**DAFTAR PUSTAKA**

Abu bakar, P, M, S. Fatimawali, dan Yamelan, P, V, Y. (2019). Uji Daya Hambat Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (Alpinia pupurata K.schum) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Klebsiella pneumonia Resisten Antibiotik Setriakson. *Pharmachon Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol (8) : No (1).

Adam, dkk. (2022). Pengaruh Penambahan Poli. Pengaruh Penambahan Poli Vinil Alkohol Terhadap Ukuran Dan Kestabilan Nanopartikel Perak Hasil Sintesis Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Daun Akasia (Accasia Mangium Wild), 23(1), 50–58.

Agustini, N.W.R., Kusmayati, (2007). Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri dari Mikroalga (*Porphyridium cruentum*), J Biod. 8(1):48-53.

Ariyanta, H. A., S. Wahyuni, dan S. P. (2014). Preparasi Nanopartikel Perak Dengan Metode Reduksi Dan Aplikasinya Sebagai Antibakteri Penyebab Infeksi. *Indonesian Journal of Chemical Science, 3*(1), 1–6.

Asy’syifa, Nurlaeli Siti, Fitrianti Darusman, & M. L. D. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Bidara Arab (Ziziphus Spina- ChristiL.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Prosiding Farmasi*, 6(2).

Az-Zhahra, F., Naspiah, N., Febrina, L., Rusli, R., Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian, L., & Tropis, F. (2020). Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Metanol Daun Nipah (Nypa fruticans) sebagai Agen Antibakteri. *J. Sains Kes*. 2020, 2(3), 166.

Bauer, A, W. dkk. (1966). Antibiotic Sussceptibility Testing By a Standardized Single Disc Method. *Am J. Clin. Pathol*. 45:149-158pp.

Bonang, G. (1992). *Microbiology untuk Profesi Kesehatan*. Edisi16. Jakarta: Buku kedokteran EGC.

Brooks, G. F. Butel, J.S. Carrol, K. C. Morse, S.A Jawetz. Melnick and Adelberg’s. (2007). Medical Microbiology. USA: Mc Graw Hill. 224-7.

Cai, X., Dong, J., Liu, J., Zheng, H., Kaweeteerawat, C., Wang, F., Ji, Z., & Li, R. (2018). Multi-hierarchical profiling the structure-activity relationships of engineered nanomaterials at nano-bio interfaces. Nature Communications, 9(1).

Cahya, V,W,B. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan Bakteri Udara di ruangan kelas (Studi di yayasan Mataram Semarang). Skripsi. Universitas Muhammadiyah: Semarang.

Dikshit, P. K., Kumar, J., Das, A. K., Sadhu, S., Sharma, S., Singh, S., Gupta, P. K., & Kim, B. S. (2021). Green synthesis of metallic nanoparticles: Applications and limitations. In Catalysts (Vol. 11, Issue 8). MDPI.

Din, M. I., & Rehan, R. (2017). Synthesis, Characterization, and Applications of Copper Nanoparticles. *Analytical Letters*, 50(1), 50–62.

Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi Keempat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Ditjen POM., (2000). Kebijakan Obat Tradisional Nasional. Edisi III. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.

Ditjen POM., (2014). *Farmakope Indonesia*. Edisi Kelima, Jakarta :Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Fabiani, V. A., Silvia, D., Liyana, D., & Akbar, H. (2019). Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Daun Pucuk Idat (Cratoxlum glaucum) melalui Iradiasi Microwave serta Uji Aktivitasnya sebagai Antibakteri. Fullerene Journ. Of Chem, 4(2), 96–101.

Faidah, N, I. 2019. Biosintesis Nanopartikel Perak (Agnp) Ekstrak Buah Tin (Ficus Carica L.) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Toksisitas Larva Artemia salina. Energies, 6(Usu): 1–8.

Faramitha, Y., Dimarwanita, F., Prakoso, H. T., & Siswanto, S. (2022). Sintesis, karakterisasi, dan pengujian aktifitas antifungi nanopartikel perak – cysteine secara in vitro terhadap Ganoderma boninense. E-Journal Menara Perkebunan, 90(2).

Hasanah, A. M. N. (2019). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus Spina- Christi* L.) Terhadap Pertumbuhan Propionibacterium acne. *Pharm J Islam Pharm., 3*(1), 31.

Hasheminya, S. M., & Dehghannya, J. (2020). Green synthesis and characterization of copper nanoparticles using Eryngium caucasicum Trautv aqueous extracts and its antioxidant and antimicrobial properties. *In Particulate Science and Technology* (Vol. 38, Issue 8).

Hasibuan, S.A. (2016). Perbandingan Daya Hambat Ekstrak Daun Jarak Pagar (Jatropha curcas linn) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Secara In Vitro. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Hermawati, I. N., Diyanah Nursape’i, N., Maharani, S., Astriani, T., Kusniasih, N., Harun, N., & Ciamis, S. M. (2022). PODCAST (Potency Of Bidara (*Ziziphus Mauritiana*) Special Plant As A Destroyer Of COVID-19). 9, 6–15.

Ijaz, I., Gilani, E., Nazir, A., & Bukhari, A. (2020). Detail review on chemical, physical and green synthesis, classification, characterizations and applications of nanoparticles. In Green Chemistry Letters and Reviews (Vol. 13, Issue 3, pp. 59–81). Taylor and Francis Ltd.

Ika, P dan Hidayati. (2016). *Mikrobiologi Dasar*. Diktat Kuliah. Malang.

Ivan Fadillah and Anggi Arumsari. (2022). “Kajian Literatur Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Reduktor Kimia dan Biologi serta Uji Aktivitas Antibakteri,” *Farm, J. Ris., 1*(2), 141–149.

Jawettz, E., dkk (2001). *Mikrobiologi Kedokteran*: Edisi XXIL. Fakultas Kedokteran. Jakarta: Universitas Airlangga.

Karimela, E. J., Ijong, F. G., & Dien, H. A. (2017). Characteristics of *Staphylococcus aureus* Isolated Smoked Fish Pinekuhe from Traditionally Processed from Sangihe District*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 20*(1), 188.

Katuuk, Rino H.H., Sesilia A. Wanget, P. T. (2020). *Pengaruh Perbedaan Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Metabolit Sekunder Pada Gulma Babadotan (Ageratum Conyzoides L.). Agroteknologi*.

Khan, S., Zahoor, M., Sher Khan, R., Ikram, M., & Islam, N. U. (2023). The impact of silver nanoparticles on the growth of plants: The agriculture applications. Heliyon, 9(6).

Khani, R., Roostaei, B., Bagherzade, G., & M., & M. (2018). Green synthesis of copper nanoparticles by fruit extract of Ziziphus spina-christi (L.) Willd.: Application for adsorption of triphenylmethane dye and antibacterial assay. *Journal of Molecular Liquids*, 255, 541–549.

Lestari et al. (2020). Daya Hambat Propolis Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Daya Hambat Propolis Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherichia Coli*, 7, 237–250.

Lestari, K. R. (2021). *Sintesis, Klasifikasi, dan Sifat Bahan Nano* (pp. 1–224).

Maharani, D., Mahmudin, L., & Iqbal, I. (2019). Pengaruh Konsentrasi Zat Pereduksi Trinatrium Sitrat (Na3C6H5O7) Terhadap Sifat Optik Nanopartikel Perak. *Gravitasi, 17(2)*.

Mardhiyani, D., Afriani, M., Farmasi, F., Kesehatan, I., & Abdurrab, U. (2021). Antibacterial Activity Test Of Leaves Bidara (Ziziphus Mauritiana Lam) Ethanolic Extracts Against *Staphylococcus Aureus* Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana Lam*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Proteksi Kesehatan, 10(1), 44–48.

Marfu’ah, N., & Ramadhani, C. A. (2019). UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN BIDARA (*Ziziphus spina-christi L*.) TERHADAP PERTUMBUHAN Propionibacterium acne (Vol. 3, Issue 1).

Masykuroh, A., & Heny, P. (2022). BIOMA: Jurnal Biologi Makassar (Online) Aktivitas Anti Bakteri Nano Partikel Perak (NPP) Hasil Biosintesis Menggunakan Ekstrak Keladi Sarawak Alocasia macrorrhizos terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Antibacterial Activity Of Silver Nano Particles Biosynthesized Using Alocasia macrorrhizos Extract Against Staphylococcus aureus and Escherichia coli. 7(1), 76–85.

Mauludiyah, E. N., Darusman, F., & Darma, G. C. E. (2020). Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder dari Simplisia dan Ekstrak Air Daun Bidara Arab (Ziziphus spina-christi L.). *Prosiding Farmasi*, 1084–1089.

Muharrami LK, Munawaroh F, Ersam T, Santoso M, Setiawan E, & H. Y. (2019). Antibacterial Activity of Leaves Extract of Bukkol (*Ziziphus mauritania Lam*) against E.coli and S.aureus. *KnE Eng., 1*(2).

Mutia Windy, Y., Natasya Dilla, K., Claudia, J., & Rakhman Hakim, A. (2022). Characterization And Formulation Of Nanoparticles Extract Of Bundung Plant (Actinoscirpus Grossus) With Variations In Concentration Of Chitosan And Na-TPP Bases Using The Ionic Gelation Method. Karakterisasi Dan Formulasi Nanopartikel Ekstrak Tanaman Bundung , 3, 25–29.

Nie, P., Zhao, Y., & Xu, H. (2023). Synthesis, applications, toxicity and toxicity mechanisms of silver nanoparticles: A review. In Ecotoxicology and Environmental Safety (Vol. 253). Academic Press.

Nurfadilah Adam, Suriati Eka Putri, M. W. (2022). Pengaruh Penambahan Poli Vinil Alkohol Terhadap Ukuran dan Kestabilan Nanopartikel Perak Hasil Sintesis Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Daun Akasia (Accacia mangium Wild). Effect of Poly Vinyl Alcohol Addition on the Size and Stability of Silver Nanoparti. *Jurnal Chemica, 23*(1), 50–58.

Purnamasari, M. D., Dan, H., & Wijayati, N. (2016). Indonesian Journal of Chemical Science. J. Chem. Sci, 5(2).

Rahmayani, Y., Zulhadjri, Z., & Arief, S. (2019). Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Perak-Tricalcium Phosphate (TCP) dengan Bantuan Ekstrak Daun Alpukat (Percea americana). Jurnal Kimia Valensi, 5(1).

Rahmidar, L., Al Fatih, H., & Sulastri, A. (2020). Pemanfaatan Nanopartikel Logam Mulia untuk Mengukur Kadar Logam Berat dalam Berbagai Sampel Cair. PENDIPA Journal of Science Education, 4(3), 70–74.

Sharma, P., Pant, S., Dave, V., Tak, K., Sadhu, V., & & Reddy, K. R. (2019). Green synthesis and characterization of copper nanoparticles by Tinospora cardifolia to produce naturefriendly copper nano-coated fabric and their antimicrobial evaluation. *Journal of Microbiological Methods, 160*, 107–116.

Šinkovičová, M., Igaz, D., Kondrlová, E., & Jarošová, M. (2017). Soil Particle Size Analysis by Laser Diffractometry: Result Comparison with Pipette Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 245*(7).

Siregar, M. (2020). Berbagai Manfaat Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana Lamk*) Bagi Kesehatan di Indonesia: Meta Analisis. *Jurnal Pandu Husada* 1(2), 75.

Sudewo, B. (2009). Buku Pintar Hidup Sehat Cara Mas Dewo. Jakarta : Agromedia Pustaka.

Sumiati, T., Ratnasari, D., Dwi Mutiani, D., Studi Farmasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi Bogor, P., Program Studi, M. S., & Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi Bogor, F. (2018). Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* (Vol. 3, Issue 1).

Taba, P., Parmitha, N. Y., & Kasim, S. (2019). Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai Bioreduktor Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antioksidan Synthesis of Silver Nanoparticles Using Syzygium polyanthum Extract as Bioreductor and the Application as Antioxidant. *J. Chem. Res, 7*(1), 51–60.

Tran, Q.H., Nguyen, V.Q., Le, A. T. (2013). Silver nanoparticles: synthesis, properties, toxicology, applications and perspectives. Adv. Nat. Sci. Nanosci. *Nanotechnol, 4(3)*, 033001.

Underwood, R.A.D. (2002). Analisa Kimia Kualitatif. Jakarta: Erlangga.

Usman, S., Firawati, F., & Zulkifli, Z. (2021). Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Zizipus Mauritiana L*.) pada Kulit Akibat luka Bakar dalam Berbagai Varian Konsentrasi Ekstrak Terhadap Hewan Uji Kelinci (*Oryctolagus cuniculus L.*). *Jurnal Sains Dan Kesehatan, 3*(3), 430–436.

Wendri, N. N. R. M. S. et al. (2017). Biosintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Daun Sambiloto: Optimasi Proses dan Karakterisasi. Jurnal Sains Materi Indonesia, 18(4), 162–167.

Willian., H. P. dan S. A. (2023). Pembuatan dan Karakterisasi Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Buah Mangrove Rhizophora stylosa. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia, 19*(1), 53.

Wisnuwardhani, D. (2019). Optimasi Kondisi Sintesis Nanopartikel Tembaga Menggunakan Ekstrak Biji Melinjo (*Gnetum gnemon L*.). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 4*(2), 452–459.

Yuana, D.A. (2016). Gambaran Penggunaan Antibiotik dengan Resep dan Tanpa Resep Dokter beberapa Apotek di Area Jember Kota. *Universitas Jember*, 1-64

Yusuf, M. (2019). *Silver nanoparticles: Synthesis and applications*. In Handbook of Ecomaterials (Vol. 4, pp. 2343–2356). Springer International Publishing.