

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhsani, L.W., 2017, Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik-Kimia Sediaan *Spray Gel* p-Metoksisinamat dari Rimpang Kencur (*Kaempferia garanga* Linn) dan Menthol, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Alfian, R. & Susanti, H., 2012, Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kelopak Bunga Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa* Linn) dengan Variasi Tempat Tumbuh Secara Spektrofotometri, *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, **2** (1), 73-80.
- Amalia, H., Sitompul, R., Hutauruk, J., Adrianjah, & Mun'im, A., 2009, Effectiveness of *Piper betle* Leaf Infusion as a Palpebral Skin Antiseptic, *Universal Medicana*, **28** (2), 83-91.
- Anonim, 2000, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*, Jilid I, 183-184, Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Anonim, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Edisi V, 1-11, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Ardiyansyah, Wahdaningsih, S. & Armyanti, I., 2016, Efektivitas Larvasida Infusa Daun Sirih (*Piper betle*, Linn.) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, *Jurnal Cerebellum*, **2** (4), 636-645.
- Aslantaş, Ö. & Demir, C., 2016, Investigation of The Antibiotic Resistance and Biofilm-Forming Ability of *Staphylococcus aureus* From Subclinical Bovine Mastitis Cases, *J. Dairy Sci.*, **99** (11), 1-7.
- Bonang, G., 1992, *Mikrobiologi Untuk Profesi Kesehatan*, Edisi 16, Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- CLSI, 2012, *Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Test: Approved Standard*, Eleventh Edition, Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, PA, 43-44.
- Dash, M., Chiellini, F., Ottenbrite, R.M. & Chiellini, E., 2011, Chitosan-A Versatile Semi-Synthetic Polymer in Biomedical Applications, *Progress in Polymer Science*, **36** (8), 981-1014.
- Davis, W.W., & Stout, T.R., 1971, Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay, *Applied Microbiology*, **22** (4), 659-665.

- Gandjar, I.G. &Rohman, A., 2007, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Goldman, E. &Green, L.H., 2009, *Practical Handbook of Microbiology*, Second Edition, 149-158, CRC Press, Boca Raton.
- Gröhn, Y.T., Wilson, D.J., González, R.N., Hertl, J.A., Schulte, H., Bennett, G. &Schukken, Y.H., 2004, Effect of Pathogen-Specific Clinical Mastitis On Milk Yield In Dairy Cows, *J Dairy Sci.*, **87** (10), 3358-74.
- Gupte, S., 1990, *Mikrobiologi Dasar*, diterjemahkan oleh Suryawidjaja, E., Bina Rupa Aksara, Jakarta.
- Hamann, J., Hansen, S., Lacy-Hulbert, J. &Woolford, M.W., 2002, Measurement of Bovine Teat Skin pH, *Milchwissenschaft*, **57**, 490-493.
- Herdiana, R., Rudiyanasyah & Zaharah, T.A., 2012, Aktivitas Antioksidan Senyawa Golongan Fenol dari Beberapa Jenis Tumbuhan Famili Malvaceae, *JKK*, **1** (1), 8-13.
- Hermawan, A., Hana E. &Wiwiek T., 2007, Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan Metode Difusi Disk, *Artikel Ilmiah*, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Holland, T., Chaouk, H., Asfaw, B.T., Goodrich, S., Hunter, A., &Farncis, V., 2002, Spray Hydrogel Wound Dressing, *United State Patent Application Publication*.
- Illum, L., 1998, Chitosan and Its Use as a Pharmaceutical Excipient, *Pharm. Res.*, **15** (9),1326-1331.
- Inayatullah, S., 2012, Efek Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Irianto, H.E. &Muljanah, I, 2011, Proses dan Aplikasi Nanopartikel Kitosan Sebagai Penghantar Obat, *Squalen*, **6** (1), 1- 6.
- Islam, M.M., Masum, S.M., Mahbub, K.R. &Haque, M.Z., 2011, Antibacterial Activity of Crab-Chitosan against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*, *Journal of Advanced Scientific Research*, **2** (4), 63-66.
- Iswandana, R. &Sihombing, L.KM., 2017, Formulasi, Uji Stabilitas Fisik dan Uji Aktivitas Secara *In Vitro* Sediaan *Spray* Antibau Kaki yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.), *Pharm Sci Res.*, **4** (3), 121-131.
- ITIS, 2011, *Piper betle* L., [https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=895503#null](https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=895503#null), 7 Februari 2019.

- Jawetz, E., Melnick J.L. & Aderberg, E.A., 2001, *Mikrobiologi Kedokteran*, Edisi 16, diterjemahkan oleh Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Airlangga, Salemba Medica, Surabaya.
- Jesmile, V., 2016, Penetapan Kandungan Fenolik Total dan Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Ekstrak Metanol Daun Cabe Jawa (*Piper retroractum* Vahl.), *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Kumar, M.N.R., 2000, A Review of Chitin and Chitosan Application. *J. Reac and Func Poly*, **46** (1), 1-27.
- Lutviandhitarani, G., Harjanti, D.W. & Wahyono, F., 2015, Green Antibiotic Daun Sirih (*Piper betle* L.) Sebagai Pengganti Antibiotik Komersial untuk Penanganan Mastitis, *Agripet*, **15** (1), 28-32.
- Maczulak, Anne, 2011, *Encyclopedia of Microbiology*, 813-825, Sheridan Books, Inc., United States of America.
- Mohanraj, V.J. & Chen, Y., 2006, Nanoparticles: A Review, *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, **5** (1), 561-573.
- Moeljanto, R.D. & Mulyono, 2006, *Khasiat dan Manfaat Daun Sirih: Obat Mujarab dari Masa ke Masa*, Agromedia Pustaka, Jakarta
- Mustika, N., 2018, Pembuatan Nanopartikel Dari Ekstrak Etanol Daun Pugun Tanah (*Picria Fel-Terrae* Lour.) dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara, Medan.
- National Center for Biotechnology Information, 2005, PubChem Database: Sodium hydroxide, CID=14798, <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/14798>, 5 Desember 2018.
- Noventi, W. & Carolia, N., 2016, Potensi Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) sebagai Alternatif Terapi *Acne Vulgaris*, *Majority*, **5** (1), 140-145.
- Nurhayati, I.S. & Martindah, E., 2015, Pengendalian Mastitis Subklinis melalui Pemberian Antibiotik Saat Periode Kering pada Sapi Perah, *Wartazoa*, **25** (2), 65-74.
- Pakki, E., Sumarheni, Aisyah, F., Ismail, & Safirahidzni, S., 2016, Formulasi Nanopartikel Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr) Dengan Variasi Konsentrasi Kitosan-Tripolifosfat (TPP), *J. Trop. Phar. Chem.*, **3** (4), 251-263.
- Pangestuty, A., 2016, Uji Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Fenolik Total Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Buah Buni Dengan Metode 2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil (DPPH) dan Metode Folin-Ciocalteu, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

- Pratiwi, G., 2018, Formulasi dan Uji Aktivitas Imunomodulator Nanopartikel Polimerik Ekstrak Etanolik Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.), *Tesis*, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Pratiwi, S.T., 2008, *Mikrobiologi Farmasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Putri, V.R., 2015, Pengaruh Variasi Konsentrasi Surfaktan Pada Ukuran Partikel dan Efisiensi Penjerapan Niosom yang Mengandung Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), *Skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
- Putri, H.S., 2017, Sensitivitas Bakteri *Staphylococcus aureus* Isolat dari Susu Mastitis terhadap Beberapa Antibiotika, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Puteri, M.E., 2016, Formulasi Nanopartikel Kitosan-Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L) Sebagai Agen Penghambat Penyakit Antraknosa Pada Buah Mangga (*Mangifera Indica* L), *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Qi, L., Xu, Z., Jiang, X., Hu, C., & Zou, X., 2004, Preparation and Antibacterial Activity of Chitosan Nanoparticles, *Carbohydrate Research*, 339, 2693-2700.
- Rachmania, D., 2011, Karakterisasi Nano Kitosan Cangkang Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) dengan Metode Gelasi Ionik, *Skripsi*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rismana, E., Kusumaningrum, S., Bunga, O., Nizar. & Marhamah, 2012, Pengujian Aktivitas Antiacne Nanopartikel Kitosan-Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana*), *Media Litbangkes*, **24** (1), 19-27.
- Rowe, R.C., Sheskey, P. J. & Owen, S.C., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th Ed., 766-770, Pharmaceutical Press, London.
- Saputra, G., 2016, Karakterisasi Nanoenkapsulasi Kitosan-Ekstrak Etanol 70% Daun sirih (*Piper betle* Linn) dengan Metode Gelasi Ionik, *Naskah Publikasi*, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Skoog, D.A., Holler, F.J. & Crouch, S.R., 2007, *Handbook of principles of instrumental analysis*, 6th Edition, Thomson Brooks, Belmont, USA.
- Subronto, 2003, *Ilmu Penyakit Ternak*, Edisi Pertama, 12-14, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudarwanto M., 1987, Mastitis mikotik pada sapi-sapi perah di Kabupaten Bogor, Sukabumi dan Cianjur Jawa Barat, *Penyakit Hewan*, 19, 70-73.

- Sutarti, E., 2003, Prevalensi dan Faktor-Faktor Penyebab Mastitis Klinis dan Subklinis Pada Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah, *Tesis*, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sutton, S., 2011, Measurement of Microbial Cells by Optical Density, *Journal of Validation Technology*, 17, 46-49.
- Suyudi, Salsabela Dwiudrisa, 2014, Formula Gel Semprot Menggunakan Karbopol 940 dan Hidroksipropil Metil Selulosa sebagai Pembentuk Gel, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Taurina, W., Martien, R. & Ismail, H., 2013, Preparasi Nanopartikel Gamavuton-0 Menggunakan Kitosan Rantai Pendek dan Tripolifosfat Sebagai *Cross Linker*, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10 (2), 60-68.
- Tiyaboonchai, W., 2003, Chitosan Nanoparticles: A Promising System For Drug Delivery, *Naresuan University Journal*, 11 (3), 51-66.
- Wasitaningrum, I.D.A.**, 2009, Uji Resistensi Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dari Isolat Susu Sapi Segar terhadap Beberapa Antibiotik, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Wahyono, D., 2010, Ciri Nanopartikel Kitosan dan Pengaruhnya Pada Ukuran Partikel dan Efisiensi Penyaluran Ketoprofen, *Tesis*, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wibowo, Erick Agung, 2017, Preparasi dan Karakterisasi Nanopartikel Kitosan-Natrium Alginat Pembawa Griseofulvin Menggunakan Metode Gelasi Ionik Dengan Variasi  $\text{CaCl}_2$  sebagai Sambung Silang, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Widiyastuti, Y., Haryanti, S. & Subositi, D., 2013, Karakterisasi Morfologi dan Kandungan Minyak Atsiri Beberapa Jenis Sirih (*Piper sp.*), *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 6 (2), 87-93.
- Wu, Y., Yang, W., Wang, C., Hu, J. & Fu, S., 2005, Chitosan Nanoparticles as a Novel Delivery System for Ammonium Glycyrrhizinate, *International Journal of Pharmaceutics*, 295, 235-245.
- Yuno, S., 2003, Uji Efek Campuran Ekstrak Herbal Seledri (*Apium graveolens* L.) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rose) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Jantan yang Diinduks *Kalium Oksonat*, Universitas Indonesia, Depok.

Yu-Hsin, L., Kiran, S., Kurt, M.L., Jyuhn, H.J., Long, F., Han, Y. &Hsing, W.S., 2008, Multi-ion-crosslinked Nanoparticles with pH-responsive Characteristic for Oral Delivery of Protein Drugs, *Journal of Controlled Release*, **132**, 141-149.

Zalizar, L., Sujono, Indratmi, D., &Soedarsono, Y.A., 2018, Kasus Mastitis Subklinis pada Sapi Perah Laktasi di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, **28** (1), 35-41.