

# Edukasi Penyimpanan Bahan Pangan untuk Meningkatkan Keamanan dan Mutu Produk di Pasar Tradisional

Anita Suri<sup>1\*</sup>, Supriyanto<sup>2</sup>, Nida An Khofiyah<sup>3</sup>, Nurul Latifasari<sup>4</sup>,  
Hasyrani Windyatri<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 5</sup> Universitas Pelita Bangsa

<sup>4</sup> Telkom University

\* anitasuri@pelitabangsa.ac.id

## Abstrak

Komoditas tomat memiliki sifat mudah rusak dan umur simpan relatif pendek, sedangkan praktik perdagangan di pasar tradisional umumnya masih menghadapi kendala penataan, penumpukan, paparan sinar matahari, serta belum menerapkannya sortasi dan kebersihan area penyimpanan secara optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan pedagang dalam menerapkan prinsip penyimpanan dan penanganan pascapanen tomat yang tepat guna menjaga mutu serta mengurangi kehilangan hasil. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap perizinan, observasi lapangan awal, sosialisasi penanganan pascapanen, pelatihan penerapan pedoman penanganan pascapanen yang baik, serta pendampingan dan evaluasi selama empat minggu melalui pengamatan langsung dan perbandingan kondisi sebelum serta sesudah edukasi. Hasil kegiatan pada kelompok pedagang sasaran sebanyak 6 pedagang tomat utama di Pasar Baru Cikarang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku nyata, di mana pedagang mampu menerapkan teknik pemisahan atau sortasi berdasarkan tingkat kematangan, mengurangi tumpukan buah pada wadah display, serta menyediakan area penyimpanan yang lebih teduh dan higienis. Manfaat yang diperoleh mitra adalah terjaganya mutu fisik tomat meliputi warna, tekstur, dan kesegaran, serta meningkatnya daya tahan dan umur simpan produk yang berdampak pada penurunan risiko kerugian akibat kerusakan pascapanen. Keterlibatan aktif dan kemandirian pedagang pasar tradisional dalam menerapkan penanganan pascapanen berbasis teknologi tepat guna secara langsung terbukti menjadi kunci utama keberhasilan keberlanjutan mutu komoditas hortikultura di tingkat retail.

**Kata Kunci:** tomat, penanganan pascapanen, pasar tradisional, penyimpanan bahan pangan, mutu produk

## Pendahuluan

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diperjualbelikan dan dikonsumsi masyarakat. Tomat termasuk buah yang tetap mengalami proses respirasi dan pematangan setelah dipanen sehingga relatif mudah

mengalami penurunan mutu selama distribusi, penyimpanan, dan pemasaran. Penurunan mutu tersebut dapat berupa pelunakan tekstur, perubahan warna, kehilangan air dan bobot, perubahan cita rasa, serta peningkatan kerentanan terhadap kerusakan mikrobiologis. Kondisi tersebut menyebabkan tomat memiliki umur simpan relatif pendek dan memerlukan penanganan pascapanen yang tepat untuk mempertahankan mutu dan mengurangi kehilangan hasil (Rai et al., 2022).

Pasar Baru Cikarang yang beralamat di Jalan RE Martadinata No. 2, Desa Cikarang Kota, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi merupakan salah satu pusat aktivitas perdagangan masyarakat, termasuk perdagangan komoditas hortikultura. Pasar tradisional memiliki peranan penting dalam distribusi produk pertanian segar dari pengepul kepada konsumen. Namun, kegiatan perdagangan komoditas hortikultura di pasar tradisional masih menghadapi berbagai keterbatasan, terutama berkaitan dengan fasilitas penyimpanan, pengemasan, penataan produk, dan penerapan prinsip penanganan pascapanen.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian di Pasar Baru Cikarang, dari 20 pedagang yang diamati terdapat 6 pedagang tomat yang secara rutin menjual tomat dan mengelola stok berdasarkan permintaan konsumen harian. Tomat yang didistribusikan dari pengepul umumnya ditempatkan dalam peti kayu, kemudian dipindahkan ke meja atau tempat display dengan kondisi bertumpuk dan tanpa sekat pelindung. Pada kondisi tertentu, tomat juga diletakkan pada area terbuka sehingga berpotensi terpapar cahaya matahari secara langsung. Tomat yang dijual memiliki kisaran harga Rp10.000–Rp12.000/kg, meskipun harga dapat berubah setiap hari bergantung pada kondisi pasokan dan permintaan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa praktik penanganan tomat pada tingkat pedagang masih belum sepenuhnya memperhatikan karakteristik fisiologis komoditas. Tomat masih ditemukan dalam kondisi bertumpuk, tercampur antara buah yang memiliki tingkat kematangan berbeda, serta ditempatkan pada lingkungan terbuka. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko kerusakan mekanis dan mempercepat proses pematangan. Penelitian Spricigo et al. (2021) menunjukkan bahwa kerusakan mekanis pada tomat, bahkan ketika kerusakan tersebut tidak terlihat secara langsung, dapat meningkatkan produksi etilen, memengaruhi perkembangan warna, mengubah aktivitas enzim, dan menurunkan pembentukan senyawa volatil yang berhubungan dengan aroma dan cita rasa.

Kerusakan mekanis menjadi persoalan penting karena tekanan, benturan, goresan, dan tumpukan dapat menyebabkan perubahan struktur jaringan buah. Silva et al. (2021) menunjukkan bahwa cedera mekanis pada tomat dapat menurunkan kekerasan buah, meningkatkan kehilangan massa, serta menyebabkan perubahan pada komponen pektin dan aktivitas enzim yang berhubungan dengan pelunakan buah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengurangan tekanan dan benturan selama proses penyimpanan dan pemasaran merupakan langkah penting dalam mempertahankan mutu tomat.

Selain kerusakan mekanis, kondisi lingkungan penyimpanan juga menjadi faktor penting. Berdasarkan hasil observasi, sebagian tomat yang dijual oleh pedagang ditempatkan pada area terbuka dan berpotensi terkena cahaya matahari. Paparan cahaya dapat memengaruhi proses pematangan tomat. De Bruijn et al. (2023) melaporkan bahwa

tomat yang disimpan dengan paparan cahaya menunjukkan peningkatan laju respirasi dan pematangan yang lebih cepat dibandingkan tomat yang tidak mendapatkan paparan cahaya. Paparan cahaya juga memengaruhi kandungan likopen, total padatan terlarut, dan indeks kematangan sehingga dapat berpengaruh terhadap umur simpan dan karakteristik mutu tomat.

Faktor suhu juga berperan penting dalam mempertahankan mutu tomat. Suhu yang terlalu tinggi dapat mempercepat proses metabolisme dan pematangan sehingga menyebabkan pelunakan dan memperpendek umur simpan. Sebaliknya, penyimpanan pada suhu yang terlalu rendah juga tidak selalu menguntungkan. Rai et al. (2022) menjelaskan bahwa tomat dapat mengalami *chilling injury* akibat penyimpanan pada suhu rendah. Gejala *chilling injury* dapat meliputi gangguan perkembangan warna, penurunan mutu sensoris, dan peningkatan kerentanan terhadap kerusakan. Oleh karena itu, penyimpanan tomat perlu dilakukan pada kondisi suhu yang sesuai dengan tingkat kematangan buah dan tidak sekadar menggunakan suhu serendah mungkin. Permasalahan berikutnya adalah belum optimalnya proses sortasi berdasarkan mutu. Berdasarkan hasil observasi, tomat dengan ukuran, warna, tingkat kematangan, dan kondisi fisik yang berbeda masih ditemukan dalam satu tempat penyimpanan maupun display. Sortasi merupakan salah satu tahapan penting dalam penanganan pascapanen karena memungkinkan buah yang telah mengalami kerusakan, memar, luka, atau pembusukan dipisahkan dari buah yang masih dalam kondisi baik. Pemisahan tersebut penting untuk mencegah kerusakan pada satu buah berkembang dan memengaruhi buah lainnya.

Tingkat kematangan juga perlu menjadi pertimbangan dalam penanganan tomat. Tomat yang telah memasuki tingkat kematangan lebih lanjut umumnya memiliki tekstur yang lebih lunak dan lebih rentan mengalami kerusakan akibat tekanan dan benturan. Spricigo et al. (2021) menunjukkan bahwa kerusakan mekanis dapat memengaruhi proses pematangan dan karakteristik mutu tomat, termasuk perubahan warna dan senyawa volatil. Oleh sebab itu, pengelompokan tomat berdasarkan tingkat kematangan dapat membantu pedagang dalam mengatur prioritas penjualan dan mengurangi potensi kerusakan. Aspek kebersihan tempat penyimpanan dan display juga menjadi perhatian berdasarkan hasil observasi. Wadah, peti, meja, serta area penjualan yang tidak terjaga kebersihannya berpotensi menjadi sumber kontaminasi mikroorganisme. Risiko tersebut dapat semakin tinggi apabila tomat mengalami luka atau memar karena jaringan yang rusak lebih mudah mengalami penurunan mutu.

Dengan demikian, kebersihan wadah dan tempat penjualan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari penanganan pascapanen tomat. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi mitra dapat dikelompokkan menjadi empat aspek, yaitu 1) keterbatasan pengetahuan mengenai penyimpanan tomat yang tepat; (2) keterbatasan pemahaman mengenai kerusakan fisiologis dan pengaruh kondisi lingkungan terhadap mutu tomat; (3) belum optimalnya sortasi berdasarkan ukuran, warna, tingkat kematangan, dan kondisi fisik, serta; (4) belum optimalnya penerapan kebersihan pada tempat penyimpanan dan display. Permasalahan tersebut berpotensi meningkatkan kerusakan dan kehilangan tomat selama proses penyimpanan dan pemasaran. Pendekatan yang diberikan dalam kegiatan ini berupa teknologi tepat guna berbasis penanganan pascapanen, sehingga tidak membutuhkan investasi peralatan yang

mahal. Pedagang diarahkan untuk menerapkan prinsip sederhana berupa perlindungan dari paparan matahari langsung, pengurangan tumpukan, sortasi buah, pemisahan buah rusak, penggunaan wadah yang sesuai, dan menjaga kebersihan area penjualan.

Pendekatan tersebut relevan dengan kondisi mitra karena dapat diterapkan secara langsung menggunakan fasilitas yang telah tersedia di pasar. Manfaat dan tujuan penelitian adalah: 1) meningkatkan pengetahuan pedagang mengenai karakteristik fisiologis dan penyebab kerusakan pascapanen tomat; 2) meningkatkan keterampilan pedagang dalam melakukan penyimpanan tomat yang tepat; 3) meningkatkan kemampuan pedagang dalam melakukan sortasi berdasarkan ukuran, warna, tingkat kematangan, dan kondisi fisik; 4) meningkatkan pemahaman pedagang mengenai dampak tekanan, benturan, dan penumpukan terhadap mutu tomat; 5) meningkatkan penerapan kebersihan pada wadah, tempat penyimpanan, dan area display; serta 6) mengurangi kerusakan dan kehilangan tomat selama penyimpanan dan pemasaran.

## **Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan pengabdian ini dirancang untuk memberikan solusi terhadap permasalahan mitra dalam penanganan pasca panen buah tomat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra sehingga mampu menjaga kualitas tomat, mengurangi kerusakan, serta meningkatkan nilai jual produk. Tahapan pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

### **Sosialisasi**

Tahap awal dilakukan melalui kegiatan sosialisasi kepada mitra, yaitu penjual tomat. Sosialisasi bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai pentingnya penanganan pasca panen yang baik. Kegiatan ini mencakup:

1. Penyampaian materi tentang kerugian akibat penanganan pasca panen yang kurang tepat.
2. Pengenalan konsep dasar penanganan pasca panen, seperti sortasi, grading, penyimpanan, dan distribusi.
3. Diskusi terkait permasalahan yang dihadapi penjual di pasar tradisional
4. Melalui sosialisasi ini, diharapkan mitra memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga mutu tomat setelah panen.

### **Pelatihan**

Pelatihan dilaksanakan selama sehari dengan metode edukasi dan praktik langsung. Materi pelatihan mencakup tiga bidang utama yaitu pelatihan penanganan pascapanen secara menyeluruh hingga produk siap untuk dipasarkan.

### **Pendampingan dan Evaluasi**

Pendampingan dilakukan selama empat minggu pascapelatihan dengan kunjungan lapangan dua kali seminggu. Pendampingan dilakukan selama empat minggu

pascapelatihan dengan kunjungan lapangan dua kali seminggu. Evaluasi dilakukan melalui: Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta terkait penanganan pasca panen tomat. Pengukuran susut hasil (*losses*) sebelum dan sesudah program untuk menilai efektivitas intervensi secara kuantitatif. Observasi lapangan terhadap praktik penanganan pasca panen yang diterapkan oleh mitra.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan diawali dengan melakukan perizinan kepada kantor pusat/UPTD terkait untuk mengonfirmasi dan memperoleh izin pelaksanaan kegiatan edukasi kepada para pedagang tomat di Pasar Baru Cikarang. Perizinan dilakukan sebagai bentuk koordinasi agar kegiatan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Selanjutnya, dilakukan observasi secara langsung terhadap kondisi pedagang dan buah tomat yang dijual. Observasi bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan penanganan pascapanen yang terjadi, seperti cara penyimpanan, penumpukan, kondisi tempat penyimpanan, serta paparan sinar matahari yang dapat mempercepat kerusakan dan menurunkan mutu tomat.

Berdasarkan hasil observasi, dilakukan edukasi kepada para pedagang mengenai penanganan dan penyimpanan tomat yang tepat. Edukasi meliputi pemilihan tempat penyimpanan yang teduh dan memiliki sirkulasi udara baik, menghindari paparan sinar matahari secara langsung, mengurangi penumpukan yang berlebihan, serta melakukan pemisahan tomat berdasarkan tingkat kematangan dan kondisi fisiknya. Penerapan penanganan tersebut diharapkan dapat membantu memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu tomat selama proses penjualan.

### Sosialisasi Penanganan Pasca Panen

Peserta dilatih mengenai teknik pemanenan tomat yang tepat waktu dan benar. Pemanenan buah tomat dilakukan satu persatu dengan memilih buah yang siap petik berdasarkan kriteria seperti perubahan warna kulit dari hijau menjadi kekuning-kuningan, bagian tepi daun tua yang telah mengering serta batang tanaman yang menguning. Panen yang dilakukan dengan benar menggunakan alat seperti pisau dapat menekan penurunan kualitas hasil panen tomat hingga sebesar 10%. (Cahyono, 2002). Selanjutnya, penanganan pasca panen tomat meliputi pengumpulan hasil panen, *trimming* dan *cleaning*, sortasi, *grading*, pengemasan, dan penyimpanan. Sortasi merupakan kegiatan memisahkan sayuran yang berkualitas kurang baik seperti cacat, luka, busuk, dan bentuk tidak normal dari sayuran yang berkualitas baik, sedangkan pencucian dilakukan dengan air bersih yang mengalir untuk membebaskan produk dari kotoran, hama, dan penyakit, sekaligus berfungsi sebagai *pre-cooling* untuk mengatasi kelebihan panas yang dikeluarkan produk saat proses pemanenan. (Manurung, 2015). Pelatihan juga mencakup penyuluhan mengenai pelaksanaan sortasi dan *grading* buah tomat segar sesuai SNI 01-3162-1992 serta pengenalan dan pengaplikasian wadah penunjang pasca panen seperti keranjang plastik dan kotak kayu. (Madaniya, 2023).



**Gambar 1.** Sosialisasi Penanganan Pascapanen

### **Sosialisasi Penerapan GHP**

Peserta mendapatkan pemahaman dasar tentang pencatatan hasil panen, perhitungan susut hasil, dan pengelolaan stok sederhana. Penerapan *Good Handling Practices* (GHP) merupakan pedoman umum dalam melaksanakan pasca panen hortikultura secara baik dan benar sehingga kehilangan dan kerusakan hasil dapat ditekan seminimal mungkin untuk menghasilkan produk yang bermutu atau memenuhi standar mutu yang berlaku seperti Standar Nasional Indonesia (SNI) (Evrina, 2016). Peserta diperkenalkan dengan strategi penentuan waktu jual yang tepat berdasarkan tingkat kematangan tomat. Tingkat kematangan tomat dibagi menjadi tiga fase, yaitu fase masak hijau yang ditandai dengan ujung buah yang mulai berwarna kuning gading, fase pecah warna dengan ujung buah berwarna merah jambu, dan fase matang di mana sebagian besar permukaan buah sudah berwarna merah jambu atau merah.



**Gambar 2.** Diskusi penerapan GHP

## Evaluasi

Tahap terakhir adalah melakukan pengamatan terhadap perubahan kondisi sebelum dan sesudah edukasi. Pengamatan dilakukan dengan membandingkan praktik penanganan dan kondisi fisik tomat yang dilakukan oleh pedagang sebelum mendapatkan edukasi dengan praktik setelah edukasi. Hasil pengamatan digunakan untuk mengetahui perubahan penerapan penanganan pascapanen serta manfaat edukasi dalam membantu pedagang mempertahankan kualitas dan memperpanjang umur simpan tomat yang dijual di Pasar Baru Cikarang.

Selama pelaksanaan program, mitra menunjukkan antusiasme dan keterlibatan yang tinggi di setiap tahapan kegiatan. Mitra secara aktif menyiapkan lokasi dan menyediakan sampel tomat segar dari distributor untuk kegiatan demonstrasi sortasi, serta berpartisipasi penuh dalam sesi tanya jawab dan diskusi kelompok. Pada tahap pendampingan, beberapa pedagang telah menerapkan teknik penanganan pasca panen yang diajarkan secara mandiri. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar petani atau pelaku usaha masih melakukan penanganan pascapanen secara sederhana tanpa memperhatikan prinsip Good Handling Practice (GHP). Buah tomat yang dipanen sering dicampur antara yang baik dan rusak, tidak dilakukan sortasi maupun grading, serta pengemasan masih kurang baik sehingga tomat mudah mengalami kerusakan selama penyimpanan dan pengangkutan. Selain itu, pemahaman mengenai suhu penyimpanan, pencucian yang benar, dan teknik pengangkutan yang aman masih rendah. Kondisi tersebut menyebabkan tingginya kehilangan hasil pascapanen yang dapat mencapai 30–50% (FAO, 2013).



**Gambar 3.** Sebelum diedukasi

Setelah kegiatan dilaksanakan, terjadi peningkatan pengetahuan pedagang dalam penanganan pascapanen tomat. Pedagang mulai memahami pentingnya sortasi dan *grading* untuk memisahkan tomat berdasarkan kualitas dan ukuran sehingga harga jual menjadi lebih baik. Teknik pencucian dan pembersihan dilakukan dengan lebih higienis untuk mengurangi kotoran dan sisa pestisida pada buah tomat. Pengemasan juga

mengalami perubahan dengan penggunaan kemasan yang lebih aman dan rapi sehingga dapat mengurangi kerusakan mekanis selama distribusi (Manurung, 2015).



**Gambar 4.** *Sesudah sosialisasi*

Oleh karena itu kami mengedukasi para pedagang tomat untuk menyimpan tomat pada tempat yang tertutup dan juga menaruh tomat agar tidak bertumpuk - tumpuk di dalam pallet ataupun sejenisnya. Dari hasil evaluasi yang di dapatkan para pedagang menanggapi edukasi kami dengan baik sehingga daya tahan tomat semakin meningkat nya juga kualitas pada tomat dari warna, tekstur hingga kesegaran.

## **Kesimpulan**

Kegiatan edukasi dan sosialisasi penerapan *Good Handling Practices* (GHP) berbasis teknologi tepat guna terbukti berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterlibatan aktif para pedagang di Pasar Baru Cikarang dalam mempraktikkan penanganan pascapanen tomat yang tepat, seperti melakukan sortasi/grading, menjaga kebersihan, menghindari tumpukan berlebihan, dan melindungi produk dari paparan sinar matahari langsung. Penerapan prinsip-prinsip sederhana tersebut mampu meningkatkan mutu (kesegaran, warna, dan tekstur), memperpanjang umur simpan, serta meminimalkan risiko kerusakan dan susut hasil pascapanen pada komoditas tomat secara signifikan di pasar tradisional.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan Terimakasih Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Pelita Bangsa dan kepada pihak UMKM Tomat Pasar Cikarang yang sudah berkenan mengizinkan peneliti untuk dilakukannya kerjasama sehingga kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

## Referensi

- Cahyono, B. (2002). *Tomat, Usaha Tani dan Pascapanen*. Yogyakarta. Penanganan Pascapanen Tomat Penanganan. Kanisius.
- Manurung, S. (2015). *Penanganan Pascapanen Tomat (Lycopersicon Esculentum Mill) Untuk Meningkatkan Keuntungan Di Mitra Tani Parahyangan Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat*. Laporan Tugas Akhir. Program Studi Agribisnis. Jurusan Budidaya Tanaman Pangan. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Dinas Pertanian Buleleng. (2019). *Teknologi pasca panen sayuran*.  
<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/49>
- Madaniya. (2023). Introduksi teknologi pasca panen dan pemasaran pada kelompok tani penghasil buah tomat di Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa. *Madaniya*, 4(3). <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/479>
- Evrina, S. P. (2016). *Mengenal Good Handling Practices (GHP) hortikultura*.  
<https://evrinasp.com/mengenal-good-handling-practices-ghp-hortikultura/>