



PENINGKATAN NILAI TAMBAH SISA SORTIR SAYUR DAN BUAH MELALUI DIVERSIFIKASI BERBAGAI OLAHAN MAKANAN

Alvin Maulidiah^{1*}, Mirza Andrian Syah²

^{1,2}UPN "Veteran" Jawa Timur

*E-mail: alvinmaulidiah12@gmail.com

ABSTRAK

Twelve's Organic yang terletak di Jl. Mawar, Dusun Sembong, Claket, Kec. Pacet, Kabupaten Mojokerto merupakan tempat 4 kelompok tani dalam mengandalkan mata pencaharian. Hasil panen biasanya dibayar sesuai dengan perolehan panen yang telah disortir sesuai spesifikasi yang ditetapkan perusahaan. Perlunya diversifikasi berbagai olahan makanan untuk meningkatkan nilai tambah sayuran yang tidak lolos sortir. Dalam pelaksanaan kegiatan ini terdapat beberapa tahapan antara lain adalah: 1) Perencanaan, 2) Pembuatan Produk, 3) Uji produk, 4) Peluncuran dan evaluasi produk. Kegiatan dirancang untuk meningkatkan nilai tambah terhadap sayuran sisa hasil sortir yang masih layak untuk dikonsumsi. Olahan produk dilakukan oleh 5 tim, masing - masing tim membuat olahan yang berbeda diantara lain terdapat komoditas ketela, wortel, labu siam, lobak, serta labu kuning. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan peluang guna menambah pendapatan kelompok tani dan perusahaan dengan begitu sayuran dan buah yang tidak terjual dan tidak lolos sortir dapat diolah kembali dan menjadi nilai jual. Inovasi yang diperoleh diharapkan dapat menjadi peluang usaha yang bersifat keberlanjutan sehingga dapat meningkatkan pendapatan baik dari kelompok tani maupun perusahaan.

Kata kunci: Nilai Tambah; Diversifikasi; Olahan Makanan;

INCREASING VALUE ADDED VEGETABLES AND FRUIT WASTE THROUGH VARIOUS FOOD PROCESSED DIVERSIFICATION

ABSTRACT

Twelve's Organic which is located on Jl. Mawar, Dusun Sembong, Claket, Kec. Pacet, Mojokerto Regency is a place where 4 farmer groups rely on their livelihoods. Yields are usually paid according to the harvest that has been sorted according to the specifications set by the company. There is a need to diversify various processed foods to increase the added value of vegetables that do not pass sorting. In carrying out this activity there are several stages including: 1) Planning, 2) Product Manufacturing, 3) Product testing, 4) Product launch and evaluation. The activity is designed to increase the added value of sorting leftover vegetables that are still suitable for consumption. Product processing was carried out by 5 teams, each team making different preparations including cassava, carrots, chayote, radish, and pumpkin. The purpose of this activity is to provide an opportunity to increase the income of farmer groups and companies so that vegetables and fruit that are not sold and do not pass sorting can be reprocessed and become a selling value. The innovation obtained is expected to become a sustainable business opportunity so that it can increase the income of both farmer groups and companies.

Keywords: Value-added; Diversification; Food Processing;

PENDAHULUAN

Pertanian organik merupakan konsep usaha tani yang dapat menghasilkan keuntungan secara ekonomi bagi petani dan layak untuk diusahakan karena pertanian organik mempunyai harga produksi secara premium dan memiliki viabilitas tinggi secara ekonomi dibandingkan dengan usaha tani konvensional. Sehingga masa depan pertanian organik dapat dikatakan sangat bagus, mengingat pengembangan pertanian organik memiliki potensi keuntungan yang menjanjikan. (Rubinos et al., 2007 dalam Septiadi & Mundiayah, 2020)

Permasalahan utama terhadap produk pertanian hortikultura adalah umur simpan yang relatif singkat serta memiliki sifat yang mudah rusak. Produk tanaman hortikultura dapat mengalami perubahan perubahan akibat pengaruh fisik, fisiologis, kimia, atau mikrobiologi. Sehingga apabila tidak dikendalikan berakibat timbulnya kerusakan dan busukan yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas panen. (Aminudin, 2010 dalam Sukasih & Setyadjit, 2019). Namun pada saat panen yang berlebihan terkadang belum dimanfaatkan karena kebanyakan petani tidak dapat menyimpan buah-



buah lebih lama karena umur simpannya pendek. Bahkan penanganan sayur dan buah ketika panen dan pasca panen yang tidak baik akan menyebabkan kerusakan. (Sukasih & Setyadjit, 2019).

Sayur dan buah umumnya diperdagangkan dalam bentuk produk segar sedangkan sayur dan buah setelah dipanen masih mengalami proses fisiologis, biologis serta proses respirasi yang berlanjut. Apabila ketika panen tidak ditangani dengan baik maka akan menyebabkan kerusakan. Kerusakan fisiologis dapat terjadi pada komoditas hortikultura antara lain memar, layu dan busuk setelah dipanen. sehingga dampak dari kerusakan fisiologis terhadap sayur dan buah buahan tidak dapat disimpan dalam waktu lama. Maka penanganan yang kurang baik akan menyebabkan produk pertanian akan kehilangan nilai jualnya sehingga perlu dilakukan berbagai pengolahan untuk mengurangi, mencegah, dan menghambat terjadinya kerusakan sehingga daya jualnya tidak turun.

Twelve's Organic merupakan salah satu brand usaha dari CV. Reja Mayur dalam bidang agrobisnis khususnya produk pertanian yang menawarkan produk segar (sayuran dan buah), wisata kebun (edukasi, organic trip, garden fresh market). Tempat produksi atau kebun terletak di Jl. Mawar, Dusun Sembong, Claket, Kec. Pacet, Kabupaten Mojokerto. Twelve's Organic memiliki kelompok tani binaan berjumlah 4 kelompok tani yaitu kelompok tani Madani, kelompok tani Miya Tani, kelompok tani Swadaya dan kelompok tani Berdikari yang memproduksi tanaman hortikultura seperti sayuran daun (selada, daun pepaya jepang, kubis dll) , umbi umbian (ketela, ganyong) dan buah (blackberry, raspberry, murbei, markisa dll).

Sayuran sebelum didistribusikan ke konsumen dilakukan penyortiran sehingga sisa sayur hasil sortir dan sisa panen biasanya diambil oleh orang – orang sekitar yang ingin mengkonsumsi sendiri atau ditumpuk dibuang di sekitar kebun. Pengembalian bahan organik pada lahan bisa meningkatkan kesuburan tanah karena dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah kearah lebih baik dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kesuburan. Dalam beberapa penelitian pemberian pupuk kompos organik pada tanah tambang mampu memperbaiki sifat tanah. (Siregar dkk,2017). Namun disisi lain sisa sayur yang dibuang dan ditumpuk di sekitar kebun dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan mengganggu pemandangan. Sisa sayuran yang masih layak dapat diolah kembali dijadikan tambahan nilai jual sayur. Maka untuk meningkatkan nilai jual sayuran dengan melakukan pengolahan untuk memberikan nilai tambah (*value added*) terhadap sayuran.

Banyaknya sisa sayuran yang berlebih maupun yang tidak lolos sortir akan mempengaruhi perolehan pendapatan kelompok tani karena hasil panen biasanya dibayar sesuai dengan perolehan panen yang telah disortir sesuai spesifikasi yang ditetapkan perusahaan. Melihat potensi ini secara konkret dapat dilakukan peningkatan nilai tambah melalui diversifikasi berbagai olahan makanan sehingga bermanfaat dalam menambah pendapatan kelompok tani dengan begitu sayuran dan buah yang tidak terjual dan tidak lolos sortir dapat diolah kembali dan menjadi nilai jual, karena sisa hasil sortir dapat tetap memiliki nilai jual sehingga tidak terbuang dengan percuma. Pengolahan merupakan salah satu upaya diversifikasi pengolahan pangan dengan memanfaatkan ketersediaan bahan baku. Produk dengan nilai tambah akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan tentunya bagi kelompok tani binaan Twelve's Organic.

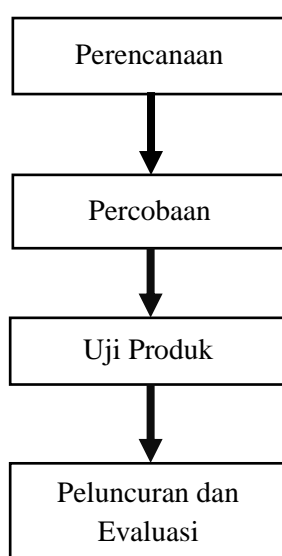
Menurut (Ismail dkk, 2022) diversifikasi produk salah satu usaha yang dilakukan perusahaan untuk keanekaragaman produk dengan cara menciptakan produk baru yang sesuai dengan selera dan kebutuhan konsumen sehingga dapat meningkatkan penjualan. Pengolahan akan meningkatkan keanekaragaman pangan serta mengurangi kehilangan hasil panen. Sebagian yang bersifat musiman . Pada saat panen raya, produksi sayur dan buah bisa melimpah, namun di luar musim sulit bisa panen. Kondisi ini menyebabkan nilai ekonomi beberapa komoditas tanamn hortikultura pada musim panen sangat rendah, bahkan terkadang tidak memiliki nilai ekonomi sama sekali karena penawaran yang terlalu banyak. Dengan adanya pengolahan maka dapat memiliki nilai tambah (Nicolas dkk, 2017)

METODE

Kegiatan dilaksanakan selama satu bulan, dimulai pada bulan November hingga Desember 2022 yang bertempat di Twelve's Organic, Kec Pacet, Kab Mojokerto. Hasil yang diharapkan dari adanya kegiatan ini adalah munculnya diversifikasi produk yang dapat digunakan oleh Twelve's Organic sehingga bisa meningkatkan pendapatan kelompok tani maupun perusahaan karena dari hasil panen

berlebih dan sisa penyortiran dapat digunakan untuk mengolah olahan produk. Adapun tahapan dalam melaksanakan kegiatan ini yaitu

1. Tahapan awal dari perencanaan dengan menggali ide produk melalui kegiatan diskusi dengan tim. Dari kegiatan diperoleh komoditas yang akan diolah untuk ditingkatkan nilai tambah yaitu ketela, lobak, labu siam, labu kuning dan lain lain. Dengan meningkatkan nilai tambah menjadi peluang cukup besar karena selain pertanian di Daerah Claket merupakan sektor pariwisata. Dengan terciptanya produk olahan sayuran harapannya dapat dijual ke wisatawan.
2. Tahapan kedua yaitu percobaan pembuatan produk untuk menghasilkan produk yang layak ditawarkan ke konsumen. Percobaan dilakukan oleh 5 tim, setiap tim berisi 4 -5 anggota yang akan mengolah 1 jenis komoditas.
3. Tahapan ke tiga yaitu uji produk untuk pengembangan produk oleh orang sekitar terkait rasa dan tampilan produk. Setelah dilakukan uji produk oleh orang sekitar dilakukan perbaikan produk.
4. Tahapan ke empat yaitu peluncuran produk serta evaluasi.



Gambar 1. Alur Tahapan Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari permasalahan yang ada selama ini hasil panen kelompok tani dibayar sesuai dengan perolehan panen yang telah disortir sesuai spesifikasi yang ditetapkan perusahaan. Spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan seperti tidak ada cacat pada sayuran (wortel yang tidak bercabang), tidak ada bintik hitam, tidak ada bintik kuning dan beberapa sayuran dipilih yang masih muda dan berukuran kecil (tidak diperuntukkan semua jenis sayuran) seperti labu siam dan buncis.

Ketika Twelve's Organic tidak mendapatkan permintaan jenis sayuran yang memiliki spesifikasi harus berumur muda dan berukuran kecil seperti labu siam dan buncis, maka labu siam dan buncis yang seharusnya dipanen karena sudah sesuai spesifikasi perusahaan tidak dilakukan pemanenan karena tidak adanya permintaan apabila dipanen lebih awal beresiko terjadi pembusukan. Sehingga labu siam dan buncis yang tidak dipanen akan terus mengalami pertumbuhan dan tidak lagi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Biasanya sayuran yang berukuran lebih besar dan tua akan dikonsumsi sendiri atau terkadang oleh petani langsung dijual ke tengkulak dengan harga relatif murah karena pasar biasa tidak membedakan antara produk organik dengan produk non organik.

Sayuran yang tidak lolos sortir dan hasil panen yang berlebihan terkadang disimpan namun karena terlalu lama disimpan menyebabkan kebusukan dan pada akhirnya dibuang dan ditumpuk pada sekitar kebun. Gambar 2. merupakan dokumentasi pembuangan sisa hasil panen yang berlebihan dan sisa hasil sortir yang sudah terlalu lama disimpan. Pembuangan dipisahkan antara sampah organik dengan organik dikarenakan plastik atau non organik tidak boleh ada didalam kebun.



Gambar 2. Pembuangan Sisa Hasil Sortir

Sisa sayur yang dibuang dan ditumpuk di sekitar kebun dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan mengganggu pemandangan. Sisa sayuran yang masih layak dapat diolah kembali dijadikan tambahan nilai jual sayur. Maka untuk meningkatkan nilai jual sayuran adalah dengan melakukan pengolahan untuk memberikan nilai tambah (*value added*) terhadap sayuran. Ketika sisa sayuran yang berlebih maupun yang tidak lolos sortir diolah maka kelompok tani akan mendapatkan tambahan pendapatan karena sayuran tetap memiliki nilai jual sehingga tidak terbuang dengan percuma. Dan ketika kelompok tani tidak mendapatkan permintaan panen namun sayur sudah waktunya panen masih bisa diolah menjadi produk olahan dengan begitu hasil panen sayur dan buah tetap terjual. Sehingga perlunya dilakukan diversifikasi produk olahan berbagai sayuran dan buah yang ada.

Kegiatan pelaksanaan ini diawali dengan tahap pertama adalah perencanaan. Perencanaan dilakukan dengan membagi komoditas yang akan diolah pada setiap tim. Terdapat 5 tim dengan jumlah anggotanya berisi 4 – 5 anggota. Terdapat ketentuan dalam membuat olahan yaitu diusahakan menggunakan bahan organik, tanpa MSG dan gluten free. Hal ini dikarenakan mengutamakan prinsip untuk hidup sehat sebagai bentuk investasi jangka panjang sehingga menginginkan produk yang dibuat adalah produk sehat dan bergizi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan sistem setiap 1 minggu terdapat 1 – 2 tim yang akan melakukan percobaan membuat olahan produk yang ditentukan dan akan dilakukan secara bergantian. Penentuan komoditas produk setiap tim antara lain :

1. Tim 1 membuat olahan terbuat dari ketela
2. Tim 2 membuat olahan terbuat dari wortel dan markisa
3. Tim 3 membuat olahan terbuat dari labu siam
4. Tim 3 membuat olahan terbuat dari lobak
5. Tim 5 membuat olahan terbuat dari labu kuning

Tahap ke 2 yaitu melakukan percobaan pembuatan produk. Sebelum pada tahap ini dilakukan diskusi setiap tim terkait olahan yang akan dibuat dan serta bahan yang akan diperlukan. Pembuatan produk dilakukan oleh masing masing kelompok tim seperti pada gambar 3. Pembuatan produk diberi waktu selama 1 minggu. Selain itu juga setiap tim diharuskan menghitung biaya yang dikeluarkan mulai dari biaya variabel, biaya tetap, biaya tak terduga serta menetapkan keuntungan yang akan diperoleh. Hal ini dilakukan guna mempertimbangkan hasil inovasi olahan produk dapat dilanjutkan kedepannya oleh perusahaan maupun kelompok tani itu sendiri sehingga mempermudah dalam memperkirakan keberlanjutan produk.



Gambar 3. Kegiatan Proses Pembuatan Produk Olahan

Pada tahap ini dari masing - masing tim membuat inovasi berbeda sesuai dengan komoditas yang telah ditentukan, inovasi yang diperoleh antara lain :

1. Tim 1 membuat produk puding yang terbuat dari ketela yang diolah dan dicampur dengan agar agar yang kemudian dicampur fla yang terbuat dari susu sapi murni seperti yang terlihat pada gambar 4.
2. Tim 2 membuat produk minuman *squash* yang dapat dilihat pada gambar 5. terbuat dari olahan wortel, nanas, markisa yang dibuat dengan tanpa pengawet dan pemanis buatan.
3. Tim 3 membuat produk makanan dimsum yang terbuat dari olahan labu siam sebagai pengganti daging dengan mencampur saus yang diolah menggunakan labu siam yang dapat dilihat pada gambar 6.
4. Tim 4 membuat prduk *cheese ball* makanan modifikasi dari cimol namun terbuat dari bahan sehat dengan menggunakan tepung mocaf yang dicampur dengan saus keju olahan lobak dapat dilihat pada gambar 7.
5. Tim 5 membuat produk minuman boba yang dimodifikasi, produk ini terbuat dari labu kuning dengan menggunakan susu sapi murni dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 4. Olahan Ketela Menjadi Puding



Gambar 5. Olahan Wortel dan Markisa Menjadi Produk Minuman



Gambar 6. Olahan Labu Siam Menjadi Dimsum



Gambar 8. Olahan Lobak Menjadi *Cheese Ball*



Gambar 7. Olahan Labu Kuning Menjadi Boba

Selanjutnya dilakukan tahap ketiga yaitu mempresentasikan hasil produk yang dibuat kepada pimpinan Twelve's Organic dan peserta tim lainnya untuk memperkenalkan produk yang telah dibuat. Gambar 9. merupakan dokumentasi kegiatan dalam mempresentasikan hasil produk. Dari presentasi ini diperoleh testimoni terkait cita rasa, kemasan, dan harga dari pimpinan Twelve's Organic dan peserta tim lainnya yang akan digunakan untuk memperbaiki produk sebelum diluncurkan ke masyarakat. Hal ini dilakukan guna pengembangan produk supaya nantinya produk yang dihasilkan dapat berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan pendapatan.



Gambar 9. Kegiatan Mempresentasikan Hasil Inovasi Olahan Produk

Dilanjutkan pada tahap ke empat yaitu peluncuran produk dimulai dari penjualan pada masyarakat sekitar untuk melihat respon terkait produk olahan baru. Di sini juga menentukan strategi yang digunakan untuk mempromosikan produknya dimulai menentukan target yang dibidik kemudian cara promosi yang digunakan yaitu dengan menitipkan kepada umkm yang ada disekitar. Tahap ini juga dilakukan evaluasi terkait penjualan yang dilakukan. Gambar 10. merupakan dokumentasi penjualan produk olahan.



Gambar 10. Kegiatan Penjualan Produk Olahan



SIMPULAN

Sisa sayuran yang berlebih maupun yang tidak lolos sortir banyak yang terbuang percuma sehingga tidak memiliki nilai jual maka dapat mempengaruhi perolehan pendapatan kelompok tani. Melihat permasalahan ini dapat terdapat potensi untuk meningkatkan nilai tambah melalui diversifikasi berbagai olahan produk makanan maupun minuman dengan memanfaatkan ketersediaan bahan baku yang ada sehingga apabila sisa sayuran yang berlebih maupun yang tidak lolos sortir dilakukan pengolahan produk maka kelompok tani akan mendapatkan tambahan pendapatan. Karena hasil sayur yang berlebih dan tidak lolos sortir dapat tetap memiliki nilai jual sehingga tidak terbuang dengan percuma. Dan ketika kelompok tani tidak mendapatkan permintaan sayur namun sayur sudah waktunya panen, petani tetap dapat melakukan panen karena dapat diolah menjadi produk olahan dengan begitu petani masih tetap terjual hasil panennya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pimpinan Twelve's Organic, Kelompok Tani binaan Twelve's Organic, seluruh tim dan seluruh masyarakat Desa Claket Kec Pacet, Kab Mojokerto yang telah menerima dengan baik dan memberikan kesempatan kami untuk berkembang dan berdampak bagi sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Nicolas T dan Supardi M, 2017. *Pengaruh Suhu Dan Waktu Penggorengan Terhadap Mutu Keripik Nanas menggunakan Penggoreng Vakum*. Jurnal Penelitian Teknologi Industri Vol. 9 No. 1 Juni 2017 : 9-22 ISSN No.2085-580
- Rangkuti, M. F., Hafiz, M., Munthe, I. J., & Fuadi, M. (2019). *Aplikasi Pati Biji Alpukat (Parcea Americana. Mill) sebagai Edible Coating Buah Strawberry (Fragaria Sp.) dengan penambahan Ekstrak Jahe (Zingiber Officinale. Rosc)*. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.30596/agrintech.v3i1.4487>
- Siregar, P., Fauzi, & Supriadi. (2017). *Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik Dan Masa Inkubasi Terhadap Beberaoa Aspek Kimi Kesuburan Tanah Ultisok*. *Jurnal Agroteknologi FP Usy*, 5(2), 256 -254
- Sukasih, E., & Setyadjit, S. (2019). *Teknologi Penanganan Buah Segar Stroberi Untuk Mempertahankan Mutu / Fresh Handling Techniques for Strawberry to Maintain its Quality*. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 38(1), 47. <https://doi.org/10.21082/jp3.v38n1.2019.p47-54>
- Septiadi, D., & Mundiayah, A. I. (2020). *Strategi Pengembangan Usaha Tani Sayuran Berbasis Pertanian Organik*. *Jurnal AGRIFO*, 5(1), 35–43.