51 inhibitor: A review. *F1000Research*, 11, 1115. <https://doi.org/10.12688/f1000research.125645.3>
- Sochacki, M., & Vogt, O. (2022). Triterpenoid Saponins from Washnut (*Sapindus mukorossi* Gaertn.)—A Source of Natural Surfactants and Other Active Components. *Plants*, 11(18), 1–24. <https://doi.org/10.3390/plants11182355>
- Sugihartini, F. A. N. S. N. (2021). Composition of carbopol 940 and HPMC affects antibacterial activity of beluntas (*Pluchea indica* (L.)) leaves extract gel. *Pharmaciana*, Vol 11, No 3 (2021): *Pharmaciana*, 427–438. http://journal.uad.ac.id/index.php/PHARMACIANA/article/view/20017/pdf_214
- Sujana, K. V., Katja, D. G., & Koleangan, H. S. J. (2024). Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Kulit Batang *Chisocheton* sp. (C.DC) Harms terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Chemistry Progress*, 17(1), 87–96. <https://doi.org/10.35799/cp.17.1.2024.54700>
- Suri Antika, et al. (2021). Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 9(1), 159–163.
- Suri, M. A., Azizah, Z., & Asra, R. (2021). A Review: Traditional Use, Phytochemical and Pharmacological Review of Red Betel Leaves (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.). *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 9(1), 159–163. <https://doi.org/10.22270/ajprd.v9i1.926>
- Surya, S., & Rizal, R. (2021). *Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Gel AHA (Alpha Hydroxy Acid) Kombinasi BHA (Beta Hydroxy Acid) Sebagai Eksfoliating dalam Penanganan Melasma*. *Proceedings*.
- Suryani, A. I., Buana, K. D. M., Shantyoga, N. P. I. P., Desriati, N. L. E., & Faisal, M. (2025). *Carbopol-Based Clove Oil (Syzygium aromaticum) Emulgel* : 7(3), 340–350.
- Sutrisno, Wahyuningrum, R. Z. I., Rahmawati, Y. W., & Akil, S. (2024). Hubungan Antara Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Kualitas Hidup Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya. *JurnalMU*:

- Jurnal Medis Umum*, 1(2), 50–58. <https://doi.org/10.30651/jmu.v2i02.23046>
- Tan, A. I. F. S. T. (2024). Hubungan kadar sebum pada penderita akne vulgaris di SMAN 75 Jakarta Utara. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 6, 4931–4942. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mnj.v6i12.15872> ABSTRACT
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Hiola, F., & Latif, M. S. (2023). Pengaruh konsentrasi Carbopol 940 sebagai gelling agent terhadap stabilitas fisik sediaan gel lidah buaya (Aloe vera). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2). <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.18050>
- Wahidah, S., Saputri, G. A. R., & Nofita, N. (2024). Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) dengan Variasi Gelling Agent. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(2), 508–518. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v10i2.623>
- Wijaya, H., Jubaidah, S., & Rukayyah. (2022). Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokhletasi terhadap rendemen ekstrak batang turi (*Sesbania grandiflora* L.). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5(1).
- Wulandari, D. (2021). Work-school conflict dan motivasi belajar mahasiswa karyawan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(3), 167–179. <https://doi.org/10.21831/jip.v27i3.41234>
- Yan, Y., Li, X., Zhang, C., Lv, L., Gao, B., & Li, M. (2021). Research progress on antibacterial activities and mechanisms of natural alkaloids: A review. *Antibiotics*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/antibiotics10030318>
- Yasminatul Sakdiyah, Yuniarto, P. F., & Nisa, D. A. (2022). FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) MENGGUNAKAN VARIASI KONSENTRASI HPMC. *JUMAKES: Jurnal Mahasiswa Kesehatan*, 4(8.5.2017), 2003–2005.
- Zahra, M., Abrahamse, H., & George, B. P. (2024). Flavonoids: Antioxidant Powerhouses and Their Role in Nanomedicine. *Antioxidants*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/antiox13080922>
- Zamzam, M. Y., & Aeni, M. (2021). Skrining fitokimia dan identifikasi flavonoid pada daun paitan (*Tithonia diversifolia*) dengan metode kromatografi lapis tipis. *Medimuh: Jurnal Kesehatan Muhammadiyah*, 2(1).