

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, 2005. Pengaruh Kondisi Bahan dan Lama Ekstraksi Oleoresin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Oleoresin Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.). Skripsi. FTP UB. Malang.
- Agustin, W. D. 2005. Perbedaan Khasiat Antibakteri Bahan antara Hidrogen Peroksida 3% dan Infusum Daun Sirih 10% Terhadap Bakteri. *Mix Majalah Kedokteran Gigi (Dent. J)*. Vol. 38. No. 1 Januari 2005: 45-47.
- Amalya, R. R. 2014. Karakteristik Edible Film dari Pati jagung dengan Penambahan Filtrat Kunyit Putih Sebagai Antibakteri. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 2 No. 3.
- Arambewela L, Kumaratunga KGA, and Dias K. 2005. Studies on *Piper betle* of Sri Lanka. *Journal National Science Foundation Sri Lanka* 33:133-139. DOI:10.4038/jnsf.v33i2.2343.
- Badan Standar Nasional. 2009. Standar Nasional Indonesia. Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Bahan Pangan Nomor 7388-2009. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Bourtoom, T. 2007. Edible Film and Coating Characteristics and Properties. Department of material product Technology. Prince of Songkla University. Bangkok.
- Brooks, G. F., J. S. Butel and S. A. Morse. 2005. Medical Microbiology. Mc Graw Hill, New York.
- Burt, S. 2004. Essential oils: Their antibacterial properties and potential applications in Foods- a review *International Journal of Food Microbiology* (94), 223-253.
- Cagri A, Ustunol Z, Osburn W, and Ryser ET. 2003. Inhibition of *Listeria monocytogenes* on Hot Dogs Using Antimicrobial Whey Protein-based Edible Casings. *Journal of Food Science* Vol. 68:291-298.
- Constantine S. D. 2007. Extraction, separation and detection methods for phenolic acids and flavonoids. *J. Sep. Sci.* 30, 3268 – 3295.
- Cahyono.B dan Meiny. S. 2011. Aspek Praktis Metode Pemisahan Bahan Alam Organikedisi 1.hal 56-57.
- Cakraborty D, and Shah B. 2011. Antimicrobial, anti-oksidative and anti-hemolytic activity of *Piper betle* leaf extract. *Internatinal Jurnal of Pharmacy and Pharmaceutical Science* 3:192-199.

Capuccino.J. G, and Natalie S. 2001. Microbiology : A Laboratory Manual, Benjamin Cummings, San Fransisco.

Duke's 2002. Phytochemical and Ethnobotanical Database. [http://www. dr. duke's. phytochemical and ethnobotanicaldatabase. com](http://www.drduke's.phytochemicalandethnobotanicaldatabase.com) 21/8/2002

Fardiaz, S. 1993. Analisis Mikrobiologi Pangan. Liberty. Yogyakarta

Farida JR, Deva AC, Bunga N, Titis N dan Endrawati IB. 2003. Lima Manfaat silih Merah (*Piper crocatum*) sebagai Anti Bakteri Terhadap Bakteri Positif dan Gram Negatif . *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 1-10.

Galiotta G, Di Golia LD, Guilbert S, and Cuq B. 1998. Mechanical and Thermomechanical Properties of Films Based on Wheat Protein as Affected by Plasticizer and Crosslinking Agents. *Journal Dairy Science*, 81: 3132-3130.

Gontard N, Guilbert, and J. L. Cuq. 1993. Water and Glycerol as Plasticizer effect Mechanical and water Vapor barrier properties of an edible Wheat Gluten Film. *Jurnal Food Science* 58 (1): 206-211.

Hadiwiyoto, S. 1994. Teori dan Prosedur pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya. Liberty. Yogyakarta.

Handayani, R. M. 2004. Pemanfaatan Whey untuk Produk Nata de Whey (Kajian Konsentrasi Starter dan Lama Inkubasi). [http:// digilib. umm.ac. id/files/disk1/7/dijtummpp-gdl-s1-\(Diakses 3 Mei 2013\)](http://digilib.umm.ac.id/files/disk1/7/dijtummpp-gdl-s1-(Diakses%203%20Mei%202013).).

Han, H. J. 2005. Innovations in Food Packaging. Departement of Food Science University of Manitoba Wiminpeg, Manitoba Canada

Hermawan, A., Hana, W. dan Wiwiek, T. 2007. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan Metode Difusi Disk. Universitas Erlangga.

Hinton A and Ingram K. W. 2006. Use of oregano to reduce the population of bacterial flora of poultry skin. *Journal Food Protection* 63: 1281-1286.

Hui, Y. H. 2006. Handbook of Food Science, Technology, and Engineering Volume I. CRC Press, USA.

Jawetz, E. , Melnick, J. L, dan Adelberg, E. A. 2005. Mikrobiologi Kedokteran. Buku 1. Penerbit Salemba Medika. Jakarta.

_____ Melnick, J. L, dan Adelberg, E. A. 2001. Mikrobiologi Kedokteran. Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.

- Jeni B. S L. , N. Anarwulan, N.L. Puspitasari Nienaber and L.Nuraida. 2001. Antimicrobial Activity of *Piper betle* Linn Extract Towards Fodbone Phatogens and spoilage Microorganisms. IFT AnnualMeeting, New Orleans, Louisiana.
- Juliantina. dan Farida R. 2009. Manfaat sirih (*Piper crocatum*) sebagai agen anti bakterial terhadap gram positif dan gram negatif. JKKI – *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*; No 1(0) h. 5
- Kasihani, N. M. O. 2000. Daya Hambat Kunyit terhadap Pertumbuhan E.coli Penyebab colbacilosis pada Babi secara In-vitro. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Univeritas Udayana. Denpasar. Hal 19-24.
- Kementerian Perindustrian RI. 2013 <http://www.kemendag.go.id/artikel/6262/Semester-I,-Konsumsi-Plastik-1,9-Juta-Ton>. [Diakses 21 Mei 2015]
- Khotibul. A.A, Manab A, dan Wahyuni E. 2010. Pembuatan *Film* Layak makan Protein *Whey*: kajian Rasio Protein dan Gliserol Terhadap Sifat Fisik dan Kimia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 2(2010): 45-56.
- Krochta, J.M., Baldwin, E. A. and M. O. N. Carriedo. 1994. Edible Coatings and Film to Improve Food Quality. Echnomic Publication Company., Inc., USA.
- Kusmayati dan Agustini, N. W. R. 2007. Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri dari Mikroalga (*Porphyridium cruentum*). *Biodiversitas*. 8(1) : 48-53.
- Kusumawati, D. H. 2013. Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film Pati Jagung yang Diinkorporasi Dengan Perasan Temu Hitam. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol I No. 1.
- Mahardika, P. P, Wignyanto dan Mayang N.S.S. 2012. Hasil Ekstraksi Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L) sebagai Pengawet Alami Pada Baksi Sapi. Laporan Penelitian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Mahmood A, Nurziana N and Muhammad N.O. 2011. Phytochemicals Constituent and Antioxidant Activities in *Musa x Paradisiaca* Flower. *European Journal of Scientific Research*. Vol. 66 No. 2.
- Manab, A. 2008. Effect of incoreporating palm kermel Oil on *Whey* Protein based *edible film* Characteristics. *African Journal of Food Science*. 3(2): 5-16.
- Mawarwati, S. B. Widjanarko dan T.Susanto. 2001. Mempelajari Karakteristik *Edible Film* Berantioksidan dari Germ Gandum (*Tetricum Aestivum. L*) dan Pengaruh Dalam Pengendalian Pencoklatan Pada Irisan Apel (*Malus Sylvsrtris*). *Juornal Biosain*. Vol 1 No. 1 . Pp 61-7.

Mc Hugh, T. H and J. M. Krochta, 1994. *Permeability Properties of Edible Film*, dalam Krochta, J. M. , E. A. Baldwin and M. O. Nisperos – Carriedo (Eds), *Edible Coating and Film to Improve Food Quality*, Technomic Publications. Co.Inc. , Lancaster, Basel.

Moeljanto RD dan Mulyono.2003. Khasiat & manfaat daun sirih (obat mujarab dari masa ke masa). Jakarta: Agromedia Pustaka.

Natrajan N, dan Hina WS. 2000. Inhibition of *Salmonella* on Turkey Skin Using Protein-and Polysaccharida-Based Films-Containing a Nisin Formulation. *Journal of Food Protection*. volume 63 No 9: 128-1272.

Ningsih. H. S. 2015. Pengaruh Plasticizer Gilserol Terhadap Karakteristik Edible Film Campuran Whey dan Agar. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar. Skripsi.

Parwata, I. M. A. D, Wiwik S.R. dan Raditya Y. 2009. Isolasi Dan Uji Antiradikal Bebas Minyak Atsiri pada Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Secara Spektroskopi Ultra Violet-Tampak. *Jurnal Kimia* 3 (1):7-13. ISSN: 1907-9850.

Pelczar. M. J, dan E. S. Chan. 1988. Dasar-dasar Mikrobiologi Edisi ke-2. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.

Perez-Gago MB. and Krochta JM. 1999. Water vapor Permeability of *Whey* Protein Emulsion *Film* as Affected by pH. *Journal of Science I* Volume 64 No. 4:695-698.

Pratiwi, I. 2009. Uji Antibakteri Ekstrak Kasar Daun *Acalypha indica* terhadap Bakteri *Salmonella choleraesuis* dan *Salmonella typhimurium*. Surakarta : Jurusan Biologi. FMIPA UNS.

Pratiwi, S.T. 2008. Mikrobiologi Farmasi. Penerbit Airlangga. Jakarta. Hal 22-44, 188-189.

Prescott, L. M. 2002 *Microbiologys*, 5th ed, 553 The Mc-Graw-Hill Companies, New York

Prihatin, N. 2000. Pengaruh penambahan sorbitol dan asam salisilat terhadap ketebalan film dan sifat mekanik *edible film* dari *zein*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Skripsi.

Pratiwi, S. T. 2008. Mikrobiologi Farmasi. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Purnomo, H. 1995. Aktifitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. UI-Press, Jakarta.

Rachmawati, E. dan L. Suryani. 2011. Optimasi proporsi campuran gluten dan gum arab serta penambahan asam stearat dalam pembuatan edible film dan aplikasinya untuk pelapisan kacang bawang rendah lemak. Prosiding Seminar Nasional. Universitas Slamet Riyadi Surakarta : 98-106.

Regalado, C. , Perez-Perez, C. , Lara-Cortez, E. and Garcia-Almadarez, B. 2006. *Whey Protein Based Edible Food Packaging Film and Coating Advances in Agricultural and Food Biotechnology*. 2006. 237-261 ISBN: 81-7736-269-0.

Rodriguez, M, J. Oses, K. Ziani, and J. I. Mate. 2006. Combined effect of plasticizers and surfactants on the physical properties of starch based edible films. *Food Res. Int.* 39: 840-846.

Row LCM, and Ho JH. 2009. The Antimicrobial activity, mosquito larvacidal activity, antioxidant property and tyrosinase inhibition of *Piper betle*. *J Chinese Chem Society* 56L 653-658

Safitri, I., Thohari, dan Purwadi. 2014. Karakteristik sifat fisiko-mekanis edible film komposit dengan rasio protein whey dan tepung porang (*Amorphophallus oncophyllus*) yang berbeda. [Http://fapet.ub.ac.id/wp-content/2014/03/karakteristik](http://fapet.ub.ac.id/wp-content/2014/03/karakteristik). Diakses tanggal 27 Desember 2014.

Salim A. 2006. Potensi rebusan daun sirih (*Piper betle* L) sebagai senyawa antihiperlikemia pada tikus putih galur Sprague-Dawley. [Sripsi]. Bogor: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

Saputra, C. 2015. An Edible Film Characteristic Of Chitosan Made From Shrimp Waste As A Plasticizer. *Jurnal Of Naturan Science Research*. Vol 5.

Setiawan, C. 2012. Aktifitas Antibakteri Ekstrak Daun Jati Mas (*Tectona grandis*) Metode Microwave-assited Extraction Terhadap *E.coli* dan *S. aerus* (Kajian Waktu Ekstraksi dan Rasio Pelarut Bahan). Skripsi. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Tenologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

Skurtys, O, C. Avecedo, F. Pedreschi, J. Enmon, J. Qsorio and J. M. Aquilera. 2011. Food hydrocolloid edible films and coating. http://intawww.ing.puc.d/siding/datos/public-files/profes/ipedreschi/GTSNWOEDCWIOGDA/Food_Hydrocolloid_edible_films_and_coating.pdf (diakses 8 Agustus 2016).

Sothornvit, R. J. and M Krochta. 2000. Water Vapor Permeability and Solubility of Films from. Hydrolyzed Whey Protein. *J. Food Sci.* 65 (4): 700-703.

Sudarmadji, S. dan Haryono, B. , 1997. *Prosedur Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta

Sugiastuti S. 2002. *Kajian Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L) Pada Daging Sapi Giling*. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

Sugumaran M, Gandhi J, Venkatarajuna M, Mokesh M, and Poornime M, Rajasekhar SM. 2011. Chemical composition and antimicrobial activity of vellaikodi variety of *Piper betle* Linn leaf oil against dental pathogens. *Int J Pharm Tech Res* 3: 2135-2139.

Sulintari, Jenie, Betty. S. L, Maggy T. Suhartono. 2012. Aktivitas Antibakteri Fraksi-Fraksi Ekstrak Sirih Hijau (*Piper betle L*) Terhadap Patogen Pangan. *Jurnal. Teknologi dan Industri Pangan*, Vol XXIII No. 2

Suppakul, P, Miltz, J, Sonneveld, K, and Bigger, S. W, 2003. Antimicrobial Properties of Basil and its Possible Application in Food Packaging. *Juornal Of Agricultural And Food Chemistry*, 51 (11),3197-3207.

Suryaningrum D. T, Basmal, J. dan Nurochwati. 2005. Studi pembuatan edible film dari kerajinan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Volume 2. Hal 20.

Syamsir, E. 2008. Mengenal *Edible Film*. <http://id.shvoong.com>. Diakses 11 Desember 2015.

Syarief, R., S. Santausa., Dan St. Isyana.1988. *Buku Monograf Teknologi Pengemasan Pangan*. Lab . Rekayasa Proses Pangan, PAU Pangan Dan Gizi IPB. Bogor.

Vinderola, C. G, Gueimonde, M, Delgado, T, Reinheimer J. A. and de los Reyes – Gavilan, C. G. 2000. Characteristics carbonated fermented milk and survival of probiotik bacteria. *Internasional Dairy Journal*, 10-213-220.

Virgianti, Dewi P dan Tenny, D.M. 2012. Pengaruh Penggunaan Gosokan Daun Sirih (*Piper betle L*) Terhadap Jumlah Angka Lempeng Total Bakteri Aerobik. STIKes Bakti Tunas Husada. Tasikmalaya.

Wang. J. J. Sang dan F. Ren. 2010. Study of physical properties of whey protein : sericin protein-blended edible films. *Europa Food Research Technology*. 231.109-116

Wijayakusuma, H. M. H. 2005. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Pustaka Kartini. Jakarta,