

PENGEMBANGAN DODOL WORTEL DESA GONDOSULI KECAMATAN TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR

Setyowati dan Fanny Widadie
Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret – Surakarta
watikchrisan@yahoo.com

ABSTRAK

Selama ini kelompok tani wortel di Desa Gondosuli, Tawangmangu memiliki kendala dalam pengembangan agribisnis wortel dari aspek hulu, on-farm sampai dengan hilir. Dan salah satu permasalahan utamanya disini adalah kesulitan dalam meningkatkan produksi dan nilai jual dari wortel yang dihasilkan. Oleh karena itu pengabdian disini adalah melakukan introduksi teknologi pengolahan dan pemasaran dodol wortel yaitu alat-alat pengolahan dodol wortel, pelatihan kewirausahaan dan pengolahan pangan wortel. Kegiatan introduksi teknologi pasca panen ini sangat dibutuhkan oleh kelompok tani wortel gondosuli dalam meningkatkan produksi dan nilai jual wortel yang selama ini memiliki nilai yang rendah. Tahapan kegiatan yang sudah dilakukan dari pengabdian ini adalah berupa pembuatan dan pemberian alat-alat dodol wortel, pelatihan kewirausahaan dan pengelolaan agroindustri wortel.

Kata Kunci: *Wortel, Teknologi Pengolahan dan Pemasaran, Kewirausahaan, Dodol*

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Salah satu komoditas pertanian yang cukup potensial untuk mendukung arah pembangunan nasional di bidang pertanian adalah tanaman hortikultura. Komoditas hortikultura khususnya sayur-sayuran mempunyai prospek yang cerah di masa sekarang maupun ke depannya dikarenakan masyarakat cenderung mengarah ke pola hidup sehat yang serba organik dalam mengkonsumsi makanan sehari-harinya. Untuk memanfaatkan peluang pasar tersebut, diperlukan pengembangan budidaya hortikultura skala komersial dan digarap secara profesional. Iklim usaha ke arah ini perlu dimanfaatkan guna meningkatkan penanaman modal di bidang hortikultura yang dikaitkan dengan dukungan industri pengolahan hasil (Kementan, 2011).

Salah satu tanaman hortikultura yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah wortel. Wortel merupakan tanaman subtropis yang memerlukan suhu dingin (15-21°C), lembab, dan cukup sinar matahari. Di Indonesia kondisi seperti itu biasanya terdapat di daerah berketinggian antara 1.200-1.500 m dpl seperti halnya kondisi di Tawang Mangu.

Berdasarkan pada Tabel 1. dapat diketahui bahwa produksi sayur-sayuran paling tinggi di Kabupaten Karanganyar adalah wortel sebanyak 161.654 kuintal.

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran di Kabupaten Karanganyar Tahun 2009

	Jenis Sayuran	Luas Panen (Ha)	Luas Panen (pohon)	Produksi (kw)
1	Bawang Merah	294	-	11.656
2	Bawang Putih	132	-	15.036
3	Kobis	60	-	11.667
4	Sawi	298	-	18.136
5	Cabe	106	-	2.878
6	Tomat	62	-	1.938
7	Buncis	251	-	10.273
8	Wortel	798	-	161.654
9	Petai	-	99.057	20.526
10	Mlinjo	-	131.092	59.927
11	Kacang Panjang	114	-	7.874

Sumber : Dinas Pertanian (Tanaman Pangan dan Hortikultura) Kabupaten Karanganyar

Di Tawangmangu, penanaman wortel dilakukan oleh masyarakat lokal. Dalam kegiatannya, petani wortel di Tawangmangu ini membuat kelompok tani untuk mempermudah menjalankan usahanya. Pembentukan kelompok tani ini berguna untuk membentuk pola pikir anggota kelompok untuk dapat saling bekerjasama dalam mencapai keuntungan yang diharapkan. Kelompok tersebut diantaranya adalah Kelompok Tani Wortel (KTW) Bina Taruna Sejahtera (Kelompok Tani-1) dan Kelompok Tani Wortel (KTW) Ngudi Makmur 3 (Kelompok Tani-2) yang menjadi mitra program IbM ini. Kelompok Tani Wortel Bina Taruna Sejahtera merupakan kelompok tani wortel yang anggotanya 18 orang petani. Sedangkan Kelompok Tani Wortel Ngudi Makmur 3 merupakan kelompok tani wortel yang anggotanya 23 orang petani Kedua kelompok tani wortel ini berlokasi di Desa Gondosuli, Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar.

Dalam menjalankan kegiatan budidaya, Kelompok Tani wortel Ngudi Makmur 3 dan Kelompok Tani Wortel Bina Taruna Sejahtera masih menerapkan pola-pola tradisional. Rendahnya pengetahuan anggota Kelompok Tani Wortel menjadi salah satu penyebabnya. Hal ini dikarenakan pendidikan anggota kelompok tani yang rata-rata hanya sekolah dasar sampai sekolah menengah.

Pengetahuan yang kurang dalam hal pemilihan bibit, pemakaian pupuk dan pestisida serta cara pemeliharaan tanaman wortel membuat produksi wortel masih kurang optimal. Belum lagi jika masa panen raya wortel tiba, maka akan banyak wortel yang rusak karena tidak laku terjual akibat rendahnya harga. Padahal jika anggota kelompok tani memiliki pengetahuan yang cukup, wortel-wortel tersebut dapat diolah menjadi aneka produk pangan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi.

Selain dari aspek manajemen teknis produksi, aspek higienitas produk masih belum diperhatikan oleh kebanyakan petani wortel. Hal ini terlihat dari proses penanganan wortel setelah panen. Wortel yang baru selesai dipanen, biasanya langsung dicuci di selokan yang berdekatan dengan lahan budidaya. Padahal pencucian dengan menggunakan air selokan ini memungkinkan terjadinya kontaminasi silang dari air yang digunakan ke wortel mengingat air selokan merupakan tempat saluran pembuangan limbah seperti limbah rumah tangga. Belum lagi jika terdapat bahan-bahan kimia seperti detergen yang tidak baik buat kesehatan ikut menempel pada wortel dan kurang sehat untuk dikonsumsi dan diolah menjadi dodol wortel.

Wortel adalah salah satu jenis umbi-umbian yang banyak dikembangkan di daerah pegunungan di Indonesia. Umbi wortel yang telah dipanen masih mengalami proses hidup yang menyebabkan terjadinya perubahan fisiologis, fisik dan biokemis. Perubahan-perubahan tersebut akan menimbulkan kerusakan yang dikenal sebagai gangguan fisiologis. Kerusakan lepas panen karena gangguan fisiologis timbul karena beberapa sebab, misalnya adanya penguapan (transpirasi), pernapasan (respirasi), dan perubahan biologis lainnya. Kerusakan lepas panen juga dapat terjadi karena gangguan parasiter (patogen) dan gangguan non parasiter. Selain itu, hal ini diperparah dengan kandungan air pada wortel yang cukup tinggi sehingga umur simpan wortel segar tidak lama.

Produksi wortel di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar menurut data dari Badan Pusat Statistik tahun 2010 mencapai 89.510 kw/tahun. Kondisi produksi wortel yang berlimpah ini merupakan suatu tantangan besar bagi petani di daerah Selo untuk memasarkan wortel tersebut. Karena jumlah produksi yang cukup besar menyebabkan harga jual wortel pada kelas petani di Tawangmangu hanya mencapai Rp 2000/Kg. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan lebih lanjut untuk meningkatkan nilai ekonomis wortel dan umur simpan wortel tersebut agar dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani wortel desa Gondosuli kecamatan Tawangmangu kabupaten Karanganyar.

Salah satu alternatif pengolahan wortel adalah dengan mengolahnya menjadi Dodol Wortel. Dodol wortel merupakan produk dodol dari olahan wortel yang diformulasikan dengan susu. Produk ini kaya akan serat makanan (*dietary fiber*) yang membantu proses pencernaan makanan, kaya akan gula sebagai sumber tenaga dan tentunya mengandung protein yang berasal dari susu.

Program kawasan wisata Solo-Tawangmangu diharapkan akan banyak wisatawan yang melintas di Tawangmangu Karanganyar. Hal ini perlu mendapat dukungan dari berbagai bidang infrastruktur. Salah satunya ialah perkembangan usaha produksi makanan oleh-oleh

khas Tawangmangu Karanganyar perlu ditingkatkan. Selain itu, berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa sekitar 30% warga Desa Gondosuli belum memiliki pekerjaan (pengangguran). Oleh karenanya perlu ada alternative pekerjaan untuk mengurangi angka pengangguran di desa ini.

Melihat potensi, prospek dan peluang usaha tersebut maka pelatihan pembuatan Dodol Wortel sebagai makanan oleh-oleh khas Tawangmangu Karanganyar perlu dilakukan karena hal ini dapat meningkatkan nilai ekonomis wortel dan memberikan alternatif pekerjaan baru bagi masyarakat setempat. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa kegiatan yaitu Pelatihan Kewirausahaan ,Manajemen Usaha dan Pengemasan Dodol Wortel, Pelatihan Pembuatan Dodol Wortel dan Penggunaan Alat Pengaduk (Mixer) Dodol Wortel.

B. Permasalahan Mitra

Produksi wortel di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali, cukup melimpah yaitu mencapai 89.510 kw/tahun (BPS, 2010). Akan tetapi belum ada pengolahan lebih lanjut terhadap produk wortel tersebut. Karena ketersediaan wortel yang banyak menyebabkan harga jual wortel menjadi rendah, pemasaran cukup susah dan umur simpan wortel tidak panjang. Hal ini mengakibatkan petani sering mengalami kerugian. Oleh karena itu perlu adanya proses pengolahan lebih lanjut yang dapat meningkatkan nilai ekonomis wortel dan umur simpannya sehingga petani setempat dapat mendapatkan keuntungan yang lebih daripada menjual produk segar. Hal ini juga dapat mendorong petani setempat untuk mengolah produk pangan menjadi beragam produk yang lebih inovatif. Pengangguran di Desa Gondosuli juga cukup tinggi yaitu mencapai 30%, oleh karena itu dengan adanya pelatihan ini akan memberikan ketrampilan tambahan sehingga dapat memberikan alternative pekerjaan bagi warga Desa Gondosuli.

Secara umum permasalahan-permasalahan di kedua Kelompok Tani Wortel Bina Taruna Sejahtera dan Kelompok Tani Wortel Ngudi Makmur 3 di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar, dilihat dari 2 (dua) aspek, yaitu aspek manajemen usaha dan pengemasan produk olahan wortel dan aspek pengolahan produk olahan wortel.

Permasalahan-permasalahan dari aspek manajemen usaha dan pengolahan produk olahan wortel (dodol wortel) ditunjukkan dari beberapa aspek sebagai berikut :

1. Diversifikasi produk belum banyak dilaksanakan oleh petani, karena keterbatasan pengetahuan, sehingga komoditi wortel yang berlimpah pada saat panen raya belum diolah lebih lanjut menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Hal ini ditambah lagi dengan kurangnya pengetahuan petani wortel untuk melakukan pengolahan wortel menjadi produk olahan wortel seperti dodol wortel yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.
2. Manajemen usaha dan pengemasan dodol wortel serta pembukuan dalam usahatani wortel sebagian besar petani masih kurang baik, hal tersebut ditunjukkan dengan sebagian besar petani belum melakukan pembukuan kegiatan maupun keuangan dan pengelolaan keuangan secara baik. Sebagian besar petani masih belum mempunyai catatan pembukuan

keuangan usaha, pembukuan kegiatan, pembukuan pemesanan produk (waktu pemesanan, harga, dan lain-lain). Selain itu juga sebagian besar petani juga belum mengelola keuangan usaha dengan baik, mereka masih mencampuradukkan keuangan usaha dengan keuangan keluarga. Selain itu permasalahan akses permodalan ke lembaga keuangan masih kurang baik, meskipun ada beberapa kelompok petani yang sudah mengakses perbankan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya kemampuan dan kemauan petani untuk akses permodalan ke perbankan dan kurang memadainya pembukuan keuangan yang biasanya menjadi salah satu syarat untuk mengakses kredit ke perbankan.

Masalah-masalah yang dihadapi oleh kedua kelompok tani wortel di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar, dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut :

Tabel 4. Masalah-masalah yang dihadapi Kedua Kelompok Tani Wortel di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar

Aspek-aspek	Masalah Yang Dihadapi
Pasar dan Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasaran masih terbatas • Sistem penjualan dan kemitraan dagang kurang menguntungkan petani • Harga jual wortel rendah, karena tidak ada standar • harga jual wortel
Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan pemeliharaan usahatani wortel yang baik dan berkualitas masih rendah • Kemampuan produksi bagi petani rendah • Kesadaran dan pengetahuan terhadap higienitas produk masih rendah
Permodalan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan permodalan lemah, masih mengandalkan modal sendiri • Rendahnya akses pada perbankan • Manajemen keuangan masih tradisional, belum ada pembukuan keuangan yang baik • Rendahnya kemampuan penyediaan syarat-syarat kredit perbankan dan kredit macet

C. Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan diatas maka solusi yang ditawarkan di kedua Kelompok Tani Wortel tersebut adalah :

1. Introduksi Teknologi Pasca Panen Wortel

Introduksi teknologi alat pencuci wortel yang sesuai kebutuhan petani wortel. Dengan adanya introduksi teknologi produk olahan wortel ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah secara ekonomi bagi kelompok tani wortel.

2. Peningkatan Kemampuan Teknologi Produksi

Peningkatan kemampuan SDM Kelompok Tani Wortel dalam hal manajemen usaha (manajemen keuangan, pembukuan dan manajemen pemasaran), pembibitan dan pemilihan bibit wortel, pengolahan dan pemberian pupuk utama dan pupuk alternatif, perawatan usahatani wortel serta diversifikasi produk olahan wortel.

Kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan berdasarkan solusi yang ditawarkan adalah :

1. Pengadaan teknologi alat pengaduk (mixer) dodol wortel yang sesuai kebutuhan kelompok tani wortel
2. Pelatihan-pelatihan kepada kedua Kelompok Tani Wortel :
 - a. Pelatihan pembuatan produk olahan wortel (dodol wortel) dan penggunaan alat-alat pengolahan dodol wortel (pengaduk dodol wortel (mixer dodol wortel), dll)
 - b. Pelatihan manajemen usaha dan pengemasan dodol wortel
 - c. Monitoring dan evaluasi dari berbagai tahap kegiatan yang dilakukan

Partisipasi kedua Kelompok Tani dalam kegiatan ini adalah kedua Kelompok Tani menyediakan tempat, sebagian bahan dan alat yang akan digunakan dalam pelatihan, menyediakan teknologi alat pengaduk (mixer) dodol wortel dan mengkoordinir peserta pelatihan. Kelompok Tani Wortel melakukan monitoring dan evaluasi dengan tim pengusul dalam kegiatan yang telah disepakati bersama dalam mencapai keberhasilan kegiatan ini.

METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan beberapa tahapan diantaranya yaitu:

1. Tahapan Survey awal

Tahapan ini dilakukan dengan penentuan lokasi kegiatan pengabdian dan pemilihan kelompok tani wortel yang membutuhkan introduksi teknologi pasca panen. Selain itu dilakukan perijinan pelaksanaan.

2. Tahapan persiapan pelaksanaan

Tahapan ini berupa persiapan hal-hal yang dibutuhkan dalam hal kegiatan pengabdian, seperti ijin pengabdian dan pembuatan teknologi pasca panen – pencucian wortel.

3. Tahapan pelaksanaan

Tahapan ini yaitu berupa kegiatan pengabdian masyarakat seperti introduksi dan pemberian mesin pencuci wortel, pelatihan manajemen usahatani dan pelatihan pengolahan pangan wortel dalam rangka meningkatkan nilai jual seperti pembuatan permen dan dodol wortel.

4. Tahapan monitoring dan evaluasi

Tahapan ini berupa kegiatan pendampingan berupa monitoring dan evaluasi dari pelaksanaan pasca kegiatan pengabdian pelaksanaan pasca kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan survey awal dan persiapan pelaksanaan pengabdian. Kegiatan yaitu berupa kegiatan perijinan dan persiapan pelaksanaan pelatihan manajemen usahatani dan pengolahan pangan wortel. Pada kegiatan ini sudah melakukan pertemuan awal dengan kelompok tani bina taruna sejahtera dan ngudi makmur dan dihasilkan rencana kegiatan pengabdian kepada kelompok tani berdasarkan kebutuhan untuk peningkatan produksi dan ekonomi petani. Dari hasil kegiatan wawancara dan diskusi awal bahwa kelompok tani tersebut memiliki permasalahan terutama dalam hal pasca panennya. Petani-petani tersebut membutuhkan sentuhan teknologi pasca panen, misalnya alat pengolah wortel mjd dodol wortel dan pengolahan agroindustri wortel. Wortel hasil panen petani selama ini hanya langsung dijual ke tengkulak maupun pasar tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Sehingga harga jualnya menjadi sangat rendah dan analisis usahatannya memiliki nilai ekonomi yang rendah. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini kemudian dirancang dan dikemas dengan membuat program-program seperti introduksi alat engolah wortel menjadi dodol wortel, pelatihan kewirausahaan dan pengolahan pangan wortel yaitu dodol wortel.

Tahapan pelaksanaan pengabdian yang sudah dilakukan sampai saat ini adalah pada tahapan pembuatan alat-alat pengolahan dodol wortel. Alat-alat tersebut sudah dibuat dan pada tahap awal sudah diserahkan kepada kelompok tani wortel bina tani sejahtera dan ngudi makmur. Dan kegiatan yang sudah dilakukan lainnya adalah introduksi pelatihan kewirausahaan, pelatihan manajemen usahatani dan pengolahan agroindustri wortel. Rencana pelatihan kewirausahaan dan manajemen usahatani akan dilaksanakan di Balai Pertemuan Dukuh Tawang Kelurahan Gondosuli. Sementara pengolahan pangan wortel akan dilakukan pada kelompok tani wortel terutama ibu-ibu di rumah salah satu warga kelompok tani. Berikut adalah penjelasan masing-masing kegiatan yang akan dilakukan:

1. Introduksi teknologi pengolahan pasca panen – alat-alat pengolahan dodol wortel

Dilakukan penyerahan dan pelatihan penggunaan mesin pengaduk dodol wortel yang telah dibuat.

2. Pelatihan manajemen usahatani wortel dan kewirausahaan

Dilakukan kegiatan pelatihan analisis usahatani wortel yang efektif, manajemen pengelolaan usahatani, peningkatan produksi usahatani wortel dan efektifitas pemasaran.

3. Pelatihan pengolahan pangan wortel

Dilakukan pelatihan pengolahan wortel menjadi dodol wortel yang nantinya akan meningkatkan nilai tambah wortel dan menambah pengetahuan serta pendapatan petani wortel.

Dampak dari adanya pengabdian ini adalah diantaranya yaitu:

1. Peningkatan pendapatan usahatani wortel pada kelompok tani Wortel (KTW) Bina Taruna Sejahtera dan Kelompok Tani Wortel (KTW) Ngudi Makmur 3
2. Peningkatan kemampuan SDM dalam melakukan aspek pengolahan pasca panen dan pemasaran
3. Peningkatan pengetahuan kelompok tani dalam hal pengolahan agroindustri dodol wortel.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian sudah dilakukan adalah pembuatan alat –alat pengolahan dodol wortel, pelatihan manajemen usahatani wortel dan kewirausahaan serta teknologi pengolahan wortel. Dari kegiatan pengabdian dan diskusi dengan kelompok tani wortel di Desa Gondosuli mereka sangat mengharapkan bantuan dan pelatihan teknologi pasca panen wortel diakibatkan selama ini harga jual wortel yang rendah dan pengetahuan tentang kewirausahaan dan produk olahan wortel khususnya dodol wortel masih kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Kabupaten Karanganyar. 2009. Kabupaten Karanganyar Dalam Angka.
- Kementerian Pertanian-Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2011. Rencana Strategis 2010-2014. Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Jakarta.