

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdassah, M. (2017). Nanopartikel dengan gelas ionik. *Jurnal Farmaka*, 15(1), 45–52.
- Adlia, A., Tomagola, I., Damayanti, S., Mulya, A., & Rachmawati, H. (2018). Antifibrotic activity and in ovo toxicity study of liver-targeted curcumin-gold nanoparticle. *Scientia Pharmaceutica*, 86(4). <https://doi.org/10.3390/scipharm86040041>
- Afriani, S., Idiawati, N., Destiarti, L., & Arianie, L. (2014). Uji Aktivitas Antioksidan Daging Buah Asam Paya (*Eleiodoxa conferta* Burret) Dengan Metode DPPH dan Tiosianat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 3(1), 49–56. <http://ci.nii.ac.jp/naid/40016459439>
- Akhtar, S., Asiri, S. M., Khan, F. A., Gunday, S. T., Iqbal, A., Alrushaid, N., Labib, O. A., Deen, G. R., & Henari, F. Z. (2022). Formulation of gold nanoparticles with hibiscus and curcumin extracts induced anti-cancer activity. *Arabian Journal of Chemistry*, 15(2). <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2021.103594>
- Anas Amiruddin, M., & Taufikurrohmah, D. T. (2013). Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Emas Menggunakan Matriks Bentonit Sebagai Material Peredam radikal Bebas Dalam Kosmetik. Synthesis and Characterization Of Gold Nanoparticle Using A Matrix Of Bentonit In Scavenging Free radicals In Cosmetics. In *unesa Journal of Chemistry* (Vol. 2, Issue 1).
- Avadi, M. R., Sadeghi, A. M. M., Mohammadpour, N., Abedin, S., Atyabi, F., Dinarvand, R., & Rafiee-Tehrani, M. (2010). Preparation and characterization of insulin nanoparticles using chitosan and Arabic gum with ionic gelation method. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine*, 6(1), 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.nano.2009.04.007>
- Bahriul, P., Rahman, N., & Diah, A. W. M. (2014). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dengan Menggunakan 1,1-Difenil-2- PikrilHidrazil. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(August), 143–149.
- Bayda, S., Adeel, M., Tuccinardi, T., Cordani, M., & Rizzolio, F. (2020). The history of nanoscience and nanotechnology: From chemical-physical applications to nanomedicine. *Molecules*, 25(1), 1–15. <https://doi.org/10.3390/molecules25010112>
- Ciucă, M. D., & Racovita, R. C. (2023). Curcumin: Overview of Extraction Methods, Health Benefits, and Encapsulation and Delivery Using Microemulsions and Nanoemulsions. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(10), 1–29. <https://doi.org/10.3390/ijms24108874>
- Dewi, G. ayu, Cahyadi, K. D., & Esati, N. K. (2022). Biosintesis Nanopartikel Emas Menggunakan Ekstrak Air Buah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC). *Indonesian E-Journal of Applied Chemistry*, 10(1), 17–23.
- Dyah Pertiwi, R., Djajadisastra, J., Mutalib, A., Pujiyanto, A., Teknologi Radioisotop dan Radiofarmaka-Badan Tenaga Nuklir Nasional, P., & Selatan, T. (2017). Pembuatan, Karakterisasi dan Uji In Vitro Nanopartikel Emas Berbasis Konjugat Gom Arab-Vinkristin (Preparation of Gold Nanoparticles with Based on Conjugated Gum Arabic Vincristine and Evaluation of Their In

- Vitro Characteristics). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 16(1), 6–11.
- Fazrin, E. I., Naviardianti, A. I., Wyantuti, S., Gaffar, S., & Hartati, Y. W. (2020). Review: Sintesis Dan Karakterisasi Nanopartikel Emas (AuNP) Serta Konjugasi AuNP Dengan DNA Dalam Aplikasi Biosensor Elektrokimia. *Pendipa Journal of Science Education*, 4(2), 21–39. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.2.21-39>
- Fitriansyah, S. N., Fitriansyah, S. N., & Gozali, D.-. (2018). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Krim Pelembab Dimethylsilanol Hyaluronate Dengan Penambahan Basis Nano Dan Fase Minyak Kelapa Murni. *Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.58327/jstfi.v3i1.34>
- Handayani, S., Najib, A., & Wati, N. P. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius* L.) Dengan Metode Perendaman Radikal Bebas 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazil (DPPH). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), 299–308. <https://doi.org/10.33096/jffi.v5i2.414>
- Julizan, N. (2019). Validasi Penentuan Aktifitas Antioksidan Dengan Metode Dpph. *Kandaga– Media Publikasi Ilmiah Jabatan Fungsional Tenaga Kependidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.24198/kandaga.v1i1.21473>
- Khasanah, F. E. N., & Patihul, H. (2016). *Farmaka Review: Nanopartikel Kurkumin Solusi Masalah Kanker dan Antibakteri*.
- Malangngi, L. P., Sangi, M. S., & Paendong, J. J. E. (2012). Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.). In *Jurnal Mipa Unsrat Online* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>
- Malangngi, L. P., Sangi, M. S., Paendong, J. J. E., Kimia, J., Atakunciabts, & K, M. (2012). Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.). In *Jurnal Mipa Unsrat Online* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>
- Mannuela, N. (2016). Preparasi dan Evaluasi Nanopartikel Azitromisin- Kitosan dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*, 1–11.
- Mathew, A., Madhu, C. D., & Philip, S. (2013). Antioxidant activity of some common medicinal plants. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 5(2), 43–46.
- Muniyappan, N., & Nagarajan, N. S. (2014). Green synthesis of gold nanoparticles using *Curcuma pseudomontana* essential oil, its biological activity and cytotoxicity against human ductal breast carcinoma cells T47D. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 2(4), 2037–2044. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2014.03.004>
- Muniyappan, N., Pandeewaran, M., & Amalraj, A. (2021). Green synthesis of gold nanoparticles using *Curcuma pseudomontana* isolated curcumin: Its characterization, antimicrobial, antioxidant and anti-inflammatory activities. *Environmental Chemistry and Ecotoxicology*, 3, 117–124. <https://doi.org/10.1016/j.enceco.2021.01.002>
- Mutiah, R. (2015). *Evidence based kurkumin dari tanaman kunyit (Curcuma longa) sebagai terapi kanker pada pengobatan modern*. 1(1), 28–41.
- Mutiana, N. A., Sopyan, I., Sarjana, M., Fakultas, F., & Universitas, F. (n.d.).

- Farmaka Farmaka*. 16, 122–133.
- Nadhifah, K., Shinta, O., Kirana, S., Nurhasan, M., Putri, R. B., Bintari, T. A., Setiyawati<sup>1</sup>, D., & Affandi, R. R. (2022). *Review : Sintesis Nanopartikel Emas (Au-NPs)*.
- Nengsih, S. (2018). Kajian Variasi Ukuran Nanopartikel Emas Melalui Metode Seed Mediated Growth. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 2018(2), 4–9.
- Nuraeni, W., Daruwati, I., W, E. M., & Sriyani, M. E. (2013). Verifikasi kinerja alat Particle Size Analyzer (PSA) Horiba Lb-550 untuk penentuan distribusi ukuran nanopartikel. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Nuklir*, 268–269.
- Nuryanti, S., Frantauansyah, & Hamzah, B. (2013). Ekstrak Bunga Waru( Hibiscus tiliaceus ) Sebagai Indikator Extracts of Hibiscus tiliaceus as An Acid-Base Indicator. *Jurnal Akademika Kimia*, 2(February), 11–16.
- Patra, D., & El Kurdi, R. (2021). Curcumin as a novel reducing and stabilizing agent for the green synthesis of metallic nanoparticles. *Green Chemistry Letters and Reviews*, 14(3), 474–487. <https://doi.org/10.1080/17518253.2021.1941306>
- Pertiwi, R. D., Setyowati, E. P., Martien, R., Doktor, P., Farmasi, I., & Farmasi, F. (2018). *Machine Translated by Google Jurnal Internasional Farmasi Terapan Artikel asli Bio-Nanopartikel : Sintesis Hijau Nanopartikel Emas dan Penilaian Evaluasi Biologis Machine Translated by Google*. 11.
- Purba, E. R., & Martosupono, M. (2009). Kurkumin sebagai antioksidan. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Pendidikan Sains IV*, 3, 607–621.
- Rahma, N. A., Wisnuwardhani, H. A., & Arumsari, A. (2022). Studi Literatur Sintesis, Karakterisasi serta Kajian Aktivitas Antioksidan Nanopartikel Emas. *Bandung Conference Series: Pharmacy*, 2(2), 42–47. <https://doi.org/10.29313/bcsp.v2i2.3265>
- Ravanea, A. D. U., & Arumsari, A. (2022). Kajian Literatur Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Emas Menggunakan Ekstrak Tanaman. *Jurnal Riset Farmasi*, 59–65. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i1.848>
- Rezki, R. S., Anggoro, D., & Mz, S. (2015). Ekstraksi Multi tahap Kurkumin Dari Kunyit (Curcuma domestica Valet) Menggunakan Pelarut Etanol. In *Jurnal Teknik Kimia Usu*. Article in Press.
- Setiawan, A. A., Safitri, M., Armiyani, D. T., Herianto, G., & Marwanta, E. (2021). Formulation and Antioxidant Effectivity Test of Single Bulb Black Garlic Lotion With DPPH Method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). *Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Health Science and Nursing (ICoSIHSN 2020)*, 33(ICoSIHSN 2020), 1–7. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210115.001>
- Singh, D. K., Jagannathan, R., Khandelwal, P., Abraham, P. M., & Poddar, P. (2013). In situ synthesis and surface functionalization of gold nanoparticles with curcumin and their antioxidant properties: An experimental and density functional theory investigation. *Nanoscale*, 5(5), 1882–1893. <https://doi.org/10.1039/c2nr33776b>
- Size, N., Citrus, O. F. C., & Citrus, P. (2017). *Optimasi Kecepatan dan Lama Pengadukan terhadap ukuran nanopartikel Kitosan Ekstrak Etanol 70% Kulit*

- Jeruk Siam ( Citrus nobilis L . var Microcarpa ) Optimazion Of Stirring Speed and Stirring Time Toward.* 22(April), 16–20.
- Suprihatin, T., Rahayu, S., Rifa'i, M., & Widyarti, S. (2020). Senyawa pada Serbuk Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* L.) yang Berpotensi sebagai Antioksidan. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 5(1), 35–42. <https://doi.org/10.14710/baf.5.1.2020.35-42>
- Suryanto, E., & Wehantouw, F. (2019). Aktivitas Penangkap Radikal Bebas dari Ekstrak Fenolik Daun Sukun (*Artocarpus altilis* F.). *Chemistry Progress*, 2(1), 1–7.
- Syahputra, G., Ambarsari, L., & Sumaryada, T. (2014). Simulasi Docking Kurkumin Enol, Bisdemetoksikurkumin dan Analognya sebagai Inhibitor Enzim 12-Lipoksigenase. *Jurnal Biofisika*, 10(1), 55–67.
- Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B. T., & Gabriel, J. (2016). Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi* L.). *Universitas Indonesia*, 2.
- Utami, T. M., Wulandari, W. T., & Tuslinah, L. (2022). *Karakteristik Nanopartikel Kurkumin Menggunakan Metode Gelasi Ionik dengan Penambahan Eudragit*. 2, 244–250.
- Van Nong, H., Hung, L. X., Thang, P. N., Chinh, V. D., Vu, L. Van, Dung, P. T., Van Trung, T., & Nga, P. T. (2016). Fabrication and vibration characterization of curcumin extracted from turmeric (*Curcuma longa*) rhizomes of the northern Vietnam. *SpringerPlus*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2812-2>
- Wahyuningtyas, S. E. P., Permana, I. D. G. M., & Wiadnyani, A. A. I. (2017). Pengaruh jenis pelarut terhadap kandungan senyawa kurkumin dan aktivitas antioksidan ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Val.). *Itepa*, 6(2), 61–70. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/view/36950/22387>
- Wiyani, & All, E. (2021). Biosintesis Nanopartikel Emas Menggunakan Ekstrak Etanol daun Jambu Bol Putih (Biosynthesis Of Gold Nanoparticles Using Leaf Ethanol Extract Of White Bol Guava). *Sains Dan Terapan Kimia*, 15(1), 18–30.
- Wulandari, S. D., & Nugroho, B. H. (2020). Preparasi, Karakterisasi Aktivitas dan Stabilitas Nanopartikel Emas Rutin Trihidrat 0.1 % Dengan Pva 2.5 %. *Khazanah: Jurnal Mahasiswa*, 10(2), 1–8.
- Wulansari, A. N. (2018). Alternatif Cantigi Ungu (*Vaccinium varingiaefolium*) Sebagai Antioksidan Alami : Review. *Farmaka*, 16(2), 419–429.
- Yasser, M., & Widiyanti, S. E. (2019). Pengaruh Waktu terhadap Kestabilan Nanopartikel Emas yang Disintesis Menggunakan Ekstrak Air Daun Jati (*Tectona Grandis*) Termodifikasi Mercaptopropionic Acid (MPA). *Iintek: Jurnal Penelitian*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.31963/intek.v6i1.1123>