

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, F. R. T., Sjahid, L. R., dan Nursal, F. K., (2022) Kajian literatur: peranan berbagai jenis polimer sebagai *gelling agent* terhadap sifat fisik sediaan gel. *Maj Farmasetika*. 7(4): 270-287.
- Asim, S. B., Noviani, E., dan Helmi, H., (2023) Pemodelan aliran fluida bidang miring pada lapisan tipis. *JMI*. 19(1): 125-136.
- Aslani, A. dan Malekpour, N., (2016) Design, formulation, and physicochemical evaluation of periodontal propolis mucoadhesive gel. *Dent Res J*. 13(6): 484-493.
- Atmaja, H. I. P., Fajarhanti, N., Mediastini, E., dan Purnomo, H. D., (2022) Perbandingan konsentrasi *Carbopol* terhadap stabilitas fisik sediaan gel ekstrak etanol kulit buah alpukat. *JF*. 11(2): 125-134.
- Benahmed, G., Mujawdiya, P. K., Noor, S., Gasmi, A., (2022) *Porphyromonas gingivalis* in the Development of Periodontitis: Impact on Dysbiosis and Inflammation. *Arch Razi Inst*. 77(5): 1539-1551.
- Bokti, S. N. K. dan Saputri F. A., (2018) Artikel review: formulasi dan evaluasi sediaan gel dari ekstrak seledri *Apium graveolens*. *Linn*. Sebagai anti-inflamasi. *Farmaka*. 16(1): 63-71.
- Brookfield Engineering Laboratories, Inc. (2013) *Brookfield DVI-I Prime Digital Viscometer: Operating Instructions*. Manual No. M07-22-D0613. USA: Brookfield Engineering Laboratories, Inc. pp. 10,17.
- Chandra, D. dan Rahmah, (2022) Uji fisikokimia sediaan emulsi, gel, emulgel, ekstrak etanol goji berry (*Lycium barbarum* L.). *MEDFARM*. 11(2): 219-228.
- Ciarleglio, A., (2020) Measures of variability and precision in statistics: Appreciating, untangling and applying concepts. *BJPsych Adv*. 26(5): 278-286.
- Cossa, K. N., (2019) Basic concepts on rheology and application of shear-thickening fluids in protective gear. *SN Appl Sci*. 1(1): 1284.
- D'Oria, G., Zheng, X., Limbach, H. J., Hartmann, C., Ahrne, L., dan Gunes, D. Z., (2024) Effect of stirring speed on low acyl gellan gum fluid gels' rheology, particle morphology and physical ageing. *Food Hydrocoll*. 149(9): 1-11.
- Ernilasari, Walil, K., Fitmawati, Roslim, D. I., Zumaidar, Saudah, Rayhannisa, (2021) Antibacterial activity of leaves, flowers, and fruits extract of *Etlingera elatior* from Nagan Raya district, Indonesia against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *Biodiversitas*. 22(10): 4457-4464.
- Fajrin, F. N., Fitri, H., Kasuma, N., dan Suharti, N., (2019) Efektivitas penggunaan aplikasi pasta gigi yang diformulasi *zinc* dan suplemen oral *zinc* setelah *scalling* dan *root planning* terhadap kadar *tissue inhibitor of matrix metalloproteinase-1* saliva pada gingivitis. *JBD*. 6(2): 152-163.

- Fan, Z., Cheng, P., Zhang, P., Zhang, G., dan Han, J., (2022) Rheological insight of polysaccharide/protein based hydrogels in recent food and biomedical fields: A review. *Int J Biol Macromol.* 222: 1642-1664.
- Fawzy, A. dan Putranti, I. O., (2023) The potential role of *kecombrang* (*Etlingera elatior*) extract in wound management: a review on its anti-oxidative, anti-inflammatory, antimicrobial, and anti-melanogenesis effects. *IJMCRS.* 3(10): 2361-2367
- Febriani, A., Maruya, I., dan Sulistyaningsih, F., (2020) Formulasi dan uji iritasi sediaan gel kombinasi ekstrak etanol rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dan ekstrak etanol herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). *Sainstech Farma.* 13(1): 45-54.
- Gegout, P. Y., Stutz, C., dan Huck, O., (2023) Gels as adjuvant to non-surgica; periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon.* 9(7): 1-11.
- Guo, Q., Xiao, X., Lu, L., Ai, L., Xu, M., Liu, Y., dan Goff, H. D., (2022) Polyphenol-polysaccharide complex: preparation, characterization, and potential utilization ini food and health. *Annu Rev Food Sci Technol.* 59-87.
- Hamzah, N., Ibrahim, S., dan Tjahjono, D. H., (2024) Evaluation of phenolic compounds as cross-linkers to improve the qualities of halal gelatin from milkfish scales (*Chanos chanos*). *Narra J.* 4(3): 1-15.
- Huda, L. A., Kusumaningsih, H., Deendarlianto, dan Indarto, (2023) Studi eksperimental pengaruh *convective heat transfer* terhadap *pressure drop* pada aliran dua fase gas-cair fluida Newtonian dan non-Newtonian dalam *square microchannel*. *JMDT.* 5(2): 59-70.
- Ichsyani, M., Widodo, A. H. B., Naufalin R., Dewi, A. T., Rimawati, A., Putri, D. A., dan Lokasari, N. D., (2021) Pengaruh ekstrak kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap degradasi biofilm *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* penyebab periodontitis agresif. *Mandala of Health.* 13(2): 95-101.
- Ironika, G., (2024) Pemanfaatan dan pelestarian kecombrang dari Desa Petung Kabupaten Trenggalek. *Babakti: JCE.* 1(2): 73-79.
- Isyanti, M., Andarwulan, N., dan Faridah, D. N., (2019) Karakteristik fisik dan fitokimia buah kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Sm). *Warta IHP.* 36(2): 96-105.
- Juwita, T., Puspitasari, I. M., dan Levita, J., (2018) Torch Ginger (*Etlingera elatior*): A review on its botanical aspects, phytoconstituents and pharmacological activities. *PJBS.* 21(4): 151-165.
- Kaliyadan, F. dan Kulkarni, V., (2019) Types of variables, descriptive statistics, and sample size. *IDOJ.* 10(1): 82-86.

- Kang, M. S., Prak, G. Y., dan Lee. A. R., (2023) In Vitro Preventive Effect and Mechanism of Action of *Weissella cibaria* CMU against *Streptococcus mutans* Biofilm Formation and Periodontal Pathogens. *Microorganisms*. 11(4): 962.
- Karvekar, S., Thakker, J., Pattar, V., Krishna, V., dan Dhalaria, R. K., (2024) Formulation and evaluation of herbal gel containing ethanolic extract of *Momordica charantia* against socransky's periodontal pathogens of the oral cavity-an in vitro study. *Int J Basic Clin Pharmacol* 13(6): 877-883.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018) *Laporan Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan. pp.204.
- Kiani, H., Mousavi, M. E., dan Mousavi, Z. E., (2010) Particle stability in dilute fermented dairy drinks: formation of fluid gel and impact on rheological properties. *Food Sci Technol Int*.16(6): 543-551.
- Kononen, E., Gursoy, M., dan Gursoy, U. K., (2019) Periodontitis: A multifaceted disease of tooth-supporting tissues. *J Clin Med*. 8(8): 1135.
- Kuncari, E. S., Iskandarsyah, dan Praptiwi, (2014) Evaluasi uji stabilitas fisik dan sineresis sediaan gel yang mengandung minoksidil, apigenin, dan perasan herba seledri (*Apium graveolens* L.). *IDJHR*. 42(4): 213-222.
- Liandhajani dan Septiani, H., N., (2022) Pengaruh konsentrasi ekstrak dalam sediaan gel terhadap karakteristik, stabilitas fisik, antioksidan hedonic. *PJIF*. 11(2): 1-18.
- Lumbantoruan, P. dan Yulianti, E., (2016) Pengaruh suhu terhadap viskositas minyak pelumas (oli). *Sainmatika: J Ilm Mat Ilmu Pengetah Alam* 13(2): 26-34.
- Martanegara, H. A., Yulianti, K., dan Yusnitha, I., (2020) Model matematika fluida lapisan tipis pada bidang miring. *JEM*. 8(1): 26-38.
- Martia, L. D., (2021) Statistika deskriptif sebagai Kumpulan informasi. *FIHRIS*. 16(1): 40-59.
- Metta, S., Amir, K. M., Lakshmi, M. S., PoojaDevi, Shruthi, K., (2023) A review: pharmaceutical gels and its types with prominence role of its drug delivery systems. *IJRAR*. 10(2): 686-701.
- Nazir, M., Al-Ansari, A., Al-Khalifa, K., Alhareky, M., Gaffar, B., dan Almas, K., (2020) Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *Sci World J*. 1-8.
- Newman, M. G., Takei, H. H., Klokkevold, P. R., dan Carranza, F. A., (2019) *Clinical Periodontology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier. pp. 19, 62-63, 94, 427-428, 1204.
- Petravic, J. dan Delhommelle, J., (2005) Hydrogen bonding in ethanol under shear. *J Chem Phys*. 122(23): 1-5.

- Putra, A.L., Kasdi, A., dan Subroto, W.T., (2019) Pengaruh Media Google Earth terhadap Hasil Belajar berdasarkan Keaktifan Siswa Kelas IV Tema Indahnyanya Negeriku di Sekolah Dasar. *JRPD*. 5(3): 1-9.
- Putri, D. A., Widodo, A. H. B., Ichsyani, M., Naufalin, R., dan Oedjijono, (2023) The Activities of Torch Ginger Flower (*Etilingera elatior*) Ethanol Extract on Degradation of *Porphyromonas gingivalis* Biofilm as Periodontal Pathogen. *JIDA*. 6(1): 31-38.
- Putri, M., K., Asshaumi, R. U., Rahmadani, N. F., Kurnia, S. I. K., Mayasari, S., Martatino, R., Prastowo, S. H. B., dan Dewi, N. M., (2024) Analisis nilai kecepatan terhadap viskositas pada fluida. *OPTIKA*. 8(1): 89-96.
- Restasari, A., Abdillah, L. H., Budi, R. S., dan Hartaya, K., (2019) Pengaruh dioctyl adipate terhadap sifat rheologi HTPB terplastisasi. *JTD*. 16(2): 139-148.
- Rohmawati, N. dan Santik, Y. D. P., (2019) Status penyakit periodontal pada pria perokok dewasa. *HIGEIA*. 3(2): 286-297.
- Rosmiati, (2023) Pengaruh penambahan air delusi terhadap pengenceran dan penyaringan minyak pada vibro separator di PT XYX. *REPROKIMIA*. 2(2): 1-8.
- Sari, K. P., Fadraersada, J., dan Prasetya, F., (2020) Karakteristik el sariawan ekstrak daun sirih hitam sebagai antimikroba dengan variasi konsentrasi carbopol. *Proc Mul Pharm Conf*. 11: 61-69.
- Sianturi, R., (2025) Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika (JPMS)*. 11(1): 1-14.
- Sulistiyani, N., Budi, T. P., dan Kusbandari, A., (2023) Antibacterial activity of extract combination gel of cherry leaf (*Muntingia calabura* L.) and beluntas leaf (*Pluchea indica* L.) against *Staphylococcus aureus*. *J Pharm Sci Community*. 20(2): 151-161.
- Syafriana, V., Purbam R. N., dan Djuhariah, Y. S., (2021) Antibacterial activity of kecombrang flower (*Etilingera elatior* (Jack) R.M. Sm) extract against *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes*. *JTBB*. 6(1): 1-11.
- Syaify, A., Sari, R., dan Alhasyimi, A. A., (2024) Effects of *Etilingera elatior* flower extract on cyclooxygenase-2 expression in the gingival epithelium in a diabetic periodontitis rat model. *JTUMED*. 19(4): 746-752.
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Latif, M. S., dan Sukmawati, M. E., (2023) Pengaruh konsentrasi Carbopol 940 sebagai *gelling agent* terhadap stabilitas fisik sediaan gel lidah buaya (*Aloe vera*). *IJPE*. 3(2): 316-424.
- Tsabitah, A. F., Zulkarnain, A. K., Wahyuningsih, M. S. H., dan 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): 111-118.

- Uyama, M., Ikuta, K., Teshigawara, T., Watanabe, K., dan Miyahara, R., (2013) The viscosity stability of O/W emulsion containing α -gel through an ionic-complex system. *J. Oleo Sci.* 62(1): 9-16.
- Wardani, N. E., Subaidah, W. A., dan Muliastuti, H., (2023) Pengaruh konsentrasi gel glukomanan terhadap sifat fisik sediaan gel natrium diklofenak. *INRPJ.* 8(1): 44-59.
- Widagdo, A. K., Herawati, D., dan Syaify, A., (2015) Aplikasi *chlorine dioxide gel* pada periodontitis kronis pasca kuretase. *J Ked Gi.* 6(3): 265-270.
- Widiastuti, N. L. G. K., (2019) Pendidikan sains terintegrasi keterkaitan konsep ikatan kimia dengan berbagai bidang ilmu. *Widya Accarya.* 10(2): 1-16.
- Widyanto, A., Rahmasari, D., Hapsari, S. M., dan K, J. A. E., (2024) Analisis viskositas pada produk biosolar yang didistribusikan menggunakan *pipeline*. *JSRD.* 6(1): 790-803.
- Winata, T., Syaify, A., Sari, R., Karina, V. M., dan Handajani, J., (2024) effect of *kecombrang* flower (*Etilingera elatior*) ethanolic extract on the number of macrophages in periodontitis induced with hyperglycemia. *MJMHS.* 20(12): 16-21.
- Yadav, R., Kanwar, I. L., Haider, T., Pandey, V., Gour, V., dan Soni, V., (2020) In situ gel drug delivery system for periodontitis: an insight review. *FJPS.* 6(33): 1-13.
- Yawele, P., Thakare, K., Wankhade, S., Rathi, N., Agrawal, A., dan Ganvir, M., (2020) Comparative evaluation of clinical effectiveness of probiotics and Aloe vera gel on periodontal health: A Randomized Clinical Trial. *JAMDSR.* 8(12): 193-197.
- Yuliani, N. N., Sambara, J., dan Setyarini, Y., (2016) Uji efek antipiretik ekstrak etanol kulit batang falook (*Sterculia* sp.) pada mencit putih Jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi vaksi DPT-HB. *J Info Kesehatan.* 14(2): 1207-1226.
- Yunus, M. F., Ismail, N. A., Sundram, T. C. M., Zainuddin, Z., dan Rosli, N. M., (2021) Commercial potentials and agronomic status of *Etilingera elatior*, a promising horticulture plant from Zingiberaceae family. *AJAS.* 4(3): 665-678.
- Zhang, F., Zhang, Q., Zhou, Z., Sun, L., dan Zhou, Y., (2023) Study on the effect of different viscosity reducers on viscosity reduction and emulsification with Daqing crude oil. *Molecules.* 28(3): 1-11.
- Zhaoxia, D., Yahua, L., Meiqin, L., dan Mingyuan, L., (2009) Rheological properties of polymer micro-gel dispersions. *Pet. Sci.* 6: 294-298.
- Zhu, B., Lee, M., Quigley, E., dan Fedkiw, R., (2015) Codimensional non-Newtonian fluids. *TOG.* 34: 1-9.