

PENINGKATAN LITERASI DAN KETERAMPILAN PASCA PANEN TOMAT PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Improving Literacy and Post-Harvest Skills of Tomatoes in Elementary School Students

Christiano I. Nataniel¹
Ari Sutanto¹
Asniana Murni¹
Viktoria Mamus²
Umi Rofiatin^{1*}

¹Universitas Tribhuwana
Tunggadewi, Malang

*email: umi.rof@gmail.com

Abstrak

Rendahnya literasi sains siswa di Indonesia dipicu oleh pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual dan terbatasnya pengalaman berbasis praktik, sehingga pemahaman penanganan komoditas mudah rusak (*perishable*) seperti tomat perlu diintegrasikan sejak dini guna membangun kesadaran pascapanen dan mendukung ketahanan pangan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan literasi sains kontekstual dan keterampilan pascapanen dan mendukung ketahanan pangan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan literasi sains kontekstual dan keterampilan pascapanen tomat pada siswa sekolah dasar melalui pendekatan partisipasi-edukatif berbasis *hands-on learning*, dengan tahapan persiapan, implementasi, dan evaluasi. Tahap implementasi mencakup penyampaian materi pascapanen, dilanjutkan praktik langsung sortasi berdasarkan kualitas fisik, *grading* berdasarkan ukuran dan tingkat kematangan, serta pengemasan menggunakan wadah higienis, yang dilaksanakan di Agroedupark Unitri 3 Wagir bersama siswa kelas V SDN 01 Jedong. Hasil menunjukkan peningkatan pada tiga ranah pembelajaran secara kognitif siswa mampu menjelaskan tahapan pascapanen dan mengidentifikasi kriteria tomat layak konsumsi; pengemasan secara psikomotorik siswa terampil melakukan sortasi, *grading*, dan pengemasan secara mandiri; secara afektif tumbuh sikap teliti, bertanggung jawab, kooperatif, serta kesadaran mengurangi susut pangan. Pendekatan partisipatif-edukatif terbukti efektif meningkatkan literasi sains berbasis konteks pertanian sejak usia dini sekaligus memperkuat sinergi perguruan tinggi dan sekolah dasar dalam mendukung pendidikan pertanian berkelanjutan.

Kata Kunci:

literasi sains
Pascapanen
Edukasi pertanian

Keywords:

Science literacy
Post-harvest
Agricultural education

Abstract

Low scientific literacy among Indonesian students is largely attributed to decontextualized learning approaches and limited opportunities for practice-based experiences, underscoring the need to introduce the handling of perishable agricultural commodities such as tomatoes at an early age to foster post-harvest awareness and support national food security. This community service activity aimed to enhance contextual science literacy and post-harvest skills related to tomatoes among elementary school students through a participatory-educative approach grounded in hands-on learning, structured across three phases: preparation, implementation, and evaluation. The implementation phase encompassed the delivery of post-harvest handling materials, followed by direct practice in sorting based on physical quality, grading according to size and maturity level, and packaging using hygienic containers, conducted at Agroedupark Unitri 3 Wagir, involving fifth-grade students of SDN 01 Jedong. Result demonstrated improvements across three learning domains: cognitively, students were able to explain post-harvest stages and identify quality criteria for consumable tomatoes; psychomotorically, student demonstrated proficiency in independently performing sorting, grading, and packaging; affectively, students developed attitudes of thoroughness, responsibility, and cooperation, alongside heightened awareness of reducing food loss. The participatory-educative approach proved effective in strengthening agriculture-based contextual science literacy from an early age while reinforcing the synergy between higher education institution and primary schools in advancing sustainable agricultural education.



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 28-02-2026

Accepted: 01-04-2026

Published: 20-06-2026

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fase krusial dalam pembentukan kompetensi dan keterampilan siswa. Literasi sains sebagai salah satu kompetensi abad ke-21

perlu dikembangkan sejak dini, karena membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, mengidentifikasi masalah ilmiah, dan menerapkan pengetahuan sains dalam kehidupan nyata (Parisu et al., 2025). Namun,

capaian literasi sains siswa Indonesia masih tergolong rendah, yang antara lain disebabkan oleh pembelajaran yang tidak kontekstual dan minimnya pengalaman belajar berbasis praktik (Fuadi et al., 2020).

Keterampilan praktis terkait penanganan hasil pertanian merupakan salah satu konteks pembelajaran yang relevan dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Tomat (*Solanum lycopersicum*) sebagai komoditas hortikultura yang bersifat perishable memiliki laju respirasi dan transpirasi tinggi pascapanen, sehingga rentan mengalami penurunan mutu dan susut bobot apabila tidak ditangani dengan tepat (Pega et al., 2021). Kondisi ini menjadikan tomat sebagai bahan ajar kontekstual yang ideal untuk mengenalkan konsep sains terapan kepada siswa sekolah dasar secara langsung dan terukur.

Penanganan pascapanen yang meliputi sortasi, pembersihan, pengemasan, dan penyimpanan berperan penting dalam menjaga mutu dan memperpanjang umur simpan tomat. Kehilangan pascapanen hortikultura di Indonesia mencapai 7-70% akibat lemahnya implementasi prosedur penanganan yang baik (Ihsan & Derosya, 2024). Oleh karena itu pengenalan keterampilan pascapanen sejak tingkat sekolah dasar menjadi langkah strategis dalam membangun kesadaran pengelolaan hasil pertanian dan mendukung ketahanan pangan (Siahaan et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, Program Studi Agribisnis Universitas Tribhuwana Tungadewi (UNITRI) Malang menyelenggarakan kegiatan edukasi bertema Peningkatan Literasi dan Keterampilan Pasca Panen Tomat pada Siswa Sekolah Dasar di SDN 1 Jedong sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya penanganan pasca panen tomat, mulai dari proses sortasi, pembersihan, pengemasan, hingga penyimpanan yang tepat, sehingga dapat menjaga mutu, memperpanjang umur simpan, dan mengurangi kerusakan hasil panen sejak dini. Melalui pendekatan edukatif dan praktik

langsung, berbasis konteks pertanian lokal, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dasar tentang komoditas hortikultura, tetapi juga memiliki keterampilan sederhana yang aplikatif serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan hasil pertanian secara berkelanjutan demi mendukung ketahanan pangan di masa depan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Agrodepark Unitri 3 Wagir bersama siswa-siswi kelas 5 SDN 01 Jedong pada tanggal 12 Februari 2026 melalui pendekatan edukasi, dan praktik langsung. Pelaksanaan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahap ini mencakup observasi kondisi sekolah dan karakteristik siswa, koordinasi dengan pihak sekolah mengenai teknis pelaksanaan, serta penyiapan media sosialisasi dan komoditas tomat (*Solanum lycopersicum*) segar sebagai bahan praktik langsung (Siahaan et al., 2020).

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan diawali dengan sosialisasi materi penanganan pascapanen tomat secara komunikatif dilanjutkan dengan praktik langsung yang melibatkan siswa secara aktif (Hasriani et al., 2023). Kegiatan praktik dibagi menjadi tiga sesi:

a. Sortasi

Setelah menerima sosialisasi tentang standar mutu fisik, siswa diajak praktik langsung menyortir tomat berdasarkan keutuhan kulit, warna, tekstur, dan ketiadaan tanda kerusakan untuk memisahkan produk layak konsumsi dari yang rusak (Siahaan et al., 2020).

b. Grading

Siswa disosialisasikan mengenai konsep keseragaman mutu, kemudian diajak praktik langsung mengelompokkan tomat berdasarkan ukuran, warna, dan tingkat kematangan.

Pemateri menjelaskan bahwa keseragaman mutu berpengaruh terhadap nilai jual komoditas (Hasriani et al., 2023).

c. *Packing*

Siswa disosialisasikan tentang fungsi pengemasan, kemudian diajak praktik langsung mengemas tomat menggunakan wadah bersih. Pengemasan yang tepat berfungsi melindungi tomat dari kerusakan mekanis dan memperlambat penurunan mutu selama penyimpanan (Ihsan & Derosya;Pega et al., 2021)

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab dan pengamatan langsung terhadap kemandirian siswa dalam mempraktikkan setiap tahapan. Indikator keberhasilan meliputi peningkatan pemahaman konsep dasar pascapanen dan kemampuan siswa mempraktikkan sortasi, grading, dan packing secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di rancang melalui dua pendekatan yang saling melengkapi, yaitu sosialisasi untuk membangun pemahaman konsep dan praktik langsung untuk mengembangkan keterampilan aplikatif tiga materi utama yang disampaikan mencakup sortasi, grading, dan pengemasan (packing) tomat.

Sesi sortasi diawali dengan sosialisasi standar kualitas fisik tomat, dilanjutkan dengan praktik memilah tomat berdasarkan keutuhan kulit, warna, tekstur, dan ada tidaknya tanda kerusakan. Sesi grading mencakup penjelasan konsep keseragaman mutu, diikuti praktik pengelompokan tomat berdasarkan ukuran, warna, dan tingkat kematangan. Sesi packing meliputi sosialisasi fungsi kemasan, kemudian siswa mempraktikkan pengemasan tomat menggunakan wadah bersih dan aman. Seluruh rangkaian kegiatan berjalan tertib dan kondusif dengan respon positif dari siswa maupun guru pendamping.

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pada tiga aspek pembelajaran siswa, yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif.

Aspek Kognitif

Setelah mengikuti sosialisasi siswa mampu menjelaskan kembali tahapan pascapanen tomat secara sederhana dan mengidentifikasi tomat layak konsumsi berdasarkan warna, tekstur, dan kondisi fisik. Kemampuan ini mencerminkan ketercapaian pemahaman konsep dasar sortasi dan pengendalian mutu komoditas segar (Siahaan et.al., 2020). Peningkatan pemahaman kognitif ini menunjukkan bahwa sosialisasi berbasis konteks nyata afektif dalam menyampaikan konsep sains terapan kepada siswa sekolah dasar (Oktyajati & Rachamawatie, 2020).

Aspek Psikomotorik

Melalui praktik langsung, siswa berhasil menyortir, mengelompokkan dan mengemas tomat secara mandiri dengan lebih rapi dan hati-hati. Keterlibatan aktif siswa dalam manipulasi benda nyata mendorong internalisasi konsep yang lebih dalam dibandingkan pembelajaran teoritis semata (Fajra et al., 2023). Keterampilan pengemasan yang dipraktikkan siswa selaras dengan prinsip bahwa kemasan yang tepat berperan melindungi produk dari kerusakan mekanis sekaligus memperlambat penurunan mutu selama penyimpanan dan distribusi (Ihsan & Derosya., 2024).

Aspek Afektif

Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan sikap teliti bertanggung jawab dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Pemahaman tentang pentingnya menjaga kualitas hasil panen juga menumbuhkan kesadaran untuk menghargai produk pertanian dan meminimalkan pemborosan bahan pangan. Kegiatan ini menanamkan nilai bahwa mutu hasil pertanian tidak hanya ditentukan pada tahap budidaya, tetapi melalui penanganan pascapanen yang baik dan benar (Hasriani et al., 2023).

Hasil kegiatan ini sejalan dengan temuan Oktyajati & Rachmawatie (2020) yang melaporkan bahwa program agroedukasi interaktif pada siswa sekolah dasar efektif meningkatkan wawasan pertanian berkelanjutan dan menumbuhkan sikap peduli terhadap pengelolaan hasil panen. Persamaan terletak pada pendekatan kontekstual yang digunakan yaitu pengenalan konsep pertanian melalui kegiatan langsung. Perbedaannya fokus kegiatan terdahulu lebih pada pengenalan budidaya, sedangkan kegiatan ini secara spesifik menyorot penanganan pascapanen tomat sebagai komoditas yang rentan kerusakan seperti yang tampak pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan Praktik Proses Pengemasan Tomat

Komparasi dengan Hasriani et al. (2023) juga menunjukkan keselarasan hasil. Kegiatan introduksi teknologi pascapanen berbasis demonstrasi dan pelatihan pada kelompok tani penghasil tomat di Kabupaten Gowa melaporkan peningkatan pemahaman dan keterampilan sortasi secara signifikan. Hasil serupa diperoleh dalam kegiatan ini, meskipun sarannya berbeda, yaitu siswa sekolah dasar. Hal ini memperkuat argumen bahwa metode demonstrasi yang dipadukan dengan praktik langsung bersifat efektif diterapkan baik pada petani dewasa maupun pada siswa usia sekolah dasar.

Dari Perspektif teori pembelajaran temua ini memperkuat pandangan Fajra et al (2023) bahwa metode pembelajaran aktif yang melibatkan siswa secara langsung menghasilkan peningkatan pemahaman dan keterampilan yang lebih baik dibandingkan metode ceramah konvensional. Keterlibatan siswa dalam praktik nyata menciptakan pengalaman belajar bermakna yang

mendukung tercapainya kompetensi secara holistik, baik pada aspek kognitif, psikomotorik maupun afektif. Dengan demikian model sosialisasi yang diintegrasikan dengan praktik langsung terbukti efektif sebagai pendekatan edukasi pertanian yang aplikatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

RENCANA TINDAK LANJUT

Untuk memastikan dampak kegiatan pengabdian tidak bersifat sementara, diperlukan penguatan program melalui langkah pengembangan yang lebih progresif dan berorientasi jangka panjang. Kegiatan yang telah dilaksanakan dapat dijadikan sebagai tahap awal pembentukan ekosistem edukasi pertanian di lingkungan sekolah.

Oleh karena itu, perlu dirancang pola pendampingan berkelanjutan yang melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Tribhuwana Tunggadewi sebagai mitra edukatif sekolah. Pendampingan jangka panjang dan kemitraan dengan perguruan tinggi terbukti penting untuk memastikan keberlanjutan pembelajaran kontekstual, peningkatan kapasitas guru, dan penguatan peran sekolah sebagai pusat edukasi pertanian lokal (Ayunis et al., 2025).

Salah satu langkah strategis yang dapat ditempuh adalah penyusunan program tahunan berbasis edukasi pertanian, yang mencakup pelatihan berkala, kunjungan edukatif ke laboratorium lapang atau agroeduwisata, serta evaluasi perkembangan pemahaman siswa secara periodik. Pendekatan ini memungkinkan adanya kesinambungan antara teori yang diperoleh di kelas dengan praktik langsung di lapangan.

Di sisi lain, penguatan kapasitas guru juga menjadi aspek penting dalam keberlanjutan program. Guru dapat diberikan pelatihan sederhana mengenai teknik budidaya dan pascapanen agar mampu mengintegrasikan materi tersebut ke dalam kegiatan belajar mengajar secara mandiri. Dengan demikian, sekolah memiliki

sumber daya internal yang mampu melanjutkan program tanpa ketergantungan penuh pada pihak eksternal.

Pembentukan area praktik sederhana di lingkungan sekolah, seperti pojok hortikultura atau mini garden produktif, juga dapat menjadi media pembelajaran aktif bagi siswa. Program kebun sekolah terbukti meningkatkan literasi lingkungan dan kesadaran pangan berkelanjutan pada siswa (Nuraihanum et al., 2025). Melalui kegiatan merawat tanaman hingga memahami proses panen dan penanganannya, siswa akan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pengelolaan pangan.

Melalui pengembangan yang terstruktur, kolaboratif, dan berbasis praktik nyata, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model edukasi pertanian dasar yang berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi sekolah maupun institusi perguruan tinggi.

KESIMPULAN

Kegiatan peningkatan literasi dan keterampilan pascapanen tomat pada siswa SDN 01 Jedong menunjukkan hasil yang positif. Program ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep dasar pascapanen, kemampuan melakukan sortasi dan pengemasan sederhana, serta menumbuhkan sikap peduli terhadap kualitas hasil pertanian. Metode partisipatif-edukatif yang menggabungkan edukasi, demonstrasi, dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif siswa. Program ini juga memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah dasar dalam mendukung pendidikan pertanian yang kontekstual dan berkelanjutan sejak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang atas dukungan dalam pelaksanaan kepada pihak

Agrodepark UNITRI 3 Wagir atas fasilitas dan kerja sama yang diberikan, serta kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa-siswi SDN 01 Jedong yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung seluruh rangkaian kegiatan sehingga program pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat edukatif bagi peserta didik.

REFERENSI

- Ayunis, A., Suhaemi, Z., Setiawan, F., & Putrananda, H. (2025). Pengenalan Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Ekonomi Hijau Guna Mendukung Mata Pelajaran Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Hilirisasi Ipteks*, 8(4), 341-349. Doi: <https://doi.org/10.25077/jhi.v8i4.904>
- Fajra, R. R., Syachruraji, A., & Rokmanah, S. (2023). Metode pembelajaran aktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 122-129. DOI: <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1468>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108-116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hasriani, H., Arwati, S., Asih, R. Y., & Alamsyah, M. A. (2023). Introduksi Teknologi Pasca Panen dan Pemasaran Pada Kelompok Tani Penghasil Buah Tomat di Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa. *Madaniya*, 4(3), 871-881. DOI: <https://doi.org/10.53696/27214834.479>
- Ihsan, T., & Derosya, V. (2024). Tinjauan Strategi Pengemasan Buah dan Sayur dalam Memerangi Food Loss dalam Rantai Pasokan Pascapanen di Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(4), 1078-1087. DOI: [10.14710/jil.22.4.1078-1087](https://doi.org/10.14710/jil.22.4.1078-1087)
- Nurainum, A., Muchlis, M. C., Halizanindya, V., & Kusaniyah, A. (2025). Pelatihan Pot Gardening sebagai Upaya Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar. *Kifah: Jurnal Pengabdian*

Masyarakat, 4(2), 117-132.

DOI: <https://doi.org/10.35878/kifah.v4i2.1858>

Oktyajati, N., & Rachmawatie, S. J. (2020). Program Early Agroeducation Pada Siswa Sekolah Dasar Untuk Mewujudkan Program Sustainable Agriculture. *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis*, 25(2), 86-95. <https://jurnal.uns.ac.id/kewirausahaan-dan-bisnis/article/view/40760>

Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwairiyah, A. (2025). pengembangan literasi sains pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 11-19.

DOI: <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.880>

Pega, E. P., Bintoro, N., & Saputro, A. D. (2021). Rekayasa Teknologi Penyimpanan dengan Atmosfer Termodifikasi untuk Memperpanjang Umur Simpan dalam Penanganan Pascapanen Tomat. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 41(3), 246-256. DOI: <http://doi.org/10.22146/agritech.54926>

Siahaan, J. M., Aviantara, I. G. N. A., & Tika, I. W. (2020). Strategi Pengendalian Pascapanen Mutu Tomat (*Solanum lycopersicum*) di Desa Angseri Kabupaten Tabanan Bali. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 8(2), 380-388. <https://doi.org/10.24843/JBETA.2020.v08.i02.p24>