

Introduksi Teknologi Pasca Panen dan Pemasaran Pada Kelompok Tani Penghasil Buah Tomat di Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa

Hasriani ^{1*}, Sitti Arwati ², Rahma Yuniartie Asih ³, Muh. Arief Alamsyah ⁴

¹⁻⁴ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

* hasriani.ani@unismuh.ac.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi melimpahnya produksi buah tomat dan minimnya pengetahuan petani mengenai teknologi pasca panen dan pemasarannya. Di sisi lain, permintaan buah tomat cukup tinggi, namun dalam proses penanganan pasca panen mengalami banyak susut yang menimbulkan kerugian. Pemasaran yang dilakukan juga melibatkan lembaga pemasaran yang panjang. Kelompok Tani Batu Donggia di Desa Bontotangga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa menghadapi masalah dalam bidang pascapanen dan pemasaran pada usaha tani buah tomat. Pengabdian ini secara umum bertujuan memberikan introduksi penerapan teknologi pasca panen dan pemasaran bagi petani tomat untuk mengurangi besarnya susut pasca panen dan harga tomat yang tidak stabil. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu introduksi dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan (ceramah dan demonstrasi). Kegiatan dimulai dengan penyuluhan mengenai pelaksanaan sortasi dan grading buah tomat segar sesuai SNI 01-3162-1992 dan pengenalan serta pengaplikasian wadah penunjang pasca panen, seperti keranjang plastik dan kotak kayu. Dilanjutkan dengan pelatihan *packaging* dan labeling buah tomat sebelum dipasarkan yang diikuti dengan pembuatan media sosial serta *marketplace*. Terakhir dilakukan pelatihan pembuatan produk saos tomat dan kurma tomat. Hasil pengabdian pada masyarakat ini yakni mitra sasaran yang sudah memahami serta lanjut mempraktekkan materi pelatihan yang telah diberikan untuk dijadikan program pengembangan usaha kelompok tani.

Kata Kunci: buah tomat, teknologi, pasca panen, pemasaran, Bontolempangan

Pendahuluan

Anggota Kelompok Tani Batu Donggia pada dasarnya menjalankan usaha taninya belum berorientasi pada sistem agribisnis, yang ditunjukkan dengan tidak adanya sarana dan prasarana pasca panen. Mereka juga masih minim pemahaman mengenai penerapan teknologi pasca panen yang baik dan benar khususnya dalam penerapan sortasi dan *grading* sesuai dengan SNI 01-3162-1992. Selama ini petani memanen buah tomat dilakukan belum seragam bentuk, warna, ukuran, serta tingkat kematangannya. Petani tidak mau mengambil resiko dengan menyimpan buah tomat hasil panen dalam waktu yang lama, harus dijual segera mungkin, sehingga penentuan harga selalu dikuasai oleh pedagang perantara. Proses penyimpanan buah tomat pasca pemanenan masih

menggunakan wadah kantong plastik dengan volume yang berlebih. Padahal ketika buah tomat dipanen seragam dan dikemas dengan baik (diberi label), lebih menarik perhatian konsumen apalagi ketika dijual langsung oleh petani ke konsumen. Selain itu, harga jualnya juga akan mengalami peningkatan. Widyasari et al (2019), sortasi tomat bertujuan untuk memisahkan tomat yang bagus dengan yang rusak (busuk, berlobang karena serangga, dll) atau sesuai dengan permintaan pasar. *Grading* (pengkelasan) bertujuan untuk pengelompokan ukuran buah tomat sesuai *grade* nya. Setiap buah tomat sesuai *grade* dikumpulkan dalam kontainer berbeda. Pengkelasan akan menentukan harga buah tomat.

Buah tomat yang diproduksi oleh Kelompok Tani Batu Donggia, dibeli oleh pedagang pengumpul maupun pedagang besar untuk kemudian dibawa ke beberapa pasar tradisional yang ada di Ibu Kota Kabupaten Gowa. Proses pengangkutan dan transportasinya pun dengan cara ditumpuk di dalam mobil bak terbuka dengan kemasan kantong plastik atau karung. Perdana et al., (2021) menyatakan bahwa tekanan (*compression*) yang diterima buah semakin bertambah jika isi kemasan terlalu penuh (*over packing*) dan penumpukan kemasan terlalu tinggi. Isi kemasan yang terlalu penuh maupun yang terlalu kurang (*under packing*) juga menjadi penyebab kerusakan fisik pada produk. Kemasan yang terlalu kurang menyebabkan buah saling berbenturan dan terlempar akibat getaran selama transportasi.

Jauhnya jarak pengangkutan, medan yang cukup berat dari Desa Bontotangga ke Sungguminasa, dan penggunaan wadah yang tidak sesuai, memberikan andil dalam tingginya susut pasca panen buah tomat. Masalah utama tomat setelah dipanen adalah sifatnya yang mudah rusak oleh pengaruh mekanis serta kandungan airnya yang tinggi, mengakibatkan daya simpan rendah, susut bobot tinggi akibat penguapan, pertumbuhan mikroba serta perubahan fisiko kimia buah menjadi lebih cepat *Najah et al (2015)*.

Susut pasca panen yang tinggi tentu memberikan kerugian bagi pedagang. Padahal buah tomat tersebut tergolong banyak peminatnya di pasar tujuan. FAO (2013) menyatakan bahwa seperti halnya komoditi sayuran lainnya, buah tomat akan mengalami kerusakan setelah lepas panen. Kerusakan ini terutama disebabkan kelainan fisiologis, kerusakan mekanis serta gangguan hama dan penyakit. Potensi kehilangan mutu sayuran termasuk buah tomat selama penanganan pasca panen berkisar 30-50%. Prajawati (2006) mengemukakan bahwa tomat tergolong komoditas yang bernilai ekonomi tinggi tetap mudah rusak (*perishable*) dan waktu simpan yang relative pendek sehingga berpengaruh terhadap tingkat kesegaran buah tomat. Tingkat susut pasca panen buah tomat di Indonesia mencapai 20-50%.

Harga stabil buah tomat di Kabupaten Gowa secara umum berada dikisaran Rp. 13.000,-/kg. Akan tetapi dapat anjlok dan menyentuh kisaran harga Rp. 1.000/kg ketika memasuki masa panen raya. Besarnya fluktuasi harga, tentu menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi petani selaku produsen buah tomat. Nurul Hidayah et al (2022) mengemukakan bahwa pemasaran merupakan tindakan ekonomi yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya pendapatan petani. Produksi yang telah dijalankan sebaik apapun akan sia-sia jika harga pasang yang rendah.

Mengolah buah tomat menjadi berbagai produk olahan seperti saos tomat atau kurma tomat, dapat memberikan nilai tambah bagi petani. Peminat produk olahan buah tomat di

Kabupaten Gowa maupun di Sulawesi Selatan, tergolong cukup besar khususnya untuk saos tomat yang banyak dibutuhkan di rumah makan maupun konsumsi rumah tangga. Selain itu, buah tomat juga kaya akan zat gizi seperti vitamin C dan likopen yang bermanfaat untuk kesehatan. Hasil penelitian Sari *et.al* (2007) dalam Makkasau *et al* (2021) menyatakkan bahwa tomat adalah buah yang memiliki berbagai vitamin dan senyawa anti penyakit bagi kesehatan. Zat aktif utama dalam tomat yang ditemukan dalam jumlah besar adalah likopen yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, dapat berfungsi sebagai antioksidan alami dan berbagai penelitian menemukan bahwa likopen dalam tomat akan lebih mudah diserap tubuh jika diproses menjadi olahan.

Penyuluhan dan pendampingan instansi terkait dan bantuan penerapan iptek dari Perguruan Tinggi, sangat diperlukan sebagai solusi dari rendahnya pemahaman Kelompok Tani Batu Donggia mengenai teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat. Hal ini membantu dalam upaya mengurangi susut pasca panen, meningkatkan nilai tambah melalui pengolahan buah tomat, dan pemasaran buah tomat dengan lebih modern melalui pemanfaatan media sosial dan *market place*. Untuk menyikapi permasalahan tersebut, tim kami tertarik dan mengusulkan proposal Pengabdian Kepada Masyarakat PKM dengan judul "Introduksi Teknologi Pasca Panen dan Pemasaran Pada Kelompok Tani Penghasil Buah Tomat di Desa Bontotangga, Kecamatan Bontolempangan, Kabupaten Gowa.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 1 hari yakni pada hari Jumat tanggal 30 September 2022 dan berlokasi di rumah Ketua Kelompok Tani Batu Donggia yang terletak di Desa Bontotangga. Jumlah peserta yang hadir yaitu 19 orang yang terdiri dari ketua dan anggota kelompok tani.

Pada tahapan pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan yakni mengenalkan segala hal yang berkaitan dengan pemahaman mitra sasaran mengenai teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat. Setelah tahapan tersebut dilanjutkan pada tahapan mengaplikasikan teori-teori yang telah dipaparkan sebelumnya. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yakni metode interaktif dalam bentuk penyuluhan dan tanya jawab serta demonstrasi melalui praktek secara langsung dalam bentuk pelatihan. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam hal ini Kelompok Tani Batu Donggia yaitu tomat yang dihasilkan petani dan tidak sesuai standar, diharapkan dapat diolah menjadi berbagai produk olahan seperti saos tomat atau kurma tomat. Selain itu, petani belum mulai menggunakan media pemasaran online untuk memudahkan penjualan dan dapat dikenal oleh banyak orang.

Kegiatan pelatihan dimulai dengan materi bidang teknologi penanganan pasca panen buah tomat segar meliputi pelatihan pelaksanaan sortasi dan *grading* pada buah tomat segar sesuai dengan SNI 01-3162-1992; pengenalan dan aplikasi wadah/kemasan penunjang pasca panen buah tomat yaitu keranjang plastik atau kotak kayu untuk pengangkutan dan kemasan styrofoam serta plastik film untuk penunjang kegiatan pemasaran; dan pelatihan pembuatan produk olahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat. Pelatihan dalam bidang pemasaran buah tomat segar dan produk olahannya meliputi pelatihan tata cara *packaging* dan *labeling* buah tomat segar dan

produk hasil olahannya sebelum dipasarkan ke konsumen baik secara *offline* maupun *online*; dan pelatihan cara memasarkan produk melalui media sosial maupun *marketplace*.

Kegiatan Evaluasi juga dilakukan pada pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan mengenai introduksi teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat di Kelompok Tani Batu Donggia. Evaluasi berupa pemberian angket sebelum materi diberikan (*pre test*) dan setelah pemberian materi (*post test*). Angket berisikan skala nilai mulai dari 1 sampai 3 dengan keterangan nilai yaitu belum mengetahui (1), cukup mengetahui (2), dan sudah mengetahui (3).

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dimulai dengan pelaksanaan sosialisasi dan koordianasi dengan mitra sasaran pada bulan Agustus 2022. Sosialisasi mencakup tentang target dan luaran yang akan dihasilkan dari kegiatan PKM. Pelaksanaan kegiatan utama PKM dilakukan selama 1 hari yaitu pada hari Jumat tanggal 30 September 2022 di rumah Ketua Kelompok Tani Batu Donggia (Naning). Materi kegiatan utama berupa introduksi dan pelatihan teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat bagi kelompok tani.

Pengabdian ini secara umum bertujuan untuk memberikan introduksi penerapan teknologi pasca panen dan pemasaran bagi petani tomat, sebagai salah satu mengurangi besarnya nilai susut pasca panen dan harga tomat yang tidak stabil ketika diperjual belikan. Secara khusus, tujuan yang akan dicapai pada kegiatan pengabdian ini yaitu: (1) petani yang mampu melaksanakan *sortasi* dan *grading* buah tomat berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3162-1992; (2) tersedianya sarana penunjang pasca panen berupa wadah penyimpanan untuk pengangkutan dan pemasaran; (3) tersedianya hasil olahan tomat berupa saos tomat dan kurma tomat dari tomat yang tidak lolos mutu; (4) meningkatnya pengetahuan kelompok tani akan kegiatan *packaging* dan *labeling* untuk mempermudah pemasaran; dan (5) tersedianya *market place* yang dimiliki kelompok tani untuk mempermudah pemasaran secara *online*.

Materi pelatihan dibawaikan oleh Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian : Sitti Arwati, S.P, M.Si. dan Hasriani, S.TP, M.Si. Pemateri juga memiliki keahlian dalam bidang ilmu teknologi pasca panen dan teknologi hasil pertanian, serta disupport dengan keahlian pemasaran agribisnis yang tentunya dapat membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tema yang akan dijalankan yakni mengenai introduksi teknologi pasca panen dan pemasaran (Gambar 1 dan 2).

Teknologi penggunaan wadah atau kemasan yang digunakan untuk mengurangi susut pasca panen selama pengangkutan atau transportasi yang diperkenalkan kepada mitra meliputi penggunaan wadah keranjang plastik atau kotak kayu. Keranjang atau kotak kayu terlebih dahulu dialasi dengan kertas sebelum proses pengemasan. Penyusunan bertujuan untuk menekan susut bobot selama pengangkutan sekitar 3,08%. Najah et al (2015) mengatakan bahwa susut bobot pada produk hortikultura dapat terjadi sejak panen hingga saat dikonsumsi. Besarnya susut bobot sangat tergantung pada jenis komoditi dan cara penanganan selepas panen. Buah tomat disusun dengan pangkal buah mengarah ke atas dan buah dalam lapisan diatur berselang-seling sampai box penuh. Transportasi buah tomat untuk jarak jauh, kemasan yang paling baik digunakan yaitu kotak kayu. Cara

transportasi yang kurang tepat akan berpengaruh terhadap tingginya nilai kerusakan pada buah tomat. Hasil penelitian Perdana et al (2021) mengemukakan bahwa dalam kegiatan pasca panen, transportasi adalah mata rantai yang pokok. Kerusakan kimiawi, fisik, dan mikrobiologis pada buah dan sayur dapat terjadi selama proses transportasi. Persentase kerusakan dapat mencapai 30-50% jika perlakuan selama pengangkutan tidak dilakukan secara tepat.



Gambar 1. Penyuluhan dan Pelatihan Introduksi Teknologi Pasca Panen dan Pemasaran Bagi Kelompok Tani Penghasil Buah Tomat di Desa Bontotangga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa



Gambar 2. Pelatihan Sortasi dan Grading Pada Buah Tomat sebagai Salah Satu Metode Pasca Panen Pada Kelompok Tani Batu Donggia di Desa Bontotangga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa

Metode pengemasan yang diperkenalkan kepada kelompok tani menjadi solusi atas penggunaan kantong plastik yang selama ini digunakan untuk transportasi dan pemasaran buah tomat. Selain itu, petani dan pedagang juga banyak yang menyimpan buah tomatnya di tanah lapang dan di bawah sinar matahari sehingga sangat memungkinkan terjadinya percepatan kerusakan. Siahaan et al (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa petani memanen tomat dengan cara memetik dan memelintir batang buah tomat yang dapat meningkatkan resiko kerusakan fisik pada tomat dan tanamannya. Selain itu, cara pemanenan tomat yang kurang tepat dimana masih terdapat pengepul dan pemasok yang menyimpan tomat di luar ruangan yang terkena sinar matahari langsung. Penelitian Perdana et al (2021) juga menyatakan bahwa beban yang diterima tomat sehingga menyebabkan kerusakan adalah beban tekan yang dapat berupa tumpukan dan benturan selama transportasi yang menyebabkan memar pada tomat.

Teknologi pengemasan untuk tujuan pemasaran secara langsung ke konsumen menggunakan wadah *styrofoam* yang ditutup dengan plastik film (*wrapiing*). Wadah tersebut diisi dengan beberapa buah tomat kemudian disealer dengan rapih, dibuat 2 atau 3 lubang kecil sebagai sirkulasi udara. Buah tomat yang dikemas dengan baik, dapat bertahan 7-8 hari dalam suhu ruang selama rantai pemasaran. Selanjutnya diberi label dan siap untuk dipasarkan melalui *marketplace* (*shopee*).



Gambar 4. Pelatihan Pengemasan Buah Tomat untuk Transportasi

Proses pembuatan saus tomat dimulai dengan menyiapkan buah tomat yang tidak lolos sortasi dan *grading* tetapi masih layak dikonsumsi. Agustina dan Gendro (2019) mengemukakan bahwa tomat sangat berpotensi untuk dikembangkan, namun masih terkendala penguasaan teknologi yang masih minim. Disisi lain muncul permasalahan utama yaitu harga yang tidak stabil sehingga dapat membuka peluang untuk melakukan pengolahan terhadap komoditas tomat ketika harga sedang anjlok sehingga dapat memberikan nilai tambah. Makkasau et al (2020) mengatakan bahwa keterampilan proses pengolahan dan diversifikasi produk olahan pangan adalah penting disampaikan untuk mengantisipasi anjloknya harga komoditas ketika panen raya ataupun dalam rangka memperluas pasar. Buah tomat dicuci sampai bersih menggunakan air mengalir. Selanjutnya dibelah menjadi dua dan dibuang isinya. Setelah itu, *diblanching* pada suhu 100°C selama 5 menit untuk memudahkan pengelupasan kulit ari. Kulit tomat dikelupas dan disisihkan, kemudian dihaluskan menggunakan blender sampai membentuk bubur tomat. Ditambahkan merica, pala, gula, dan garam serta tepung kanji). Penambahan bumbu bertujuan untuk memberikan rasa dan tekstur pada saus tomat yang dihasilkan serta berfungsi sebagai pengawet. Gula pasir memberikan rasa manis, sedangkan garam menambah rasa asin dan gurih pada saus atau memperkuat aroma dan rasanya. Tepung maizena akan menambah kekentalan, sedangkan bawang putih, gula pasir dan cuka makan berfungsi sebagai pengawet (Syahfitri et al., 2022). Kemudian dilakukan pemasakan dengan api kecil sampai kental, kemudian didiamkan sampai kering dan dikemas menggunakan botol plastik steril.

Pada proses pembuatan kurma tomat, tahapan awalnya sama seperti pada pembuatan saus tomat. Setelah proses *blanching*, dilakukan perendaman dalam larutan air kapur sirih selama 1 jam, kemudian dibilas dengan air bersih. Setelah itu dimasukkan ke dalam panci lalu ditambahkan gula dengan komposisi 50% (b/b), dimasak menggunakan api kecil. Tahap berikutnya yaitu pembentukan kurma tomat menggunakan bantuan sendok dan garpu, kemudian dikeringkan dengan bantuan oven atau sinar matahari, lalu dikemas.



Gambar 5. Pelatihan Pengolahan Buah Tomat Menjadi Saos Tomat

Pengolahan tomat menjadi kurma tomat dilakukan sebagai salah satu upaya diversifikasi produk olahan tomat yang mudah dan murah untuk dibuat tetapi memberikan nilai tambah. Widyasari et al (2019) menyatakan tomakur (tomat kurma) merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan harga tomat pada saat panen raya, dengan teknologi yang sederhana dan pelatan yang mudah. Tomakur merupakan salah satu bentuk pengawetan produk yang dapat langsung dikonsumsi. Ernawati et. al (2016), torakur (tomat rasa kurma) adalah produk olahan unik berbahan dasar tomat yang rasanya mirip dengan kurma, dapat diolah dengan sentuhan teknologi sederhana dengan harga jual yang lebih tinggi dibandingkan tomat dalam bentuk segar (belum diolah).



Gambar 6. Pelatihan Pengolahan Buah Tomat Menjadi Kurma Tomat

Materi pelatihan pemasaran mencakup pengemasan dan pelabelan produk segar serta pemanfaatan *marketplace* untuk jangkauan promosi yang lebih luas. Mitra Kelompok Tani Batu Donggia memasarkan buah tomat hasil panennya melalui perantara pedagang pengumpul dan selanjutnya pedagang pengumpul akan menjualnya ke pedagang pengecer atau pedagang besar di daerah lain. Rantai pemasaran yang terlalu panjang menyebabkan harga yang diperoleh petani berada pada tingkat yang lebih rendah. Oleh karena itu dibutuhkan model pemasaran yang lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi saat ini serta berbagai *marketplace* yang tersedia. Hal ini dapat memudahkan petani sebagai produsen untuk dapat berinteraksi dan dikenal secara langsung oleh konsumen akhir. Selain itu, harga produk pada konsumen akhir juga tidak terlalu tinggi. Menurut Sucitra et al (2017), semakin panjang rantai pemasaran maka pemasaran tersebut semakin kurang efisien, karena semakin banyak biaya yang dikeluarkan dan mengakibatkan mahalnya harga produk yang diterima oleh konsumen akhir.

Transfer teknologi pada pelatihan pendampingan pengembangan usaha dalam bidang pemasaran dilakukan dengan membuat dan menggunakan *platform marketplace* seperti shopee yang digunakan dalam pemasaran. E-commerce merupakan salah satu media pemasaran yang berbasis teknologi informasi dengan memanfaatkan internet sebagai media penyebaran informasinya (Purwanto et al., 2022)



Gambar 7. Kemasan dan Label yang Digunakan untuk Pemasaran Buah Tomat Eceran

Pelatihan dan penampingan pemasaran kepada Kelompok Tani Batu Donggia ini, telah menghasilkan *marketplace* berupa *Shopee* yang bernama “Batu Donggia” dan telah siap untuk digunakan dalam pemasaran komoditas buah tomat maupun produk olahannya.



Gambar 8. Marketplace Shopee milik Kelompok Tani Batu Donggia

Tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada mitra sasaran ini disajikan dalam matrik indikator capaian kegiatan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan Introduksi Teknologi Pasca Panen dan Pemasaran Pada Kelompok Tani Penghasil Buah Tomat di Desa Bontotangnga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa

Kegiatan	Indikator	Capaian
Penyuluhan mengenai introduksi teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat	Peningkatan tingkat pemahaman mengenai teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat	Peserta mengetahui teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat
Pengenalan alat dan bahan untuk kegiatan sortasi dan <i>grading</i> buah tomat	Peningkatan pemahaman jenis alat dan bahan yang dibutuhkan dalam melaksanakan sortasi dan <i>grading</i> buah tomat.	Peserta mampu memanfaatkan alat dan bahan yang ada di rumah masing-masing untuk digunakan dalam kegiatan sortasi dan <i>grading</i> buah tomat.
Pelaksanaan kegiatan sortasi dan <i>grading</i> buah tomat	Peningkatan kemampuan dalam kegiatan sortasi dan <i>grading</i> mandiri menggunakan acuan tabel SNI 01-3162-1992 yang telah dibagikan.	Peserta mengetahui cara melakukan sortasi dan <i>grading</i> untuk dapat diaplikasi ketika proses panen, pasca panen, pengolahan, dan pemasaran buah tomat.
Pengenalan alat dan bahan untuk kegiatan pengemasan untuk transportasi dan pemasaran buah tomat	Peningkatan pemahaman jenis alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengemasan untuk transportasi dan pemasaran buah tomat	Peserta mampu memanfaatkan alat dan bahan yang disediakan serta yang dapat dibuat sendiri untuk pengemasan pada transportasi dan pemasaran buah tomat
Pelaksanaan kegiatan pengemasan untuk transportasi dan pemasaran buah tomat	Peningkatan kemampuan pengemasan untuk transportasi dan pemasaran buah tomat menggunakan kotak kayu, kotak plastik maupun <i>styrofoam</i> dan plastik <i>wrap</i> .	Peserta mengetahui cara melakukan pengemasan buah tomat menggunakan kotak kayu, kotak plastik maupun <i>styrofoam</i> dan plastik <i>wrap</i> .
Pengenalan alat dan bahan untuk kegiatan pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat	Peningkatan pemahaman jenis alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat	Peserta mampu memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia di tempat tinggal masing-masing untuk pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat
Pelaksanaan kegiatan pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat	Peningkatan kemampuan pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat	Peserta mengetahui setiap prosedur yang dilakukan dalam pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat
Pengenalan alat yang digunakan untuk kegiatan pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial	Peningkatan pemahaman alat yang digunakan untuk kegiatan pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial	Peserta mampu mengoperasikan alat untuk kegiatan pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial
Pelaksanaan kegiatan pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial	Peningkatan kemampuan pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial	Peserta mengetahui setiap prosedur yang dilakukan dalam pemasaran buah tomat menggunakan <i>marketplace</i> atau media sosial

Hasil penilaian pada angket menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman dan pengetahuan pada peserta pelatihan. Hal ini juga dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata nilai pada setiap point pertanyaan (Tabel 2). Sebelum penyuluhan dan pelatihan, nilai rata-rata peserta dominan berada di skala point 1-2 yang menunjukkan nilai belum mengetahui hingga cukup mengetahui. Setelah penyuluhan dan pelatihan, nilai rata-rata peserta dominan berada di skala point mendekati 3 dan bahkan ada yang sampai pada point 3 yakni sudah mengetahui. Sale (2002) mengatakan bahwa penyebaran angket kepada responden merupakan metode yang sangat efektif untuk mendapatkan gambaran informasi mengenai kemampuan mereka terhadap rasa khawatir ketika tidak sesuai dalam mengisi daftar pertanyaan.

Tabel 2. Data Perbandingan Nilai Rata-rata Pertanyaan Pada Angket, Sebelum dan Setelah Penyuluhan dan Pelatihan

No.	Pernyataan	Sebelum Penyuluhan dan Pelatihan	Setelah Penyuluhan dan Pelatihan
1.	Pengetahuan teknologi pasca panen dan pemasaran buah tomat	1,85	3,00
2.	Pengetahuan manfaat penggunaan teknologi pasca panen dan pemasaran pada buah tomat	1,90	3,00
3.	Pengetahuan metode sortasi dan <i>grading</i> pada buah tomat	2,05	2,90
4.	Pengetahuan metode pengemasan buah tomat menggunakan kotak kayu, kotak plastik, serta wadah <i>styrofoam</i> dengan plastik <i>wrap</i>	1,50	3,00
5.	Pengetahuan metode pengolahan buah tomat menjadi saos tomat dan kurma tomat	1,65	2,75
6.	Pengetahuan metode pemasaran buah tomat segar dan produk olahannya menggunakan <i>market place</i> dan media sosial	1,30	2,85

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa introduksi teknologi pasca panen dan pemasaran pada kelompok tani penghasil buah tomat di Desa Bontotangga Kecamatan Bontolempangan Kabupaten Gowa, secara umum telah memenuhi target capaian dan luaran. Kegiatan penyuluhan yang disertai dengan praktek secara langsung, membantu mitra dalam hal ini Kelompok Tani Batu Donggia dalam menerapkan ilmu yang diberikan dalam praktek penanganan pascapanen dan pemasaran. Penggunaan alat dan bahan yang mudah diperoleh serta harga yang realtif murah, juga mempermudah kelompok tani dalam mempraktekannya. Selain itu, materi praktek yang diberikan juga dijadikan program pengembangan usaha kelompok tani ke depannya demi terciptanya peningkatan kesejahteraan bersama.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Makassar selaku pemberi dukungan dana skema Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Tahun Anggaran 2022, serta semua pihak yang ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Referensi

- Agustina, L., & Gendro Sari, S. (2019). Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Tomat Pada Kelompok Wanita Tani Kambang Tanjung Desa Parigi Kacil Kabupaten Tapin, *Al-Ikhlash*, 5(1).
- Makkasau, M., Angriani, E., Elfrida, H., Izzahtul Azizah, I., & Anugrawan, R. (2021). Pengolahan Tomat Menjadi Kurma Tomat dengan Teknik Tradisional untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Dusun Tarian. *Maspur Journal of Community Empowerment*, 3(1).
- Najah, K., Khaerun, E. Basuki, & A. A. (2015). Pengaruh Konsentrasi Chitosan Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Buah Tomat. *Pro Food (Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan)*, 1(2).
- Nurul Hidayah, L., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Pengaruh Market Place Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Cabai di Sentra Majalengka. *Journal of Innovation*.
- Perdana, D., Nurmawaty Sigirowati, O., & Negeri Sambas, P. (2021). Simulasi Transportasi Tomat dan Perubahan Mutu Tomat Selama Penyimpanan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 3.
- Purwanto, R., Hafsar, R., Somantri, O., & Perdanawanti, L. (2022). Pemanfaatan Digital Marketing Sebagai Media Informasi Pemasaran Online Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Petani Hortikultura Cilacap. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3).
- Sucita, R., Tangkesalu, D., & Lamusa, A. (2017). Analisis Pemasaran Usahatani Tomat Di Desa Nupabomba Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *Agrotekbis : E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 260-268. Retrieved from <http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/agrotekbis/article/view/138>
- Siahaan, J., Aviantara, I., & Tika, I. (2019). 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>
- Syahfitri, J., Hidayat, T., & Fitriani, A. (2022). Pengolahan Tomat (*Solanum lycopersicum*) Menjadi Saos dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Desa Pekik Nyaring. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Royal*, 5(3). <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v5i3.1499>
- Widyasari, R., Sulastri, Y., Abbas Zaini, M., & Rini Nofrida Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri. (2019). Penerapan Teknologi Pengolahan Tomat Menjadi Produk Bernilai Ekonomi di Desa Gumantar Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Abdi Mas TPB*, 1.