

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, E. M. 2018. Black Pepper Fruit (*piper nigrum L*) As Antibacterial Agent: a Mini Review. *Journal of Bacteriology & Mycology*. 6 (2) ; 141 – 145.
- Adosraku, R K., James, O K., Isaac, Y A, 2013, Characterization and HPLC Quantification of Piperine Isolated From *Piper Guineense* (Fam. Piperaceae), *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, Vol 5, Issue 1 ISSN- 0975-1491.
- Agustin, R., and Hestiary, R. 2015. Profil Disolusi Tablet Sustained Release Natrium Diklofenak dengan Menggunakan Matriks Metolose 90 SH 4000. *Jurnal Sains Farmasi & klinis*. 1 (2) : 176 - 183
- Ahmad, N., Hina, F., Bilal, H. A., Shahid, F., Mohammad, A., Mubarak, A. K. 2012. Biological role of *Piper nigrum L*. (Black pepper): A review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. S1945-S1953
- Al-Shahwany, A.W. 2014. Alkaloids and Phenolic Compound Activity of *Piper nigrum* against Some Human Pathogenic Bacteria. *Biomedicine and Biotechnology*. 2 (1) ; 20-28.
- Annisa Viviane. 2020. Review Artikel: Metode Untuk Meningkatkan Absorpsi Obat Transdermal. *Jurnal Islamic Pharm*. 5(1)., 18-27.
- Ansel, H.C., and Allen, L. V. 1985. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi* (Farida Ibrahim, Penerjemah) Ed.4. Jakarta: UI Press. 107.
- Ansel, H. C., and Allen, L. V. 2014. *Ansel's Pharmaceuticals Dosage Forms and Drug Delivery System*. 10th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Aulton M. E. 2002. *Pharmaceutics: the science of dosage form design, 2nd ed*. Churchill Livingstone, Edinburgh. New York.
- Bayti, N., Aris, P., Herda, A. 2021. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Kosmetik Facial Wash Gel Dari Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera L*) Dengan Variasi Konsentrasi Carbopol. *Journal Current Pharmaceutical Sciences*. 5 (1)., 464-470.
- Benson, H. A. 2005. Transdermal drug delivery: Penetration Enhancement techniques. *Curr Drug Deliv*. (2): 23-33.
- Boangmanalu, A. 2018. Review Artikel: Potensi Khasiat Obat Tanaman Marga Piper: *Piper nigrum L.*, *Piper retrofractum Vahl.*, *Piper betle Linn.*, *Piper cubeba L.* dan *Piper crocatum Ruiz & Pav.* *Jurnal Farmaka*. 16 (3): 204212.
- Brookfield. 2014. *More Solutions to Sticky Problems, A Guide to Getting More From Your Brookfield Viscometer*. Brookfield Engineering Labs, Inc.

- Bukhari, I. A., Alhumayyd, M. S., Mahesar, A. L., & Gilani, A. H. 2013. The Analgesic and Anticonculsant Effects of Piperine In Mice. *Journal of Physiology and Pharmacology*.
- DepKes RI, 2020. Farmakope Indonesia Jilid VI. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- DepKes RI, 2014. Farmakope Indonesia Jilid V. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan
- DepKes RI. 2000. *Parameter Standarisasi Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- DepKes RI, 2017. *Farmakope Herbal Indonesia, Edisi II*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Derry, S., Wiffen, P. J., Moore, R.A. 2015. Single Dose Oral Diclofenac For Acute Postoperative Pain in Adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (7).
- Doucette, C. D., Ashley, L. H., Robert, L., David, W. H. 2013. Piperine, a dietary phytochemical, inhibits angiogenesis. *Journal of Nutritional Biochemistry*. 231 – 239.
- Ezeja, M., Omeh, Y., Ezeigbo, I., And Ekechukwu, A. 2011. Evaluation Of The Analgesic Activity Of The Methanolic Stem Bark Extract Of Dialium Guineense (Wild). *Ann. Med. Health Sci. Res.* 1 (1), 55–62.
- Febriyanti, A. P., Siti, J. I., & Susanti. 2018. Penetapan Kadar Piperin dalam Ekstrak Buah Lada Hitam (*Piper Nigrum Linn*) Menggunakan *liquid chromatography Tandem Mass Spectrometry* (LC-MS/MS). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*. 1 (2): 69 - 79
- Flood, P., Rathmell, J.P., & Shafer, S. 2015. *Stoelting's Pharmacology & Physiology in Anesthetic Practice*. Edisi kelima. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Gazal, G. dan Al-Samandani, K. H. 2017. Comparison of Paracetamol, Ibuprofen, and Diclofenac Pottasium for Pain Relief Following Dental Extractions and Deep Cravity Preparations. *Saudi Medical Journal*. 38 (3): 285 – 291.
- Handali, S., Hosseini, H., Ameri, A., Moghimipour, E. 2011. Formulation and evaluation of an antibacterial cream from Oxalis corniculata aqueous extract. *Jundisahpur Journal of Microbiology*. 4(4)., 255-260.
- Handayani, M., Mita, N dan Ibrahim, A. 2015. Formulasi dan Optimasi Basis Emulgel Carbopol 940 dan Trietanolamin Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi. *Prosiding Seminar Nasional ke 1.*, 53-60.
- Haneefa, K. P. M., Sherry, E., Hafsa, P. V. 2013. Emulgel: An Advance Review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 5(12)., 254-258.

- Harshan, A. dan Krishnapillai M. 2016. Development & characterization of ketoprofen emulgel for topical delivery. *Asian pacific journal of pharmacy & phytochemistry*. 1 (1)., 3341.
- Helmidanora, R., Chairunnisa., Yullia Sukawaty. 2018. Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Serunai (*Chromolaena odorata L.*) sebagai Analgetika. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 3 (2)., 328-332.
- Hikmawanti, N. P. E., Hariyanti., Cahya, A. 2016. Kandungan Piperin Dalam Ekstrak Buah Lada Hitam dan Buah Lada Putih (*Piper nigrum L.*) yang Diekstraksi Dengan Variasi Konsentrasi Etanol Menggunakan Metode KLT-Densitometri. *Media Farmasi*. 13(2)., 173-185.
- Jantarat, C., Sirathanarun, P., Boonmee, S., Meechoosin, W., & Wangpittaya, H. 2018. Effect of Piperine on Skin Permeation of Curcumin from a Bacterially Derived Cellulose-composite double-layer Membrane for Transdermal Curcumin Delivery. *Scientia Pharmaceutica*. 86 (2).
- Kadam P. V., Yadav K. V., & Patel, F. A. 2013. Pharmacognostic, Phytochemical and Physicochemical Studies of *Piper nigrum* Linn. Fruit (Piperaceae). *International Research Journal of Pharmacy*; 65-71.
- Katzung, B. G. 2014. Farmakologi: Dasar dan Klinik. Edisi 12 Volume 1. Penerjemah pendit, B. U. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kesumawardhany, B., & Soraya, R. M. 2016. Review Artikel: Pengaruh Penambahan Tween 80 Sebagai *Enhancer* Dalam Sediaan Transdermal. *Farmaka*. 14(2)., 112-118.
- Kolhe, S. R., Priyanka, B., Urmil, P. 2011. Extraction And Evaluation Of Alkaloid Ladae From *Piper Nigrum Linn*. *International Journal Of Applied Biology and Pharmaceutical Technology*. 2 (2).
- Kumar, S. V., Singh, P., Mishra, A., Patel, A., & Yadav, K. K. 2014. Piperine: Delightful Surprise To The Biological World, Made By Plant “Pepper” And A Great Bioavailability Enhancer For Our Drugs And Supplements. In Singh et al. *World Journal of Pharmaceutical Research* (Vol. 3)., 20842098.
- Kurniawan, M. F., Nining, S., Tedjo, Y. 2018. Permeabilitas dan Karakteristik Fisik Emulgel Minyak Atsiri Bunga Cengkeh dengan Penambahan *Enhancer*. *Medical Sains*. 3 (1)., 1 – 10.
- Lumbatoruan, P. E. 2016. Pengaruh Suhu Terhadap Viskositas Minyak Pelumas (OLI). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 13 (2)., 2634.

- Maulina, L., & Nining, S. 2015. Formulasi Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Variasi Gelling Agent Sebagai Sediaan Luka Bakar. *Jurnal Pharmacia*. 5 (1), 43–52.
- Maulina, N. 2021. Pengaruh Pemberian Enhancer Mentol Terhadap Karakteristik Sediaan Natrium Diklofenak dalam Basis Gel Carbomer. *Jurnal Sains Farmasi*. 2 (2), 22-27.
- Meghwal, M. 2012. Nutritional Constituent of Black Pepper as Medicinal Molecules: A Review. *Journal of Food Processing & Technology*. 1 (2), 1 -5 01(S1).
- Nugrahaeni, F. Yudi, S & Arief, N. R. 2021. Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Xanthan Gum Sebagai Basis Gel Terhadap Sifat Fisik Gel Pewarna Rambut Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L). *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*. 6 (2), 29-42.
- Nugroho, K.N. 2013. Sediaan Transdermal: Solusi Masalah Terapi Obat. *Pustaka Pelajar*. Yogyakarta., 9-38.
- Nurdianti, L., Rosiana., Aji, N. 2018. Evaluasi Sediaan Emulgel Anti Jerawat Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*) Oil Dengan Menggunakan HPMC Sebagai Gelling Agent. *Journal of Pharmacopolium*. 1(1), 23-31.
- Palisuan, M. 2013. Analisis Nilai pKa Kalium Diklofenak Dalam Tablet Yang Beredar Di Makassar Secara Spektrofotometri Uv-Vis. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Panwar, S., Mukhopadhyay, S., & Kothiyal, P. 2015. Formulation and evaluation of tioconazole emulgel for topical drug delivery system. *American journal of pharmtech research*. 5 (6), 478 – 491.
- Pathan, IBC and Mallikarjuna, S. 2009. Chemical Penetration Enhancers for Transdermal Drug Delivery Systems. *Tropical. Journal of Pharmaceutical Research*. 8 (2), 173-179.
- Prahasiwi, R. D & Ema, D. H. 2018. Formula Gel Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Tangkai Buah Parijoto (*Medinilla speciosa blume*) dengan Basis Carbopol dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan metode DPPH. *Prosiding HEFA (Health Events For All)*. 2(2).
- Priani, S. E., Sasanti, T. D., Tri, S. 2013. Formulasi Sediaan Emulgel Untuk Pengantaran Transdermal Ketoprofen. *Acta Pharmaceutica Indonesia*. 38(1), 37-42.
- Purnamasari Nira. 2019. Formulasi dan Evaluasi Transdermal Patch Kalium Diklofenak. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 7 (1), 43-48
- Purushottam, S. S., Bahskarao, G. S., & Bhanudas, S. R. 2013. Gellified Emulsion: A New Born Formulation For Topical Delivery of Hydrophobic Drugs. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 3 (1) : 233 – 251.

- Rabima dan Marshall. 2017. Uji Stabilitas Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Dari Biji Melinjo (*Gnetum gnemon L.*). *Indonesian Natural Research Pharmaceutical Journal*. 2(1)., 107-121
- Rahmawati, Y. D & Muhammad, H. 2017. Kualitas Viskositas dan Kekutan Gel Gelatin Kulit Domba yang Dihidrolisis Menggunakan Larutan NaOH. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 1 (1): 70 – 74
- Rahmi Aulia. 2020. Uji Efektivitas Gel Ekstrak Daun Talas Untuk Penyembuhan Luka Bakar Yang Terinfeksi Pada Tikus Putih Jantan. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan Bogor.
- Raj, Eugene. L. P. S & Sangameswaran, B. 2016. Short Review – Emulgel. *Journal of Compherhensive Pharmacy*. 3 (1); 34 – 37.
- Ramadon, D. 2012. Penetapan Daya Penetrasi Secara In Vitro Sediaan Gel dan Emulgel Yang Mengandung Kapsaisinoid Dari Ekstrak Buah Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Skripsi*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Rawat, S. 2011. Release Enhancement of Meloxicam from Transdemal Gel Through Cyclodextrin Complexation. *Int. J. Pharm. Sci. and Res*. 2 (2): 357 – 365.
- Ricky, H. 2010. Efek Analgesik dan Anti-inflamasi Jus Buah Nanas Pada Mencit Betina Galur Swiss. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta
- Risfaheri. 2012. Diversifikasi Produk Lada (*Piper nigrum L.*) untuk Peningkatan Nilai Tambah. *Buletin Teknologi Pasca Panen Pertanian*. 8 (1): 12.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. 2009. Handbook Of Pharmaceutical Excipients, 6th Ed. *London: The Pharmaceutical Press*.
- Sari, D. K., Nining, S., & Tedjo, Y. 2015. Evaluasi Uji Iritasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Emulgel Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (*Syzigium aromaticum*). *Pharmaciana*. 2 (2) ; 115 – 120.
- Sarjani, T. M., Mawardi., Ekarina, S. P., & Devi, W. 2017. Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili *piperaceae* di Kota Langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*. 1 (2) : 182 – 191.
- Shah, K.K., Shiradkar, M.R., and Bindu, V.H. 2011. Transdermal Delivery of Aceclofenac: Effecr of Piperine and its Mechanism of Action. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*. 2 (3): 10-18.
- Singla, V., Saini, S., Joshi, B., and Rana, A. C. 2012. Emulgel: A New Platform For Topical Drug Delivery. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*. 3 (1). 485-498.
- Sinha, V.R., and M. Kaur. 2000. Permeation Enhancers for Transdermal Drug Delivery. *Drug Development and Industrial Pharmacy*. 26 (11): 1131– 1140.

- Soelistiono, H. 2008. *Analgesics in Dental Pain*, Bagian Ilmu Bedah Mulut. Yogyakarta: FKG UGM.
- Sweetman, SC. 2005. *Martindale: The Complete Drug Reference*, 34 th ed. London, UK: *Pharmaceutical Press*.
- Tahir, M., Nurul, H., Rahmawati. 2016. Analisis Kandungan Vitamin C  $\beta$ -Karoten dalam Daun Kelor (*Moringa oleifra* Lam.) dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 3(1). 135-140.
- Tranggono, R. I. dan Latifah, F. 2013. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Walters, K. A. 2007. *Dermatological and Transdermal Formulation Series of Drugs and Pharmaceutical Sciences*. Vol 119. New York: Marcel Dekker
- Widodo, S., Andi., dan Nur. 2020. Daya Terima Biskuit Dengan Penambahan Pure Tempe. *Sinergitas Multi Disiplin Ilmu Pengetahuan*. 3 (1)., 7-12
- Yani, T. N., Effionora, A., Fadlina, C. S. 2016. Formulasi Emulgel yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Uji Aktivitasnya terhadap *Propionibacterium acnes* secara *In Vitro*. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 89-97.