

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, N. I., Hikmah, N., & Nur, R. (2023). Sosialisasi Penggunaan Skincare dan Kosmetik yang Aman dan Tepat bagi Remaja di Pondok Tahfidz Abdurrahman bin Auf Kendari. *Jurnal Pengabdian Farmasi*, 1(3), 55–60.
- Anggraeni, W., Al-Hakim, N. A., & Maharani, N. I. (2025). Evaluation of Sunflower Seed Oil Emulgel with Carbopol 940: Physical Properties and Moisturizing Effectiveness. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 5(1). <https://doi.org/10.37311/ijpe.v5i1.29584>
- Anjani, F. S., Rahmawati, D., & Yuwanda, A. (2024). Optimasi dan Formulasi Sediaan Krim Wajah Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* L.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Higea*, 16(2), 170. <https://doi.org/10.52689/higea.v16i2.565>
- Butarbutar, M. E. T., & Chaerunisaa, A. Y. (2020). Peran Pelembab dalam Mengatasi Kondisi Kulit Kering. *Majalah Farmasetika*, 6(1). <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.28740>
- Draelos, Z. D., Diaz, I., Namkoong, J., Wu, J., & Boyd, T. (2021). Efficacy Evaluation of a Topical Hyaluronic Acid Serum in Facial Photoaging. *Dermatology and Therapy*, 11(4), 1385–1394. <https://doi.org/10.1007/s13555-021-00566-0>
- Ermawati, D., Cahyani, P. Z., Shahnaz, I., Juniarty, A., Mahardhika, C. L., & Chasanah, U. (2023). Formulation of Serum Using a Combination of Tamanu Oil and Tea Tree Oil as Antiacne. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 13(2), 150–158. <https://doi.org/10.22435/jki.v13i2>
- Eryani, M. C. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi CMC-Na sebagai Viscosity Agent terhadap Sifat Fisik Sheet Mask Gel Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L.). *MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 11(1), 9–15. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v11i1.90>
- Eryani, M. C., Maulani, D., & Ningsih, A. D. R. (2023). Pengaruh Variasi Konsentrasi CMC-Na Terhadap Sifat Fisik Masker Gel Peel Off Vitamin C. *MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 12(2), 172–180. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v12i2.239>
- Fajar, F. D. N. (2025). *Karakteristik dan Stabilitas Fisik Serum Heksagamavunon-5 (HGV-5) Dengan Kombinasi Thickening Agent CMC-NA dan Carbopol* [Thesis]. Gadjah Mada University.
- Febriani, Y., Salman, S., & Annisa, F. (2022). Formulation of Red Betel Leaf Extract Serum (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) as Antioxidant. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 5(1), 120–127. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v5i1.107>
- Fikayuniar, L., Tusyaadah, L., Kusumawati, A. H., & Hotimah, N. (2022). Formulasi dan Evaluasi Karakteristik Serum Antioksidan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.). *Jurnal Buana Farma*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.36805/jbf.v2i3.544>

- Handayani, R., Qa,ariah, N., & Maretania, J. (2023). Formulasi Sediaan Serum Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah. *Jurnal Farmasetis*, 12(2), 227–236. <https://doi.org/10.32583/far.v12i2.1219>
- Hidayah, H., Mudrikah, S., Amelia, T., & Helsen, H. (2024). *Perbandingan Metode Analisis Instrumen HPLC dan Spektrofotometer UV-VIS*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.12775619>
- Hidayat, I. R., Zuhrotun, A., & Sopyan, I. (2020). Design-Expert Software sebagai Alat Optimasi Formulasi Sediaan Farmasi. *Majalah Farmasetika*, 6(1). <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.27842>
- Husein, E., & Lestari, A. B. S. (2019). Optimasi Formula Sediaan Krim Sunflower (*Helianthus annuus L.*) Oil. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 17(1), 62. <https://doi.org/10.35814/jifi.v17i1.681>
- Juliana, I., Fatmawati, A., Munir, M. A., Emelda, E., & Rahmawati, F. (2024). 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. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 26–34. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v7i1.188>
- Juncan, A. M., Moisă, D. G., Santini, A., Morgovan, C., Rus, L.-L., Vonica-Țincu, A. L., & Loghin, F. (2021). Advantages of Hyaluronic Acid and Its Combination with Other Bioactive Ingredients in Cosmeceuticals. *Molecules*, 26(15), 4429. <https://doi.org/10.3390/molecules26154429>
- Kartiningih, K., & Meilisa, M. (2016). Formulasi Krim Minyak Biji Bunga Matahari Sebagai Anti-Acne dengan Gliseril Monostearat dan Setil Alkohol. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 3, 247–252. <https://doi.org/10.25026/mpc.v3i2.116>
- Mardiana, L., Sunarni, T., & Murukmihadi, M. (2020). Optimasi Kombinasi Carbomer dan CMC-Na dalam Sediaan Gel Pewarna Rambut Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(1), 128. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v17i1.6261>
- Marlina, Salman, Filza, H., Nur, E., & Poppy, A. N. (2023). Antioxidant Serum Gel Formulation With A Combination of Secretome from Mesenchymal Stem Cells and Rosemary Oil. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1228(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1228/1/012036>
- Maya, I., Sriwidodo, S., Mita, S. R., Kusumawulan, C. K., Putriana, N. A., Amalia, E., Aulia, R. N., Sofyan, H. N., Dzulfannazhir, F., & Nugraha, M. H. (2024). Formulation and Evaluation of Facial Serum Containing Sacha Inchi Oil (*Plukenetia volubilis L.*) from Indonesia as an Anti-Aging: Stability, In Vitro, and Skin Irritation Assessments. *Cosmetics*, 11(6), 226. <https://doi.org/10.3390/cosmetics11060226>
- Mita, S. R. M., Sri Agung Fitri Kusuma, Devani Olivia Winardi, Patihul Husni, & Yoshihito Shiono. (2025). Formulation of Serum Sunflower (*Helianthus annuus L.*) Seed Oil as Antiacne Preparation. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 11(3), 197–207. <https://doi.org/10.25077/jsfk.11.3.197-207.2024>

- Muhlida, V. I., Zulkarnain, A. K., & Ritmaleni, R. (2025). Optimasi Gelling Agent Karbopol Dan Na-CMC Serta Uji Aktivitas Gel Heksagamavunon-5 Sebagai Tabir Surya Secara In Vitro. *Majalah Farmaseutik*, 21(4), 463. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v21i4.110976>
- Mursyid, A. M. (2017). Evaluasi Stabilitas Fisik dan Profil Difusi Sediaan Gel (Minyak Zaitun. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(1), 205–211. <https://doi.org/10.33096/jffi.v4i1.229>
- National Center for Biotechnology Information (2025). PubChem Compound Summary for CID 22947, DMDM hydantoin. Retrieved September 11, 2025 from <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/DMDM-hydantoin>.
- National Center for Biotechnology Information (2025). PubChem Compound Summary for CID 443315, Tween(R) 80. September 11, 2025 <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/443315>.
- Novika, K. H., Chaerunissa, A. Y., Sriwidodo, S., & Annissya, W. P. (2024). Journal Review: Formulation and Evaluation of Anti-Oxidant Facial Serum and From Extracts of Various Plants. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 4(12), 11353–11361. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i12.50059>
- Nurlina, S., Patmayuni, D., & Amelia, K. (2023). Efektifitas Gel Ekstrak Etanol Daun Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat Propionibacterium acnes. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 7(2). <https://doi.org/10.61685/jibf.v7i2.91>
- Pratiwi, P. D., Gusti, D. R., & Angraini, R. I. (2023). The Optimization of Gelling Agent and Humectant in Antioxidant Gel Formula with Carica papaya Linn. Leaf Extract Based on Simplex Lattice Design Method. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 283–291. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i5-si.430>
- Rahmayanti, M., Oktavia, R. P., Amalina, F., Fadila, S. A. N., Nastiti, G. P., & Syarifuddin, S. (2024). Optimization of Nanoemulsion Hair Serum from Chia Seed Oil Using the Simplex Lattice Design Method. *Pharmaciana*, 14(3), 370–381. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v14i3.27936>
- Ramadhani, R. A., Riyadi, D. H. S., Triwibowo, B., & Kusumaningtyas, R. D. (2017). Review Pemanfaatan Design Expert untuk Optimasi Komposisi Campuran Minyak Nabati sebagai Bahan Baku Sintesis Biodiesel. *Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.33795/jtkl.v1i1.5>
- Rawar, E. A. (2024). Pengaruh Komposisi Basis CMC-Na dan Karbopol Terhadap Karakteristik Sediaan Fisik Gel Minyak Atsiri Bunga Cengkeh. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 2(1).
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (Sixth). Pharmaceutical Press and the American Pharmacists Association.
- Santoso, A. B., Hariningsih, Y., & Ayuwardani, N. (2022). Pengaruh Kombinasi Gelling Agent Carbopol 934 dan Natrium Carboxymethylcellulose (CMC) terhadap Stabilitas Fisik Gel Getah Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) sebagai Penyembuh Luka Insisi. *Duta Pharma Journal*, 2(1), 8–24. <https://doi.org/10.47701/djp.v2i1.1282>

- Sari, S. P., Bestari, A. N., & Sulaiman, T. N. S. (2019). Optimasi Formula Tablet Floating Famotidin Menggunakan Kombinasi Matriks Gum Xanthan dan Hidroksi Propil Metil Selulosa K100M. *Majalah Farmaseutik*, 15(2), 86. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v15i2.46878>
- Saryanti, D., Setiawan, I., & Safitri, R. A. (2019). *Optimasi Formula Sediaan Krim M/A dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok (Musa acuminata L.)*. 1(3). <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i3.44>
- Setiawan, P. A., Rahmawanty, D., & Sari, D. I. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Serum Wajah Ekstrak Daun Singkong (Manihot esculenta) dengan Variasi Konsentrasi Xanthan Gum. *Jurnal Pharmascience*, 10(2), 394. <https://doi.org/10.20527/jps.v10i2.15214>
- Sudyana, I. N., Riana, S. C., Alfanaar, R., Rahman, S., Arsana, M. P., Suprayogi, T., Gunawan, Y. E., Yudhantara, M., & Febrianto, Y. (2024). *Optimization and Formulation of Anti Aging Serum Gel Base with Variation of Gelling Agent*. 17(1).
- Suharsanti, R., & Ariyani, L. W. (2018). *Efek Pelembab Kulit Sediaan Shooting Gel Kombinasi Daun Lidah Buaya dan Buah Anggur*. 1(1).
- Sumule, A., Kuncahyo, 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. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v17i1.5640>
- Sutjahjokartiko, S. (2017). Pengaruh Konsentrasi Pengawet DMDM Hydantoin terhadap Karakteristik, Stabilitas Fisika & pH pada Water Based Pomade yang Mengandung Ekstrak Aloe Vera. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 6(2).
- Tambunan, S., & Sulaiman, T. N. S. (2019). Gel Formulation of Lemongrass Essential Oil with HPMC and Carbopol Bases. *Majalah Farmaseutik*, 14(2), 87. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v14i2.42598>
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Hiola, F., & S. Latif, M. (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>
- Tort, S., & Karakucuk, A. (2021). *Serum Type Hyaluronic Acid Formulations: In vitro Characterization and Patch Test Study*.
- Tsabitah, A. F., Zulkarnain, A. K., Wahyuningsih, M. S. H., & Nugrahaningsih, D. A. A. (2020). Optimasi Carbomer, Propilen Glikol, dan Trietanolamin Dalam Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*). *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 111. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v16i2.45666>
- Yuanda, K. E., Audina, M., & Alawiyah, T. (2023). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Serum Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Anti Aging. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 8301–8313. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/7442>