

**MODIFIKASI PENANGANAN PASCA PANEN MELALUI INOVASI SAYUR  
SIAP SAJI DI DESA SEGORO GUNUNG KECAMATAN NGARGOYOSO  
KABUPATEN KARANGANYAR JAWA TENGAH**

<sup>1</sup>Dewi Puspita Sari, <sup>2</sup>Harlita, <sup>3</sup>Katarina Dyah  
<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Surakarta, Jawa Tengah  
<sup>1</sup>dewipuspita@staff.uns.ac.id

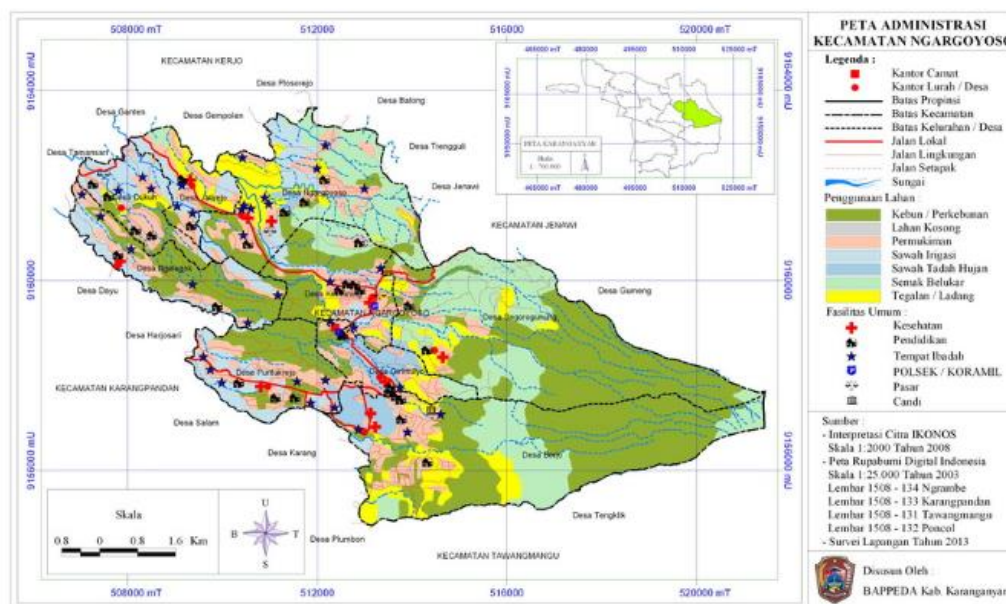
**Abstrak**

Segoro Gunung merupakan salah satu wilayah pengembangan hortikultura di Kabupaten Karanganyar. Beberapa jenis sayuran menjadi komoditi lokal diantaranya adalah labu siam, kubis, wortel, bawang daun, kapri, tomat, cabai. Sistem penjualan produk pasca panen adalah dengan menjual ke tengkulak dengan harga yang murah, sebagai contoh labu siam hanya dihargai 2000 rupiah/ kg. Keengganan masyarakat kelompok tani untuk memodifikasi hasil kebun sayur memberikan pilihan untuk dijual kepada tengkulak, padahal sebagian sayur tersebut sangat potensial untuk diolah menjadi sayur potong siap masak yang dapat dipasarkan ke daerah karanganyar kota atau Solo. Inovasi diwujudkan dalam pendampingan diversifikasi produk sayur panen menjadi produk yang lebih bernilai ekonomi. Kegiatan pengabdian meliputi sosialisasi pegemasan sayuran siap saji dan analisis usaha sayur siap saji dari sudut pandang agribisnis. Ibu-ibu PKK Desa Segoro Gunung sangat antusias mengikuti sosialisasi dan praktek pembuatan sayuran siap saji dengan 7 resep. Tempat kegiatan sosialisasi dan praktek pembuatan sayuran siap saji dilakukan dalam satu tempat sehingga kegiatan berlangsung dengan baik. Ibu-ibu PKK Dusun Ngledek, Desa Segoro Gunung dapat mengetahui cara pembuatan dan pengemasan sayuran siap saji yang baik serta analisis usahanya. Hasil kegiatan ini diharapkan ibu-ibu PKK dapat memanfaatkan sayur-sayuran yang merupakan keunggulan Desa Segoro Gunung untuk dijadikan sebuah usaha bersama dan turut serta memajukan perekonomian. Tindak lanjut dari kegiatan sosialisasi dan pembuatan sayuran siap saji adalah pelatihan pembuatan sayuran siap saji dan pemasaran dengan sistem *pre order*. Kegiatan berlangsung atas kerjasama Tim KKN UNS Desa Segoro Gunung dengan ketua PKK serta Bapak kadus selaku pemilik rumah tempat sosialisasi berlangsung.

*Keywords* : Segoro Gunung, Inovation, vegetable ready cook

**PENDAHULUAN**

Desa Segorogunung, Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar berada di lereng Gunung Lawu, di atas lahan pertanian seluas 3,2 ha/m<sup>2</sup>, lahan kebun teh, coklat dan cengkeh di bagian utara desa seluas 157,6333 ha/m<sup>2</sup> (Setyowati, 2017). Desa Segoro Gunung memiliki lima dusun, yaitu Dusun Mener, Dusun Segorogunung, Dusun Nglarak, Dusun Ngleter dan Dusun Ngledek. Wilayah ini mempunyai batas wilayah bagian utara Desa Gumeng, bagian selatan Desa Giri Mulyo, bagian timur hutan Gunung Lawu, dan di barat adalah wilayah Kemuning (BPS Kab. Karanganyar, 2016).



Gambar 1. Peta Administratif Wilayah Kecamatan Nargoyoso Kabupaten Karanganyar (Diskominfo Kab Karanganyar 2011)

Mayoritas penduduk dari Desa Segoro Gunung bermata pencaharian sebagai petani (395 keluarga), Selebihnya bekerja di sektor perkebunan dan peternakan. Komoditas utama daerah ini adalah tomat, sawi hijau, kubis, wortel, ubi kayu, ubi jalar, cabe, bawang merah, bawang putih, sawi sendok, labu siam, daun bawang, buncis, kapri, terong, selada. Beberapa jenis buah juga dibudidayakan diantaranya adalah jambu kristal dan durian (Maridi, 2018). Perkebunan produksi masal yang utama menghasilkan teh (perkebunan teh Kemuning) dan kopi.

Potensi hasil perkebunan belum dikembangkan secara optimal. Sebagian besar penjualan hasil perkebunan sayur masih berupa komoditas produk segar, yang mengakibatkan aktivitas usaha perkebunan yang dilakukan memiliki resiko yang diaibatkan dari karakteristik khas pertanian berbasis komoditas seperti fluktuasi harga, tingkat kerusakan yang tinggi, dan musiman. Produk pasca panen sayur-sayuran di desa Segoro Gunung masih dijual kepada pengepul yang diangkut menggunakan truk di pagi maupun di siang hari. Sebelum diangkut, sayur – sayuran harus terlebih dahulu dipilah kemudian dikemas dalam plastik dan karung. Para petani mendapatkan harga sangat murah, seperti contohnya pada labu siam untuk 1 kg hanya dihargai Rp.2.000, bahkan pernah hanya Rp. 1.000.

Satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko tersebut adalah berupa proses peningkatan nilai tambah (*value added*). Pemnegmbangan berupa sayur segar dalam bentuk sudah dipotong (*fresh cut*) dapat langsung siap dikonsumsi (*ready to eat*) atau diolah lagi (*ready to cook*) (Muliono, 2016). Melihat potensi yang dimiliki Desa Segoro Gunung, Tim KKN UNS 2018 menginisiasi dengan program kerja “Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Sayuran Siap Saji. Tantanganproker ini adalah mendorong penyediaan sayuran yang diproses dengan pengolahan secara minimalis. Istilah minimalis ini merujuk teknik penanganan pengawetan dan pengolahan yang sangat minimal dengan

tidak menerapkan teknik penanganan berefek kuat seperti sterilisasi atau penggunaan bahan-bahan pengawet, melainkan hanya dengan penerapan penyimpanan dingin, pengemasan yang termodifikasi, dan penanganan yang higienis (Pardede, 2009)

## **METODE**

### **Teknologi Pengemasan Sayur Siap Saji**

Pengemasan merupakan sistem yang terkoordinasi untuk menyiapkan barang menjadi siap untuk ditransportasikan, didistribusikan, disimpan, dijual, dan dipakai. Adanya wadah atau pembungkus dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi produk yang ada di dalamnya, melindungi dari bahaya pencemaran serta gangguan fisik (gesekan, benturan, getaran). Di samping itu pengemasan berfungsi untuk menempatkan suatu hasil pengolahan atau produk industri agar mempunyai bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi.

### **Alat dan Bahan Sayur Siap Saji**

Alat: *Hand Sealer*, plastik pack khusus untuk sealer, plastik klip berbagai ukuran, talenan, pisau potong berbagai ukuran, sarung tangan, label resep dan branding produk. Bahan: Sayur segar komoditas daerah setempat seperti, terong ungu, wortel, kol, tomat, buncis, labu siam, bumbu penyedap rasa, telur, kubis, kentang, cabe merah besar, cabe rawit, bumbu dapur, sawi sendok, daun bawang, bawang merah dan bawang putih. Simulasi resep pada saat pendampingan/ workshop Sayur Siap Saji:

Bahan yang diperlukan :

- Terong ungu – 400 gram
- Teri – 50 gram
- Cabe merah keriting– 15 buah
- Tomat– 1 buah
- Garam dan Gula @ 1 sdt
- Bawang putih - 3 buah
- Bawang merah - 7 buah

Proses Pembuatan :

- Cuci bersih terong ungu, kemudian keringkan menggunakan lap, lalu potong kotak-kotak dan kemas ke dalam plastik klip ukuran 20x10 cm.
- Goreng teri kemudian masukan ke dalam plastik klip ukuran 15x10 cm ketika sudah tidak panas.
- Siapkan cabe keriting yang sudah dibuang batangnya, dicuci lalu dipotong 1 ruas jari beserta bawang putih bawang merah yang sudah dikupas dan tomat yang sudah dibersihkan. Kemudian goreng semua bahan tersebut sampai layu.
- Setelah cabe, tomat, bawang putih dan bawang merah digoreng, kemudian di haluskan lalu dimasukkan dalam plastik klip ukuran 10x15 cm dalam keadaan sudah dingin.
- Untuk garam dan gula dapat dimasukkan ke dalam plastik klip ukuran 3x5 cm sebanyak masing-masing 1 sdm.

- Setelah semua bahan dimasukkan ke dalam plastik klip, masukan dan tata ke dalam plastik sealer, kemudian beri label masakan.
- Sealer plastik pada bagian atas dan produk sayur siap saji dengan menu terong balado sudah siap dipasarkan.

Produk hortikultura merupakan produk yang sangat mudah rusak sehingga dalam penanganan pasca panennya perlu adanya pengaturan agar produk tetap segar apabila dikirim kepada distributor. Secara umum, menyimpan produk sayuran yang paling sederhana adalah dengan menempatkan bahan di tempat yang bersih, kering, dan kelembaban lingkungan yang sama dengan kelembaban bahan. Cara ini ditempuh untuk menghindari kehilangan kandungan air bahan secara berlebihan. Untuk menghindari proses pembusukan pada sayuran dan buah, bahan disimpan dalam keadaan permukaan kulitnya kering. Kering disini artinya permukaan kulit bebas dari air permukaan yang menempel. Cara mengeringkan cukup dianginanginkan. Menjaga kesegaran dan menghindari pembusukan bahan merupakan dua sasaran utama dalam usaha penyimpanan bahan segar. Bahan yang keadaannya lembab dan kotor akan mendorong timbulnya pembusukan yang lebih cepat. Proses pembusukan bahan diawali dengan semakin meningkatnya suhu bahan dalam tempat penyimpanan. Meningkatnya suhu dan timbulnya bau pengap merupakan tanda terjadinya awal proses pembusukan, yang mudah dikenali. Dalam keadaan basah dan hangat, cendawan dan bakteri pembusuk akan cepat berkembang dan aktif merusak sehingga bahan akan menjadi cepat rusak (Pardede, 2009). Di tahap pasca panen, sayur masih tetap termasuk jaringan yang hidup yang tetap aktif melakukan reaksi metabolisme. Buah dan sayur mengalami proses fisiologi yang berlanjut termasuk respirasi, diikuti perubahan-perubahan fisiologi seperti antara lain proses pelunakan jaringan, penurunan kadar asam-asam organik, perubahan warna, kehilangan senyawa-senyawa mudah menguap yang berperan dalam pembentukan aroma. Perubahan fisiologis yang tidak terkontrol dengan baik akan mempercepat proses penurunan mutu yang akan berakhir dengan penuaan jaringan hingga kebusukan (Aked, 2000).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Teknik Pengemasan Sayuran Siap Saji**

Teknik Pengemasan dengan heat sealer.

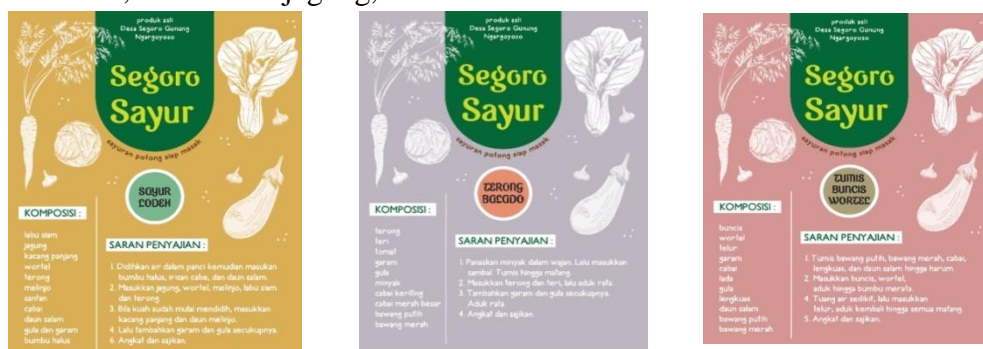
Teknik pengemasan ini menggunakan heat sealer secara manual. Alat ini juga disebut sebagai hand sealer. Cara kerjanya yaitu dengan meletakkan ujung terbuka pengemas yang telah berisi bahan, tepat di bagian sealer. Lalu alat ditekan untuk merekatkan kedua bagian pengemas sehingga ujung terbukanya menutup. Terdapat indikator lampu yang menunjukkan batas waktu sealing. Jika terlalu lama, bahan pengemas dapat robek bahkan terputus. Jika terlalu cepat, pengemas tidak tertutup dengan baik, masih ada celah yang memungkinkan udara atau air masuk sehingga pengemasan menjadi kurang sempurna (Mareta, 2017)

## Sistem Pemasaran Sayur Siap Saji

Pemasaran pada sayur siap saji dilakukan secara online melalui media sosial Instagram. Hal tersebut dilakukan karena sayur siap saji merupakan produk dengan target konsumen ibu-ibu pekerja yang sibuk namun tetap ingin menyajikan menu sayuran yang praktis. Pemilihan media pemasaran melalui Instagram ini dianggap sesuai dengan target konsumennya yang melek akan teknologi masa kini.

Definisi sederhananya, online marketing adalah sebuah usaha untuk mengenalkan bisnis kepada masyarakat dengan menggunakan internet. Keuntungan dari online marketing adalah sebagai berikut :Menghubungkan Anda dengan Konsumen di Internet, Menghasilkan Penjualan yang Tinggi, Membuat Anda Lebih Hemat, Mengaktifkan Layanan Pelanggan Real-Time, Menjangkau Pengguna Mobile (Smartphone), Membantu Menghasilkan Pendapatan Tinggi, Menjaga Posisi Anda Terhadap Pesaing, Membantu Anda Bersaing dengan Perusahaan Besar, Mempersiapkan Anda untuk Era *Internet of Things*

Kerugian dari online marketing adalah meskipun jangkauan untuk pemasaran online sangat luas, namun biaya awal yang dibutuhkan untuk sebuah situs bisa saja sangat tinggi. Pemasaran online tidak memiliki sentuhan manusia secara langsung saat pelanggan membeli produk. Hal itu tentu saja akan semakin menghambat prospek dalam membangun hubungan yang memainkan peranan penting dalam proses penjualan secara konstan. Masih banyak para pelanggan yang ingin menggunakan media tersebut hanya untuk memiliki informasi lebih lanjut tentang produk dan mereka lebih memilih untuk membelinya secara offline. Masih banyak diantara para pelanggan yang tidak mahir dalam menggunakan internet sehingga hal itu bisa saja menyebabkan Anda untuk kehilangan para pelanggan. Adanya aturan tentang perubahan perdagangan yang selalu berkembang dalam pemasaran online. Pemasaran online sangat bergantung kepada adanya teknologi sehingga sangat rentan terhadap terjadinya kesalahan teknis. Kerugian terbesar dari pemasaran online adalah kerentanan pada penipuan. Program Sayur Siap Saji mengeluarkan 7 buah resep yang sudah dipraktikkan oleh ibu-ibu PKK Dusun Nglebok Desa Segoro Gunung. Ke tujuh resep tersebut yaitu capcay bakso, sayur lodeh, sayur bening, terong balado, tumis buncis wortel, tumis sawi jagung, dan tumis labu tahu.







Gambar 2. Label Kemasan Sayur Siap Saji dengan 7 macam resep

Pada saat pelatihan berlangsung, ibu-ibu dibagi ke dalam 7 kelompok dan didampingi oleh 1 mahasiswa KKN. Masing-masing kelompok dapat mencoba pembuatan 1 resep sayur siap saji yang dibuat menjadi 2 bungkus. Dalam 1 bungkus sayur siap saji dapat dikonsumsi oleh 3-4 orang. Setelah selesai pembuatan sayur siap saji tersebut, ibu-ibu dapat membawa pulang resep dan hasil yang telah dibuat.





Gambar 3. Dokumentasi Rangkaian Kegiatan PKKN 2018

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan diperoleh tujuh resep sayuran siap saji yang siap dipasarkan, yaitu sayur lodeh, sayur tumis buncis wortel, sayur bening, capcay bakso, terong balado, tumis labu tahu, dan tumis sawi jagung. Resep sayuran ini dibuat berdasarkan potensi yang ada di Desa Segoro Gunung. Sistem pemasaran sayuran siap saji yaitu melalui media sosial berupa instagram dengan menggunakan sistem pre-order. Keuntungan yang didapat dari tiap kemasan kurang lebih sekitar Rp 2.000,00.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM UNS yang telah mendanai Kegiatan KKN UNS 2018 dengan Judul “Pemberdayaan Potensi Ekowisata (*Birdwatching Track*) dan Hortikultura (Sayur Siap Saji) di Kecamatan Ngargoyoso Karanganyar” melalui SKIM HIBAH PKKN UNS 2018.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aked, J. (2000). *Fruits and Vegetables in Stability and shelf-life of food.*, in Kilcast. K and Subramaniam, P (Eds.):*The Stability and Shelf-life of Food*, CRC Press
- Anonymous, (2002) .*Pengelolaan Pertanian Terpadu Berbasis Hortikultura*. Direktorat Pengembangan Usaha Hortikultura. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura.
- BPS Kab. Karanganyar. (2016). *Kecamatan Ngargoyoso dalam Angka 2016*. Karanganyar: BPS Kabupaten Karanganyar
- Diskominfo. (2011). *Wilayah Kecamatan Ngargoyoso*. Diambil kembali dari Kabupaten Karanganyar:<http://www.karanganyarkab.go.id/20110104/kecamatan-ngargoyoso/> diakses tanggal 10 April 2018.
- Harjadi, Sri Setyati,(1989). *Dasar Hortikultura*. Jurusan Budidaya Pertanian.Fakultas Pertanian
- Mareta, D.T dan Shofia Nur A. (2017). *Pengenmasan Produk Sayuran dengan Bahan Kemas Plastik pada Penyimpanan Suhu Ruang Dan Suhu Dingin*. *MEDIAGRO*. Vol 7 (1): 26-40

- Maridi. (2018). *Budidaya Buah Sebagai Alternatif komoditas Pengembangan Wilayah Wisata Lereng Gunung Lawu Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi. ISBN 978-602-61265-2-8 Juni 2018: 682 – 685
- Muliono, Ajie Bekt. (2016). *Strategi Peningkatan Daya saing Pada PT Sayuran Siap Saji Bogor*. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen: Institut Pertanian Bogor
- Pardede, Erika. (2009). Buah dan Sayur Olahan Secara Minimalis. *VISI 17(3) : 245 -254*.
- Setyowati, D. (2017). *Strategi Pengelolaan Potensi Wisata Bukit Paralayang di desa Segoro Gunung Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar*. Tugas Akhir D3 Perjalanan Wisata. FSSR: UNS. <https://eprints.uns.ac.id/36907/1/C9414021>