
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA CIBUGEL MELALUI USAHA PENINGKATAN MUTU ALPUKAT BEKU TEROLAH MINIMAL

Adolf Parhusip¹, Intan Cidarbulan Matita¹, Yuniwaty Halim¹, Julia Ratna Wijaya¹,
Raphael Dimas Tri Nugroho¹

¹Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan

adolff.parhusip@uph.edu, intan.matita@uph.edu, yuniwaty.halim@uph.edu, julia.wijaya@uph.edu,
raphael.nugroho@uph.edu

Abstrak

Desa Cibugel merupakan salah satu desa di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten yang memiliki jumlah penduduk sekitar 12.069 jiwa dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai wiraswasta atau pedagang. Usaha yang telah dirintis oleh salah satu kelompok masyarakat Desa Cibugel adalah usaha buah beku (*frozen fruit*) dari alpukat. Namun, dalam pelaksanaan produksi usaha ini, masyarakat Desa Cibugel belum memiliki kesadaran akan pentingnya pengetahuan dalam penanganan pasca panen buah alpukat dan pengolahan buah alpukat beku yang benar. Hal ini terlihat dari perlakuan pekerja terhadap buah alpukat tersebut, seperti belum diaplikasikannya hygiene pekerja dan sanitasi area kerja, serta prosedur kerja yang kurang tepat. Penanganan yang belum optimal dapat meningkatkan risiko kontaminasi yang tidak diinginkan dan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas pada buah alpukat beku. Berdasarkan informasi dan permasalahan yang telah diperoleh, maka tim PKM Teknologi Pangan UPH melakukan kegiatan penyuluhan sanitasi pangan dan prosedur kerja untuk produk alpukat terolah minimal agar memberdayakan masyarakat Desa Cibugel melalui usaha peningkatan mutu buah alpukat beku. Kegiatan PKM ini dilakukan melalui survei, wawancara/diskusi, penyuluhan, pemberian video panduan, dan pemberian peralatan penunjang pada pelaku usaha alpukat terolah minimal (beku). Antusiasme peserta PKM dapat dilihat melalui sesi diskusi yang interaktif. Hasil evaluasi dari 84% responden menyatakan bahwa 100% peserta PKM merasa kegiatan PKM ini bermanfaat dan ingin mengikuti kembali kegiatan PKM yang serupa.

Kata Kunci : alpukat, *frozen fruit*, pemberdayaan, usaha

PENDAHULUAN

Negara Indonesia sebagai salah satu negara berkembang saat ini masih mengalami berbagai permasalahan yang dapat menjadi penyebab negara Indonesia belum menjadi negara maju. Permasalahan tersebut salah satunya meliputi

bidang ekonomi, seperti rendahnya pendapatan per kapita dan kondisi ekonomi dan sosial yang masih tertinggal apabila dibandingkan dengan negara-negara maju (Mutiarasari, 2018). Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat serta kondisi ekonomi secara keseluruhan adalah melalui pengembangan

keterampilan masyarakat dalam berwirausaha. Hal ini sesuai dengan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) 2023 mengenai peningkatan produktivitas masyarakat dalam transformasi ekonomi (Siregar, 2022). Meskipun keterampilan wirausaha ini penting, namun berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, jumlah wirausahawan di Indonesia hanya sebesar 1.65% dari jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 258 juta jiwa.

Peningkatan perekonomian melalui wirausaha juga dilakukan oleh salah satu desa yang ada di Kabupaten Tangerang, yaitu Desa Cibugel. Berdasarkan data pada Buku Monografi Kelurahan Keadaan, Desa Cibugel terletak di Kecamatan Cisoka, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten dengan jumlah penduduk sekitar 12.069 jiwa yang meliputi 3.378 kepala keluarga dan mayoritas berprofesi sebagai wiraswasta atau pedagang. Salah satu usaha yang dikembangkan di Desa Cibugel yaitu pemanfaatan buah-buahan untuk dijadikan sebagai buah beku (*frozen fruit*). Sebelumnya, salah satu warga sudah memiliki usaha ini dan memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi usaha rintisan dan jangka panjangnya dapat dijadikan sebagai Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada masyarakat dan perangkat desa setempat ditemukan bahwa masyarakat di Desa Cibugel memiliki ketertarikan untuk berwirausaha pada bidang *frozen fruit* ini. Saat ini, telah terdapat 1 pelaku usaha yang merintis dengan jumlah pekerja sebanyak 4 orang. Buah yang menjadi bahan baku pada usaha *frozen fruit* adalah buah alpukat yang menjadi buah utama dan 3 buah lainnya yang sedang dalam tahap perencanaan yaitu buah sirsak, buah naga, dan buah jambu biji. Salah satu buahnya, yaitu alpukat didatangkan dari daerah Sumatera Selatan kurang lebih sebanyak 1-2 ton untuk setiap pengiriman menggunakan mobil truk selama 2-3 hari. Hal ini dikarenakan pihak desa ingin mengembangkan usaha di desa tersebut tetapi belum ada potensi yang memadai. Oleh karena itu, pihak desa berinisiatif dan optimis untuk melakukan kerjasama dengan salah satu warga desa yang memiliki sumber daya untuk penyediaan bahan

baku berupa buah alpukat di daerah asalnya yaitu Sumatera Selatan.

Alpukat beku yang diproduksi di desa ini merupakan produk yang menggunakan buah alpukat segar yang dikupas dan dimasukkan ke dalam plastik kemudian di vakum dan dibekukan di dalam *freezer*. Produksi buah alpukat beku terolah minimal dalam sehari mulai dari 20 kg hingga 50 kg dan produk ini dijual dalam beberapa variasi berat dan harga seperti Rp 12.500,00 per 250 gram, Rp 22.000,00 per 500 gram, dan Rp 40.000,00 per 1 kilogram. Penjualan produk ini mencapai 400 kg - 500 kg setiap 2 minggu. Namun, dalam pelaksanaan produksi usaha ini, masyarakat Desa Cibugel belum memiliki kesadaran akan pentingnya pengetahuan dalam penanganan pasca panen buah alpukat, pengolahan buah alpukat beku yang benar dan berakibat pada turunnya jangkauan pemasaran. Hal ini terlihat dari perlakuan pekerja terhadap buah alpukat tersebut, seperti memeriksa kematangan buah dengan cara ditekan, penyimpanan dan produksi buah di ruang terbuka, tidak menggunakan sarung tangan yang steril ketika mengupas kulit alpukat, serta teknik pengupasan yang kurang tepat. Penanganan yang belum optimal dapat meningkatkan risiko kontaminasi yang tidak diinginkan dan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas pada buah alpukat setelah dikupas.

Berdasarkan informasi dan permasalahan yang telah diperoleh, maka tim PKM Teknologi Pangan UPH melakukan kegiatan penyuluhan sanitasi pangan dan prosedur kerja untuk produk alpukat terolah minimal agar memberdayakan masyarakat Desa Cibugel melalui usaha peningkatan mutu buah alpukat beku.

METODE

Metode pelaksanaan PKM ini dibagi dalam beberapa tahap. Kegiatan diawali dengan diskusi bersama dengan mitra dan perwakilan masyarakat (Kepala Desa) mengenai persiapan dan materi kegiatan. Persiapan kegiatan PKM dilakukan semenjak bulan Januari 2023 melalui pembentukan dan rapat internal Tim PKM. Komunikasi dengan pihak mitra PKM, yaitu Pemilik Usaha Alpukat

Cibugel dan Kepala Desa juga dilakukan sejak Januari 2023. Diskusi bersama mitra PKM dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan mitra, menentukan topik PKM, jumlah peserta, dan jadwal pelaksanaan kegiatan PKM. Selama proses persiapan, Tim PKM juga melakukan pembuatan materi penyuluhan mengenai sanitasi pangan dan prosedur kerja untuk produk alpukat terolah minimal (beku) termasuk pembuatan video panduan hygiene bagi pekerja dan prosedur kerja yang baik dan benar.

Kegiatan PKM dilakukan pada hari Rabu tanggal 31 Mei 2023 yang berlokasi di ruang serbaguna Desa Cibugel, Kecamatan Cisoka, Banten. Kegiatan ini meliputi pemaparan materi sanitasi pangan dan prosedur kerja untuk alpukat terolah minimal (beku) oleh Tim PKM. Materi dipresentasikan pada saat pelaksanaan PKM dalam format *Microsoft PowerPoint*. Diskusi atau tanya jawab juga dilakukan setelah pemaparan materi dilakukan. Evaluasi kegiatan dan penyerahan alat bantu juga dilakukan pada bagian akhir acara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Kegiatan PKM

Berdasarkan persiapan yang telah dilakukan Tim PKM, telah dihasilkan materi mengenai pentingnya hygiene dan sanitasi pangan yang diberikan kepada masyarakat desa Cibugel dalam bentuk penyuluhan. Selain itu, materi mengenai alur prosedur kerja yang baik bagi proses pengolahan alpukat beku juga telah disusun oleh Tim PKM dan menjadi bagian dari kegiatan penyuluhan. Video panduan hygiene bagi pekerja dan alur kerja yang baik juga dibuat oleh Tim PKM sebagai media pendukung (Gambar 1 dan 2). Video hygiene bagi pekerja yang dibuat terdiri dari panduan penggunaan perlengkapan hygiene bagi pekerja seperti masker, hairnet, dan celemek serta panduan tahapan mencuci tangan yang benar.

Persiapan PKM juga dilakukan oleh Tim PKM dengan melakukan survey yang dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan hasil survey, pekerjaan dilakukan tanpa memperhatikan hygiene pekerja dan sanitasi setempat. Dapat dilihat juga bahwa alpukat yang telah dipotong dibiarkan terpapar

dengan udara dan tidak langsung dikemas. Hal ini dapat meningkatkan risiko kontaminasi yang tidak diinginkan dan mengakibatkan penurunan kualitas alpukat akibat reaksi pencoklatan enzimatis (*enzymatic browning*). Ciri kerusakan alpukat, secara visual terjadi perubahan warna, sedangkan penurunan kualitas alpukat dapat terlihat dengan munculnya warna coklat pada daging buah. Aktivitas enzim polifenol oksidase (PPO) dan enzim peroksidase (POD) menyebabkan terbentuknya pigmen berwarna coklat, merah, dan hitam pada buah-buahan (Mardiah, 2011). Umumnya, konsumen mengamati tampilan luar sebagai hal pertama yang diperhatikan saat membeli buah alpukat, termasuk memperhatikan warna, ukuran, tekstur dan kerusakan pada buah. Selain itu, pencoklatan juga dapat menjadi pertanda bahwa alpukat sudah mulai mengalami kerusakan (Aprilliani *et al.*, 2021).



Gambar 1. Video panduan hygiene bagi pekerja yang dibuat oleh Tim PKM



Gambar 2. Video panduan alur kerja yang disarankan oleh Tim PKM



Gambar 3. Pekerja melakukan aktivitas tanpa prinsip hygiene dan sanitasi yang baik

2. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan PKM yang meliputi pemaparan materi sanitasi pangan dan prosedur kerja oleh Tim PKM (Gambar 4 dan 5). Kegiatan PKM dilakukan pada tanggal 31 Mei 2023 pukul 09.00-11.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 25 orang peserta yang terdiri dari masyarakat Desa Cibugel, Kecamatan Cisoka, Banten. Pada kegiatan penyuluhan ini, Tim PKM memberikan pemaparan materi atas pentingnya hygiene dan sanitasi pangan serta aspek-aspek sanitasi pada pengolahan bahan pangan yang meliputi hygiene bagi pekerja, area kerja, peralatan dan makanan yang diolah. Tim PKM juga memberikan tips keamanan pangan dalam pencegahan kontaminasi silang serta rekomendasi alur kerja yang sebaiknya dilakukan oleh masyarakat Desa Cibugel yang menangani pengolahan produk alpukat beku. Sebelumnya, tidak ada prosedur kerja yang terstruktur sehingga proses pengolahan produk alpukat beku ini berjalan dengan tidak efisien dan menyebabkan alpukat terpapar udara dalam waktu yang lama. Melihat cara kerja yang belum optimal, Tim PKM memberikan rekomendasi prosedur kerja yang sebaiknya dilakukan agar produk alpukat beku yang dihasilkan tetap aman dan berkualitas.

Prosedur kerja yang disarankan oleh Tim PKM dapat dilihat pada Gambar 6. Panduan hygiene bagi pekerja dan prosedur kerja ini disarankan oleh Tim PKM agar produk alpukat beku yang dihasilkan

terhindar dari kontaminasi yang tidak diinginkan dan perubahan warna akibat terpapar udara terlalu lama. Melalui hygiene pekerja yang benar dan prosedur kerja yang disarankan, pelaku usaha dapat bekerja dengan lebih bersih, fokus, dan efisien sehingga dihasilkan produk alpukat beku yang terjaga baik dari sisi keamanan pangannya maupun kualitasnya.



Gambar 4. Kegiatan PKM dibuka oleh Kepala Desa Cibugel, Bapak Sudarwan, Amd.Kes



Gambar 5. Pemaparan materi sanitasi pangan dan prosedur kerja untuk alpukat terolah minimal oleh Tim PKM

Setelah pemaparan materi dilakukan, peserta PKM diberi kesempatan untuk melakukan diskusi atau tanya jawab dengan Tim PKM. Antusiasme peserta PKM dapat dirasakan melalui pertanyaan-pertanyaan seputar proses kerja yang direkomendasikan oleh Tim PKM. Pelaku usaha juga sepakat untuk mencoba prosedur kerja yang disarankan oleh Tim PKM karena dirasa dapat

membantu para pekerja dan menghasilkan produk alpukat beku yang lebih terjaga warnanya.



Gambar 6. Bagan prosedur kerja untuk alpukat beku yang disarankan oleh Tim PKM

Pada kegiatan PKM ini, Tim PKM juga memberikan beberapa peralatan untuk mendukung hygiene pekerja dan prosedur kerja yang baik bagi produk alpukat beku yang diolah (Tabel 1). Meja lipat dan kursi diberikan agar proses pengolahan tidak lagi dilakukan di lantai seperti yang terlihat pada saat survey (Gambar 3). Selain meja lipat dan kursi, peralatan lainnya juga diberikan untuk mendukung hygiene pekerja dan kebersihan area kerja sesuai dengan topik kegiatan PKM.

Tabel 1. Daftar bantuan peralatan untuk masyarakat Desa Cibugel, Kecamatan Cisoka, Banten

Jenis peralatan	Jumlah (unit)
Meja lipat	1
Kursi	6
Dispenser Tissue	1
Kain microfiber	2 pak
Chamois	3
Container penyimpanan	1
Sabun cuci piring	2 pak
Masker medis	10 box
Penutup kepala	8
Celemek	8
Sarung tangan plastik	10 pak
Sabun cuci tangan dan isi ulang	4
Sabun cuci piring dan isi ulang	4
Disinfektan dan isi ulang	7

Hand sanitizer dan isi ulang	8
Tissue dapur	6 pak

3. Evaluasi Kegiatan PKM

Evaluasi kegiatan PKM dilakukan menggunakan list daftar pertanyaan dan diisi langsung oleh peserta (kuesioner). Pengisian kuesioner dilakukan oleh peserta PKM di sesi penutup kegiatan. Tim PKM mendapatkan tanggapan dari 21 orang peserta (84% responden). Hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil evaluasi kegiatan PKM melalui kuesioner dengan 84% responden

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, sebanyak 86% peserta belum pernah mengikuti kegiatan PKM seperti ini sebelumnya. Sebanyak 62% merasa puas dengan pelaksanaan kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim PKM (38% peserta lainnya menyatakan cukup puas dengan pelaksanaan kegiatan ini). Seluruh peserta (100%) merasa bahwa kegiatan PKM ini bermanfaat dan ingin mengikuti kembali kegiatan yang serupa.

Berdasarkan seluruh tanggapan yang diberikan peserta, dapat disimpulkan bahwa peserta memberi dukungan positif dan apresiasi atas sesi sosialisasi ini, sehingga dapat disimpulkan bahwa sesi penyuluhan berjalan dengan baik. Adapun saran dari peserta adalah untuk ke depannya, kegiatan PKM dapat dilakukan dengan mengangkat tema seputar pematangan buah alpukat dan produk turunan alpukat yang dapat dikembangkan untuk menambah variasi produk yang dijual.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM yang dilakukan telah terlaksana dengan baik. Penyuluhan dilakukan melalui pemaparan materi, video panduan kerja, dan tanya jawab seputar cara pengolahan alpukat yang baik. Kegiatan PKM ini diikuti oleh 25 orang peserta. Kegiatan PKM dibagi menjadi sesi pemberian materi, diskusi dan pemberian peralatan yang mendukung hygiene pekerja dan sanitasi area kerja. Antusiasme peserta PKM dapat dilihat melalui sesi diskusi yang interaktif. Hasil evaluasi dari 84% responden menyatakan bahwa 100% peserta PKM merasa kegiatan PKM ini bermanfaat dan ingin mengikuti kembali kegiatan PKM yang serupa. Peserta memberikan saran untuk topik PKM selanjutnya yaitu mengenai teknik mempercepat pematangan buah alpukat karena selain masalah sanitasi pangan dan prosedur kerja, masyarakat Desa Cibugel yang mengolah produk alpukat beku ini sering mengalami kendala dalam pematangan buah alpukat yang tidak seragam. Saat ini, terdapat kebutuhan pembinaan masyarakat Desa Cibugel terkait teknik pematangan buah alpukat secara seragam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan (UPH) atas pendanaan yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan PKM dengan nomor: PM-03-FaST/VIII/2022 dan Laboratorium Pengolahan Pangan UPH yang telah memfasilitasi persiapan kegiatan PKM, serta kepada Masyarakat dan Pemerintahan Desa Cibugel, Kecamatan Cisoka, Banten.

REFERENSI

- Aprilliani, F., Dheni A., dan Andika, R. 2021. *Evaluasi Tingkat Kematangan Buah Alpukat (Persea Americana Mill.) Dengan Teknologi Pengolahan Citra*. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian* 18 (1): 1-2.
- Mardiah, E. 2011. *Mekanisme Inhibisi Enzim Polifenol Oksidase pada Sari Buah Markisa dengan Sistein dan Asam Askorbat*. *Jurnal Riset Kimia*. 4 (2): 32-33.
- Mutiarasari, A. (2021, Agustus). Peran Entrepreneur Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Mengurangi Tingkat Pengangguran. *Dinar : Jurnal Prodi Ekonomi Syari'ah*, 1(2), 51-75.
- Siregar, B. P. (2022, May 24). *Jumlah Wirausaha di Indonesia Masih Minim, Perekonomian Belum Ngegas*. *Warta Ekonomi*. Retrieved March 16, 2023, from <https://wartaekonomi.co.id/read416213/jumlah-wirausaha-di-indonesia-masih-minim-perekonomian-belum-ngegas>
- Wardhani, D.H., Ardha E.Y., Atiqoh S.D. 2016. *Natrium Metabisulfit sebagai Anti-Browning Agent pada Pencoklatan Enzimatik Rebung Ori (Bambusa Arundinacea)*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 5 (4): 140-141.