

DAFTAR PUSTAKA

- Aboul-Enein H.Y, Berczyńsk P. and Kruk, I. (2013). Phenolic Compounds: The Role Of Redox Regulation In Neurodegenerative Disease and Cancer. *Mini Rev. Med. Chem.* 13(3):385- 98
- Agarwal B, Sengupta P, Balomajumder C. (2013). Equilibrium, kinetic, and thermodynamic studies of simultaneous co-adsorptive removal of phenol and cyanide using chitosan. *International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering.* 7(11): 863-870.
- Agnihotri, S.A, Mallikarjuna, N.N, Aminabhavi, T.M. (2004). Recent Advances in Chitosan-based Micro-and Nanoparticles in Drug delivery. *J, Control Rel* 100, 5-28.
- Aqil F, Ahmad I dan Mehmood Z. (2006). Antioxidant and Free Radical Scavenging Properties of Twelve Traditionally Used Indian Medicinal Plants. *Truk. J. Biol,* 30, 177-183.
- Aranaz I, Mengibar M, Harris R, Paños I, Miralles B, dan Acosta N. (2009). Functional characterization of chitin and chitosan functional characterization of chitin and chitosan. *Current Chemical Biology.* 3: 203–230.
- Ardiningsih P, Sumarni Risa N, dan Afghani J. (2012). Phytochemical Screening and Antimicrobial Activity of Sub Fraction Asam Kandis (*Garcinia dioica* Blume), *J. of Pharmaceutical Science,* 2: 172-174.
- Bahri S, Erwin A R, dan Syarifuddin. (2015). Derajat Deasetilasi Kitosan Dari Cangkang Kerang Darah Dengan Penambahan Naoh Secara Bertahap. *Jurnal Kimia FMIPA Universitas Tadulako Palu,* 1(1):36-42 ISSN: 2477-5398.
- Bansode S.S, Banarjee S.K, Gaikwad S.L, Jadhav R. and Thorat R.M. (2010). Microencapsulation : A Review, *International J.Pharmaceutical Sciences Review and Research* 1: 38-43.
- Charernsriwilaiwat N, Rojanarata T, Ngawhirunpat T, Sukma M, and Opanasopit P. (2013). Electrospun Chitosan-Based Nanofiber Mats Loaded with *Garcinia mangostana* extracts. *International Journal Of Pharmaceutics,* 452(1-2), pp.333-343.
- Chen X, Ren L. Li. M, Qian J, Fan J, & Du B. (2017). Effects of clove essential oil and 484 eugenol on quality and browning control of fresh-cut lettuce. *J. Agric. Food Chem,* 214, 432– 485 439.
- Debby Aprilia. (2015). Potensi Kitosan Sebagai Agen Antioksidatif Pada Hepar Yang Diinduksi Plumbum. *Faculty of Medicine, Universitas Lampung,* Volume 4 Nomor. 8
- Dhani S. R, dan Yamasari Y. (2014). Rancang Bangun Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Degeneratif. *Jurnal Manajemen Informatika.* 3(2): 17-25.
- Dong Y, Ng W.K, Shen S, Kim S. and Tan R.B. (2013). Scalable Ionic Gelation Synthesis of Chitosan Nanoparticles for Drug Delivery in Static Mixers. *Carbohydrate polymers,* 94(2), pp.940-945.

- Donsì F, Annunziata M, Sessa M, & Ferrari G. (2011). Nanoencapsulation of essential oils to 500 enhance their antimicrobial activity in foods. *LWT Food Sci Technol*, 44, 1908–1914.
- Fathi M, dan Julian D. (2014). Nanoencapsulation of food ingredients using carbohydrate based delivery systems. *Trends in Food Science & Technology*. 39: 18–39.
- Giri T.K. (2016). Nanoarchitected Polysaccharide-Based Drug Carrier for Ocular Therapeutics, *Nanoarchitectonics for Smart Delivery and Drug Targeting*, pp : 119-141.
- Hadidi M, Pouramin S, Adinepour F, Haghani S, Jafari SM. (2020). Chitosan nanoparticles loaded with *clove essential oil*: Characterization, antioxidant and antibacterial activities. *Journal Pre-proof, Carbohydr Polym*.
- Hosseini S. F, Zandi M, Rezaei M, & Farahmandghavi F. (2013). Two-step method for 525 encapsulation of oregano essential oil in chitosan nanoparticles: preparation, characterization 526 and in vitro release study. *Carbohydr Polym*, 95, 50–56.
- Hu Q, & Luo Y. (2016). Polyphenol-chitosan conjugates: Synthesis, characterization, and 530 applications. *Carbohydr Polym*, 151, 624–639.
- Hustiany R. (2006). Modifikasi Asilasi dan Suksinilasi Pati Tapioka sebagai Bahan Enkapsulasi Komponen Flavor. Disertasi, Institut Pertanian Bogor.
- Jayanudin, Rochmadi, Wiratni, Yulvianti M, Barleany D.R, and Ernayati W. (2015). Encapsulation red ginger oleoresin (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) with chitosan- alginate as wall material using spray drying. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 10, 1370-1378.
- Jayanudin J, Rochmadi R, M Kemal R, dan Pangihutan P. (2017). Pengaruh bahan penyalut terhadap efisiensi enkapsulasi oleoresin jahe merah, *ALCHEMY J. Penelitian Kimia*, 13:275-287.
- Kosasih E.N, Tony S. dan Hendro H. (2006). Peran Antioksidan pada Lanjut Usia. Pusat Kajian Nasional Masalah Lanjut Usia. Jakarta.
- Luo Y, Wang TTY, Teng Z, Chen P, Sun J, Wang Q. (2013). Encapsulation of indole-3-carbinol and 3,3-diindolylmethane in zein/carboxymethyl chitosan nanoparticles with controlled release property and improved stability.
- Masotti A, Marino F, Ortaggi, Palocci P. (2007). Fluorescence and scanning Electron Microscopy of Chitosan/ DNA nanoparticles for applications. *Modern Res Educational Topics Microscopy* 690-696.
- Martien R, Adhyatmika A, Irianto I.D, Farida V, and Sari D.P. (2012). Perkembangan Teknologi Nanopartikel Sebagai Sistem Penghantaran Obat. *Majalah Farmaseutik*, 8(1), pp.133-144.
- Mentari F, Vifta R.L. (2019). Evaluasi Sifat Fisika-Kimia Dan Karakteristik Antioksidan Ekstrak Etanol Biji Timun Suri (*Cucumis Melo* L.Var) Terenkapsulasi Kitosan. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. Vol.13 No.2.
- Milda E. and Embuscado. (2015). Species and herbs: Natural Sources of Antioxidant-a mini Review. *Journal of Fuctional Food*. 18(B), pp : 811-819
- Mishra M. (2016). *Handbook of Encapsulation and Controlled Release*, CRC Press Taylor & Francis Group, pp. 1-15.
- Mohanraj VJ, Chen Y. (2006). NanoparticlesA review. *J Pharm Res* 5:561-573.

- Molyneux P. (2004). The Use of The Stable Free Radical Diphenyl-hidrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. *Songklanarin J. Sci. Technol.* 26(20), 211-21.
- Mauliyani A, Zaharah T A, Ardiningsih P. (2018). Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Fraksi Etil Asetat Kulit Kayu Batang Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) yang Tersalut Kitosan-Tripolipospat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(3): 97-103 ISSN 2303-1077.
- M. Victor Stevano, Bayu Andhika dan Isna Syauqidah. (2016). Pemanfaatan Kitosan Dari Limbah Cangkang Bekicot (*Achatina Fulica*) Sebagai Adsorben Logam Berat Seng (Zn). *Jurnal Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat* Volume 5 no. 1
- Naik G.H, Priyadarsini K.I, Satav J.G, Banavalikar M.M, Sohoni D.P, Biyani M.K, and Mohan H. (2003). Comparative Antioxidant activity of individual herbal componens used in ayurvedic medicine, phytochemistry, 63:97-104.
- Ningsih N, Yasni S, & Yuliani S. (2017). Sintesis nanopartikel ekstrak kulit manggis merah dan kajian sifat fungsional produk enkapsulasinya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan.* 28(1), 27-35.
- Ochani PC, and D'Mello P. (2009). Antioxidant and antihyperlipidemic activity of *Hibiscus sabdariffa*, L. Leaves and calyces extract in rats. *Indian Journal of Experimental Biology* Vol 47 April 2009 pp 276-282
- Octiviani R, Zaharah T.A, Ardiningsih P. (2019). Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Metanol Kulit Kayu Batang Sukun (*Artocarpus altilis* Park) yang Tersalut Kitosan-Tripolipospat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 8(2): 34-40 ISSN 2303-1077.
- Özkan G, dan S.E. Bilek. (2014). Microencapsulation of natural food colourants. *International Journal of Nutrition and Food Sciences* 3 (3): 145–56. doi:10.11648/j.ijnfs.20140303.13.
- Pan K, Luo Y, Gan Y, Baek S. J, & Zhong Q. (2014). PH-driven encapsulation of curcumin in 553 self-assembled casein nanoparticles for enhanced dispersibility and bioactivity. *Soft Matter*, 554 10(35), 6820–6830.
- Petrina R, Andi H. A, dan Harlia. (2017). Uji Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Kulit Biji Pinang Sirih (*Areca catechu* L.), *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 6:70-77.
- Putri A.I, Agus Sundaryono, I Nyoman Candra. (2018). Karakterisasi Nanopartikel Kitosan Ekstrak Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Menggunakan Metode Gelasi Ionik, *Alotrop*, 2(2): 203- 207.
- Ramadan D, and Mun'im, A. (2017). Pemanfaatan Nanoteknologi dalam Sistem Penghantaran Obat Baru untuk Produk Bahan Alam. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 14(2), pp.118- 127.
- Rismana E, Kusumaningrum S, Bunga P.O, Rosidah I, and Marhamah. (2013). Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Kitosan–Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana*). *J. Sains dan Teknol. Indones*, 14, pp.189-196.
- Rismana E, Kusumaningrum S, Bunga O, Rosidah I, dan Marhamah. (2014). Sintesis dan karakterisasi nanopartikel kitosan - ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*). *J.Sains dan Teknologi Indonesia*, 14 : 189-96.

- Rosahdi T, Kusmiyati M, Wijayanti F. (2013). Uji Aktivitas Daya Antioksidan Buah Rambutan Rapih dengan Metode DPPH. Volume VII, No. 1, ISSN 1979-8911.
- Safitri Nur Ramadhana Dewi, Seniwati Dali dan Muammar Fawwaz. (2016). Isolasi Kitosan Dari Limbah Cangkang Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) dan Aplikasinya Terhadap Penyerapan Trigliserida. *Jurnal Farmasi Universitas Muslim Indonesia*, Makasar Vol 08 (02), Hal : 20-27 ISSN : 2085-4714
- Salamah N, dan Widyasari E. (2015). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kelengkeng (*Euphoria longan* (L) Steud.) dengan Metode Penangkapan Radikal 2,2'-Difenil-1-Pikrilhidrazil. 5(1): 25-33.
- Sanjaya Ari Susandy, Agustine Rizky Paramita. (2015). Studi Kinetika Adsorpsi Pb menggunakan Arang Aktif dari Kulit Pisang. Volume 4 Nomor 1.
- Santoso U. (2016). Antioksidan Pangan. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Sari D P, Abdiani I M. (2015). Pemanfaatan Kulit Udang dan Cangkang Kepiting sebagai bahan baku kitosan. *Jurnal Hardopon Borneo*. 8(2): 142-147.
- Sayuti K. dan Rina Y. (2015). Antioksidan Alami dan Sintetik, Andalas University Press, Padang.
- Schellekens R.C, Baltink J.H, Woesthuis E.M, Stellaard F, Kosterink J.G, Woerdenbag H.J, and Frijlink H.W. (2012). Film coated tablets (ColoPulse technology) for targeted delivery in the lower intestinal tract: Influence of the core composition on release characteristics. *Pharmaceutical Development And Technology*, 17(1), pp.40-47.
- Sebaaly C, Jrajaj A, Fessi H, Charcosset C, & Greige-Gerges H. (2015). Preparation and characterization of clove essential oil-loaded liposomes. *Food Chem*, 178, 52–62.
- Selawa W, Max R.J.R, Dan Gayatri C. (2013). Kandungan Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steenis). *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol 2(1). Hal : 18-22.
- Siregar, M. (2009). Pengaruh Berat Molekul Kitosan Nanopartikel Untuk Menurunkan Kadar Logam Besi (Fe) dan Zat warna pada Limbah Industri Tekstik Jeans. Tesis. Pascasarjana Medan : Universitas Sumatera utara
- Subekti N, Nurvaizah I, Susilo B, Alfath T, Wulandari R, Holifah S. (2017). Activity of n-hexane Compounds and Ethyl Acetate of Gaharu Leaf (*Aquilaria malaccensis*) to Control of *Coptotermes curvignathus* Ground Termites with Nanoparticle Technology. *Singaporean Journal of Scientific Research (SJSR)* Vol.7, No.2, pp: 482-488.
- Suwarda R, Maarif MS. (2012). Pengembangan inovasi teknologi nanopartikel berbasis pati untuk menciptakan produk yang berdaya saing. *Jurnal Teknik Industri*.
- Tiyaboonchai W. (2003). "Chitosan nanoparticles: A promising system for drug delivery". *Naresuan University Journal* 11 (3): 51–66.
- Wahyuni D.K, Dedy P, dan Sucipto H. (2014). Perkembangan Kultur Daun *Aglaonema* sp. dengan Perlakuan Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh NAA dan 2,4-D dengan BAP. *Jurnal Bioslogos*. Vol 4(1).
- Wang A. L, Yin H. B, Ren M, Cheng Q, Zhou F, dan Zhang, X. F. (2008). Effect of different group containing organics on morphology controlled synthesis

- of nanoparticles at room temperature, *Acta Metallurgica Sinica (English Letter)*, 19(5): 362-370.
- Werdhasari, A. (2014). Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 3(2): 59-68.
- Wijaya A, Nurani L.H, Nurkhasah. (2014). Aktivitas Antioksidan Sediaan Nanopartikel Kitosan Ekstrak Etanol Kelopak Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L) Pada Tikus Hiperkolesterol : Pengukuran Kadar Malondialdehid (MDA). *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2 (1), 1-6. ISSN 2354-6565.
- Winarsi H. (2007). Antioksidan alami dan radikal bebas potensi dan aplikasinya dalam kesehatan. Yogyakarta. Kanisius.
- Won J, M.-H Oh, J.-M Oh, M.-S Kang, J.-H Choy, and S Oh. (2008). Stability Analysis of Zinc Oxide-Nanoencapsulated Conjugated Linoleic Acid and GammaLinolenic Acid. *Journal of Food Science*. Volume 73, Issue 8, pages N39–43.
- Woranuch S, & Yoksan R. (2013). Eugenol-loaded chitosan nanoparticles: I. Thermal stability 586 improvement of eugenol through encapsulation. *Carbohydr Polym*, 96, 578–585.
- Younes I, & Rinaudo M. (2015). Chitin and chitosan preparation from marine sources. Structure, 594 properties and applications. *Mar. Drugs*, 13(3), 1133–1174.
- Zulfa E, Nurkhasanah, Nurani L.H. (2014). Aktivitas Antioksidan Sediaan Nanopartikel Kitosan Ekstrak Etanol Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) Pada Tikus Hiperkolesterol Terhadap Aktivitas Enzim SOD. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2 (1), 7-14. ISSN 2354-6565.