

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, K., Herawati, N., & Hasri. 2022. Pengaruh Konsentrasi Sorbitol sebagai Plasticizer pada Pembuatan Plastik Biodegradable dari Tongkol Jagung. *Jurnal Chemical*, 23 (1) 67 – 77
- Afif, M., Wijayanti, N., & Mursiti, S. 2018. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik dari Pati Biji Alpukat-Kitosan dengan Plasticizer Sorbitol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7 (2): 102 – 109.
- Amalia, Dwiyantri, R. D., & Haitami. 2016. Daya Hambat NaCl Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Medical Laboratory Technology Journal* 2 (2), 2016, 42-45 <https://www.ejurnal-analiskesehatan.web.id/index.php/JAK/article/view/125/35>
- AOAC (Association of Official Analytical Chemist). 2006. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist International*. Arlington, Virginia, USA: Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- Apriani, Y. 2020. Pengaruh Penambahan Asam Palmitat pada Karakteristik Edible Film dari Tepung Pati Biji Melinjo (*Gnetum Gnetum* L.) sebagai Penghambat Laju Transmisi Uap Air. *Skripsi*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Aripin, S., Saing, B., & Kustiyah, E. 2017. Studi pembuatan bahan alternatif plastik biodegradable dari pati ubi jalar dengan plasticizer gliserol dengan metode melt intercalation. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 6(2): 79-84.
- Ariska, Rizani E. and Dan Suyatno. 2015. Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisik Dan Mekanik Edible Film Dari Pati Bonggol Pisang Dan Karagenan Dengan Plasticizer Gliserol [Effect of Carrageenan Concentration on the Physical and Mechanical Properties of Edible Films from Banana Weevil Starch and Carrageenan with Glycerol as Plasticizer]. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*. Vol. 1. : 1-5.
- Arizal, V. P., Darni, Y., Lismeri, L., Utami, H., & Azwar, E. 2017. Aplikasi rumput laut *Eucaema cottonii* pada sintesis bioplastik berbasis sorgum dengan plasticizer gliserol. *Prosiding Dalam Rangka Seminar Nasional Riset Industri Ke 3*, September 32–39, Bandar Lampung.
- Arnalia, A., Khoiruddin, M., & Dewi, R. S. 2022. Studi pati singkong sebagai edible film dalam upaya mengoptimalkan kemasan ramah lingkungan. *Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 4(1): 39-42.

- Arora, S., Sharma, P., & Verma, S. 2019. Effect of sorbitol concentration on zone of inhibition against *Staphylococcus aureus*. *International Journal of Microbiology*.
- Azizaturrohmah, 2019. Perbandingan Plastisizer Gliserol dan Sorbitol Pada Bioplastik Pati Sagu (*Metroxylon* sp. ) Dengan Penambahan Minyak Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis* L.) Sebagai Antioksidan. UIN Sunan Ampel.
- Barrett, D. M., dan Damardjati, D. S. 2015. *Peningkatan Mutu Hasil Ubi Kayu di Indonesia*. Sukamandi: Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi.
- Begum, N., Paul, S. K., Kumar GV, P., Sahu, J. K., & Husain, S. A. 2018. Development of tulsii impregnated starch-based edible coating to extend the shelf-life of tomatoes. *The Pharma Innovation Journal*, 6 (9):249-255.
- Belwal, T., Ezzat, S. M., Rastrelli, L., Bhatt, I. D., Daglia, M., Baldi, A., Devkota, H.P., Orhan, I.E., Patra, J.K., Das, G., Anandharamakrishnan, C., Gomez-Gomez, L., Nabavi, S.F., Nabavi, S.M., & Atanasov, A.G. 2018. Critical Analysis of Extraction Techniques Used for Botanicals: Trends, Priorities, Industrial Uses and Optimization Strategies. *TrAC - Trends in Analytical Chemistry*, 100: 82–102.
- Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F.S. 2015. Potensi senyawa minyak sereh wangi (citronella oil) dari tumbuhan *Cymbopogon nardus* L. sebagai agen antibakteri. *Jurnal FTUMJ*, 1-8.
- Budiman, J., Nopianti, R., & Lestari, S. D. 2018. Karakteristik Bioplastik dari Pati Buah Lindur (*Bruguiera gymnorizha*). *Fishtech - Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 7 (1): 49-59.
- C. Zhang, C. Wang, G. Cao, D. Wang, and Ho, S. 2019. A sustainable solution to plastics pollution: an eco-friendly bioplastic film production from high-salt contained *Spirulina* sp. Residues. *J. Hazard. Mater.*, 121773
- De Garmo, E. D., Sullivan, W. G., & Canada J. R. 1984. *Engineering economy*. 7th Ed Mc Millan Publishing Company.
- Edam, Mariati. 2017. Aplikasi Bakteri Asam Laktat Untuk Memodifikasi Tepung Singkong Secara Fermentasi. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9 (1): 1-8.
- Ekawati, E.R., Husnul S.N., Hamidi, F.R. 2017. Deteksi *escherichia coli* patogen pada pangan menggunakan metode konvensional dan metode multiplex pcr. *Jurnal Sains Health*, 1(2): 23-31.
- Emadian, S. M., Onay, T. T., & Demirel, B. 2017. Biodegradation of Bioplastics in Natural Environments. *Waste Management*, 59 :526–36

- Fibriyani, D., Arinta, F., dan Kusumaningtyas, R. D. 2017. Pengolahan Onggok Singkong sebagai Plastik Biodegradable Menggunakan Plasticizer Gliserin dari Minyak Jelantah. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 6 (2): 74-77.
- Fitriati, A. 2019. Karakteristik Biodegradable Film Berbasis Pati Garut (*Maranta arundinacea*), Pati Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*), dan *Hydroxypropyl Methylcellulose* (HPMC) dengan Plasticizer Gliserol dan Sorbitol. *Skripsi*. Universitas Jenderal Soedirman. Banyumas.
- Fransiska, Dita Yuliana. 2017. Pengaruh Pemberian Kombinasi Herba *Cymbopogon nardus L.* dan Daun *Persea americana M.* Terhadap Kadar *High Density* Lipoprotein Pada *Rattus norvegicus* Hiperkolesterol. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Frasisca, S., Rostini, I., Agus Handaka Suryana, A., & Intan Pratama, R. 2020. Effect of Addition Glycerol Plasticizer to the Characteristics of Catfish (*Pangasius sp.*) Surimi Protein Edible Film. *World News of Natural Sciences*, 30(2): 243-256.
- Gharekhani, M., Ghorbani, M., & Rasoulnejad, N. 2012. Microwave-Assisted Extraction of Phenolic and Flavonoid Compounds from *Eucalyptus camaldulensis* Dehn Leaves as Compared with Ultrasound-Assisted Extraction. *Latin American Applied Research*, 42: 305–310.
- Gunawan, S. E., & Latif, A. 2014. *Mikrobiologi pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Handayani, C. B., Widyastuti, R., & Afriyanti, A. 2021a. Effect of addition of lemongrass extract (*Cymbopogon citratus*) on edible film from garut starch (*Marantha arundinaceae L.*) as an antimicrobial. *Journal of Food and Agricultural Product*, 1(2): 58-70.
- Handayani, R., Herlina, S., & Suryaningsih, D. 2021b. Aktivitas antibakteri ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10 (2): 117-122.
- Haryati, S., Rini, A.S., & Safitri, Y. 2017. Pemanfaatan Biji Durian Sebagai Bahan Baku Plastik Biodegradable Dengan Plasticizer Giserol dan Bahan Pengisi CaCO<sub>3</sub>. *Jurnal Teknik Kimia* 1 (23): 1 – 8.
- Hendra, A.A., Utomo, A.R., & Setijawati, E. 2015. Kajian karakteristik edible film dari tapioka dan gelatin dengan perlakuan penambahan gliserol. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 14(2): 95-100.
- Hendri, O. Z., Irdoni, & Bahrudin. 2017. Pengaruh Kadar Filler Mikrokrystalin Selulosa dan Plasticizer terhadap Sifat dan Morfologi Bioplastik Berbasis Pati Sagu. *Jom FTEKNIK*, 4 (2): 1 – 10.

- Herawan, C. D. *Sintesis dan Karakteristik Edible Film dari Pati Kulit Pisang dengan Penambahan Lilin Lebah (Beeswax)*. Jurusan Kimia UNNES, Semarang.
- Hidayat, F. R. 2017. Karakteristik Pati Mocaf (*Modified cassava flour*) Dari Jenis Singkong Cimanggu dan Kaspro. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Hidayati, S., Zulferiyenni, dan Satyajaya, W. 2019. Optimasi Pembuatan Biodegradable Film Dari Selulosa Limbah Padat Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dengan Penambahan Gliserol, Kitosan, CMC, Dan Tapioka. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22 (2): 240-254.
- Huri, D. & Nisa F. C. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gliserol Dan Ekstrak Ampas Kulit Apel Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4): 29 - 40.
- Ika. 2016. *Mahasiswa UGM Kembangkan Plastik Dari Biji Durian*. <https://www.ugm.ac.id/id/berita/11343-mahasiswa-ugm-kembangkan-plastik-dari-biji-durian>
- Izzah, Nurul. 2023. *Manfaat Bioplastik, Baik untuk Lingkungan dan Produk Makanan*. <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2023/09/15/manfaat-bioplastik> (diakses September, 2023)
- Jambeck, J. R., Geyer, Ronald., Wilcox, Chris., Siegler, Theodore R., Perryman, Miriam., Andrady, Anthony., Narayan, Ramani., & Law, Kara Lavender. 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 34 (6223): 768-771.
- Jusnita, N. & Syurya, W. 2019. Karakterisasi Nanoemulsi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.). *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6(1): 16–24
- Koesnadi, E.A., Putra, I.N.K., & Wiadnyani, A.A.I.S. 2021. Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Rambusa (*Passiflora foetida* L.) Menggunakan Metode *Microwave Assisted Extraction* (MAE). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 10(3): 357–366
- Krochta, J.M., and C. De Mulder-Johnston. 1997. Edible and biodegradable polymer BIOPLASTIKs : Challenges and Opportunities. *Food Technology*, 51 (2): 61-74.
- Kurt, A., dan Kahyaoglu, T. 2014. Characterization of a New Biodegradable Edible Film Made From Salep Glukomannan. *Carbohydrate Polymers*, 104 (1): 50-58.
- Kusumawati, D. H., & Putri, W. D. R. 2013. Karakteristik Fisik Dan Kimia Edible Film Pati Jagung Yang Diinkorporasi Dengan Perasan Temu Hitam. *Jurnal*

*Pangan Dan Agroindustri*, 1(1): 90-100.  
<http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/9>

- Lazuardi, G. P., dan Cahyaningrum, S. E. 2013. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Berbahan Dasar Kitosan dan Pati Singkong Dengan *Plasticizer* Gliserol. *UNESA Journal of Chemistry*, 2 (3): 161-166.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/230681104.pdf>
- Maruddin, F., Malaka, R., Baba, S., Amqam, H., Taufik, M., & Sabil, S. 2020. Brightness, elongation and thickness of edible film with caseinate sodium using a type of plasticizer. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492: 1 - 9.
- Maryuni, A. E., Mangiwa, S., & Dewi, W. K. 2018. Karakterisasi Bioplastik Dari Karaginan Dari Rumpun Laut Merah Asal Kabupaten Biak Yang Dibuat Dengan Metode Blending Menggunakan Pemplastis Sorbitol. *AVOGADRO Jurnal Kimia*, 2 (1): 1-9.
- Merisiyanto, G., & Johar, L. 2013. Pengembangan plastik Photobiodegradable Berbahan dasar Umbi Ubi Jalar. *Jurnal Teknik Pomits*, 2 (1): 107 – 111.
- Moey, S. W., Abdullah, A., & Ahmad, I. 2014. Development, Characterization and Potential Applications of Edible Film from Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*). *AIP Conference Proceedings*, 1614192-197.
- Mun'im, A., Nurpriantia, S., Setyaningsih, R., & Syahdi, R.R. 2017. Optimization of Microwave-Assisted Extraction of Active Compounds, Antioxidant Activity and Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitory Activity from *Peperomia pellucida* (L.) Kunth. *Journal of Young Pharmacists*, 9(2): 73–78
- Muthi'ah, Handayani, C. B., Widyastuti, R., dan Afriyanti. 2021. Pengaruh Penambahan Ekstrak Sereh (*Cymbopogon citratus*) Pada *Edible Film* dari Pati Garut (*Marantha arundinaceae* L.) sebagai Antimikroba. *Journal of Food and Agricultural Product*, 1 (2): 58-70.
- Noviyanti. 2016. Pengaruh Kepolaran Pelarut terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Brazil Batu (*Psidium guineense* L.) dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmako Bahari*, 7(1): 29–35.
- Pérez-Vergara, L. D., Cifuentes, M. T., Franco, A. P., Pérez-Cervera, C. E., & Andrade-Pizarro, R. D. 2020. Development and characterization of edible films based on native cassava starch, beeswax, and propolis. *NFS Journal*, 21: 39-49.
- PPID Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. *Gerakan Nasional Pilah Sampah Dari Rumah Resmi Diluncurkan*.  
[http://ppid.menlhk.go.id/siaran\\_pers/browse/2100](http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2100)

- Purbasari, A., Wulandari, A. A., & Marasabessy, F. M. 2020. Sifat Mekanis Dan Fisis Bioplastik Dari Limbah Kulit Pisang: Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Pemplastis. *Jurnal Kimia Dan Kemasan*, 42(2): 66.
- Purbowati, I. S. M., Wijonarko, G., Wicaksono, R., Prihananto, V., Maksum, A., Salsabila, S., & Alfiani, L. 2022. Pengaruh metode dan variasi waktu ekstraksi terhadap total fenol ekstrak daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L). *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers*, Oktober 12-14, Purwokerto.
- Puspa, Atalya. 2022. KLHK *Prediksi Ada 35 Juta Kilogram Timbulan Sampah Selama Masa Mudik* 2022. <https://mediaindonesia.com/humaniora/488726/klhk-prediksi-ada-35-juta-kilogram-timbulan-sampah-selama-masa-mudik-2022>
- Puspawati, N. M., Puspawati, N. M., Suirta, I. W., & Suirta, I. W. 2016. Isolasi, identifikasi serta uji aktivitas antibakteri pada minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt). *Jurnal Kimia (Journal Of Chemistry)*, 10 (2): 219-227.
- Putra, A. D., Johan, V. S., & Efendi, R. 2017. Penambahan Sorbitol Sebagai Plasticizer Dalam Pembuatan Edible film Pati sukun. *Jurnal Pertanian*, 4 (2): 1 – 15
- Putri, M.K., Karyantina, M., & Suhartatik, N. 2021. Aktivitas antimikroba edible film pati kimpul (*xanthosma sagittifolium*) dengan variasi jenis dan konsentrasi ekstrak jahe (*zingiber officinale*). *Agroindotek*, 15(1): 15-24.
- Putri, W. D. R., & Zubaidah, E. 2017. *Pati: Modifikasi dan karakteristiknya*. Malang: UB Press.
- Rafika, Masrullita, Dewi, R., Zulfazri, Nasrul, Z.A., Ulfa R. 2023. Sintesis Plastik Biodegradable Dari Pati Ubi Jalar Dengan Variasi Penambahan Plasticizer Gliserol. *Chemical Engineering Journal Storage* 3 (1): 42-51
- Rahma, Dina Setia. 2022. Karakteristik *Biodegradable Film* Berbahan Dasar Tapioka Termodifikasi Dengan Sorbitol Sebagai *Plasticizer*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Rahmah, D. A. 2014. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Serai (*Cymbopogon citratus*) Dan Potensinya Sebagai Pencegah Oksidasi Lipid. *Skripsi*. IPB, Bogor.
- Rahmayani, C. A., & Aminah. 2021. Efektivitas Pengendalian Sampah Plastik Untuk Mendukung Kelestarian Lingkungan Hidup Di Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3 (1): 18-33. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jphi/article/view/10231>



- Rosyidana, Zulfa. 2021. *Mengenal Mocaf (Modified Cassava Flour)*. <https://dppk.jogjaprovo.go.id/baca/Mengenal+Mocaf+%28Modified+Cassava+Flour%29/161121/2fd4ffd3878ba7d31d6aec01c1c9dae55e4211336dc22c46e761e6827d31da89400> (diakses Juli 2023).
- Routray, W. & Orsat, V. 2012. Microwave-Assisted Extraction of Flavonoids: A Review. *Food and Bioprocess Technology*, 5: 409–424
- Ruriani, E., Nafi, A., Yulianti, L. D., dan Subagio, A. 2013. Identifikasi Potensi MOCAF (*Modified Cassava Flour*) sebagai Bahan Pensubstitusi Teknis Terigu pada Industri Kecil dan Menengah di Jawa Timur. *Jurnal Pangan*, 22 (3): 229-240.  
<http://www.jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/99>
- Rusli, Arham, Salengke Metusalach, and Mulyati Muhammad Tahir. 2017. Karakterisasi Edible Film Karagenan Dengan Pemlastis Gliserol. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 20(2):219–29
- Salimah, T., W.F. Ma'ruf & Romadhon. 2016. Pengaruh transglutaminase terhadap mutu Edible film gelatin kulit ikan kakap putih (*Lates Calcalifer*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 5 (1): 49-55.
- Saragih, I.A., Restuhadi, F., & Rossi, E. 2016. Kappa karaginan sebagai bahan dasar pembuatan edible film dengan penambahan pati jagung (maizena). Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru
- Sari, B.L., Triastinurmiatiningsih, & Haryani, T.S. 2020. Optimasi Metode *Microwave-Assisted Extraction* (MAE) untuk Menentukan Kadar Flavonoid Total Alga Coklat Padina australis. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 16(1): 37–48
- Shintawati, S., Rina, O., dan Ermaya, D. 2020. Sifat Antimikroba dan Pengaruh Perlakuan Bahan Baku terhadap Rendemen Minyak Sereh Wangi (Antimicrobial Properties and Effects of Raw Material Treatments on Citronella Oil Yield). *Jurnal Sylva Lestari*, 8 (3), 411–419.  
<https://doi.org/10.23960/jsl38411-419>
- Sinaga, R. F., Ginting, G. M., Ginting, M. H. S., dan Hasibuan, R. 2014. Pengaruh Penambahan Gliserol Terhadap Sifat Kekuatan Tarik dan Pemanjangan Saat Putus Bioplastik Dari Pati Umbi Talas. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 3 (2): 19-24. <https://talenta.usu.ac.id/jtk/article/view/1608/1090>
- Sitompul, A. J. W. S., & Zubaidah, E. 2017. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Plasticizer Terhadap Sifat Fisik Edible Film Kolang Kaling (*Arenga pinnata*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(1): 13 - 25.

- Subianto, C., Srianta, I., & Kusumawati, N. 2013. Pengaruh Proporsi Air dan Etanol sebagai Pelarut terhadap Aktivitas Antioksidan Biji Durian dengan Metode *Phosphomolibdenum* dan DPPH. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(2): 75–80.
- Sulistyo, J., L. J. Shya, H. Mamat, N.H. Wahab. 2016. Nutritional value of fortified cassava flour prepared from modified cassava flour and fermented protein hydrolysates. *AIP Conference Proceedings 1744*, 14 Juni 2016, Malaysia.
- Suryanto, H., Wahyuningtyas, N. E., Wanjaya, R., Puspitasari, P., Sukarni, S. 2016. Struktur Dan Kekerasan Bioplastik Dari Pati Singkong. *Seminar Nasional Terapan Teknologi (SeNTerTek) 2016 - JTM Polinema*, 91-96
- Susanti, N.M.P., Budiman, I.N. ., & Warditiani, N.K. 2014. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 90% Daun Katuk (*Sauropus androgynus* ( L .) Merr.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 3(1): 83–86.
- Syahrurachman, A. 2014. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Binarupa Aksara Publisher. Jakarta.
- Syahwardini, T., Oktaviani, C., Novriyani, V., Amraini, S. Z., & Bahruddin. 2020. Modification of Sago Starch-Based Bioplastic Using Citric Acid with Variation Plasticizers Glycerol and Sorbitol: Properties and biodegradability studies. *Journal of Bioprocess, Chemical and Environmental Engineering Science*, 1 (1): 39-46.
- Tim Editorial rumah.com. 2022. *Bioplastik Adalah Pengganti Plastik Konvensional. Ketahui Lebih Jauh!*. <https://www.rumah.com/panduan-properti/bioplastik-69454> (diakses September, 2023)
- Wahyuni, T. 2017. Pengaruh Konsentrasi Kasein dan Volume Larutan Edible yang Berbeda terhadap Karakteristik Edible Film. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Wan, N.H.B.C., Nafchi, A.M., & Huda, N. 2018. Film opacity, water vapor permeability, water solubility and fourier transform infrared radiaton (FTIR) of a biodegradable film based on a duck feet gelatin and polyvinyl alcohol blend. *Asia Pacific Journal of Sustainable Agriculture Food and Energy (APJSAFE)*, 6(2): 10- 15.
- Wattimena, D., Polyana, F. J., dan Ega, L. 2016 Karakteristik Edible Film Pati Sagu Alami dan Pati Sagu Fosfat Dengan Penambahan Gliserol. *Jurnal Agritech*, 36 (3): 247-252.
- Zhang, Y., Li, X., & Wang, H. 2018. Antibacterial activity of sorbitol against *Staphylococcus aureus*. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 28 (2): 222-228.



Zulferiyenni, Marniza & Sari, E. N. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gliserol dan Tapioka Terhadap Karakteristik Biodegradable Film Berbasis Ampas Rumput Laut. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian* 19 (3): 257-273.

