

# ANALISIS KETERPADUAN PASAR KOMODITAS WORTEL ANTARA KOTA SURAKARTA DAN KABUPATEN KARANGANYAR

Setyowati<sup>1</sup>, Wiwit Rahayu<sup>1</sup> dan Sri Wahyuningsih<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNS dan <sup>2</sup>Alumna)

## ABSTRACT

*This research aims to evaluate degree of carrot market commodity integrity between central market (at consumer level) at Legi market in Surakarta and local market (at farmer level) at Tawangmangu market in Karanganyar. The hypothesis in this research is an assumption that there is low level of market integrity between central market in Surakarta and local market in Karanganyar. This research used descriptive method and location sampling was taken purposively in Tawangmangu local market (at farmer level) and Legi Market in Surakarta as the chosen central market. This research used secondary data which were collected from government agency with observation and recording technique as the technique of collecting data. The research used Index of Market Connection (IMC) data analysis which had been introduced by Timmer. This research results show that the integrity of short term market between central market and local market is low. It is found from analysis results that show IMC value at 1.32. This is caused by the weakness of the market information mainly about price because unwillingness of the farmer to access the price information plus area of carrot in high land (>1000 m), with the result that high transportation cost also interrelated with carrot attitude that easy to rot and bulkinness. According to this research, it can be suggested to be increase cooperation between agriculture extension and the farmer in accessing the market information especially about price information and expand the effort of making carrot flour which have been done in productin village, that is Blumbang Village.*

*Keyword : market integrity, carrot commodity*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, pada tahun 2002, produksi komoditas wortel Kabupaten Karanganyar yaitu sebesar 183.606 kuintal atau sebesar 28,013 % dari total produksi Jawa Tengah yang berjumlah 655.437 kuintal. Wortel yang termasuk dalam komoditas pertanian mempunyai ciri-ciri khusus yang membedakannya dengan komoditas industri. Ciri-ciri tersebut antara lain : diproduksi musiman, selalu segar (*freshable*), mudah rusak, jumlah banyak tapi

nilainya relatif sedikit (*bulky*) dan lokal spesifik (tidak dapat diproduksi di tempat).

Sebagai daerah penghasil wortel kedua di Propinsi Jawa Tengah, Kabupaten Karanganyar memasarkan hasil usahanya ke Kota Surakarta. Dalam Tabel 1. ditunjukkan gambaran tentang variasi harga dan fluktuasi harga wortel di Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar sebagai pasar lokal (produsen) dan di Pasar Legi Kota Surakarta sebagai pasar (konsumen).

Tabel 1. Harga Wortel di Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar dan di Pasar Legi Kota Surakarta Bulan Maret-Agustus 2004 (dalam rupiah)

Bulan	Harga Wortel di Pasar Tawangmangu (Rupiah/kg)	Harga Wortel di Pasar Legi (Rupiah/kg)	Perbedaan Harga (Margin Pemasaran)
Maret 2004	800	1188	
April 2004	900	1512	
Mei 2004	1000	1079	
Juni 2004	900	1089	
Juli 2004	800	1850	
Agustus 2004	1100	2150	

Sumber : Dinas Pertanian dan Hortikultura Kecamatan Tawangmangu dan Dinas Pertanian Kota Surakarta, diolah.

Harga wortel mengalami fluktuasi. Dalam fluktuasi harga terdapat perbedaan harga antara Pasar Legi dan Pasar Tawangmangu yang cukup besar dan cenderung meningkat. Terjadinya perubahan dan perbedaan harga yang besar ini menyebabkan perlunya informasi mengenai perubahan harga yang terjadi di Pasar Legi ke Pasar Tawangmangu sebagai pasar lokal, maka perlu diadakan suatu penelitian tentang keterpaduan pasar, yaitu analisis yang menunjukkan bahwa perubahan harga dari suatu pasar (sebagai pasar pusat/konsumen) mempengaruhi pembentukan harga di pasar lainnya (sebagai pasar lokal/produsen) dengan mempertimbangkan pengaruh harga sebelumnya dan harga sekarang, dalam hal ini adalah keterpaduan pasar antara Pasar Legi,

Kota Surakarta sebagai pasar pusat dan Pasar Tawangmangu sebagai pasar lokal.

**Perumusan Masalah**

Bagaimanakah tingkat keterpaduan pasar komoditas wortel antara pasar pusat (tingkat konsumen) di Pasar Legi, Kota Surakarta dan pasar lokal (tingkat petani) di Pasar Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar?

**Kerangka Teori Pendekatan Masalah**

Metode yang digunakan untuk mengkaji keterpaduan pasar yaitu metode *Index of Market Connection* (IMC) yang diperkenalkan oleh Timmer. IMC merupakan suatu versi dari model Ravallion yang disederhanakan.

Persamaan yang digunakan dalam IMC adalah :

$$\Delta H_t = (\alpha_1 - 1)(H_{t-1} - HA_{t-1}) + \beta_{10}(HA_t - HA_{t-1}) + (\alpha_1 + \beta_{10} + \beta_{11} - 1)HA_{t-1} + \gamma_1 X_t + \mu_t \dots (1)$$

Dengan mengubah  $\Delta$  :

$$(H_t - H_{t-1}) = (\alpha_1 - 1)(H_{t-1} - HA_{t-1}) + \beta_{10}(HA_t - HA_{t-1}) + (\alpha_1 + \beta_{10} + \beta_{11} - 1)HA_{t-1} + \gamma_1 X_t + \mu_t \dots (2)$$

Bila :

$$\alpha_1 - 1 = b_1 \quad \alpha_1 + \beta_{10} + \beta_{11} - 1 = b_3$$

$$\beta_{10} = b_2 \quad \gamma_1 = b_4$$

Maka persamaan (2) menjadi :

$$(H_t - H_{t-1}) = b_1(H_{t-1} - HA_{t-1}) + b_2(HA_t - HA_{t-1}) + b_3 HA_{t-1} + b_4 X_t + \mu_t \dots (3)$$

Persamaan (3) disederhanakan menjadi :

$$H_t = b_0 + (1 + b_1) H_{t-1} + b_2 (HA_t - HA_{t-1}) + (b_3 - b_1) HA_{t-1} + b_4 X_t + \mu_t \dots (4)$$

Dimana :

- $H_t$  = harga di pasar lokal pada waktu t
- $HA_t$  = harga di pasar acuan/pusat pada waktu t
- $H_{t-1}$  = harga di pasar lokal pada waktu t-1
- $HA_{t-1}$  = harga di pasar acuan/pusat pada waktu t-1
- $X_t$  = faktor musim dan peubah lain di pasar lokal
- $\mu_t$  = kesalahan pengganggu

Bila diasumsikan pasar berada pada keseimbangan jangka panjang sehingga harga-harga tidak berubah, maka  $HA_t - HA_{t-1} = 0$ . Apabila lebih lanjut faktor musim dan peubah lain di pasar lokal tidak berpengaruh, maka  $b_4 = 0$ . Maka persamaan (4) menjadi :

$$H_t = b_0 + (1 + b_1) H_{t-1} + (b_3 - b_1) HA_{t-1} \dots (5)$$

Menurut Timmer (1987), rasio dari koefisien - koefisien tersebut yaitu koefisien harga di pasar lokal pada waktu yang lalu dan koefisien harga di pasar pusat pada waktu yang lalu dapat digunakan untuk mengetahui Indeks Keterpaduan Pasar (*Index of Market*

$$IMC = \frac{(1 + b_1)}{(b_1 - b_2)} = \frac{\text{koefisien harga di pasar lokal pada waktu } t-1}{\text{koefisien harga di pasar pusat pada waktu } t-1}$$

Untuk keterpaduan jangka pendek, koefisien pasar pusat harus mendominasi. Timmer (1987) menyarankan sebagai suatu pedoman, bahwa IMC yang kurang dari satu mengindikasikan keterpaduan pasar tinggi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Metode Pemilihan Daerah Penelitian

Pemilihan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive Sampling*), yaitu Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar sebagai pasar lokal dan Pasar Legi Kota Surakarta sebagai pasar pusat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa catatan harga wortel setiap bulan selama 20 bulan, yaitu dari bulan Januari 2003 sampai dengan bulan Agustus 2004.

### Metode Analisis Data

#### 1. Analisis Keterpaduan Pasar

Metode yang digunakan untuk mengkaji keterpaduan pasar jangka pendek yaitu metode *Index of Market Connection* (IMC). Persamaan yang digunakan yaitu :

$$H_{it} = b_0 + (1 + b_1) H_{it-1} + (b_2 - b_1) H_{at}$$

#### 2. Pengujian Model

Uji F digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tak bebasnya, dengan :

$$F = \frac{ESS / (k - 1)}{RSS / (n - k)}$$

Dimana : ESS = jumlah kuadrat regresi

RSS = jumlah kudrat residual

k = jumlah variabel

n = jumlah sampel

F tabel = F(α ; n-k-1; k)

Dengan hipotesis :

H<sub>0</sub> : b<sub>1</sub> = 0

dapat ditulis rumus IMC secara matematis

H<sub>1</sub> : minimal salah satu b<sub>i</sub> ≠ 0

Dengan kriteria :

Jika F hitung < F tabel dengan α = 0,05, H<sub>0</sub> diterima, maka variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

Jika F hitung > F tabel : H<sub>0</sub> ditolak, maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel tidak bebas (Gujarati, 1995).

Uji R<sup>2</sup> digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap perubahan variasi variabel tak bebasnya. Nilai R<sup>2</sup> dimungkinkan dengan menggunakan rumus :

$$\frac{ESS}{TSS}$$

Dimana : ESS = jumlah kuadrat regresi  
TSS = jumlah kuadrat total (Gujarati, 1995).

Makin tinggi nilai R<sup>2</sup> (semakin mendekati satu) makin banyak variasi variabel tak bebas yang dijelaskan oleh variabel bebasnya.

Uji t dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel

bebas, dengan :  $t_{hit} = \frac{b_1}{Se(b_1)}$

Dimana : b<sub>1</sub> = koefisien regresi  
Se(b<sub>1</sub>) = standar error koefisien regresi

Dengan hipotesis : H<sub>0</sub> : b<sub>1</sub> = 0  
H<sub>1</sub> : b<sub>1</sub> ≠ 0  
t tabel = t(α/2; n-k)

k)

Dengan kriteria :

Jika t hitung < t tabel dengan α = 0,05, maka tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel bebas.

Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel :  $H_1$  diterima, maka ada pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel tak bebas (Gujarati, 1995).

Uji Matrik Pearson Correlation dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas. Bila nilai pada Matrik Pearson Correlation tidak ada satupun yang lebih dari 0,8, maka dapat disimpulkan bahwa antar variabel bebas tidak terjadi multikolinearitas.

Uji  $d$  Durbin-watson dilakukan untuk melihat apakah pada persamaan terdapat autokorelasi (salah satu penyimpangan asumsi klasik). Uji DW dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=N} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=N} e_t^2}$$

Dimana :

$N$  = ukuran sampel  
 $(e_t - e_{t-1})^2$  = jumlah kuadrat perbedaan dalam residual yang berturutan

$e_t^2$  = jumlah kuadrat residual

Dengan hipotesis :

$H_0$  : tidak ada korelasi serial positif atau negatif

$H_1$  : ada korelasi serial positif atau negatif

$d$  tabel :  $d(\alpha; n, k)$

Dengan kriteria :

Jika  $d < d_L$  : tolak  $H_0$

$d > 4 - d_U$  : tolak  $H_0$

$d_U < d < 4 - d_U$  : terima  $H_0$

$d \leq d \leq d_U$  atau  $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$   
 : tak dapat disimpulkan

Uji Park digunakan untuk menguji terjadi atau tidaknya heterokedastisitas. Bila hasil Uji Park menunjukkan bahwa uji  $F$ , uji  $t$  dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) tidak signifikan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heterokedastisitas.

3. Pengukuran derajat keterpaduan pasar  
 Pengukuran derajat keterpaduan pasar dengan rumus :

$$IMC = \frac{(1 + b_1)}{(b_3 - b_1)}$$

Keterangan :

IMC = rasio dari koefisien harga di pasar lokal pada waktu  $t-1$  dan koefisien harga di pasar pusat pada waktu  $t-1$

$b_1$  = koefisien harga di pasar lokal pada waktu  $t-1$

$b_3$  = koefisien harga di pasar pusat pada waktu  $t-1$

Nilai IMC yang kurang dari satu mengindikasikan keterpaduan pasar jangka pendek yang tinggi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel

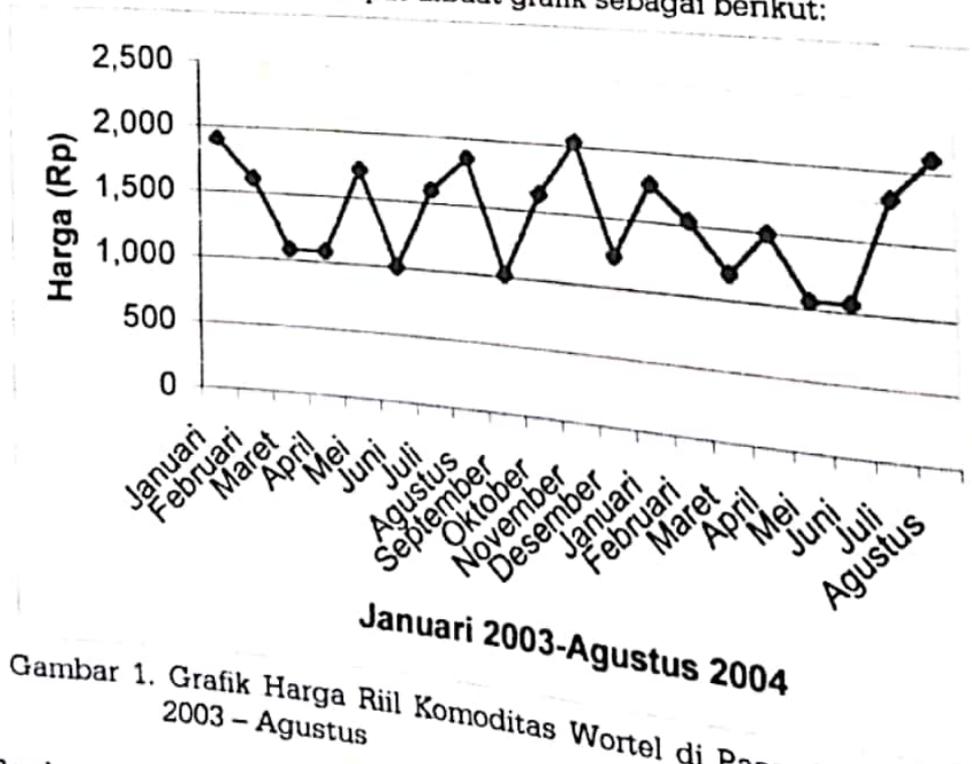
Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Legi Kota Surakarta. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Legi Kota Surakarta Bulan Januari 2003 - Agustus 2004

No	Bulan	Harga Absolut/ Sebelum Dideflasi (Rp)	IHK	Harga Riil/ Setelah dideflasi (Rp)
1.	Januari 2003	1750	99,07	1903,33
2.	Februari	1500	100,16	1613,67
3.	Maret	1001	99,61	1082,80
4.	April	1002	99,45	1085,63
5.	Mei	1600	100,40	1717,13
6.	Juni	950	101,35	1009,99
7.	Juli	1500	101,11	1598,51
8.	Agustus	1750	101,52	1857,39
9.	September	970	102,64	1018,29
10.	Oktober	1560	102,99	1632,10
11.	November	2000	105,90	2034,94
12.	Desember	1219	106,82	1229,61
13.	Januari 2004	1773	107,73	1773,33
14.	Februari*	1536	107,75	1536,00
15.	Maret	1188	107,68	1188,77
16.	April	1512	108,77	1497,82
17.	Mei	1079	109,93	1057,6
18.	Juni	1089	110,22	1064,6
19.	Juli	1850	110,16	1809,53
20.	Agustus	2150	110,43	2097,82

Sumber : Dinas Pertanian Kota Surakarta Tahun 2003 & 2004

Data pada Tabel 2. dapat dibuat grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Legi Kota Surakarta Bulan Januari 2003 - Agustus 2004

Berdasarkan Tabel 2. dan Gambar 1. dapat diketahui bahwa harga riil komoditas

wortel di Pasar Legi Kota Surakarta dari Januari 2003 - Agustus 2004

berfluktuasi. Berdasarkan tingkat perubahannya, peningkatan 2004 harga riil tertinggi terjadi pada Bulan Juli 2004 yaitu sebesar 41,17%, hal ini terkait dengan sedikitnya pasokan dari daerah produksi di Kabupaten Karanganyar karena hanya beberapa petani yang panen, sehingga wortel yang dipasarkan juga terbatas dan penurunan harga riil tertinggi pada bulan September 2003

mencapai -82,4%. Pada bulan ini di Pasar Legi terjadi kelebihan penawaran karena adanya panen raya di daerah produksi Kabupaten Karanganyar.

Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar

Fluktuasi harga riil wortel selama 20 bulan diteliti dapat dilihat dalam tabel 3. berikut:

Tabel 3. Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Bulan Januari 2003 – Agustus 2004

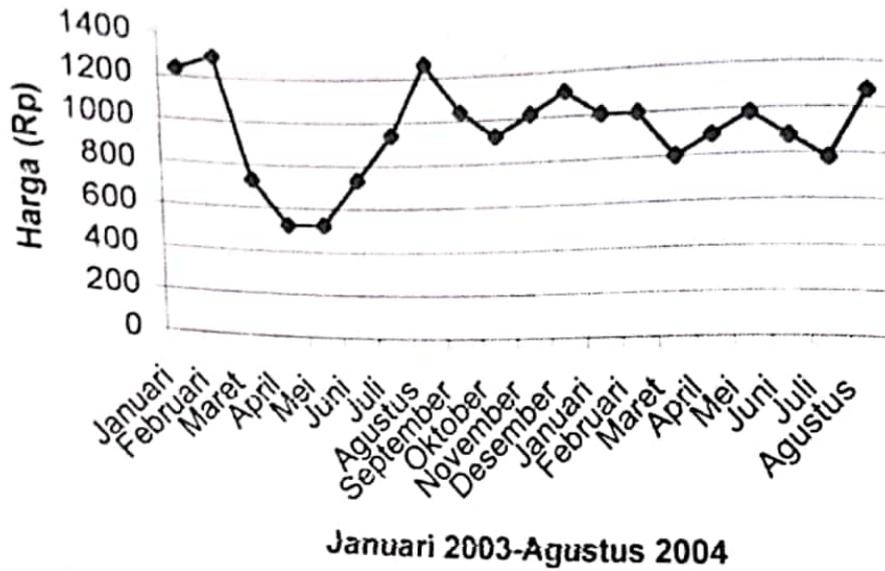
No	Bulan	Harga Absolut/ Sebelum Dideflasi (Rp)	IHK	Harga Riil/ Setelah dideflasi (Rp)	Perubahan Harga Riil (%)
1.	Januari 2003	1200	109,19	1236,71	0
2.	Februari	1250	108,59	1295,35	4,53
3.	Maret	700	107,99	729,43	-77,58
4.	April	500	107,90	521,46	-39,88
5.	Mei	500	107,30	524,37	0,55
6.	Juni	700	107,51	732,69	28,43
7.	Juli	900	107,09	940,01	22,06
8.	Agustus	1200	107,74	1260,96	25,45
9.	September	1000	108,35	1038,58	-21,41
10.	Oktober	900	109,69	923,3	-12,49
11.	November	1000	110,78	1015,8	9,11
12.	Desember	1100	111,52	1109,96	8,48
13.	Januari 2004	1000	112,49	1000,36	-10,96
14.	Februari*	1000	112,53	1000	-0,04
15.	Maret	800	112,52	800,07	-24,99
16.	April	900	113,67	890,97	10,20
17.	Mei	1000	114,86	979,71	9,06
18.	Juni	900	115,32	878,23	-11,56
19.	Juli	800	115,33	780,58	-12,51
20.	Agustus	1100	115,30	1073,57	27,29

Sumber : Dinas Pertanian Kecamatan Tawangmangu, Tahun 2003 & 2004

Tanda (-) : Terjadi penurunan harga

\* : Bulan dasar

Data pada Tabel 3. dapat dibuat grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Tawangmangu Bulan Januari 2003 - Agustus 2004

Dari Tabel 3 dan Gambar 2 dapat diketahui bahwa harga riil komoditas wortel di Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar dari Bulan Januari 2003 - Agustus 2004 berfluktuasi. Berdasarkan tingkat perubahannya, peningkatan harga riil tertinggi terjadi pada Bulan Juni 2003 yaitu sebesar 28,43 % karena pada bulan ini di daerah produksi di Kabupaten Karanganyar wortel dalam masa penanaman, sehingga produksi wortel berkurang. Penurunan harga riil tertinggi pada Bulan Maret 2003 mencapai - 77,58 % karena pada bulan ini di daerah produksi di Kabupaten Karanganyar sedang panen.

Di daerah produksi Tawangmangu, periode bulan Januari 2003-Agustus 2004, musim tanam dilakukan pada bulan Juni, November 2003, Maret, Agustus 2004, sedangkan musim panen pada bulan Februari-Maret, September 2003 dan Februari-Maret 2004. Perkembangan harga yang terjadi di kedua pasar di atas berdasar produksi yang terjadi di daerah produksi di Kabupaten Karanganyar dari bulan Januari 2003-Agustus 2004 dapat dilihat dalam Tabel 4.

Wortel yang dihasilkan di Kabupaten Karanganyar ini lebih lanjut dipasarkan di

Pasar Legi Kota Surakarta dan mempengaruhi perkembangan harga yang terjadi di Pasar Legi Kota Surakarta. Harga wortel mengalami penurunan terjadi di bulan Februari-Maret 2003, 2004 dan September 2004 karena musim panen, produksi tinggi mengalami peningkatan harga pada masa penanaman yaitu sekitar bulan Juli-Agustus 2003, 2004 untuk kedua pasar.

#### Keterpaduan Pasar

Konsep keterpaduan pasar untuk mengukur pengaruh harga pasar terhadap harga di pasar lokal diukur dengan menggunakan metode *Index of Market Connection* (IMC) yang dikembangkan oleh Peter Timmer. Persamaan yang digunakan yaitu :

$$H_{it} = b_0 + (1 + b_1) H_{it-1} + (b_2 - b_1) H_{A,t}$$

Dimana :

- $H_{it}$  = harga di pasar lokal pada waktu  $t$
- $H_{it-1}$  = harga di pasar lokal pada waktu  $t-1$

Tabel 4. Produksi Wortel di Kabupaten Karanganyar Bulan Januari 2003 – Agustus 2004

Bulan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Januari 2003	67	1407	21
Februari	68	1496	22
Maret	72	1872	26
April	69	1587	23
Mei	69	1587	23
Juni	66	1452	22
Juli	65	1365	21
Agustus	64	1408	22
September	75	2100	28
Oktober	68	1700	25
November	68	1632	24
Desember	67	1474	22
Januari 2004	67	1541	23
Februari	67	1541	23
Maret	68	1632	24
April	68	1700	25
Mei	68	1700	25
Juni	67	1608	24
Juli	67	1608	24
Agustus	66	1518	23
	66	1518	23
	65	1430	22
	65	1430	22
	64	1344	21
	64	1344	21
	63	1260	20
	63	1260	20

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Karanganyar Tahun 2004

- = harga di pasar acuan/pusat pada waktu t-1
- = intersep
- = koefisien harga di pasar lokal pada waktu t-1
- = koefisien harga di pasar pusat pada waktu t-1

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,523 atau 52,3% yang berarti bahwa variasi harga riil komoditas wortel di pasar lokal Pasar Tawangmangu pada bulan t dapat diterangkan oleh variabel bebasnya sebesar 52,3 %. Sedangkan 47,7 % sisanya diterangkan oleh faktor-faktor lain.

Tabel 5. Analisis Varians Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Tawangmangu Pada Bulan t

Sumber Varians	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Kuadrat	F Hitung
Regresi	3	0,118	0,039	5,845**
Residu	16	0,108	0,007	
Total	19	0,226		

Sumber : Analisis Data Sekunder

Keterangan : \*\* = nyata pada tingkat kepercayaan 95%

Nilai F hitung sebesar 5,845, nyata selang kepercayaan 95%, karena nilai F ut lebih besar dari nilai F tabel. Dengan an model persamaan penduga dapat tikan untuk menerangkan pengaruh el bebas secara bersama-sama terhadap

harga riil wortel di Pasar Tawangmangu sebagai pasar lokal.

Uji t dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebasnya.

Tabel 6. Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Riil Komoditas Wortel di Pasar Tawangmangu Pada Bulan t

Variabel	Koefisien Regresi	T hitung	t tabel 5 %
$H_{t-1}$	0,448	2,458**	2,110
$\Delta HA_t$	0,028	0,944 <sup>ns</sup>	1,740
$HA_{t-1}$	0,340	1,744*	
Konstanta	0,487		

Sumber : Analisis Data Sekunder

Keterangan : \*\* = nyata pada tingkat kepercayaan 95%

\* = nyata pada tingkat kepercayaan 90%

ns = tidak nyata tingkat kepercayaan 90%

Nilai t hitung variabel  $H_{t-1}$  sebesar 2,458 sedangkan nilai t tabel  $\alpha/2$  pada selang kepercayaan 95% yaitu 2,110. Dengan demikian maka t hitung  $>$  t tabel  $\alpha/2$ , sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya variabel harga riil komoditas wortel di Pasar Tawangmangu pada bulan t-1 secara individu berpengaruh terhadap variabel harga riil di Pasar Tawangmangu pada bulan t. Koefisien regresi variabel  $H_{t-1}$  sebesar 0,448 menyatakan bahwa tiap penambahan harga riil komoditas wortel di Pasar Tawangmangu pada bulan t-1 ( $H_{t-1}$ ) sebesar Rp 1,- akan meningkatkan harga riil komoditas yang sama di Pasar Tawangmangu pada bulan t ( $H_t$ ) sebanyak Rp 0,448 per kilogram.

Nilai t hitung variabel  $HA_{t-1}$  sebesar 1,744 dengan nilai t tabel  $\alpha/2$  pada selang kepercayaan 90% 1,740, maka hal ini menunjukkan bahwa t hitung  $>$  t tabel  $\alpha/2$ , sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya bahwa variabel harga riil komoditas wortel di Pasar Legi secara individu berpengaruh terhadap variabel harga riil di Pasar Tawangmangu pada bulan t. Koefisien regresi variabel  $HA_{t-1}$  sebesar 0,340 menyatakan bahwa tiap penambahan harga riil komoditas wortel di Pasar Legi pada bulan t-1 ( $HA_{t-1}$ ) sebesar Rp 1,- akan meningkatkan harga riil komoditas yang sama di Pasar Tawangmangu pada bulan t ( $H_t$ ) sebanyak Rp 0,340 per kilogram.

Nilai t hitung variabel  $\Delta HA_t$  sebesar 0,944, dengan nilai t tabel  $\alpha/2$  pada selang kepercayaan 90% 1,740, maka hal ini menunjukkan bahwa t hitung  $<$  t tabel  $\alpha/2$ , sehingga hipotesis  $H_0$  diterima, artinya bahwa

variabel selisih harga riil komoditas wortel di Pasar Legi pada bulan t dan t-1 secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel harga riil di Pasar Tawangmangu pada bulan t. Untuk menguji ketepatan koefisien regresi yang dihasilkan dari analisis tersebut, maka dilakukan pengujian untuk mengetahui terjadinya pelanggaran terhadap asumsi klasik. Multikolinearitas dapat dideteksi dengan melihat nilai dari matriks Pearson Correlation (PC). Dari hasil analisis didapatkan nilai koefisien korelasi antar variabel bebas tidak menunjukkan multikolinearitas.

Hasil analisis menunjukkan besarnya nilai d DW yaitu 1,572. Seandainya dibandingkan dengan tabel d DW tingkat signifikansi 1%, diperoleh nilai du sehingga diperoleh  $du < d < 4-du$  ( $1,572 < 2,59$ ) maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak ada korelasi serial positif atau negatif ditolak atau dapat dikatakan tidak terjadi autokorelasi.

Untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas dengan dilakukan uji Breusch-Pagan. Hasil yang diperoleh (seperti dalam lampiran 3) menunjukkan bahwa uji F, uji t dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) tidak signifikan. Hal demikian mencerminkan bahwa kesalahan acak mempunyai varian yang konstan (homokedastis). Sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi heterokedastisitas.

Dari hasil analisis Tabel 6. didapatkan persamaan sebagai berikut  

$$H_t = 0,487 + 0,448 (H_{t-1}) + 0,028 \Delta HA_t + 0,340 HA_{t-1}$$

Dari perbandingan nilai koefisien regresi variabel harga riil komoditas wortel

Pasar Tawangmangu bulan t-1 ( $H_{t-1}$ ) dan koefisien regresi variabel harga riil komoditas wortel di Pasar Legi pada bulan t-1 ( $HA_{t-1}$ ), didapat nilai IMC sebesar 1,32. Menurut Timmer (1987), IMC dengan nilai kurang dari satu merefleksikan tingkat keterpaduan pasar jangka pendek (*short run integration*) yang tinggi. Nilai IMC yang diperoleh dalam penelitian ini lebih besar dari satu (1,32) sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat keterpaduan pasar jangka pendek komoditas wortel antara Pasar Legi Kota Surakarta dan Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar rendah.

## PEMBAHASAN

### Perkembangan Harga Riil Komoditas Wortel

Pada bulan Februari-Maret 2003 dan 2004 serta bulan September 2003 di Karanganyar produksi wortel meningkat, karena pada bulan-bulan ini wortel dipanen. Keadaan ini menggambarkan tingginya penawaran wortel di Karanganyar dan Surakarta sehingga harga komoditas ini turun di kedua pasar. Pada bulan April-Mei 2003 produksi wortel tetap sehingga harga wortel di pasar lokal (Pasar Tawangmangu) pada bulan April-Mei 2003 tetap sedang produksi bulan April-Mei 2004 menurun sehingga harga bulan April-Mei 2004 meningkat. Keadaan di daerah produksi Kabupaten Karanganyar tadi berpengaruh pada Kota Surakarta dimana pada bulan Mei 2003 dan Bulan April 2004 di pasar pusat (Pasar Legi) penawaran wortel menurun sehingga harga menjadi naik. Naiknya harga pada bulan Mei 2003 dan April 2004 dimanfaatkan pedagang dari daerah lain yang sedang panen seperti Boyolali untuk menjual wortel ke Pasar Legi, akibatnya pada bulan selanjutnya yaitu bulan Juni 2003 dan bulan Mei-Juni 2004 terjadi peningkatan penawaran sehingga harga wortel menurun. Fenomena ini juga terjadi pada bulan Desember 2003.

Bulan Juni-Agustus 2003 di Pasar Tawangmangu harga wortel meningkat. Pada bulan-bulan ini di daerah produksi kecamatan tawang mangu masih sedikit petani yang panen sehingga produksi juga sedikit, hal ini berdampak pada harga di Pasar Legi pada bulan Juli-Agustus 2003 yang semakin meningkat. Sedangkan pada bulan Juni-Juli 2004 dimana produksi wortel menurun karena

hanya beberapa petani yang panen (petani yang setelah panen maret langsung tanam wortel), akan tetapi wortel yang dihasilkan kurang baik karena terkena penyakit busuk basah (wortel bercak-bercak coklat, bentuk tak beraturan) sehingga wortel dijual murah kepada pedagang. Penanaman baru dimulai lagi pada bulan Agustus 2004. Hal ini berakibat pada harga yang terbentuk di Pasar Legi, pada bulan Juli-Agustus 2004 harga wortel meningkat karena produksi yang menurun sehingga penawaran di Pasar Legi pun menurun. Pada bulan November 2003 baik pada Pasar Tawangmangu maupun Pasar Legi terjadi kenaikan harga terkait dengan permintaan wortel yang meningkat karena hari raya dan musim hajat sedangkan produksi berkurang.

### Keterpaduan Pasar

Hasil analisis regresi keterpaduan pasar wortel Pasar Legi Kota Surakarta dan Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar menunjukkan IMC sebesar 1,32. Hal ini berarti derajat keterpaduan pasar jangka pendek komoditas wortel antara Kota Surakarta dan tawang mangu rendah, berarti bahwa perubahan harga yang terbentuk di pasar pusat sedikit ditransmisikan ke pasar lokal secara langsung dan segera. Harga hanya sedikit dipengaruhi oleh harga pasar pusat dan cenderung lebih dipengaruhi oleh harga di pasar yang sama (Pasar Tawangmangu) pada waktu sebelumnya.

Hal ini diperkuat dari koefisien regresi harga pasar pusat periode sebelumnya sebesar 0,340 lebih rendah dari koefisien regresi harga pasar lokal periode sebelumnya sebesar 0,448. Faktor pertama yang mempengaruhi rendahnya keterpaduan pasar jangka pendek wortel antara Surakarta dan Kabupaten Karanganyar karena struktur pasar yang tidak sempurna, hal ini dapat dilihat dari lemahnya informasi tentang pasar termasuk di dalamnya informasi tentang harga dan margin pemasaran yang cukup besar. Lemahnya informasi tentang harga dapat disebabkan karena petani yang enggan dalam mengakses informasi harga. Petani sebenarnya dapat mengakses informasi harga secara langsung ke pasar lokal maupun pasar pusat, sehingga diharapkan dapat memperkuat posisi tawar

petani karena petani telah mengetahui informasi harga.

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya tingkat keterpaduan pasar jangka pendek antara Pasar Legi Kota Surakarta dan Kabupaten Karanganyar adalah lokasi produsen yang berada di dataran tinggi (>1000m). Lokasi penanaman yang ada di dataran tinggi menyebabkan petani enggan memasarkan hasil sendiri. Hal ini disebabkan keterbatasan modal petani tidak imbang dengan biaya transportasi yang akan dikeluarkan, juga terkait dengan sifat wortel yang mudah busuk dan *bulkiness* (nilainya lebih kecil daripada volumenya). Keadaan ini memaksa petani mau tidak mau harus segera menjual wortel kepada pedagang. Pedagang biasanya terlalu banyak mengambil keuntungan, dengan pertimbangan bahwa wortel merupakan produk yang tidak tahan lama dan mudah membusuk jika dalam waktu tertentu tidak bisa terjual. Dengan mengambil keuntungan yang tinggi tersebut diharapkan dapat menutup kerugian jika sebagian wortel yang mereka beli dari petani tidak bisa terjual karena kualitasnya berkurang. Tentu saja hal ini dapat memperbesar kesenjangan harga yang akan diterima petani dengan yang dibayar konsumen. Sebenarnya keadaan ini dapat diperbaiki misalnya dengan memberi nilai tambah pada wortel dengan pengolahan menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi yang dilaksanakan di daerah produksi, seperti memperluas usaha pembuatan tepung wortel yang sudah dilaksanakan di satu desa produksi (Desa Blumbang).

Faktor-faktor di atas yang menyebabkan keterpaduan pasar komoditas wortel jangka pendek antara Kota Surakarta dan Kabupaten Karanganyar rendah, sesuai dengan hasil IMC yang lebih besar dari satu, yang berarti bahwa sedikit informasi tentang perubahan harga yang terjadi di pasar pusat (Pasar Legi Kota Surakarta) ditransmisikan atau diteruskan ke pasar lokal (Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Keterpaduan pasar jangka komoditas wortel antara Pasar Legi dan Pasar Tawangmangu rendah, ditunjukkan dengan hasil analisis yang nilainya lebih dari satu (IMC > 1).
2. Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya keterpaduan pasar jangka pendek antara Kota Surakarta dan Tawang mangu yaitu lemahnya informasi pasar terutama tentang harga dan penanaman wortel yang ada di dataran tinggi (>1000m) sehingga transportasi tinggi, juga terkait dengan sifat wortel yang mudah busuk dan *bulkiness* (nilainya lebih kecil daripada volumenya).

### Saran

1. Petani diharapkan lebih aktif mencari informasi perubahan harga pasar langsung.
2. Meningkatkan nilai tambah komoditas wortel dengan memperluas usaha pembuatan tepung wortel yang sudah dilaksanakan di satu desa produksi (Desa Blumbang).

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS Jawa Tengah. 2003. *Jawa Tengah: Angka 2003*. Bappeda dan BPS Provinsi Jawa Tengah.
- Darsono. 2004. *Ekonomi Jambu Mete*. Pustaka Cakra. Surakarta.
- Dinas Pertanian Kabupaten Karanganyar. *Laporan Perkembangan Harga Komoditas Sayuran Kabupaten Karanganyar* (Tidak Dipublikasikan).
- Dinas Pertanian Kota Surakarta. 2003. *Perkembangan Harga Komoditas Sayuran Tahun 2003*. Surakarta.
- Gujarati, D. 1995. *Ekonometrika*. Erlangga. Jakarta.

Gunir, A., S. Sureshwaran, H.M.G. Selassie dan S.C.O. Nyankori. 1997. An Analysis of Market Integration For selected Vegetables in Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 16(1 dan 2):1-11.

Yamsudin. 1999. *Statistik Deskriptif*. UMS Press. Surakarta.

Wimmer, C.P. 1987. *The Corn Economy of Indonesia*. Cornell University Press. Ithaca. New York.