

KONTRIBUSI PENANGANAN PASCA PANEN WORTEL TERHADAP PENDAPATAN PETANI SAYURAN BINAAN SUB TERMINAL AGRIBISNIS (STA) CIGOMBONG DESA CIHERANG KABUPATEN CIANJUR

Oleh :

Ir. Hj. Megawati Shiddieqy, M.Si*

Wiwin Widiyani, SP**

Ringkasan

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pelayanan pasca panen, penanganan pasca panen yang dilakukan oleh petani binaan serta kontribusi penanganan pasca panen terhadap pendapatan petani wortel binaan STA Cigombong, desa Ciherang Kabupaten Cianjur. Metoda analisis deskriptif dilakukan terhadap pelayanan pasca panen di STA dan penanganan pasca panen yang dilakukan petani wortel binaan STA Cigombong, sedangkan analisis kontribusi penanganan pasca panen terhadap pendapatan petani menggunakan analisis R/C ratio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelayanan pasca panen yang ada di STA Cigombong, terdiri dari pelayanan jasa klinik agribisnis, pembinaan on farm dan off farm, informasi harga, magang dan pelatihan. Sarana fisik area parkir, los penerimaan dan bongkar muat dan sarana transportasi distribusi produk untuk tujuan pasar tradisional, serta untuk tujuan pasar modern tersedia sarana los penerimaan, bongkar muat, gudang packing house, sortasi dan grading dan sarana transportasi distribusi produk. Penanganan pasca panen untuk tujuan pasar tradisional adalah mulai dari proses bongkar muat/ pengangkutan dari kebun, proses sortasi, pengemasan dan proses pengangkutan ke pasar tujuan, sedangkan untuk tujuan pasar modern terdiri dari proses bongkar muat, pencucian, sortasi dan grading, pengemasan dan pelabelan, penyimpanan serta pengangkutan ke pasar tujuan. Kontribusi penanganan pasca panen untuk tujuan pasar modern lebih besar dari tujuan pasar tradisional dengan selisih sebesar Rp. 1.535.000,- untuk setiap 15 ton wortel yang dipasarkan.

Abstract

This research was carried out to study are to find out the services of post harvest handling, post harvest handling and contribution post harvest handling toward founding carrot farmer income in STA Cigombong, Ciherang Village, sub District of Pacet, Cianjur district. Descriptive analysed method on post harvest handling services and post harvest handling to do by farmers. While TR, TC and R/C Ratio formal are used to analyze the contribution of post harvest handling toward the farmers income.

The result of the research about post harvest handling services are fisik and non fisik, post harvest handling proses to do by farmers for tradisonal market are: transportation from field, sortasion, packaging and transportation to market, for modern market are: trnasportation from field, washing, sortasion and grading, packaging, labelling, storage and tranportation to modern market. The highest income is ocured to farmers who have modern market purpose, with difference income between traditional market and modern market is about 1.535.000 rupiah.

Keywords : handling STA, Farm Business, Revenue Profit, Return Cost Ratio

*dosen Faperta Unsur

**alumni Faperta Unsur

PENDAHULUAN

Hasil pertanian umumnya belum bermutu tinggi, berbagai kasus ditolaknya produk pertanian Indonesia di luar negeri disebabkan rendahnya mutu hasil, sehingga menyebabkan daya saing produk lokal dengan impor akan melemah (Gunawan, 2000)

Kegiatan pascapanen bertujuan mempertahankan mutu produk segar agar tetap prima sampai ke tangan konsumen, menekan *losses* atau kehilangan karena penyusutan dan kerusakan, memperpanjang daya simpan dan meningkatkan nilai ekonomis hasil pertanian. Diperkirakan, kehilangan hasil sayuran masih relatif tinggi melebihi 20% (Lisdiana, 1994).

Melalui penanganan pasca panen, diharapkan mutu hasil pertanian akan lebih meningkat, sehingga daya tahan dan harga jual lebih meningkat. Upaya perbaikan penanganan pasca panen hasil pertanian sangat diperlukan paling tidak untuk dua hal, yaitu meningkatkan pendapatan dan mengurangi terbuangnya hasil pertanian, baik hasil utama maupun sampingan dengan penggunaan teknologi panen dan pasca panen.

Produk hortikultura merupakan produk yang mudah rusak (*perisable*) sehingga butuh penanganan khusus pada tahapan pasca panen. Penanganan pasca panen buah dan sayuran di Kabupaten Cianjur belum mendapat perhatian yang cukup. Hal ini terlihat dari kerusakan-kerusakan pasca panen sebesar 25%-28%. Oleh sebab itu agar produk hortikultura terutama sayuran dapat sampai ke tangan konsumen

dalam kondisi baik perlu penanganan pasca panen yang benar dan sesuai. Bila pasca panen dilakukan dengan baik, kerusakan-kerusakan yang timbul dapat diperkecil bahkan dihindari, sehingga kerugian di tingkat konsumen dapat ditekan (Lisdiana, 1994).

Disadari bahwa aksesibilitas petani terhadap teknologi panen dan pasca panen sangat terbatas, sehingga perlu adanya keterlibatan swasta dan pemerintah agar dapat membantu dan mendorong dalam meningkatkan teknologi panen dan pasca panen agar mutu hasil pertanian di Indonesia dapat meningkat. Upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu hasil pertanian terutama sayuran adalah dengan didirikannya STA Cigombong yang berfungsi sebagai tempat pembelian, pendidikan, latihan, promosi dan transaksi sayuran di Kabupaten Cianjur maupun Jawa Barat umumnya, selanjutnya pihak swasta adalah sebagai mitra usaha bagi petani yang lebih dibina baik teknis maupun operasional dalam bisnis sayuran.

Di STA Cigombong, kemitraan petani dengan pasar tradisional dan pasar modern / swalayan, dengan perlakuan pasca panen yang berbeda. Proses penanganan pasca panen untuk pasar tradisional antara lain, proses pengepakan, sortasi, pembersihan, pengemasan dan pengangkutan. Sedangkan untuk pasar modern / swalayan adalah : proses pengumpulan, sortasi dan pembersihan, grading, proses pengemasan dan pelabelan, penyimpanan, dan proses pengangkutan.

Untuk efisiensi maka penelitian ini hanya difokuskan kepada komoditas

wortel yang merupakan produk sayuran terbanyak diproduksi dan dipasarkan melalui STA Cigombong.

Penelitian ini ditujukan untuk melihat perbandingan proses pasca panen wortel untuk pasar tradisional dan pasar modern / swalayan serta untuk mengetahui kontribusi perlakuan pasca panen komoditas wortel untuk pasar tradisional dan pasar modern / swalayan terhadap pendapatan petani wortel serta mengetahui efisiensi perlakuan pasca panen tersebut pada masing-masing proses penanganan pasca panen serta untuk mengetahui fasilitas pelayanan yang tersedia di STA Cigombong.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: 1. Fasilitas pelayanan yang tersedia dan gambaran umum STA Cigombong. 2. Penanganan pasca panen yang dilakukan oleh petani wortel binaan STA Cigombong, 3. Besarnya kontribusi penanganan pasca panen terhadap pendapatan petani wortel binaan STA Cigombong dan 4. Efisiensi perlakuan pasca panen dari masing-masing tujuan pasar.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data: Proses pengumpulan data diperoleh dengan cara:

1. Wawancara: dilakukan kepada petani wortel binaan STA Cigombong
2. Survey: dengan cara mengumpulkan data dan informasi pelaksana kegiatan pasca panen yang

dilakukan petani binaan STA Cigombong

3. Observasi: dengan mencari data dan informasi ke instansi-instansi terkait yang menangani STA Cigombong
Sampel penelitian :

Sampel penelitian terdiri dari 30 orang petani wortel dengan metode purposive sampling (dipilih dengan sengaja), yang terdiri dari 15 orang petani wortel tujuan pasar tradisional dan 15 orang petani wortel tujuan pasar modern / swalayan.

Analisis data:

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan metode deskriptif dan analisis biaya dan pendapatan. Untuk menganalisis kelayakan usaha dengan menggunakan analisis R/C ratio dan kontribusi penanganan pasca panen terhadap pendapatan petani $MR = TR - TC$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Fasilitas Pelayanan dan Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Keberadaan STA Cigombong mulai tahun 2002 difungsikan sebagai pusat transaksi sayuran, khususnya Kabupaten Cianjur dan secara umum untuk Jawa Barat, dimana sebelumnya hanya sebagai pangkalan penjualan sederhana. Di samping itu STA juga berfungsi sebagai tempat pendidikan, latihan, bagi petani dan pelaku bisnis, transaksi jual beli, promosi serta pelayanan sarana prasarana pasca panen sayuran.

Manajemen pengelolaan STA Cigombong terdiri dari Badan Musyawarah yang terdiri dari perwakilan petani / kelompok tani, assosiasi pedagang dan pemerintah (dinas instansi terkait), sedangkan

pengelola STA dari perwakilan kelompok petani serta pelaku usaha komoditas sayuran.

Pelayanan yang dilakukan STA antara lain dari sarana prasarana pasca panen seperti: kantor, klinik agribisnis, tempat pengumpulan produk, tempat pencucian, gudang pendingin, tempat sortasi, pengemasan dan pelabelan serta parkir. Disamping itu terdapat juga kantor pusat informasi harga pasar sayuran.

2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diteliti antara lain seperti berikut:

a. Umur responden

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dari kelompok umur 31-40 tahun sebesar 43,33% dan umur 41-50 tahun sebesar 36,67% dan 20% dari kelompok umur 50 tahun. Secara

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
SD	18	60,00
SLTP	6	20,00
SLTA	5	16,67
S1	1	3,33
Jumlah	30	100,00

Sumber: Data Primer (olahan) Tahun 2009.

lengkap pengelompokkan umur responden dapat dilihat pada tabel 1.

Menurut Setijaningsih (1998) bahwa usia kerja produktif dalam usaha pertanian pada kisaran antara 20 – 55 tahun, dimana usia berkaitan dengan kemampuan bekerja, berfikir dan dalam rangka pengambilan keputusan. Berdasarkan hal tersebut ditinjau dari umur menunjukkan bahwa lebih dari 80.00% responden tersebut kategori

usia kerja produktif, sehingga memungkinkan masih perpeluang meningkatkan produktifitas mereka.

b. Tingkat Pendidikan dan pengalaman berusaha tani

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 60.8% responden berpendidikan SD, 20% berpendidikan SLTP, 16.67% berpendidikan SLTA dan hanya 3.33% berpendidikan S1.

Kalau dikaitkan dengan pendidikan yang mayoritas tamat SD, namun dengan pengalaman berusaha tani waktu 5 tahun, diharapkan pola pikir serta kemampuan responden dalam mengelola usaha taninya dapat mengikuti perubahan teknologi dan dapat diterapkan

Secara lengkap tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada tabel 2.

Menurut Martono (1995), bahwa

Tabel 1. Kelompok Umur Responden

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
31-40	13	43,33
41-50	11	36,67
51-60	4	13,33
61-70	2	6,67
Jumlah	30	100,00

Sumber: Data Primer (olahan) Tahun 2009

tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir serta kemampuan seseorang dalam mengelola suatu usaha, serta dapat mengubah dan menerima sikap perubahan serta bagaimana menerapkannya.

Pengalaman berusaha tani dari responden yang diteliti adalah berpengalaman 5-10 tahun yaitu

26.67%, 11-15 tahun 46.67%, 16-20 tahun 6.67%, 21-25 tahun sebesar 10

Walaupun mayoritas responden berpengalaman berusaha tani antara 11-15 tahun dan 5-10 tahun, namun secara keseluruhan sama dengan responden telah berpengalaman diatas 5 tahun.

Tabel 3. Pengalaman Berusaha tani Sayuran penelitian

Pengalaman Berusahatani (tahun)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
5-10	8	26,67
11-15	14	46,67
16-20	2	6,67
21-25	3	10,00
26-30	2	6,67
>30	1	3,33
Jumlah	30	100,00

%, 26-30 tahun 6.67% dan >30 tahun sebesar 3.33%.

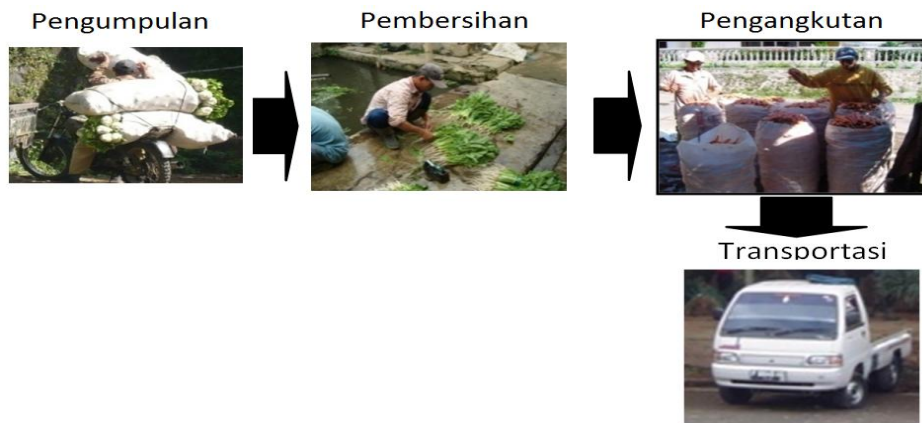
c. Penanganan Pasca Panen yang dilaksanakan oleh Petani Binaan STA Cigombong.

1. Tujuan Pasar Tradisional

Untuk tujuan pasar tradisional penanganan pasca panen yang dilakukan oleh petani adalah : proses pengumpulan sayuran dengan wadah karung plastik, kantong plastik atau keranjang pikulan bambu yang dilakukan pagi hari.

Kemudian proses sortasi dan pembersihan, pengemasan dengan wadah waring atau kantong plastik dengan volume 25kg atau 50 Kg. lalu kemudian diangkut ke pasar tradisional.

Secara jelas alur penanganan pasca panen untuk tujuan pasar tradisional dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penanganan pasca panen di petani binaan STA Cigombong Tujuan Pasar Tradisional

2. Tujuan pasar modern / swalayan

Penanganan pasca panen yang dilakkan petani adalah sebagai berikut :

proses pengumpulan sayuran dengan kontainer plastik, proses sortasi, pembersihan, gradding (pengelompokkan sesuai ukuran),

pengemasan dengan volume kecil(0.25 Kg, 0.5 Kg) dengan menggunakan baru kemudian diangkut ke pasar tujuan.

3. Tujuan pasar modern / swalayan

Penanganan pasca panen yang dilakukan petani adalah sebagai berikut : proses pengumpulan sayuran dengan kontainer plastik, proses sortasi, pembersihan, grading (pengelompokkan sesuai ukuran), pengemasan dengan volume kecil(0.25 Kg, 0.5 Kg) dengan menggunakan

stryrofoam ditutup plastik kedap udara, penyimpanan dalam gudang pendingin,

stryrofoam ditutup plastik kedap udara, penyimpanan dalam gudang pendingin, baru kemudian diangkut ke pasar tujuan.

Untuk lebih jelas, alur penanganan pasca panen untuk tujuan pasar modern/swalayan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur penanganan pasca panen di petani binaan STA Cigombong Tujuan Pasar Modern

- d. Penanganan Pasca Panen terhadap Pendapatan Petani Sayuran Binaan STA Cigombong Kabupaten Cianjur.

Analisis mengenai kontribusi penanganan pasca panen untuk tujuan pasar tradisional dan pasar modern

terhadap pendapatan petani wortel binaan STA Cigombong, diperoleh dari hasil analisis perhitungan total biaya, total penerimaan, pendapatan dan analisis efisiensi usaha (R/C ratio), yang dapat dilihat pada Tabel 4, Tabel 5, Tabel 6.

Tabel 4. Analisis Usaha Komoditas Wortel dalam 1 Hektar dengan Penjualan Langsung ke Tengkulak (tanpa perlakuan penanganan pasca panen)

Uraian	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah Total (Rp)
Biaya Tenaga Kerja				
Pengolahan Lahan	12	HOK	20.000	240.000
Pemupukan I	5	HOK	20.000	100.000
Pemupukan II	5	HOK	20.000	100.000
Perawatan	3	HOK	20.000	60.000
Panen	5	HOK	20.000	100.000
Jumlah Biaya Tenaga Kerja				600.000
Biaya Pupuk				-
Pupuk Kandang	10.000	Kg	100	1.000.000
Urea	100	Kg	1.600	160.000
Za	200	Kg	3.000	600.000
Jumlah Biaya Pupuk				1.760.000
Biaya Benih	10	Kg	10.000	100.000
Biaya Sewa Lahan/Musim	1	Ha		4.500.000
Total Biaya (TC)				6.960.000
Penerimaan (TR)	15.000	Kg	550	8.250.000
Pendapatan (I)				1.290.000
Analisis R/C ratio				1,19

Sumber data: Data Primer (diolah) Tahun 2009

Dari data Tabel 4, ternyata bahwa wortel yang dijual setelah panen tanpa penanganan pasca panen memberikan kontribusi pendapatan terbesar Rp.

1.290.000 dengan R/C ratio sebesar 1,19, yang berarti usaha tani wortel tersebut sudah efisien.

Tabel 5. Analisis Usaha Komoditas Wortel dalam 1 Hektar dengan Penjualan ke Pasar Tradisional Kramat Jati Jakarta.

Uraian	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah Total
Biaya Tenaga Kerja				
Pengolahan Lahan	12	HOK	20.000	240.000
Pemupukan I	5	HOK	20.000	100.000
Pemupukan II	5	HOK	20.000	100.000
Perawatan	3	HOK	20.000	60.000
Panen	5	HOK	20.000	100.000
Jumlah Biaya Tenaga Kerja				600.000
Pengelolaan Pasca Panen				-
Pengumpulan	3	HOK	20.000	60.000
Sortasi	2	HOK	20.000	40.000

Pembersihan	2	HOK	20.000	40.000
Pengemasan	3	HOK	20.000	60.000
Angkut	2	HOK	20.000	40.000
Jumlah Biaya Pasca Panen				240.000
Sewa Mobil	1	Kali (PP)	300.000	300.000
Biaya Pembelian Bahan				-
Plastik 60 x 85 cm	10	Kg	18000	180.000
Biaya Pupuk				-
Pupuk Kandang	10.000	Kg	100	1.000.000
Urea	100	Kg	1.600	160.000
Za	200	Kg	3.000	600.000
Jumlah Biaya Pupuk				1.760.000
Biaya Benih	10	Kg	10.000	100.000
Biaya Sewa Lahan/Musim	1	Ha		4.500.000
Total Biaya (TC)				7.680.000
Penerimaan (TR)	15.000	Kg	620	9.300.000
Pendapatan (I)				1.620.000
Analisis R/C ratio				1,21

Sumber data: Data Primer (diolah) Tahun 2009

Dari data pada tabel 5, ternyata bahwa dengan penanganan pasca panen untuk tujuan pasar tradisional dengan penambahan biaya sebesar Rp. 240.000,- , dapat meningkatkan pendapatan sebesar Rp. 1.620.000,-

dengan analisis R/C ratio sebesar 1.21 yang berarti usaha tani dengan perlakuan pasca panen lebih efisien bila dibandingkan dengan tanpa perlakuan pasca panen

Tabel 6. Analisis Usaha Komoditas Wortel dalam 1 Hektar dengan Penjualan ke Pasar Modern Supermarket Jogja Mangga Dua Jakarta.

Uraian	Volume		Harga Satuan (RP)	Jumlah Total
Biaya Tenaga Kerja				
Pengolahan Lahan	12	HOK	20.000	240.000
Pemupukan I	5	HOK	20.000	100.000
Pemupukan II	5	HOK	20.000	100.000
Perawatan	3	HOK	20.000	60.000
Panen	5	HOK	20.000	100.000
Jumlah Biaya Tenaga Kerja				600.000
Pengelolaan Pasca Panen				-
Pengumpulan	3	HOK	20.000	60.000
Sortasi	2	HOK	20.000	40.000
Pembersihan	2	HOK	20.000	40.000

Pengemasan	3	HOK	20.000	60.000
Pelabelan	2	HOK	20.000	40.000
Angkut	2	HOK	20.000	40.000
Jumlah Biaya Pasca Panen				280.000
Biaya Sewa Mobil	1	Kali (PP)	300.000	300.000
Biaya Pembelian Bahan				-
Plastik 60 x 85 cm	10	Kg	18000	180.000
Biaya Pupuk				-
Pupuk Kandang	10.000	Kg	100	1.000.000
Urea	100	Kg	1.600	160.000
Za	200	Kg	3.000	600.000
Jumlah Biaya Pupuk				1.760.000
Biaya Benih	10	Kg	10.000	100.000
Biaya Sewa Lahan/Musim	1	Ha		4.500.000
Total Biaya (IC)				7.720.000
Penerimaan (TR)	15.000	Kg	725	10.875.000
Pendapatan (I)				3.155.000
Analisis R/C ratio				1,41

Sumber data: Data Primer (diolah) Tahun 2009

Dari data pada tabel 6, ternyata penanganan pasca panen lebih lengkap untuk tujuan pasar modern, menunjukkan bahwa dengan penambahan biaya sebesar Rp. 280.000,- petani mendapatkan pendapatan sebesar Rp. 3.155.000,- dengan analisis R/C ratio 1.41, yang berarti usaha tani wortel dengan penanganan pasca panen yang lebih lengkap tersebut lebih efisien dibandingkan dengan tujuan

pasar tradisional yang tanpa penanganan pasca panen maupun dengan pasca panen yang lengkap tujuan pasar tradisional.

e. Kontribusi dan selisih pengelolaan pasca panen antara tujuan pasar tradisional dan tujuan pasar modern

Tabel 7. Kontribusi dan Selisih Pengelolaan Pasca Panen antara Tujuan Pasar Tradisional dan Tujuan Pasar Modern.

Usahatani Wortel	Pendapatan (Rp)	Keterangan
A. Tanpa penanganan pasca panen (Langsung ke tengkulak).	1.290.000	Volume wortel yang terjual 15.000 kg/ha
A. Penanganan pasca panen tujuan pasar tradisional.	1.620.000	Volume wortel yang terjual 15.000 kg/ha
A. Penanganan pasca panen tujuan pasar modern.	3.155.000	Volume wortel yang terjual 15.000 kg/ha
Kontribusi:		
1. Penanganan pasca panen tujuan pasar tradisional (B-A)	330.000	
1. Penanganan Pasca Panen Tujuan Pasar Modern (C-B)	1.535.000	

Sumber data: Data Primer (diolah) Tahun 2009

Dari data tabel 7, menunjukkan bahwa selisih pendapatan penanganan pasca panen tujuan pasar tradisional dengan pasar modern adalah sebesar Rp. 1.535.000 atau sebesar 0.94%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penanganan pasca panen lengkap untuk tujuan pasar modern dan dengan penambahan biaya yang relatif kecil (sebesar Rp. 280.000) memberikan kontribusi pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan pendapatan petani dengan tujuan pasar tradisional.

KESIMPULAN

1. Fasilitas pelayanan yang tersedia di STA Cigombong antara lain sarana dan prasarana penanganan pasca panen seperti : kantor, klinik agribisnis, tempat pengumpulan produk, tempat pencucian, gudang pendingin, tempat

sortasi, pengemasan dan pelabelan, sarana parkir serta pusat informasi harga pasar sayuran.

2. Penanganan pasca panen yang dilakukan petani wortel binaan STA Cigombong yaitu: untuk tujuan pasar tradisional meliputi proses : pengumpulan wortel dengan wadah karung/ kantong plastik atau keranjang bambu, sortasi dan pembersihan, pengemasan dalam karung/ kantong plastik volume di atas 25 Kg dan angkutan / transportasi; sedangkan penanganan pasca panen untuk tujuan pasar modern meliputi proses pengumpulan dengan wadah kontainer plastik, sortasi, pembersihan, grading, pengemasan dengan wadah styrofoam ditutup plastik, pelabelan dan angkutan / transportasi.

1. Kontribusi pendapatan petani yang melakukan penanganan pasca panen untuk tujuan pasar modern

paling besar dengan selisih sebesar Rp. 1.535.000,- bila dibandingkan dengan tujuan pasar tradisional.

ditingkatkan demi keberlangsungan fungsinya sebagai STA.

Saran

1. Agar penanganan pasca panen sayuran yang dilakukan petani binaan STA Cigombong lebih ditingkatkan dan memperhatikan kaidah-kaidah kesehatan.
2. Agar pembinaan maupun pendidikan dan pelatihan bagi petani binaan STA Cigombong lebih ditingkatkan diperluas tidak hanya petani binaan STA Cigombong tetapi juga untuk petani lainnya.
3. Aktifitas pelayanan di STA Cigombong juga perlu
Cara Penanganan Pascapanen Hortikultura.
Deptan. Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. *Pangan dan Kesehatan.* IPTEK. Jakarta.
- Gunawan S. 2000. *Pengaruh Pengelola Pasca Panen Sayuran Pakcoy terhadap*
- Lisdiana. 1994. *Memilih dan Mengolah Sayur.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Martono, S. 1995. *Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Produktifitas .* Duta Rimba. Jakarta
- Setijaningsih. 1998. *Strategi Pembangunan Ekonomi Melalui Pengembangan Pertanian,* PT.Bina Rena Pariwisata, Jakarta.