UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, Y. A., R. Rostiati, dan S. Kadir. 2017. Mutu fisik, kimia dan organoleptik buah tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) hasil pelapisan berbagai jenis pati selama penyimpanan. Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian. 5(5): 547-555.

Adiba, I. F., W. Prendika, P. Haryanto, dan M. Rafly. 2026. Karakteristik fisik dan visual edible film berbasis pati sagu sebagai bahan bungkus ramah lingkungan untuk bumbu mie instan. 4(1): 407-412.

Adirahmanto, K. A., R. Hartanto, dan D. D. Novita. 2013. Perubahan kimia dan lama simpan buah salak pondoh (*Salacca edulis* Reinw) dalam penyimpanan dinamis udara-CO2. Jurnal Teknologi Pertanian Lampung. 2(1): 123-32.

Agudelo-Laverde, L. M., C. Schebor, and M. P. Buera. 2013. Water content effect on the chromatic attributes of dehydrated strawberries during storage, as evaluated by image analysis. LWT-Food Science and Technology. 52(2): 157-162.

Akmarina, C. A., dan Sriwidodo. 2016. Aplikasi Kitosan Dalam Bidang Farmasetik. Farmaka. 14(2): 318-330.

Alavi, F., and O. N. Ciftci. 2023. Effect of starch type and chitosan supplementation on physicochemical properties, morphology, and oil structuring capacity of composite starch bioaerogels. Food Hydrocolloids. 141: 1-12.

Ali, A., M. T. M. Muhammad, K. Sijam, and Y. Siddiqui. 2011. Effect of chitosan coatings on the physicochemical characteristics of eksotika II papaya (*Carica papaya* L.) fruit during cold storage. Food Chemistry. 124(2): 620–626.

Alshammari, N. 2023. Mycotoxin source and its exposure causing mycotoxicoses. Bioinformation. 19(4): 348-357.

Amal, S. A., M. M. El-Mogy, H. E. Aboul-Anean, H. E., and B. W. Alsanius. 2010. Improving strawberry fruit storability by edible coating as a carrier of thymol or calcium chloride. Journal of Horticultural Science & Ornamental Plants. 2(3): 88-97.

Amalia, A. T. R., Raupong, dan K. Jaya. 2022. Rancangan faktorial model campuran dengan metode maksimum likelihood. Journal of Statistics and Its Application. 3(1): 23-32.

Andina, T. M., N. Khamidah, dan R. R. Apriani. 2025. Aplikasi *edible coating* dari pati kulit singkong terhadap mutu buah stroberi (*Fragaria ananassa* L.). Agroekotek. 7(3): 33-38.

Andriani, V., and N. A. Handayani. 2023. Recent technology of *edible coating* production: A review. Materials Today: Proceedings. 87: 200-206.

Ani, A. E. M., A. Z. Mubarok, dan E. S. Murtini. 2024. Aplikasi *edible coating* berbasis tepung biji nangka dan alginat terhadap kualitas buah tomat. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 17(1): 59-69.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Anjali, Jena, A., A, Bamola, S. Mishra, I. Jain, N. Pathak, S. Akhtar. 2024. State of the art non destructive approaches for maturity index determination in fruits and vegetables: principles, applications, and future directions. Food Production, Processing and Nutrition. 6(1): 1-40.

Anjayani, D., dan E. Ambarwati. 2021. Mutu dan daya simpan buah cabai merah (*Capsicum annuum* L.) sebagai tanggapan terhadap berbagai jenis pupuk. Vegetalika. 10(3): 159-173.

Ansiska, P., S. Anggraini, I. M. Sari, E. H. Windari, dan H. Oktoyoki. 2023. Isolasi dan identifikasi jamur patogen buah stroberi selama penyimpanan. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia. 25(1), 34-39.

Apriliani, A. K., A. R. Hafsari, dan Y. Suryani. 2019. Pengaruh penambahan gliserol dan kitosan terhadap karakteristik edible film dari kombucha teh hijau (*Camelia Sinensis* L.). Proceeding Biology Education Conference. 16(1): 275-279.

Arifiya, N., Y. A. Purwanto, dan I. W. Budiastra. 2015. Analisis perubahan kualitas pascapanen pepaya varietas IPB9 pada umur petik yang berbeda. Jurnal Keteknikan Pertanian. 3(1): 41-48.

Arnamalia, A., M. Khoiruddin, dan R. S. Dewi. 2022. Studi pati singkong sebagai edible film dalam upaya mengoptimalkan kemasan ramah lingkungan. Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains. 4(1): 39-42.

Arsyadita, T., S. Susiyanti, R. F. Yenny, dan I. R. I. Rohmawati. 2025. Pengaruh *edible coating* berbasis pati singkong dan suhu penyimpanan terhadap masa simpan tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian. 10(2): 177-193.

Asharo, R. K., R. Indrayanti, A. P. Damayanti, H. A. E. Putri, S. Nabilah, and P. O. Pasaribu. 2022. Isolation and characterization of pathogenic microbes origin in strawberry (*Fragaria* sp.) based on koch's postulates. Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati. 9(2): 51-61.

Astutiningsih, A., N. Noertjahyani, H. Mulya, dan I. Aisyah. 2024. Pengaruh aplikasi *edible coating* gel lidah buaya dan kitosan terhadap mutu buah stroberi pada penyimpanan suhu ruang dan suhu rendah. Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian. 12(2): 353-366.

Aziza, A. J. N., N. Indrianti, dan T. Budiati. 2024. Pembuatan dan karakterisasi *edible film* dari pati jagung (*Zea may*s L.). Journal of Food Engineering. 3(3): 105-115.

Badan Pusat Statistik. 2025. Produksi tanaman sayuran dan buah–buahan semusim menurut jenis tanaman, 2025. https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VFV4MmQxaG9kakZrVUdWeEx6aDFUMnN6WmpocVp6MDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah---buahan-semusim-menurut-jenis-tanaman--2019.html?year=2025 diakses pada 15 Maret 2026

Baety, A. N., A. R. Adawiyah, and D. D. Ardiana. 2024. Potensi polisakarida xanthan dari fermentasi xanthomonas campestris sebagai pengembangan *edible film* dalam perlindungan struktur daging mentah. Energy Justice. 1(2): 108-116.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Bardevi, F., E. N. Taib, N. Amin, Z. Zuraidah, and L. Rahmawati. 2026. Effectiveness of edible coating aloe vera on the quality of papaya fruit (*Carica papaya* L) during storage. Jurnal Biologi Tropis. 26(2): 974-981.

Beikzadeh, S., M. Ghorbani, N. Shahbazi, F. Izadi, Z. Pilevar, and A. M. Mortazavian. 2020. The effects of novel thermal and nonthermal technologies on the properties of edible food packaging. Food Engineering Reviews. 12(1): 333-345.

Billa, L. S., Z. Zulferiyenni, dan D. Sartika. 2026. Pengaruh konsentrasi kitosan pada *edible coating* terhadap masa simpan buah pir (*Pyrus bretschneideri* rehd.) terolah minimal. Jurnal Agroindustri Berkelanjutan. 5(1): 102-124.

Budikania, T. S., K. Afriani, A. N. Roziafanto, G. Maulia, A. D. Mualim, F. Kholidanata, D. Latifah, A. W. Valerian, dan A. A. Mustaqim. 2023. Pemanfaatan ekstrak etanol kulit buah nanas dalam pembuatan bio *edible coating*. Warta Akab. 47(2): 41-49.

Budiono, A., H. Hariyanto, dan Z. Rozaib. 2026. Efektivitas pelapisan lilin lebah (*beeswax coating*) dalam mempertahankan mutu fisik dan warna buah pisang selama penyimpanan pascapanen. Jurnal Pertanian Cemara. 23(1): 85-96.

Cresna, C., M. Napitupulu, dan R. Ratman. 2014. Analisis vitamin C pada buah pepaya, sirsak, srikaya dan langsat yang tumbuh di kabupaten donggala. Jurnal Akademika Kimia. 3(3): 121-128.

Cui, C., Y. Jia, Q. Sun, M. Yu, N. Ji, L. Dai, Y. Wang, Y. Qin, L. Xiong, and Q. Sun. 2022. Recent advances in the preparation, characterization, and food application of starch-based hydrogels. Carbohydrate Polymers. 291: 1-24

Dahlan, S. A., R. Kasim, S. A, Liputo, A. M. A. Mutsyahidan, B. A. Kolopita, F. Budjang, dan M. T. Yasin. 2024. Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap perubahan kimia buah alpukat pasca panen. Jambura Journal of Food Technology. 6(1): 156-171.

Dai, L., D. Luo, C. Li, and Y. Chen. 2025. Recent advances in the application technologies of surface coatings for fruits. Foods. 14(14): 1-24.

Darni, Y., L. Lismeri, S. B. Ginting, dan A. Y. Kania. 2026. Karakterisasi bioplastik dari pati kulit singkong dan kitosan dengan serat selulosa daun nanas sebagai pengisi. Jurnal Teknologi dan Inovasi Industri. 7(1): 1-11.

Dewi, A., S. R. Adhi, dan F. Mustikasari. 2025. Kitosan sebagai bahan *edible coating* buah stroberi (*Fragaria* x ananassa) terhadap jamur rhizopus stolonifer penyebab penyakit busuk lunak. Jurnal Ilmiah Respati. 16(3): 329-335.

Dewi, S. R., A. Widyasanti, dan S. H. Dan Putri. 2023. Pengaruh konsentrasi pati singkong terhadap karakteristik *edible film* berbahan pati singkong dengan penambahan ekstrak daun belimbing wuluh. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem. 11(2): 158-167.

Falah, M. A. F., P. Y. R. Hanifah, P. Saroyo, dan Jumeri . 2018. Kualitas buah stroberi segar dalam penyimpanannya dalam lingkungan tropis dari kebun ketep magelang jawa tengah. Jurnal Agroindustri. 8(1): 1-10.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah
Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)**
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Fatnasari, A., K. A. Nocianitri, dan I. P. Suparthana. 2018. Pengaruh konsentrasi gliserol terhadap karakteristik edible film pati ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). Scientific Journal of Food Technology. 5(1): 27-35.

Ferreira, M. D., S. A. Sargent, J. K. Brecht, and C. K. Chandler. 2009. Strawberry bruising sensitivity depends on the type of force applied, cooling method, and pulp temperature. HortScience. 44(7): 1953-1956.

Firdaus, R. R., M. Mardiana, dan R. Tubagus. 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.

Fitri, E. 2023. Uji efektivitas *carboxymethyl cellulose* (CMC) dan pektin sebagai bahan *edible coating* buah stroberi. Jurnal Pangan Dan Gizi. 13(2): 56-63.

Garcia, M. A., M. N. Martino, and N. E. Zaritzky. 2006. Lipid addition to improve barrier properties of edible starch based films and coatings. Journal of Food Science. 65(6): 941– 944.

Ginting, F. P., E. Sembiring, dan N. Brahmana. 2022. Penetapan kadar vitamin c secara iodimetri pada paprika hijau (*Capsicum annuum* L. Var. Grossum) yang tumbuh disekitar gunung sinabung setelah erupsi. Jurnal Teknologi Kesehatan Dan Ilmu Sosial. 4(1): 358-362.

Ginting, M. H. S., R. Hasibuan, R. F. Sinaga, dan G. Ginting. 2014. Pengaruh variasi temperatur gelatinisasi pati terhadap sifat kekuatan tarik dan pemanjangan pada saat putus bioplastik pati umbi talas. Jurnal Teknik Kimia. 2(1) :1–3.

Gull, S., S. Ejaz, S. Ali, M. M. Ali, H. Sardar, M. H. Azam, A. F. Deng, A. F. Yousef, Alrefael, and M. H. Almutairi. 2024. Xanthan gum-based edible coating effectively preserve postharvest quality of 'Gola'guava fruits by regulating physiological and biochemical processes. BMC Plant Biology. 24(1): 450.

Habibi, F., T. Liu, M. A. Shahid, B. Schaffer, and A. Sarkhosh. 2023. Physiological, biochemical, and molecular responses of fruit trees to root zone hypoxia. Environmental and Experimental Botany. 206: 1-15.

Haloho, R.J., A. H. Bambang, dan P. S. Ni. 2021. Pengaruh konsentrasi asam stearat dan lama pengadukan proses gelatinisasi terhadap karakteristik komposit bioplastik maizena glukomanan. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. 9(4): 488-503.

Hartawan, R., dan Y. Nengsih. 2012. Kadar air dan karbohidrat berperan penting dalam mempertahankan kualitas benih karet. Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi. 5(2): 103-112.

Haryadi, H. 1993. Dasar-dasar dan pemanfaatan ilmu dan teknologi pati. Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM. 13(3): 37-42.

Hasanah, L., M. Hasdar, M. Fera, and W. Deederm. 2025. Effect of cassava peel starch-based edible coating with galangal extract filtrate on moisture content, weight loss, and vitamin c of large red chili during storage. Journal of Food and Agricultural Product. 5(2): 310-320.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hilma, A. Fatoni, dan P. Sari. 2018. Potensi kitosan sebagai *edible coating* pada buah anggur hijau (*Vitis vinifera* linn). Jurnal Penelitian Sains. 20(1): 25–29.

Hilwatullisan, H., dan I. Hamid. 2019. Pengaruh kitosan dan *plasticizer* gliserol dalam pembuatan plastik biodegradable dari pati talas. Indonesian Journal Of Industrial Research. 2(2): 221-227.

Huri, D., dan F. C. Nisa. 2014. Pengaruh konsentrasi gliserol dan ekstrak ampas kulit apel terhadap karakteristik fisik dan kimia *edible film*. Jurnal Pangan Dan Agroindustri. 2(3): 29–40.

Hutajulu, E. D., M. S. Mahendra, dan I. N. G. Astawa. 2018. Pengaruh berbagai jenis kemasan terhadap umur simpan dan perubahan fisiko kimia pada buah stroberi (*Fragaria* sp.). Agroekoteknologi Tropika. 7(2): 211-219.

Isyanti, M., N. Andarwulan, dan D. N. Faridah. 2019. Karakteristik fisik dan fitokimia buah kecombrang (*Etlingera elatior*. Jac). Warta IHP. 36(2): 96-105.

Jama, S. O., R. Lufu, U. L. Opara, E. Crouch, and A. A. Tsige. 2026. Edible Coatings for Fresh Fruits: Functional Roles, Optimization Strategies, and Analytical Perspectives. Plants. 15(1): 1-33.

Kadir, S., and G. Sidhu. 2015. Factors affecting fruit quality in strawberries grown in a subtropical environment. International Journal of Fruit Science. 15(2): 223–234.

Kalsum, U., D. Sukma, dan S. Susanto. 2018. Pengaruh kitosan terhadap kualitas dan daya simpan buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Jurnal Pertanian Presisi. 2(2): 67-76.

Kartika, M. N., dan B. Kurniasih. 2021. Pengaruh irigasi tetes dan mulsa terhadap pertumbuhan tajuk tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di lahan kering Gunungkidul. Vegetalika. 10(1): 31-43.

Kesuma, R. T., A. Hartiati, dan N. M. Wartini. 2026. Karakteristik buah melon (*Cucumis melo* L.) pada perlakuan komposit *edible coating* pati singkong-kitosan. Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri. 14(1): 23-33.

Ktenioudaki, A., C. P. O'Donnell, and M. C. N. Nunes. 2019. Modelling the biochemical and sensory changes of strawberries during storage under diverse relative humidity conditions. Postharvest biology and technology. 154: 148-158.

Kumar, N. Jagathjothi, R. Ramasamy, and S. Suresh. 2020. Importance of edible wax coatings in fruits and vegetables. 1(1): 1–5.

Kusuma, D. H., dan I. Prastowo. 2018. Pengaruh *edible coating* pati singkong untuk mempertahankan kualitas buah stroberi (*Fragaria vesca* L.). Prosiding Seminar Nasional Hayati. 6(2): 326-331.

Kusumiyati, K., F. Farida, W. Sutari, dan J. S. Hamdani. 2018. Pengaruh waktu simpan terhadap nilai total padatan terlarut, kekerasan dan susut bobot buah mangga arumanis. Jurnal Kultivasi. 17(3): 766-771.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lee, S. K., and A. A. Kader. 2000. Preharvest and postharvest factors influencing vitamin C content of horticultural crops. Postharvest Biology and Technology. 20(3): 207-220.

Li, B. J., D. Grierson, Y. Shi, and K. S. Chen. 2022. Roles of abscisic acid in regulating ripening and quality of strawberry, a model non-climacteric fruit. Horticulture research. 9(1): 1-14.

Lutfi, M., A. R. Afidah. S. M. Sutan, dan G. Djoyowasito. 2019. Pengaruh waktu dan suhu pengeringan terhadap kandungan pati pada pembuatan bubuk umbi talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) untuk bioplastik. Rona Teknik Pertanian. 12(1): 39-49.

Maghoumi, M., M. L. Amodio, D. Fatchurrahman, L. Cisneros-Zevallos, and G. Colelli. 2022. Pomegranate husk scald browning during Storage: A review on factors involved, their modes of action, and its association to postharvest treatments. Foods. 11(21): 1-16.

Mahfudin, M., S. Prabawa, dan C. Sugianti. 2016. Kajian ekstrak daun randu (*Ceiba Pentandra* L.) sebagai bahan *edible coating* terhadap sifat fisik dan kimia buah tomat selama penyimpanan. Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian. 10(1): 16-23.

Mardayansa, W., F. Hamzah, dan Y. K. Dewi. 2025. *Edible coating* dengan konsentrasi pati jagung pada tomat selama penyimpanan. SAGU: Agricultural Science and Technology. 24(1): 1-13.

Maulida, H. M. B., A. A. Manullang, and M. H. S. Ginting. 2018. Utilization of jackfruit seeds (*Artocarpus heterophyllus*) in the preparing of bioplastics by plasticizer ethylene glycol and chitosan filler. ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. 13(1): 240-244.

Misni, N., dan I. Syahbanu. 2017. Pengaruh penggunaan *edible coating* berbahan pati talas dan kitosan terhadap kualitas kerupuk basah khas kapuas hulu selama penyimpanan. Jurnal Kimia Khatulistiwa, 7(1): 10-19.

Mufidah, N., N. Narwati, B. Sunarko, dan F. Kriswandana. 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. 13(2): 372-387.

Muharram, F. I. 2020. Penambahan kitosan pada biofoam berbahan dasar pati. Edufortech. 5(2): 118-127.

Mulla, M. F. Z., T. T. Shonte, and S. Pathania. 2025. Quality parameters and shelf life of strawberry fruits as affected by active modified atmosphere packaging. International Journal of Food Science and Technology. 60(1): 1-11.

Murdiati, A., Z. Noor, dan D. Sisilia. 2008. Pengaruh variasi lama simpan dan frekuensi ekstraksi terhadap kandungan gula ekstrak buah labu kuning (Cucurbita moschata). Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM. 28(1): 43-49.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Muryeti, M., G. Azhari, A. Tasyamara, R. Ningtyas, dan D. Silvia. 2024. Penggunaan *edible coating* dari pektin dan kitosan untuk meningkatkan kualitas buah pepaya (*Carica papaya* L.) potong. Seminar Nasional Lahan Suboptimal. 12(1): 398-408.

Mutia, R., R. A. Rifqah, dan V. A. Antika. 2024. Aplikasi emulsi berbagai konsentrasi minyak kelapa sawit sebagai *edible coating* pada buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia. 16(1): 27-35.

Natalia, E. V., dan M. Muryeti. 2020. Pembuatan bahan plastik biodegradable dari pati singkong dan kitosan. Journal Printing and Packaging Technology. 1(1): 57-68.

Natanael, A. B. M., dan Y. Tandoro. 2026. *Edible film* berbahan pati umbi-umbian: sebagai alternatif kemasan pangan berkelanjutan. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi. 25(1): 76-88.

Ncama, K., L. S. Magwaza, A. Mditshwa, and S. Z. Tesfay. 2018. Plant-based edible coatings for managing postharvest quality of fresh horticultural produce: A review. Food packaging and shelf life. 16: 157-167.

Ningsih, E. P., D. Ariyani, dan S. Sunardi. 2019. Pengaruh penambahan *carboxymethyl cellulose* terhadap karakteristik bioplastik dari pati ubi nagara (*Ipomoea batatas* L.). Indonesian Journal of Chemical Research. 7(1): 77-85.

Ningtyas, R., A. Aprilliansah, dan M. Muryeti. 2025. Aplikasi *edible coating* lidah buaya dengan penambahan konsentrasi cmc pada stroberi selama penyimpanan suhu rendah. Journal of Food Industrial Technology. 2(2): 44-52.

Nisah, K. 2017. Study pengaruh kandungan amilosa dan amilopektin umbi-umbian terhadap karakteristik fisik plastik *biodegradable* dengan *plastizicer* gliserol. BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan. 5(2): 106-113.

Nunes, M. C. N., J. K. Brecht, A. M. M. B. Morais, and S. A. Sargent. 1998. Controlling temperature and water loss to maintain ascorbic acid levels in strawberries during postharvest handling. Journal of Food Science. 63(6): 1033-1036.

Nurlaila, R., W. U. Fibarzi, G. P. Mantoffani, I. Kamar, dan Y. D. Putri. 2026. Inovasi *edible coating* berbasis pektin pisang dan sorbitol dalam memperpanjang umur simpan anggur hijau (*Vitis vinifera* L.). Chemical Engineering Journal Storage. 6(2): 393-406.

Nurlatifah., D. Cakrawati, dan P. R. Nurcahyani. 2017. Aplikasi *edible coating* dari pati umbi porang dengan penambahan ekstrak lengkuas merah pada buah langsat. Edufortech. 2(1): 7-14.

Pade, S. W. 2019. *Edible coating* pati singkong (*Manihot utilissima* Pohl) terhadap mutu nenas terolah minimal selama penyimpanan. Jurnal Agercolere. 1(1): 13-18.

Padya, I. R. 2025. Pengukuran laju respirasi berbagai produk hortikultura. Jurnal Besemah Teknologi Hasil Pertanian. 4(2): 8-15.

Pagiling, F., S. Supratomo, dan S. N. Faridah. 2017. Sebaran suhu buah terong belanda (*Chyphomandra betacea*) pada berbagai tingkat kematangan selama proses pendinginan (*Hydrocooling*). Jurnal Agritechno. 10(2): 123-134.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Panataria, L. R., dan M. K. Saragih. 2019. Penjarangan buah dan perendaman dalam kitosan terhadap lama simpan buah stroberi (*Fragaria chiloensis* L.). AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian. 22(1): 18-28.

Pangaribuan, A. B., dan M. M. Herawati. 2025. Aplikasi *edible coating* gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) untuk mempertahankan jambu biji varietas getas merah (*Psidium guajava* L.) selama masa simpan. Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains. 8(1): 43-57.

Pangestuti, R., A. Supriyanto, dan A. C. Suhariyono. 2004. Pengaruh suhu penyimpanan terhadap perubahan kualitas dan umur simpan buah jeruk keprok soe (*Citrus reticulata blanco*) pada umur petik yang berbeda. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.

Paul, V., R. Pandey, and G. C. Srivastava. 2012. The fading distinctions between classical patterns of ripening in climacteric and non-climacteric fruit and the ubiquity of ethylene. Journal of food science and technology. 49(1): 1-21.

Petriccione, M., F. Mastrobuoni, M. S. Pasquariello, L. Zampella, E. Nobis, G. Capriolo, and M. Scortichini. 2015. Effect of chitosan coating on the postharvest quality and antioxidant enzyme system response of strawberry fruit during cold storage. Foods. 4(4): 501–523.

Pham, T. T., L. L. P. Nguyen, M. S. Dam, and L. Baranyai. 2023. Application of edible coating in extension of fruit shelf life. AgriEngineering. 5(1): 520-536.

Popescu, P. A., L. M. Palade, I. C. Nicolae, E. E. Popa, A. C. Miteluț, M. C. Drăghici, F. Matei, and M. E. Popa. 2022. Chitosan based edible coatings containing essential oils to preserve the shelf life and postharvest quality parameters of organic strawberries and apples during cold storage. Foods. 11(21): 1-18.

Prameswari, C. A., A. R. Prembayun, A. Puspitaningrum, M. L. Naaifah, F. Azhari, M. Iqbal, dan A. Khoirunnisa. 2022. Sintesis plastik biodegradable dari pati kulit singkong dan kitosan kulit larva *black soldier fly* dengan penambahan *polyethylene glycol* sebagai *plasticizer*. Jurnal Pendidikan Tambusai. 6(1): 4454-4461.

Pudjiwati, E. H., S. Zahara, dan N. I. Mansyur. 2026. Kajian ketahanan terinduksi cabai rawit terhadap jamur *colletotrichum gloeosporioides* menggunakan kitosan. Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan. 14(1): 26-38.

Purnama, R. M., I. M. S. Utama, dan I. P. G. Budisanjaya. 2025. Pengaruh pelapisan nanopartikel kitosan terhadap karakteristik fisiko-kimia dan sensoris pascapanen buah stroberi (*Fragaria* sp.). Jurnal BETA: Biosistem dan Teknik Pertanian. 14(1): 1-10.

Putri, A. A. A., B. R. Handayani, dan S. Cicilia. 2024. Pengaruh konsentrasi sari buah stroberi (*Fragaria* x ananassa) terhadap mutu yakult. Jurnal Edukasi Pangan. 2(3): 85-97.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Putri, Z. W., H. Nurfauziyyah, H. K. Putri, I. Masto'ah, F. Azqia, dan D. Triastuti. 2024. Aplikasi *edible coating* dengan ekstrak rambut jagung pada buah stroberi. Teknologi pangan: media informasi dan komunikasi ilmiah teknologi pertanian. 15(2): 292-301.

Qamar, J., S. Ejaz, M. A. Anjum, A. Nawaz, S. Hussain, S. Ali, and S. Saleem. 2018. Effect of Aloe vera gel, chitosan and sodium alginate based edible coatings on postharvest quality of refrigerated strawberry fruits of cv. Chandler. Journal of Horticultural Science and Technology.1(1): 8-16.

Qiao, C., X. Ma, X. Wang, and L. Liu. 2021. Structure and properties of chitosan films: Effect of the type of solvent acid. LWT: Food Science and Technology. 135: 1-6.

Rachma, Y. A., dan S. Darmanti. 2023. Total asam, total padatan terlarut, dan rasio gula-asam buah pisang raja (*Musa paradisiaca* L.) pada kondisi penyimpanan yang berbeda. Buletin Anatomi dan Fisiologi. 8(1): 36-41.

Rahman, M. M., M. Moniruzzaman, M. R. Ahmad, B. C. Sarker, and M. K. Alam. 2016. Maturity stages affect the postharvest quality and shelf-life of fruits of strawberry genotypes growing in subtropical regions. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences. 15(1): 28-37.

Rahmawati, E., dan S. Agustina. 2018. Rekayasa permukaan lapisan tipis kitosan sebagai dasar pengembangan teknologi *self cleaning*. Gravity Edu: Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Fisika. 1(2): 16-19.

Rahmawati, S., A. L. Fauziah, I. Maiyulis, dan O. Hermansyah. 2022. Penetapan kadar vitamin c buah belimbing wuluh muda (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Jurnal Ilmu Kefarmasian. 3(2): 204-207.

Rai, S. K., K. Chaturvedi, and S. K. Yadav. 2019. Evaluation of structural integrity and functionality of commercial pectin based edible films incorporated with corn flour, beetroot, orange peel, muesli and rice flour. Food Hydrocolloids. 91: 127-135.

Risnoyatiningsih, S. 2012. Hydrolysis of starch saccharides from sweet potatoes using enzyme. Jurnal Teknik Kimia. 5(2): 417-424.

Rizky, M., dan S. F. Maulani. 2025. *Edible film* berbasis pati jagung dengan penambahan gliserol dan cmc sebagai plastik biodegradable. Ganec Swara. 19(1): 97-101.

Rochima, E., E. Fiyanih, E. Afrianto, I. M. Joni, U. Subhan, dan C. Panatarani. 2018. Efek penambahan suspensi nanokitosan pada *edible coating* terhadap aktivitas antibakteri. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 21(1): 127-136.

Rosa, A., R. Nurlaila, dan I. Kamar. 2025. *Edible coating* berbasis pektin pisang cavendish (*Musa acuminata cavendish*) dan *plasticizer* sorbitol untuk memperpanjang masa simpan stroberi (*Fragaria* x Ananassa). Chemical Engineering Journal Storage. 5(6):1522-1535.

Rozana, K., dan S. F. Damayanti. 2025. Aplikasi *edible coating* pati bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) dan kunyit (*Curcuma longa*) untuk meminimalkan kerusakan buah sawo (*Manilkara zapota*). Jurnal Agritechno. 1(1): 64-81.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Santhosh, R., J. Ahmed, R. Thakur, and P. Sarkar. 2024. Starch-based edible packaging: rheological, thermal, mechanical, microstructural, and barrier properties–a review. Sustainable Food Technology. 2(2): 307-330.

Sari, R. N., D. D. Novita, dan C. Sugianti. 2015. Pengaruh konsentrasi tepung karagenan dan gliserol sebagai *edible coating* terhadap perubahan mutu buah stroberi (*Fragaria* x ananassa) selama penyimpanan. Jurnal Teknik Pertanian Lampung. 4(4): 305-314.

Sartika, M., F. R. Rambe, S. Z. D. M. Parinduri, H. Harahap, H. Nasution, M. Lubis, Taslim, and R. Manurung. 2022. Tensile properties of edible films from various types of starch with the addition of glycerol as plasticizer: a review. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 1115(1): 1-6.

Satria, D., dan R. E. Tarigan. 2017. Analisis kandungan vitamin c pada buah stroberi (*Fragaria* x ananassa Duschesne) secara spektrofotometri ultraviolet (UV). Jurnal Farmanesia. 4(1): 31-40.

Selpiana, Patricia, dan C. P. Anggraeni. 2016. Pengaruh penambahan kitosan dan gliserol pada pembuatan bioplastik dari ampas tebu dan ampas tahu. Jurnal Teknik Kimia. 22(1): 57–4.

Shiekh, R. A., M. Malik, S. A. Al-Thabaiti, and M. A. Shiekh. 2013. Chitosan as a novel edible coating for fresh fruits. Food Science and Technology Research. 19(2): 139-155.

Shin, Y., J. A. Ryu, R. H. Liu, J. F. Nock, and C. B. Watkins. 2008. Harvest maturity, storage temperature and relative humidity affect fruit quality, antioxidant contents and activity, and inhibition of cell proliferation of strawberry fruit. Postharvest Biology and Technology. 49(2): 201–209.

Shin, Y., R. H. Liu, J. F. Nock, D. Holliday, and C. B. Watkins. 2007. Temperature and relative humidity effects on quality, total ascorbic acid, phenolics and flavonoid concentrations, and antioxidant activity of strawberry. Postharvest Biology and Technology. 45(3): 349–357.

Simarmata, E., R. Widyasaputra, dan Sunardi. 2024. Aplikasi *edible coating* dari pati kentang dengan penambahan filtrat jahe merah sebagai antibakteri pada sosis sapi. Agroforetech: Jurnal Online Mahasiswa Instiper. 2(3): 1456-1466.

Song, Y., L. Ma, Q. Duan, H. Xie, X. Dong, H. Zhang, and L. Yu. 2024. Development of slow-release fertilizers with function of water retention using eco-friendly starch hydrogels. Molecules. 29(20): 1-26.

Stübler, A. S., L. Böhmker, A. Juadjur, V. Heinz, C. Rauh, A. Shpigelman, and K. Aganovic. 2020. Matrix-and technology-dependent stability and bioaccessibility of strawberry anthocyanins during storage. Antioxidants. 10(1): 1-23.

Sukarman, S., D. A. Astuti, dan N. B. P. Utomo. 2017. Evaluasi kualitas warna ikan klown Amphiprion percula Lacepede 1802 tangkapan alam dan hasil budidaya. Jurnal Riset Akuakultur. 12(3): 231-239.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sukmawaty, S., M. Ahzani, dan G. M. D. Putra. 2019. Karakteristik buah manggis, alpukat, dan jambu biji pada penyimpanan suhu rendah. Jurnal Teknik Pertanian Lampung. 8(4): 280-292.

Suryanti, S. D., M. Apriyanto, dan L. S. Nadia. 2017. Pengaruh lama pemeraman dan jenis kertas pembungkus terhadap kualitas sifat organoleptik dan kimia buah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. sapientum L). Jurnal Teknologi Pertanian. 6(1): 26-37.

Suyatma, N. E., S. Gunawan, R. Y. Putri, A. Tara, F. Abbès, D. Y. Hastati, and B. Abbès. 2023. Active biohybrid nanocomposite films made from chitosan, ZnO nanoparticles, and stearic acid: Optimization study to develop antibacterial films for food packaging application. Materials. 16(3): 1-15.

Tosetti, R., F. Elmi, I. Pradas, K. Cools, and L. A. Terry. 2020. Continuous exposure to ethylene differentially affects senescence in receptacle and achene tissues in strawberry fruit. Frontiers in plant science. 11.

Utami, R., A. S. Jannah, dan A. Nursiwi. 2025. Pengaruh aplikasi *edible coating* gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) dengan penambahan *carboxymethyl cellulose* terhadap mutu buah melon (*Cucumis melo* L.) potong. Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian. 19(1): 194-205.

Vegasty, S., T. Kusumaningsih, M. Firdaus, M., dan A. Istiqoma. 2025. Karakterisasi, Aplikasi, dan Bioaktivitas Edible Film Kitosan dengan Bahan Aktif Minyak Atsiri. ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia. 21(1): 1-16.

Wahyu, E., H. Nasution, dan H. Harahap. 2025. Sintesis dan karakterisasi *edible film* berbahan dasar limbah kulit kopi dengan penambahan gliserol dan sorbitol sebagai *plasticizer*. Jurnal Teknik Kimia USU. 14(1): 27-35.

Watson, J. A., D. Treadwell, S. A. Sargent, J. K. Brecht, and W. Pelletier. 2016. Postharvest storage, packaging and handling of specialty crops: A guide for Florida small farm producers. Edis. 1(1): 1-18.

Winarsih, S. 2018. Pengawetan strawberry (*Fragaria ananassa*) menggunakan *edible coating* berbasis pektin dari cincau hijau (*Cylea barbata*). Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. 12(2): 108-117.

Wishwajith, W. M., and W. Kandegama. 2021. Development of an edible coating for fresh lime (*Citrus Aurantifolia Swingle*) fruits with Kithul flour (*Caryota Urens*) and evaluate its shelf-life. Sri Lankan Journal of Technology. 1(2): 29-33.

Yamin, B., E. Rinihapsari, F. T. Diandra, dan R. Pradistya. 2021. Perbandingan kemampuan fermentasi khamir Saccharomyces cerevisiae dari berbagai media kultur. Bioma. 17(2): 65-73.

Yan, B., Y. Wang, Y. Bai, Z. Liu, H. Liu, X. Chen, Y. Shen, and L. Duan. 2024. Insights into the senescent mechanisms of harvested strawberry fruit at the physiological, molecular and metabolic levels. Fruit Research. 4(1): 1-11.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Pemanfaatan Pati Singkong dan Kitosan Udang sebagai Bahan Dasar Edible Coating pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duch.)
Hanum Puspa Ayunda, Dr. Erlina Ambarwati, S.P., M.P.; Prof. Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Yudiyanti, I., dan S. Matsjeh. 2020. Aplikasi *edible coating* pati kulit singkong (*Manihot utilisima* Pohl.) pada tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) serta uji kadar total fenol dan kadar vitamin c sebagai sumber belajar. BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi. 6(2): 159-167.

Yuliasari, M. M., R. Kawuri, dan M. W. Proborini. 2015. Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab penyakit busuk lunak pada buah stroberi (*Fragaria* x ananassa). Metamorfosa: Journal of Biological Sciences. 2(1): 23-28.

Zahra, H., R. Ratna, dan A. A. Munawar. 2020. Pembuatan *edible film* berbasis pati jagung dengan menggunakan variasi gliserol sebagai *plasticizer*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 5(1): 511-520.

Zahroh, S. U., R. Utami, dan G. J. Manuhara. 2016. Penggunaan kertas aktif berbasis oleoresin ampas jahe emprit (*Zingiber officinale* var. amarum) terhadap kualitas buah stroberi (*Fragaria* x ananassa) selama penyimpanan. Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture. 31(1): 59-70.

Zdulski, J. A., K. P. Rutkowski, and D. Konopacka. 2024. Strategies to extend the shelf life of fresh and minimally processed fruit and vegetables with edible coatings and modified atmosphere packaging. Applied Sciences. 14(23): 1-17.