

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, M., Koirala, S., & Anal, A. K. (2023). Edible Multilayer Coating Using Electrostatic Layer-By-Layer Deposition of Chitosan and Pectin Enhances Shelf Life of Fresh Strawberries. *International Journal of Food Science and Technology*, 58(2), 871-879.
- Afifah, D. N., & Indah, N. K. (2023). Penanda Karakter Dan Hubungan Kekerabatan Kultivar Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Di Jember Berdasarkan Karakter Morfologi. *Lenterabio: Berkala Ilmiah Biologi*, 12(1), 90-101.
- Afriyanti, Handayani, C. B., dan Widyastuti, R. (2021). Aplikasi Antimicrobial Edible Coating Pati Garut dengan Penambahan Ekstrak Sereh pada Buah Strawberry. *Journal of Food and Agricultural Product*, 1(1), 34-40.
- Aisyah, D. A., Novita, D. D., & Tamrin, T. (2022). Pengaruh Coating Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata* L.) dan Suhu Penyimpanan terhadap Perubahan Fisik Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Selama Penyimpanan. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 1(3), 392-400.
- Aisyah, Y., Murlida, E., & Maulizar, T. A. (2022). Effect Of The Edible Coating Containing Cinnamon Oil Nanoemulsion on Storage Life and Quality of Tomato (*Lycopersicum Esculentum* Mill) Fruits. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951(1), 1-8.
- Aji, A., Bahri, S., & Tantalia, T. (2018). Pengaruh Waktu Ekstraksi Dan Konsentrasi Hcl Untuk Pembuatan Pektin Dari Kulit Jeruk Bali (*Citrus Maxima*). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 6(1), 33-44.

- Amelia, A., Kusumiyati, K., & Farida, F. (2023). Analisis Kadar Air, Susut Bobot, dan Warna (L^* , a^* , dan b^*) pada Paprika Hijau (*Capsicum annum* var *Grossum*) dengan Jenis Edible Coating Berbeda. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 294-301.
- Ananda, R. D., Wardani, A. M., Shafira, K. K., & Aini, N. (2022). Penggunaan Pektin Kulit Kakao Sebagai Edible Coating Dan Pembekuan Kriogenik Untuk Mempertahankan Kristalisasi Fruit Platter. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 15(1), 1-19.
- Andini, A., Muhammad, F., Sari, M. I., & Raharjo, S. J. (2022). Karakterisasi Pektin Ekstrak Bonggol Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.). *Hexagon*, 3(2), 40-45.
- Andriani, V., & Handayani, N. A. (2023). Recent Technology Of Edible Coating Production: A Review. *Materials Today: Proceedings*, 87(1), 200-206.
- Angka, A. W. A. dan Dewi, S. (2021). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Kopi Robusta Di Desa Kurrak Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar. *Media Agribisnis*, 5(2), 133-139.
- Anwar, K., Mardiyono, M., & Harmastuti, N. (2022). Karakteristik Pektin Kulit Buah Sukun (*Artocarpus Altilis* (Park.) Fosberg) dan Uji Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Pada Limbah Laboratorium Stifera Semarang. *Jurnal Ilmiah Sains*, 22(1), 8-16.
- Anwar, K., & Rohmawati, R. F. (2024). Pengaruh Suhu dan Waktu Kontak Terhadap Yield dan Mutu Pektin Dalam Kulit Buah Apel Hijau (Malus

- sylvestris (L.) Mill) dengan Metode Konvensional. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 14(1), 36-45.
- Arimpi, A., & Pandia, S. (2019). Pembuatan Pektin Dari Limbah Kulit Jeruk (*Citrus Sinensis*) Dengan Metode Ekstraksi Gelombang Ultrasonik Menggunakan Pelarut Asam Sulfat (H_2SO_4). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 8(1), 18-24.
- Arrofiqi, M. R., Sakti, A. S., & Mayangsari, F. D. (2024). Kajian Literatur: Aplikasi Sejumlah Metode Ekstraksi Konvensional untuk Mengekstraksi Senyawa Fenolik dari Bahan Alam. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 7(1), 8-24.
- Arti, I. M., & Manurung, A. N. H. (2018). Pengaruh Etilen Apel Dan Daun Mangga Pada Pematangan Buah Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formatypica*). *Jurnal Pertanian Presisi (Journal Of Precision Agriculture)*, 2(2), 77-88.
- Asrafil, L., & Daniel, D. (2023). Review Artikel: Perbandingan Hasil Edible Coating Berbasis Kitosan, Pektin, Pati, Dan Karagenanterhadap Mutu Dan Lama Penyimpanan Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 1(2), 31-39.
- Ayoubi, A., Balvardi, M., & Mahmoudi-Kordi, F. (2022). Maintaining The Nutritional Quality And Increasing The Shelf Life Of Dried Apricot Using Sodium Alginate And Pectin As Edible Coating. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 16(5), 4025-4035.
- Ayun, Q. (2021). Optimasi Pembuatan Edible Coating Dari Whey Protein Dan Kitosan. *Jurnal Crystal: Publikasi Penelitian Kimia Dan Terapannya*, 3(2), 14-17.

- Azizah & Nugraha, J. (2024). Pengaruh Analisis Kinerja Keuangan terhadap Profitabilitas Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia Periode 2017-2022. *Emerging Statistics and Data Science Journal*, 2(2), 196-211.
- Azmai, W. N. S. M., Latif, N. S. A., & Zain, N. M. (2019). Efficiency Of Edible Coating Chitosan And Cinnamic Acid To Prolong The Shelf Life Of Tomatoes. *Journal of Tropical Resources and Sustainable Science (JTRSS)*, 7(1), 47-52.
- Badan Standardisasi Nasional. (1991). SNI 01-2238-1991 Syarat Nasional Indonesia Pektin. Badan Standardisasi Nasional. Indonesia.
- Baraiya, K., Yadav, V. K., Choudhary, N., Ali, D., Raiyani, D., Chowdhary, V. A., ... & Tank, J. G. (2023). A Comparative Analysis of The Physico-Chemical Properties of Pectin Isolated from The Peels of Seven Different Citrus Fruits. *Gels*, 9(11), 1-17.
- Belan, D. L. & Israel, K. A. C. (2017). Effect of Extraction Temperature, pH, and Time on Pectin Yield of Katmon (*Dillenia philippinensis Rolfe*). *Journal Food Processing and Post-Harvest Technology*, 1(1), 161-164.
- Bremenkamp, I. & Sousa Gallagher, M. J. (2025). Edible Coatings For Ready-To-Eat Products: Critical Review Of Recent Studies, Sustainable Packaging Perspectives, Challenges And Emerging Trends. *Polymers*, 17(3), 1-18.
- Brilliantina, A., Kusumasari, F. C., Fadhila, P. T., & Sasmita, I. R. A. (2023). Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Karakteristik Pektin Limbah Kulit Kopi Robusta (*Coffea canephora*). *Radikula: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(2), 76-86.

- Chen, J., Cheng, H., Zhi, Z., Zhang, H., Linhardt, R. J., Zhang, F., ... & Ye, X. (2021). Extraction Temperature is A Decisive Factor For The Properties Of Pectin. *Food Hydrocolloids*, 112(1), 106-160.
- Chen, Q., Xue, G., Ni, Q., Wang, Y., Gao, Q., Zhang, Y., & Xu, G. (2020). Physicochemical And Rheological Characterization Of Pectin-Rich Polysaccharides From *Gardenia jasminoides* J. Ellis Flower. *Journal Food Science & Nutrition*, 1(1), 3335-3345.
- Costa, E. M., Pereira, C. F., Ribeiro, A. A., Casanova, F., Freixo, R., Pintado, M., & Ramos, O. L. (2022). Characterization And Evaluation Of Commercial Carboxymethyl Cellulose Potential As An Active Ingredient For Cosmetics. *Applied Sciences*, 12(13), 1-16.
- Da Costa de Quadros, C., Lima, K. O., Bueno, C. H. L., dos Santos Fogaça, F. H., da Rocha, M., & Prentice, C. (2020). Effect Of The Edible Coating With Protein Hydrolysate On Cherry Tomatoes Shelf Life. *Journal of Food Processing and Preservation*, 44(10), 1-9
- Dambuza, A., Rungqu, P., Oyedeji, A. O., Miya, G. M., Kuria, S. K., Hosu, S. Y., & Oyedeji, O. O. (2024). Extraction, Characterization, and Antioxidant Activity of Pectin from Lemon Peels. *Molecules*, 29(16), 1-14.
- Damopolii, N. S., Kaseger, B., Damongilala, L., Onibala, H., Pandey, E., Makapedua, D., & Sanger, G. (2021). Analisis Kimia dan Uji Organolektik Selai Rumput Laut *Euchema Spinosum*. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9(3), 100-108.

- Daulay, A. H., & Pratiwi, A. (2022). Analisis Pengaruh Variasi Suhu Pembakaran Terhadap Mikrostruktur Dan Kandungan Silika Abu Kulit Kakao (*Theobroma Cacao*) Dengan Metode Sem Dan Xrd. *Jft: Jurnal Fisika Dan Terapannya*, 9(2), 89-98.
- De Albuquerque Sousa, T. C., De Lima Costa, I. H., Gandra, E. A., & Meinhart, A. D. (2024). Use Of Edible Coatings As A New Sustainable Alternative To Extend The Shelf Life Of Strawberries (*Fragaria Ananassa*): A Review. *Journal Of Stored Products Research*, 108(2), 1-13.
- Dea, F. I., Purbowati, I. S. M., & Wibowo, C. (2022). Karakteristik Edible Film Yang Dihasilkan Dengan Bahan Dasar Pektin Kulit Buah Kopi Robusta Dan Glukomanan. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(3), 439-449.
- De Souza, W. F. C., de Lucena, F. A., da Silva, K. G., Martins, L. P., de Castro, R. J. S., & Sato, H. H. (2021). Influence Of Edible Coatings Composed Of Alginate, Galactomannans, Cashew Gum, And Gelatin On The Shelf-Life Of Grape Cultivar 'Italia': Physicochemical And Bioactive Properties. *Lwt*, 152(1), 1-10
- Distefano, M., Arena, E., Mauro, R. P., Brighina, S., Leonardi, C., Fallico, B., & Giuffrisa, F. (2020). Effects of Genotype, Storage Temperature and Time on Quality and Compositional Traits of Cherry Tomato, *Foods*, 9(1), 1-15.
- Firdaus, R. R., Mardiana, M., & Tubagus, R. (2024). Aplikasi Edible Coating Berbahan Dasar Pati Kulit Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Pada Buah

- Stroberi (*Fragaria X Anannasa*). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 1(1), 1-10.
- Garis, P., Romalasari, A., & Purwasih, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Cascara Menjadi Teh Celup. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 10(1), 279-285.
- Gemechu, B., Keyata, E. O., Geleta, T. E., Gemedede, H. F., & Bayata, A. (2024). Optimization Of Mango Peel Pectin Extraction (*Mangifera Indica* L.): For The Production Of Jam And Jelly. *Applied Food Research*, 4(1), 1-10.
- Gultom, Y. F., Gumaran, S., & Utari, N. W. A. (2024). Pengaruh Waktu Simulasi Transportasi Terhadap Kualitas Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill). *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 49(1), 133-144.
- Gupta, D., Lall, A., Kumar, S., Patil, T. D., & Gaikwad, K. K. (2024). Plant Based Edible Films And Coatings For Food Packaging Applications: Recent Advances, Applications, And Trends. *Sustainable Food Technology*, 2(1), 1428-1455.
- Hanifah, H. N., Hadiesoebroto, G., Reswari, L. A., & Neves, J. A. V. (2021). Perbandingan Efektivitas Pektin Kulit Durian (*Durio zibethinus* L.) dan Pektin Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata X balbisiana* ABB Group) Sebagai Bioadsorben Logam Timbal. *Chimica et Natura Acta*, 9(2), 81-89.
- Hayati, R., & Nasution, J. V. R. (2021). Penentuan Pelapisan Kitosan Terbaik Dan Tingkat Kematangan Pada Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.). *Jurnal Agrium*, 18(2), 179-185.

- Huda, S., Ratnani, R. D., & Kurniasari, L. (2020). Karakterisasi Karbon Aktif Dari Bambu Ori (*Bambusa Arundinacea*) yang Di Aktivasi Menggunakan Asam Klorida (Hcl). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 5(1), 22-27.
- Hulyadi, H. (2020). Analisa Jenis Asam Terhadap Kecepatan Destruksi Daun Singkong. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 95-99.
- Humairah, H., & Tahir, M. M. (2021). Application of Pectin Extracted from Pomelo Peel in Making of Pomelo Jam (*Citrus maxima* L.). *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 3(2), 35-44.
- Indrayani, N. M. K., Sunaryono, J. G., & Purwanti, E. W. (2022). Analisis Nilai Tambah Kulit Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) Sebagai Produk Olahan Teh Celup Cascara Di Desa Taji Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 7(2), 67-74.
- Indriasari, L., & Kusuma, S. B. W. (2024). Utilization of Plantain Skin Pectin (*Musa paradisiaca* L.) as an Edible Coating to Extend the Shelf Life of Red Grapes. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 13(3), 245-259.
- Ismayanti, R., Berliana, Y., Junarsih, T., dan Angkat, N. U. (2022). Respon Aplikasi Zpt Organik Pada Umur Bibit Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tomat Ceri (*Solanum Iycopersicum* var. *Cerasiforme*). *Agrinula : Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan*, 5(2), 45-55.
- Jati, I. R. A., Setijawaty, E., Utomo, A. R., & Darmaatmodjo, L. M. Y. (2022). The Application of Aloe Vera Gel as Coating Agent To Maintain The Quality of Tomatoes During Storage. *Coatings*, 12(10), 1-15.

- Jiménez-Zamora, A., Pastoriza, S., & Rufián-Henares, J. A. (2015). Revalorization Of Coffee By-Products. Prebiotic, Antimicrobial And Antioxidant Properties. *LWT-Food Science and Technology*, 61(1), 12-18.
- Karuniasari, D., & Purbasari, D. (2022). Phisycal Quality Analysis of Red Guava (*Psidium guajava* L.) Using Edible Coating of Carrageenan and Glycerol. *Protech Biosystems Journal*, 2(1), 14-27.
- Kashani, A., Hasani, M., Nateghi, L., Asadollahzadeh, M. J., & Kashani, P. (2022). Optimization Of The Conditions of Process Of Production Of Pectin Extracted from The Waste of Potato Peel. *Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, 41(4), 1288-1304.
- Kasim, S., Liong, S., & Lullung, A. (2020). Penurunan Kadar Asam Dalam Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Dari Desa Rantebua Kabupaten Toraja Utara Dengan Teknik Pemanasan. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 6(2), 118-125.
- Khairiyah, J., Efendi, R., dan Herawati, N. (2021). Penggunaan Pektin Kulit Jeruk Kuok Kampar sebagai *Edible Coating* terhadap Kualitas Buah Belimbing Manis Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 13(2), 65-72.
- Kinasih, T. H., Sumarni, W., & Susatyo, E. B. Pemanfaatan Cangkang Kepiting Bakau dan Plasticizer Gliserol sebagai Edible Coating Buah Jambu Biji Merah. *Jurnal Kimia*, 42(1), 7-15.
- Kitir, N., Yildirim, E., Şahin, Ü., Turan, M., Ekinçi, M., Ors, S., ... & Ünlü, H. (2018). *Peat Use In Horticulture*. London : Intechopen.

- Kowalczyk, D., Kordowska-Wiater, M., Soloweij, B., & Baraniak, B. (2015). Physicochemical and Antimicrobial Properties of Biopolymer-Candelilla Wax Emulsion Films Containing Potassium Sorbate – A Comparative Study, *Journal Food Bioprocess Technol*, 8(1), 567-579.
- Kumar, K., Srivastav, S., & Sharanagat, V. S. (2021). Ultrasound Assisted Extraction (Uae) Of Bioactive Compounds From Fruit And Vegetable Processing By-Products: A Review. *Ultrasonics Sonochemistry*, 70(1), 1-11.
- Kurniawan, M. F., & Adenia, Z. (2022). Ekstraksi Pektin Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dengan Pelarut Asam Sitrat dan Aplikasinya Sebagai Polimer Plastik Biodegradable. *Al Kimiya: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 9(1), 10-18.
- Kusumiyati, K., Ahmad, F., Khan, M. R., Soleh, M. A., & Sundari, R. S. (2023). Productivity Of Cherry Tomato Cultivars As Influenced By Watering Capacities And Microclimate Control Designs. *The Open Agriculture Journal*, 17(1), 1-12.
- Lara, I., Heredia, A., & Dominguez, E. (2019). Shelf Life Potential and the Fruit Cuticle: The Unexpected Player. *Frontiers in Plant Science*, 10(1), 1-18.
- Lubis, N., Nuraeni, A. R. F., Mahmudah, R., Soni, D., & Abdillah, M. N. (2022). Penetapan Jenis Ekstraksi Terhadap Karakteristik Pektin Buah Pandan Laut (*Pandanus Ordorifer*) dari Pantai Santolo Garut. *J Sains dan Teknologi Pangan*, 7(5), 5499-509.
- Mahardhika, D. A., Antonius, A. H., & Dwiloka, B. (2022). Perbedaan Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Produk Kopi Rempah Dari Kopi Arabika

(*Coffea Arabica*) Dan Kopi Robusta (*Coffea Robusta*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(4), 1-5.

Mahardiani, L., Larasati, R., Susilowati, E., Hastuti, B., Azizah, N. L. (2021). Potential Edible Coating of Pectin Obtained from Banana Peel for Fruit Preservation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1912(1), 1-7.

Mangansige, M., Tuju, T. D. J., & Mamujaja, C. F. (2022). Pectin Extraction from The Skin of Lime (*Citrus aurantifolia*) With Variety of Orange Skin Color. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(2), 356-361.

Maulidia, S. R., & Kurniawati, E. (2025). The Comparison of Pectin Concentration and Extract of Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi* L.) on the Physical, Chemical, and Organoleptic Properties of Carrot Jam (*Daucus carota* L.). *JOFE: Journal of Food Engineering*, 4(1), 28-41.

Miranda, M., Bai, J., Pilon, L., Torres, R., Casals, C., Solsona, C., & Teixidó, N. (2024). Fundamentals Of Edible Coatings And Combination With Biocontrol Agents: A Strategy To Improve Postharvest Fruit Preservation. *Foods*, 13(18), 1-28.

Mitelut, A. C., Popa, E. E., Drăghici, M. C., Popescu, P. A., Popa, V. I., Bujor, O. C., Ion, V. A., & Popa, M. E. (2021). Latest Developments In Edible Coatings On Minimally Processed Fruits And Vegetables: A Review. *Journal Foods*, 10(11), 1-18.

Mohammed, O. O., Azzazy, M. B., & Badawe, S. E. A. (2021). Effect Of Some Edible Coating Materials On Quality And Postharvest Rots Of Cherry

Tomato Fruits During Cold Storage. *Zagazig Journal of Agricultural Research*, 48(1), 37-54.

Mufidah, N., Narwati, N., Sunarko, B., & Kriswandana, F. (2022). Pengaruh Penambahan Konsentrasi CMC dan Gliserol pada Larutan Edible Coating Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Terhadap Mutu Buah Nanas (*Ananas comosus*). *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(2), 372-387.

Mujid, A., Rohmayanti, T., & Aminullah, A. (2021). Kajian Kandungan Vitamin C, Sifat Fisikokimia, Dan Sensori Selai Mangga Alpukat. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 25(2), 138-144.

Nadhifah, A., Sholahuddin, S., & Saputri, N. E. (2025). Application Edible Coating Of Rice Bran Starch On The Quality Of Tomato Fruit (*Lycopersicum Esculentum* Mill.). *Jurnal Agrotek Ummat*, 12(2), 60-71.

Neethu, C. S., Princy, N., Nageswari, G., Rajkumar, A., & Ashik, S. J. (2021). Extraction and Optimization of Pectin from Coffee Robusta Pulp and It's Application in The Food Product. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, 9(12), 879-892.

Ngo, T. M. P., Nguyen, T. H., Dang, T. M. Q., Do, T. V. T., Reungsang, A., Chaiwong, N., & Rachtanapun, P. (2021). Effect Of Pectin/Nanochitosan-Based Coatings And Storage Temperature On Shelf-Life Extension Of "Elephant" Mango (*Mangifera Indica* L.) Fruit. *Polymers*, 13(19), 1-22.

Nonglait, D. L., & Gokhale, J. S. (2024). Review Insights On The Demand For Natural Pigments And Their Recovery By Emerging Microwave-Assisted Extraction (Mae). *Food And Bioprocess Technology*, 17(7), 1681-1705.

- Nuraini, N., Marlida, Y., Mirzah, M., Disafitri, R., & Febrian, R. (2015). Peningkatan Kualitas Limbah Buah Kopi dengan *Phanerochaete Chrysosporium* Sebagai Pakan Alternatif. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 17(2), 143-150.
- Nurhayati, A. (2022). Ekstraksi Pektin dari Kulit Buah Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish*). *Open Science and Technology*, 2(2), 136-142.
- Nurhidayati, N., Djuhari, D., & Rahmawati, N. U. S. (2021). Pertumbuhan, Hasil, Dan Kualitas Hasil Panen Tanaman Tomat Yang Ditanam Secara Hidrokanik Menggunakan Vermikompos. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, 2(1), 24-34.
- Nurhidayat, Tamrin, Asyik, N. (2023). Ekstraksi dan Karakterisasi Pektin Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L.*) Berdasarkan Perbedaan Tingkat Kematangan Buah. *Jurnal Riset Pangan*, 1(1), 78-95.
- Palungki, A. R., Auliah, N., & Imani, N. A. C. (2022). Preparasi Komposit Polimer Alami Berbasis Pektin Kulit Jeruk Bali sebagai Edible Coating pada Tomat. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 11(1), 8-15.
- Pholsin, R., Shiekh, K. A., Jafari, S., Kijpatanasilp, I., Nan, T. N., Suppavorasatit, I., & Assatarakul, K. (2024). Impact Of Pectin Edible Coating Extracted From Cacao Shell Powder On Postharvest Quality Attributes Of Tomato (*Lycopersicon Esculentum Mill.*) Fruit During Storage. *Food Control*, 155(1), 1-10.

- Picauly, P., & Tetelepta, G. (2021). Characterization of Pectin from Tongka Langit Banana Peels with Various Extraction Temperature. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 883(1), 1-8.
- Palomino, R. G. H., Ramos, P. M., Oliveira, G., Kock, F. V. C., Venâncio, T., & Córdova, B. M. (2025). Structural Elucidation Of Pectin Extracted From Cocoa Pod Husk (*Theobroma Cacao* L.): Evaluation Of The Degree Of Esterification Using FT-IR And ¹H NMR. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 15(2), 2047-2061.
- Prasetyo, A., Nadir, M., Sari, W. E., & Rahmaniari, Z. Z. (2023). Ekstraksi Pektin Kulit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Menggunakan Metode Microwave Assisted Extraction dengan Asam Klorida. *Jurnal Teknik Kimia Vokasional (JIMSI)*, 3(2), 44-54.
- Pratiwi, D. dan Sedyadi, E. (2020). Pengaruh Penambahan Pektin Kulit Markisa Terhadap Sifat Mekanik Plastik Biodegradable Pati Umbi Garut. *Gontor Agrotech Science Journal*, 6(3), 349-368.
- Priya, K., Thirunavookarasu, N., & Chidanand, D. V. (2023). Recent Advances In Edible Coating Of Food Products And Its Legislations: A Review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12(1), 1-11.
- Puspa, S. D., Riyono, J., & Puspitasari, F. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia*, 5(1), 302-320.

- Putra, H. A. R., & Setiawan, A. W. (2021). Mempertahankan Kualitas Buah Tomat Ceri (*Solanum Lycopersicum* var. *Cerasiforme*) dengan Penggunaan Kitosan di Penyimpanan Suhu Ruang. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 28(1), 101-108.
- Putri, A. R. & Munasir. (2023). Review : Lapisan Superhidrofobik Berbasis Silika sebagai Aplikasi Self-Cleaning. *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia (IFI)*, 12(2), 66-81.
- Rahardjo, P. (2012). *Kopi : Panduan Budidaya Dan Pengolahan Kopi Arabika Dan Robusta*. Depok : Penebar Swadaya.
- Rahayu, L. H., Sriyana, H. Y., Kurniasari, R., & Lestari, R. A. S. (2023). Edible Coating Berbasis Pati Ubi Jalar dengan Modifikasi Karagenan dan Sorbitol untuk Memperpanjang umur simpan Tomat Ceri. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 8(3), 212-217.
- Rahimah, S., Ghassani, D., Martha, H., Nurhasanah, S., Satya, A., Chrismadha, T., & Mardawati, E. (2024). Incorporation Of *Spirulina Platensis* In Edible Coating For Shelf-Life Extension Of Tomatoes (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) Umagna Variety. *BIO Web of Conferences*, 92(1), 1-12.
- Rahmawati, P. A., Dewi, D. M. A., & Hanif, M. L. F. (2024). Pemanfaatan Edible Film Dan Edible Coating Sebagai Eco Friendly Packaging Pengganti Kemasan Sintetis. *Jurnal Agrifoodtech*, 3(1), 9-21.
- Rahmayulis, R., & ulan Dari, T. (2023). Penetapan Kadar Pektin dan Metoksil Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) yang Diekstraksi Dengan Metode Refluks. *Jurnal Mipa*, 12(2), 38-42.

- Rajiku, K. M., Kasim, R., & Dahlan, S. A. (2024). Pengaruh Penambahan Ekstrak Buah Nanas (*Ananas Comosus*) Terhadap Karakteristik Edible Film Berbahan Gelatin dan Diaplikasikan Pada Buah Apel Potong. *Jambura Journal of Food Technology*, 6(2), 296-306.
- Randa, A., Hermawati, H., & Tang, M. (2021). Ekstraksi Pektin Dari Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L) Dan Diaplikasikan Pada Selai Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Saintis*, 2(1), 34-41.
- Rastegar, S., & Atrash, S. (2021). Effect Of Alginate Coating Incorporated With Spirulina, Aloe Vera And Guar Gum On Physicochemical, Respiration Rate And Color Changes Of Mango Fruits During Cold Storage. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 15(1), 265-275.
- Ristianingsih, Y., Lestari, I., & Nandari, W. W. Pengaruh Jenis Asam dan Temperatur Ekstraksi Terhadap Yield Dan Karakteristik Pektin dari Kulit Pisang Kepok. *Jurnal Eksergi*, 18(2), 37-42.
- Ritonga, D. S. P., Harun, N., Efendi, R., dan Dewi, Y. K. (2024). *Edible Coating* Pati Jagung dengan Penambahan Ekstrak Jahe Merah untuk Memperpanjang Umur Simpan Tomat (*Lycopersicum Esculentum*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 16(2), 1-9.
- Rizal, R., Salman, S., & Wulandari, E. (2023). Formulasi Cangkang Kapsul Dari Pektin Kulit Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus* Lam) Dan Uji Waktu Hancur Kapsul. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 6(2), 187-202.
- Rizwan, M. (2021). *Budidaya Kopi*. Pasaman : Cv Azka Pustaka.

- Romanazzi, G., & Moumni, M. (2022). Chitosan And Other Edible Coatings To Extend Shelf Life, Manage Postharvest Decay, And Reduce Loss And Waste Of Fresh Fruits And Vegetables. *Current Opinion in Biotechnology*, 78(1), 1-9.
- Rohasmizah, H., & Azizah, M. (2022). Pectin-Based Edible Coatings And Nanoemulsion For The Preservation Of Fruits And Vegetables: A Review. *Applied food research*, 2(2), 1-9.
- Roy, P. And Graceffa, V. (2024). From Waste To Therapeutics : Extraction Methodologies And Biological Properties Of Bioactive Compounds From Fruit And Vegetable Waste. *Food Bioscience*, 62(1), 1-21.
- Sari, N. N., & Arumsari, A. (2021). Studi Literatur Metode Ekstraksi Pektin Dari Beberapa Sumber Limbah Kulit Buah. *Jurnal Riset Farmasi*, 1(1), 55-63.
- Sari, M., Yasar, M., & Yusmanizar, Y. (2022). Analisis Sensori Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) yang Disimpan dalam Kemasan Plastik Perforasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 831-837.
- Sayekti, A., & Welia, F. F. (2022). Strategi Pengembangan Usaha Tomat Ceri Pada *Ikifarm Hydroponik*. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 8(2), 211-224.
- Serrat-Diaz, C. M., Fe-Issac, A. D. D., Fe-Issac, J. A. D., & Montero-Cabrales, C. (2018). Extraction y Caracterizacion de Pectina de Pulpa de Café de la Variedad Robusta. *Rev. Cubana Quim*, 30(3), 522-538.
- Shi, C., Guo, C., Wang, S., Li, W., Zhang, X., Lu, S., ... & Tan, C. (2024). The Mechanism Of Pectin In Improving Anthocyanin Stability And The

- Application Progress Of Their Complexes: A Review. *Food Chemistry*, 24(1), 1-13.
- Silsia, D., Susanti, L., & Febreini, M. (2021). Rendemen Dan Karakteristik Pektin Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Dengan Perbedaan Metode Dan Waktu Ekstraksi. *Jurnal Agroindustri*, 11(2), 120-132.
- Singh, A. K. (2024). Recent Advancements In Polysaccharides, Proteins And Lipids Based Edible Coatings To Enhance Guava Fruit Shelf-Life: A Review. *International Journal Of Biological Macromolecules*, 262(1), 1-10.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). (1991). Pektin. <https://id.scribd.com/document/357475272/Sni-Pektin-Docx>
- Sipahelut, S. G., Rejeki, S., dan Patty, J. A. (2020) Kandungan Vitamin C dan Preferensi Konsumen Terhadap Selai Lembaran Pala dengan Penambahan Sari Buah Naga. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan (JSTP)*, 5(3), 2863-2877.
- Suharti, L. Dan Selamat, K. (2022). *Aplikasi Aloe-Coating Untuk Meningkatkan Masa Simpan Dan Pemasaran Buah Stroberi*. Surabaya : Scopindo Media Pustaka.
- Susanti, S., Legowo, A. M., Nurwantoro, Silviana, & Arifan, F. (2021). Comparing The Chemical Characteristics of Pectin Isolated from Various Indonesian Fruit Peels. *Indonesia Journal Chem*, 21(4), 1057-1062.
- Syafitri, W. A., Zahara, W., Faronica, D., Sulistri, I., & Maryanti, E. (2024). Uji Efektivitas Modifikasi Kitosan dari Cangkang Bekicot dan Pektin Kulit Jeruk Kalamansi sebagai Edible Coating Penghambat Pembusukan Buah

- Tomat. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 22(1), 69-81.
- Tambunan, A. Y., Azhari, A., Dewi, R., Nasrul, Z. A., & Mulyawan, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Manis Sebagai Pektin Dengan Metode Ekstraksi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11(1), 112-121.
- Tea, M. T. D., & Adu, R. E. Y. (2022). Penerapan Edible Coating Berbahan Gel Aloe Vera Untuk Meminimalisir Kerusakan Buah Tomat Di Kelompok Tani Oemanas, Desa Nian, Kabupaten TTU. *Jurnal Pasopati*, 4(4), 189-194.
- Valdes, A., Burgos, N., Jimenez, A., and Garrigos, C. (2015). Natural Pectin Polysaccharides as Edible Coatings. *Coatings*, 5(1),865-886.
- Vallejos-Jiménez, A., Cadena-Chamorro, E. M., Santa, J. F., Buitrago-Sierra, R., Dugmore, T. I., Bose, S., & Matharu, A. S. (2025). Development of Novel Pectin-Based Films from Coffee Waste: Mucilage and Pulp. *Waste and Biomass Valorization*, 1(1), 1-16.
- Victory, S., Sakhila, S., Putri, R. E., Amelia, A., Hutagalung, S. D., & Asriza, R. O. (2021). Karakteristik Fungsional *Edible Film* dari Komposit Pati/Kitosan/Asam Stearat. *Jurnal Natural*, 17(2), 143-148.
- Wahyurindi, Limonu, M., & Kasim, R. (2023). Analisis Pengaruh Konsentrasi Pektin Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum*) Sebagai Bahan *Edible Coating* Terhadap Karakteristik Buah Jambu Kristal (*Psidium guajava*) Selama Penyimpanan, 7(2), 149-160.

- Widowati, E., Utami, R., Amanto, B. S., Mahadjoeno, E., & Putri, A. A. (2020). Pengaruh Kombinasi Enzim Pektinesterase dan Poligalakturonase terhadap Klarifikasi Sari Buah Apel Varietas Manalagi. *Agritech*, 40(4), 290-298.
- Won, J. S., Lee, S. J., Park, H. H., Song, K. B., & Min, S. C. (2018). Edible Coating Using A Chitosan-Based Colloid Incorporating Grapefruit Seed Extract For Cherry Tomato Safety And Preservation. *Journal Of Food Science*, 83(1), 138-146.
- Wulandari, D., & Ambarwati, E. (2022). Laju Respirasi Buah Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) Yang Dilapisi Dengan Kitosan Selama Penyimpanan. *Vegetalika*, 11(2), 135-150.
- Yang, J., Fan, H., Jiang, B., Li, R., Fan, J., Li, B., ... & Liu, F. (2023). Excipient Emulsion Prepared With Pectin And Sodium Caseinate To Improve The Bioaccessibility Of Carotenoids In Mandarin Juice: The Effect Of Emulsifier And Polymer Concentration. *Food Chemistry*, 10(20), 1-11.
- Yasmin, Y., Purwanto, E. H., & Erika, C. (2023). Studi Tentang Perubahan Warna Selama Proses Pengolahan Biji Kakao Menjadi Cokelat Batang Jenis Dark Chocolate. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4), 501-506.
- Yu, Y., Yan, K., Zhang, H., Song, Y., Chang, Y., Liu, K., ... & Cui, M. (2023). Edible Composite Coating Of Chitosan And Curdlan Maintains Fruit Quality Of Postharvest Cherry Tomatoes. *Horticulturae*, 9(9), 1-14.
- Zahro, N. A., Warkoyo, W., & Wahyudi, V. A. (2023). Pengaruh Konsentrasi Asam Klorida (Hcl) Dan Waktu Ekstraksi Pada Karakterisasi Pektin Kulit Jeruk

Bali (*Citrus maxima*). *Food Technology and Halal Science Journal*, 6(1), 58-72.

Zefanya, M., Sereati, C. O., Yanti, D. K., Octavianus, K., & Lanny, W. (2023).
Sistem Smart Monitoring pada Budidaya Tomat Cherry di Media Tanah.
ROUTERS: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, 1(2), 109-121.