

## Implementasi *Good Handling Practices* sebagai Upaya Optimalisasi Penanganan Pascapanen Jeruk Lemon

*Implementation of Good Handling Practices as an Effort to Optimize Postharvest Handling of Lemons*

Tia Sofiani Napitupulu

Sumarlina \*

Aulia Nadhirah

Amalia Dwi Marseva

Harish Nuruzzaman

Department of Agribusiness Management, Jember State Polytechnic, Kab. Jember, East Java, Indonesia

email: [sumarlina@polije.ac.id](mailto:sumarlina@polije.ac.id)

### Kata Kunci

Good handling practices  
Lemon  
Teaching factory

### Keywords:

Good handling practices  
Lemon  
Teaching Factory

Received: April 2024

Accepted: April 2024

Published: June 2024

### Abstrak

Politeknik Negeri Jember (Polije) sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi berbasis kompetensi telah mengembangkan Teaching Factory (TeFa) dengan berbagai bentuk dan jenis produk. TeFa Kebun Inovasi secara konsisten menghasilkan berbagai produk tanaman pangan dan hortikultura, salah satunya adalah jeruk lemon. Permasalahan yang terjadi adalah penanganan pascapanen lemon masih belum optimal, sehingga berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan. Selain itu, permintaan jeruk lemon yang masih rendah juga menjadi tantangan yang perlu diselesaikan. Oleh karena itu, dilakukan upaya optimalisasi penanganan pascapanen jeruk lemon melalui penerapan Good Handling Practices (GHP). Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu melalui pendampingan langsung, evaluasi dan umpan balik oleh tim pengabdian kepada mitra. Hasil kegiatan pengabdian antara lain: (1) kegiatan pendampingan diikuti oleh mitra (staf pengelola Kebun Inovasi) dan telah terlaksana dengan baik; (2) keberhasilan kegiatan pendampingan diukur menggunakan enam indikator, yaitu keterampilan dalam mendeteksi buah yang masuk kriteria panen, keterampilan dalam melakukan panen sesuai dengan prosedur (SOP), keterampilan melakukan sortasi dan grading, labelling, serta keterampilan dalam melakukan penyimpanan dan pengemasan; serta (3) hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan yang signifikan dalam hal penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi dan Nursery Bunga Potong Polije sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian.

### Abstract

Politeknik Negeri Jember (Polije), a competency-based higher education institution, has developed a Teaching Factory (TeFa) with various forms and types of products. TeFa Kebun Inovasi consistently produces various food and horticultural crop products, including lemons. The problem is that post-harvest handling of lemons still needs to be improved, impacting product quality. Apart from that, the still low demand for lemons is also a challenge that needs to be resolved. Therefore, efforts are being made to optimize post-harvest lemon handling by implementing Good Handling Practices (GHP). The method for implementing service activities is through direct assistance, evaluation, and feedback from the service team to partners. The results of service activities include (1) mentoring activities were participated in by partners (Innovation Garden management staff) and were carried out well; (2) the success of mentoring activities is measured using six indicators, namely skills in detecting fruit that meets harvest criteria, skills in harvesting according to procedures (SOP), skills in sorting and grading, labeling, and skills in storing and packaging; and (3) the evaluation results show that there is a significant increase in skills in terms of post-harvest handling of lemons at TeFa Kebun Inovasi dan Nursery Kebun Potong before and after the implementation of service activities.



© 2024 Tia Sofiani Napitupulu, Sumarlina, Aulia Nadhirah, Amalia Dwi Marseva, Harish Nuruzzaman. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i6.6954>

## PENDAHULUAN

*Teaching Factory (TeFa)* Kebun Inovasi dan Nursery Bunga Potong sebagai salah satu TeFa yang dikelola oleh Politeknik Negeri Jember (Polije) secara rutin memproduksi produk hortikultura dan bunga potong. TeFa Kebun Inovasi terus berupaya untuk menghasilkan produk yang berkualitas baik, diantaranya adalah jeruk, semangka, lemon, jagung, dll. Pada tahun 2023, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sumarlina *et al.*, 2024) ditemukan bahwa TeFa Kebun Inovasi dalam memproduksi lemon menghadapi permasalahan yang kemudian mempengaruhi penurunan kualitas produk yang dihasilkan. Permasalahan tersebut adalah penanganan pascapanen lemon yang belum optimal. Permasalahan ini menjadi penting untuk dikaji karena berdampak langsung terhadap kualitas produk buah lemon dan secara tidak langsung berpengaruh terhadap permintaan buah lemon yang diproduksi TeFa Kebun Inovasi.

Hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya optimalisasi penanganan pascapanen lemon. Pengolahan lemon menjadi produk turunan yang bernilai tambah juga dapat menjadi alternatif solusi atas permintaan buah lemon yang rendah. Sebagai tindak lanjut atas temuan tersebut, pada tahun 2023 telah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa Kegiatan Pelatihan *Good Handling Practices (GHP)* Lemon oleh Tim Pengabdian bekerjasama dengan TeFa Kebun Inovasi sebagai mitra (Nadhirah *et al.*, 2023). Kegiatan tersebut mengakomodasi pengelola TeFa Kebun Inovasi Polije untuk mendapatkan pelatihan penanganan pascapanen yang tepat. Kegiatan tersebut berhasil meningkatkan pengetahuan mitra mengenai konsep GHP, manfaat, tahapan, serta menghasilkan rencana praktik penerapan GHP berupa *Standart Operational Procedure (SOP)*.

Penanganan pascapanen yang dimulai dari panen hingga pemasaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kehilangan hasil saat produksi (Ashebre, 2015). Kehilangan hasil pada proses pascapanen dapat mencapai 30% hingga 50% dari total produksi (Strano *et al.*, 2022). Oleh karena itu penting untuk menguasai teknologi dan penanganan pascapanen sebagai upaya untuk menjaga kualitas dan memperpanjang umur simpan produk. Penerapan GHP dapat menjadi jaminan bahwa produk yang dipasarkan berkualitas baik, artinya produk tersebut telah melalui serangkaian proses yang sesuai standar mutu (Panunggul *et al.*, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, penanganan pascapanen dengan penerapan GHP terbukti mempengaruhi mutu produk. Sebagai contoh penerapan GHP pada komoditas padi berpengaruh terhadap kualitas beras yang dihasilkan (Sarastuti *et al.*, 2018; Setyawati & Arkeman, 2020; Suswadi *et al.*, 2022). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan GHP berperan dalam mengurangi penurunan susut hasil selama pascapanen padi (Kasim *et al.*, 2023).

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan GHP bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan mitra sasaran dalam melakukan pascapanen yang tepat. Beberapa contoh kegiatan pelatihan GHP terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra, seperti penerapan dan pelatihan GHP dalam penanganan pascapanen kopi (Novita *et al.*, 2024; Panunggul *et al.*, 2023), pelatihan penanganan pascapanen padi (Kasim, Saman and Limonu, 2023), dan pelatihan penanganan pascapanen untuk peningkatan mutu dan daya saing komoditas kakao (Munarso, 2016). Selain melaksanakan kegiatan pelatihan, transfer ilmu juga dapat dilakukan melalui kegiatan pendampingan. Pendampingan mendorong kolaborasi antara tim pengabdian dengan mitra, tim pengabdian dapat memantau secara langsung proses penanganan pascapanen apakah sudah sesuai dengan teori yang disampaikan pada saat pelatihan. Mitra pengabdian juga dapat mendapatkan umpan balik secara real-time terkait dengan kinerja mereka dan identifikasi bagian yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam penerapan GHP pada penanganan pascapanen lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije.

## METODE

Tim Pengabdian Jurusan Manajemen Agribisnis Polije bermitra dengan TeFa Kebun Inovasi Polije untuk menyelesaikan permasalahan pascapanen jeruk lemon produksi TeFa Kebun Inovasi. Metode yang digunakan adalah pelatihan interaktif,

pendampingan langsung, evaluasi dan umpan balik. Kegiatan dilaksanakan selama 6 bulan yaitu pada Bulan Juni sampai November 2023. Kegiatan pengabdian ini melalui serangkaian tahapan sebagai berikut:

### 1. Tahapan Pengumpulan Data

Langkah awal kegiatan pengabdian dimulai dari pengumpulan data pendahuluan melalui wawancara dengan key informan yaitu Bapak Ujang Tri Cahyono, SP., selaku penanggung jawab TeFa. Kegiatan dilanjutkan dengan survei secara langsung ke kebun jeruk TeFa Kebun Inovasi yang terletak di area kampus dan Puncak Rembangan. Observasi secara langsung dilakukan untuk mengetahui proses penanganan pascapanen jeruk lemon serta mengukur keterampilan mitra sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian.

### 2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu berupa pendampingan oleh Tim Pengabdian kepada mitra pada proses pemanenan dan pascapanen jeruk lemon. Secara berurutan, rangkaian proses tersebut adalah panen, sortasi dan grading, pelabelan, penyimpanan, dan pengemasan jeruk lemon. Sesuai dengan rangkaian proses tersebut maka pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

- a. Pendampingan Pemanenan
- b. Pendampingan Sortasi dan Grading
- c. Pendampingan Pelabelan
- d. Pendampingan Penyimpanan
- e. Pendampingan Pengemasan

Pada tahap ini juga Tim Pengabdian memberikan bantuan alat dan bahan yang digunakan untuk mendukung penerapan GHP pada penanganan pascapanen komoditas jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije.

### 3. Tahapan Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan melalui tiga cara yaitu wawancara, kuesioner, dan pengamatan aktivitas kinerja. Indikator penilaian yang digunakan untuk menilai keberhasilan program kegiatan adalah kemampuan/keterampilan mitra dalam melakukan panen dan pascapanen yang meliputi:

- a. Standar kriteria panen
- b. Standar prosedur panen
- c. Sistem sortasi dan grading
- d. Labelling
- e. Prosedur penyimpanan, dan
- f. Pengemasan

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahapan Pengumpulan Data

Secara umum, kegiatan pendampingan penerapan GHP pada penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije telah berhasil dilakukan. Diskusi dengan penanggung jawab TeFa Kebun Inovasi Polije menghasilkan serangkaian perencanaan penerapan GHP jeruk lemon hasil produksi TeFa (Gambar 1). Selanjutnya dilakukan pula pengamatan awal penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa (Gambar 2). Pengamatan tersebut menunjukkan bahwa penanganan pascapanen masih bersifat tradisional dan konvensional. Jeruk yang sudah siap panen langsung diproses dan disimpan untuk proses pemasaran tanpa melalui proses sortasi, grading, upaya penambahan nilai produk, maupun packaging yang baik. Penyimpanannya juga hanya dilakukan di ruang produk hasil panen pada suhu ruang tanpa kotak penyimpanan yang layak, bersama dengan berbagai produk hasil panen buah lainnya dari TeFa Kebun Inovasi. Selain itu, SDM yang terlibat juga terbatas, sehingga tidak ada pembagian tugas kerja secara spesifik.

Apabila kondisi tersebut terus berlanjut, maka dapat menimbulkan berbagai dampak lanjutan, diantaranya kerugian finansial, penurunan kualitas produk, kerusakan lingkungan, dan resiko kesehatan. Permintaan produk yang tidak mengalami peningkatan dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerugian bahkan kebangkrutan. Sortasi dan grading berperan dalam peningkatan mutu baik dalam hal kualitas maupun kuantitas (Arwati, 2022). Tidak adanya sortasi, grading, dan penyimpanan yang baik dapat menyebabkan penurunan kualitas yang juga berhubungan timbal balik dengan minat pembeli. Produk yang tidak habis terjual berpotensi menghasilkan limbah yang dapat merusak lingkungan, serta berpengaruh terhadap kualitas kesehatan, baik untuk SDM yang terlibat di TeFa maupun untuk calon pembeli.

2. Tahapan Pelaksanaan



Gambar 1. Wawancara kondisi pra-kegiatan dan diskusi perencanaan penerapan GHP pada penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije



Gambar 2. Pengamatan awal kegiatan penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije

Setelah dilakukan analisis situasi dan kondisi serta pemetaan sumber daya, dilaksanakan pelatihan penerapan GHP di Kebun Inovasi Polije (Nadhirah et al., 2023). Selanjutnya, dilakukan kegiatan pendampingan penerapan GHP pada penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije. Gambaran deskriptif perbandingan perilaku tim pengelola pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije dijelaskan secara rinci pada Tabel 1 dan Gambar 3.

Tabel I. Data pemenuhan

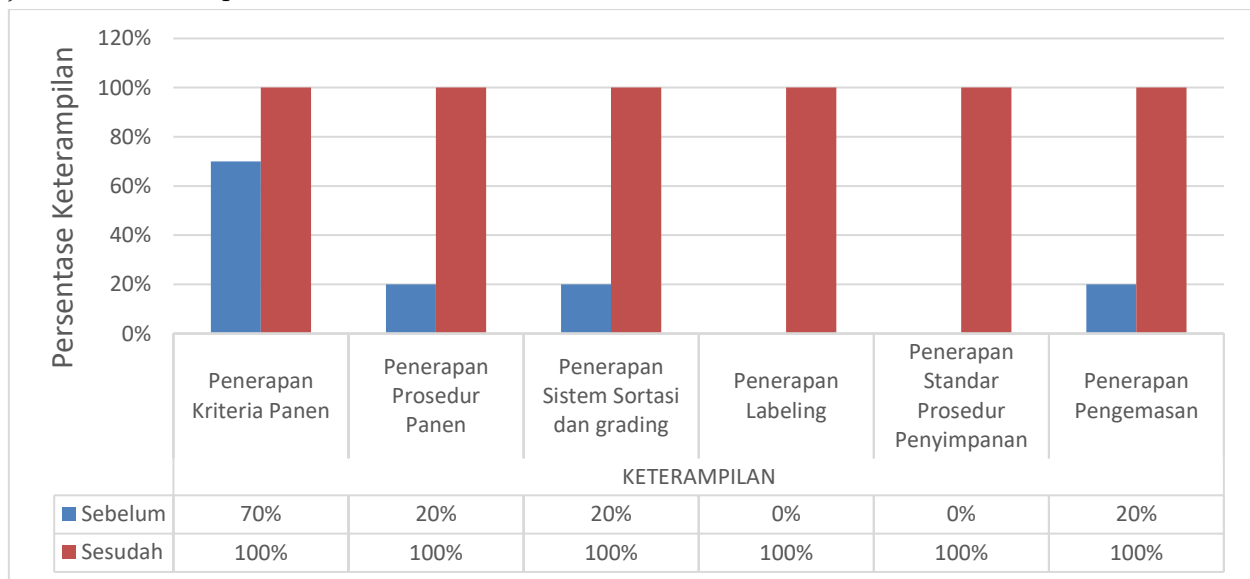
No.	Komponen	Deskripsi	
		Sebelum	Sesudah
1.	Kriteria buah siap panen	Warna buah: Kuning kehijauan Ukuran buah: sedang	Warna buah: Kuning kehijauan Ukuran buah: sedang
2.	Pemetikan buah	Penggunaan gunting seadanya untuk memisahkan tangkai dengan buahnya	Sudah menggunakan gunting buah standar untuk memisahkan tangkai dengan buahnya
3.	Pemetikan buah	Tidak menggunakan sarung tangan saat proses pemanenan	Sarung tangan lateks digunakan untuk melindungi buah dari gesekan tangan
4.	Peletakan buah setelah dipanen	Buah yang telah dipanen diletakkan pada ember kosong yang sedang tidak digunakan tanpa melihat kebersihan keranjang	Buah yang telah dipanen diletakkan pada keranjang buah yang telah bersih dan dalam kondisi kering
5.	Sortasi dan grading buah	Peletakan pada keranjang yang sama untuk seluruh buah saat setelah dipanen	Peletakan buah pada keranjang secara terpisah berdasarkan kelayakan buah yang baik untuk dijual secara langsung ke konsumen (Grade A) atau buah yang kurang layak untuk dijual namun masih dapat diolah menjadi produk turunan (Grade B)
	Pelabelan	Belum ada label sebagai informasi produk	Telah dilakukan pelabelan pada setiap buah lemon dan label kemasan yang memuat informasi nama produk, berat/ isi bersih, serta nama dan alamat produsen
	Pengemasan	Tidak ada kemasan spesifik untuk produk buah lemon. Buah dikemas menggunakan kantong plastik dengan berat sesuai permintaan pembeli	Dilakukan pengemasan dengan menggunakan kardus berlabel dengan dua ukuran yang berbeda sebagai alternatif untuk konsumen



**Gambar 3.** Dokumentasi kegiatan pendampingan penerapan GHP pada penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije: (a) contoh buah siap panen, (b) pemetikan buah lemon sesuai standar prosedur, (c) sortasi dan grading buah lemon, (d) pengemasan dengan kardus dan pelabelan pada kemasan, (e) pelabelan pada buah lemon, (f) pendampingan pengemasan buah lemon.

### 3. Tahapan Evaluasi

Setelah penerapan GHP selesai sampai tahap pengemasan, dilakukan pula kegiatan evaluasi. Gambar 3 merupakan hasil evaluasi yang diperoleh melalui kuisisioner. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan keterampilan pada seluruh tahapan penanganan pascapanen dengan menerapkan GHP. Peningkatan keterampilan yang diamati juga dijelaskan secara rinci pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Hasil Evaluasi Tingkat Keterampilan Mitra Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pendampingan.

Para staf pengelola TeFa Kebun Inovasi Polije mulaya belum memiliki standar untuk pemanenan, sortasi dan grading, labelling, penyimpanan dan pengemasan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa para pengelola jeruk lemon Tefa Kebun

Inovasi Polije belum menerapkan standar panen sepenuhnya untuk jeruk lemon. Jeruk lemon yang dipilih untuk dipanen belum sesuai dengan kriteria jeruk lemon siap panen. Beberapa warna jeruk masih berwarna hijau. Proses respirasi yang lambat ketika buah telah dipanen dapat memperlambat juga proses pematangan buah, sehingga pemilihan buah yang siap panen sangat diperlukan. Namun, setelah diadakannya pendampingan sebanyak 100% pengelola telah sadar untuk penerapan pemanenan sesuai dengan standar GHP. Penerapan standar prosedur panen para pengelola TeFa Kebun Inovasi Polije awalnya juga masih 20% saja. Namun setelah diadakannya pendampingan, para pengelola telah dapat menerapkan prosedur panen yang sesuai standar untuk buah lemon, seperti menggunakan gunting buah, melakukan pemotongan buah dan pembersihan dengan cara sesuai standar operasional yang telah diatur bersama sebelumnya. Sebuah kajian menunjukkan bahwa total kehilangan hasil jeruk siam terbesar ditemukan pada level petani yang bertanggung jawab mulai dari tahap pemanenan sampai pengangkutan, dibandingkan dengan level pemasok pasar swalayan maupun di pasar swalayan yang hanya bertanggung jawab mulai dari aktivitas sortasi hingga pengemasan dan pengangkutan (Purba & Purwoko, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa tahap pemanenan berpengaruh besar terhadap kuantitas dan kualitas buah total yang dihasilkan.

Penerapan sistem sortasi dan grading sangat penting untuk produsen buah jeruk lemon. Sebuah kajian menggunakan analisis fishbone menunjukkan bahwa penerapan GHP yang belum optimal pada penanganan pascapanen buah salak menjadi penyebab utama terjadinya gagal ekspor Salak Pondoh di Kabupaten Sleman (Cahyani, 2015). Buah yang tidak layak panen dapat digunakan untuk produk turunan sedangkan buah jeruk lemon yang belum sesuai dengan kriteria panen bisa mendapatkan perlakuan yang berbeda. Sebelum adanya pendampingan, hanya 20% saja yang menerapkan sistem sortasi dan grading, tetapi setelah adanya pendampingan seluruh pengelola telah menerapkan sistem sortasi dan grading. Selain itu, penjualan buah jeruk lemon yang langsung ke tangan konsumen membuat para staf pengelola TeFa Kebun Inovasi Polije tidak memberikan label dan pengemasan yang baik. Pentingnya pelabelan pada sebuah produk adalah untuk memperkenalkan kepada masyarakat bahwa produk tersebut berasal dari institusi Polije. Namun, setelah diadakan pendampingan, keterampilan pada staf pengelola meningkat seluruhnya dengan penerapan pelabelan pada buah jeruk lemon. Buah jeruk lemon pada TeFa Kebun Inovasi Polije tidak mengalami proses penyimpanan yang sesuai dengan GHP sebelum diadakannya pendampingan, tetapi setelah adanya pendampingan, para pengelola TeFa telah menerapkan standar prosedur penyimpanan yang tepat dengan adanya bantuan berupa showcase chiller untuk penyimpanan buah.

Adanya peningkatan keterampilan penerapan GHP pada penanganan pascapanen buah jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk dan minat beli konsumen, sehingga penerimaan yang diperoleh TeFa juga meningkat. Namun, kajian lebih lanjut untuk melakukan monitoring dan evaluasi tetap perlu dilakukan. Sebagai upaya untuk memastikan penanganan pascapanen jeruk lemon dalam pelaksanaannya tetap menerapkan GHP, maka salah satu solusinya adalah pembuatan *Standard Operational Procedure (SOP)*. Adanya SOP menjadi panduan bagi staf pegawai untuk menjalankan kegiatan secara terkontrol sehingga dapat mencapai tujuan yang ingin diwujudkan (Purnamasari, 2015). Disisi lain, inisiasi diversifikasi produk buah jeruk lemon juga perlu dilakukan, sehingga dapat memberi nilai tambah produk dan memberikan alternatif baru bagi konsumen. Beberapa contohnya ialah melalui kajian pembuatan produk berbahan dasar buah lemon seperti minuman kesehatan (Inke *et al.*, 2022), produk kecantikan diantaranya sabun cair (Mujdalipah *et al.*, 2020), hand sanitizer (Anggresani *et al.*, 2021), lilin aromaterapi (Sari & Ermawati, 2023), dan sebagainya.

Hasil evaluasi tersebut memperkuat kajian bahwa penerapan Good Handling Practices perlu dilakukan dalam penanganan pascapanen produk hasil pertanian, termasuk jeruk lemon. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan penerapan GHP pada komoditas hasil pertanian, serta memperluas pemerataan pengetahuan dan implikasi pengetahuan hingga di level petani. Kegiatan pengabdian serupa terkait GHP juga telah banyak dilakukan di beberapa daerah untuk berbagai komoditas hasil pertanian, misalnya pada komoditas beras organik kelompok Tani Mulyo I, (Suswadi *et al.*, 2022). Begitupula dengan kegiatan penyuluhan tentang GHP yang terbukti meningkatkan kuantitas hasil panen jambu biji mitra sebesar 10kg/pohon/tahun dan menurunkan tingkat kerusakan

hasil akibat kesalahan teknik panen sebesar 5% (R. Eviyati & Budirokhman, 2017). Adanya kegiatan pengabdian ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi para staf pengelola di TeFa Kebun Inovasi Polije untuk menerapkan GHP secara konsisten bukan hanya pada komoditas jeruk, tetapi juga komoditas hasil pertanian lain yang juga di produksi di TeFa. Sebagaimana kegiatan pengabdian lain yang juga meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu berkaitan dengan penerapan GHP pada komoditas kopi di Desa Babadan, Banjarnegara (Panunggul *et al.*, 2023). Dengan adanya peningkatan penerapan GHP pada penanganan pascapanen komoditas hasil pertanian, maka peningkatan kualitas pertanian dan ketahanan pangan nasional lebih cepat terwujud.

## KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan penerapan *Good Handling Practices (GHP)* pada penanganan pascapanen jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije telah berhasil dilakukan. Kegiatan pendampingan terbukti dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam menerapkan GHP pada penanganan pascapanen jeruk lemon yang meliputi penerapan kriteria panen, prosedur panen, sistem sortasi dan grading, labelling, standar penyimpanan, dan pengemasan. Peningkatan keterampilan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan minat beli konsumen terhadap produk buah jeruk lemon di TeFa Kebun Inovasi Polije. Selain itu, kajian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menginisiasi inovasi diversifikasi produk berbahan dasar buah jeruk lemon sebagai upaya memberikan nilai tambah dan alternatif untuk konsumen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada TeFa Kebun Inovasi Politeknik Negeri Jember yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pendanaan yang bersumber dari PNBP Polije Tahun 2023 Skema Pengabdian TeFa dengan nomor 1027/PL17.4/PM/2023.

## REFERENSI

- Anggresani, L., Mar'ie, H., Melianti, D., Lus yana, I., Yuliana, M., Yanti, N., & Zuama, N. (2021). Pembuatan hand sanitizer lengkuas dan jeruk lemon lokal di Kelurahan Pakuan Baru Kota Jambi. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 3(2), 75. <https://doi.org/10.30644/jphi.v3i2.561>
- Arwati, S. (2022). Pelatihan Packaging, Labeling dan Pemasaran Online Komoditas Tomat Buah bagi Petani di Desa Bontotangga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(4), 555–562. <https://doi.org/10.53769/jai.v2i4.355>
- Ashebre, K. M. (2015). Pre-harvest and post-harvest factors affecting citrus fruit and post-harvest treatments. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*, 5(23), 19–29.
- Cahyani, E. N. (2015). Pengendalian Mutu Salak Pondoh Melalui Penerapan Good Handling Practices (GHP) di Kabupaten Sleman. Universitas Sebelas Maret.
- Inke, L. A., Zuidar, A. S., Koesoemawardani, D., & Nurjanah, S. (2022). Karakteristik Minuman Sari Lemon (Citrus limon) dengan Penambahan Konsentrasi Kolagen yang Berbeda. *AGRITECH*, 42(4), 369–379. <https://doi.org/10.22146/agritech.59724>
- Kasim, R., Saman, W. R., & Limonu, M. (2023). Pelatihan Penerapan Good Handling Practice (GHP) Pada Penanganan Pascapanen Padi Sawah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Pertanian*, 2(2), 215–221.
- Mujdalipah, S., Brilianty, S. L., Yosita, L., & Mardiani, M. (2020). Pengaruh Konsentrasi Pelarut pada Proses Ekstraksi Minyak Atsiri dan Jenis Kulit Lemon Lokal (Citrus Limon (L.) Burm.F.) terhadap Rendemen Minyak Atsiri dan Karakteristik Sensori Sabun Cair. *EDUFORTECH*, 5(1). <https://doi.org/10.17509/edufortech.v5i1.23917>

- Munarso, S. J. (2016). Penanganan pascapanen untuk peningkatan mutu dan daya saing komoditas kakao. *Jurnal Litbang Pertanian*, *35*(3), 111–120. <http://dx.doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p111-120>
- Nadhirah, A., Marseva, A. D., Napitupulu, T. S., Sumarlina, S., & Maulana, F. A. (2023). Pelatihan Good Handling Practices (GHP) Lemon Produksi Teaching Factory. *NaCosVi: Polije Proceedings Series*, 80–86.
- Novita, D. D., Suharyatun, S., Amien, E. R., & Asropi, A. (2024). Penerapan Good Handling Practices (GHP) dan Optimalisasi Solar Dryer Tipe Rak untuk Meningkatkan Mutu Biji Kopi Kelompok Tani Karya Makmur Sidomulyo, Kecamatan Air Nainingan, Kabupaten Tanggamus: The Application of Good Handling Practices (GHP) and the Opt. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, *3*(1), 8–15.
- Panunggul, V. B., Mahendra, B., Suwali, S., Sitanini, A., Putranto, A. H., & Barima, H. (2023). Penyuluhan Penerapan Good Handling Practice (GHP) Petani Dataran Tinggi Komoditas Kopi Arabika Di Desa Babadan Kecamatan Pagentan Kabupaten Banjarnegara. *Perwira Journal of Community Development*, *3*(1), 1–5. <https://doi.org/10.54199/pjcd.v3i1.157>
- Purba, E. C., & Purwoko, B. (2019). Penanganan Pascapanen Jeruk Siam ( *Citrus nobilis* var . *microcarpa* ) Tujuan Pasar Swalayan. *Jurnal Pro-Life*, *6*(3), 203–213. <https://doi.org/10.33541/jpvol6lss2pp102>
- Purnamasari, E. P. (2015). Panduan Menyusun SOP (Standard Operating Procedure). Yogyakarta: Kobis.
- R. Eviyati, & Budirokhman, D. (2017). Farmer Adoption In The Implementation Of Tomato Good Handling Practices ( GHP ) In Senaning Village , Pelayung. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, *5*(2), 269–278. <http://dx.doi.org/10.30997/jp.v11i2.3081>
- Sarastuti, S., Ahmad, U., & Sutrisno, S. (2018). Penerapan GHP dan GMP Pada Penanganan Pascapanen Padi Di Tingkat Penggilingan (GHP and GMP Implementations in Postharvest Handling of Rice at The Rice Mill Operator Level). *JURNAL PANGAN*, *27*(2), 79–96. <https://doi.org/10.33964/jp.v27i2.369>
- Sari, E. F., & Ermawati, N. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Jahe dan Lemon dengan Minyak Jelantah sebagai Basis. *PHARMACOPOEIA*, *2*(1), 1–12. <https://doi.org/10.33088/jp.v2i1.362>
- Setyawati, E., & Arkeman, Y. (2020). Evaluasi Mutu Beras dan Penerapan Good Handling Practice (GHP) dan Good Manufacturing Practice (GMP) (Studi Kasus Penggilingan Padi di Kabupaten Karawang. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, *30*(1). <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.1.100>
- Strano, M. C., Altieri, G., Allegra, M., Di Renzo, G. C., Paterna, G., Matera, A., & Genovese, F. (2022). Postharvest technologies of fresh citrus fruit: Advances and recent developments for the loss reduction during handling and storage. *Horticulturae*, *8*(7), 612.
- Sumarlina, S., Nadhirah, A., Napitupulu, T. S., & Marseva, A. D. (2024). Kajian Mutu Organoleptik Minuman Sari Lemon dengan Penambahan Konsentrasi Madu yang Berbeda: Organoleptic Quality Study of Lemon Juice Drinks with the Addition of Different Honey Concentration. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, *24*(1), 8–14.
- Suswadi, S., Prasetyo, A., Haryuni, H., Aziez, A. F., Utami, D. S., Soelistijono, R., & Priyadi, S. (2022). Pemberdayaan Petani Melalui Penerapan Good Handling Practices (GHP) pada Beras Organik. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 118–122.