



POTENSI PENGEMBANGAN PADI GOGO AROMATIK DI KECAMATAN KUTASARI KABUPATEN PURBALINGGA

Dwi Purwastuti dan Budi Dharmawan
Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman

budi.dharmawan.agribisnis@gmail.com

ABSTRAK

Padi gogo aromatik merupakan teknologi yang dapat diterapkan petani dalam menanggulangi penurunan dan produktivitas padi di Kecamatan Kutasari. Selain itu, diperlukan perencanaan dan pengendalian secara terarah dan sistematis terhadap komoditas padi gogo aromatik, dan perlunya kebijakan untuk pengembangannya di Kecamatan Kutasari. Hal ini dapat dilakukan sebagai usaha dalam mendukung Desa Mandiri Pangan yang sudah dijalankan Pemerintah Daerah Kabupaten Purbalingga lewat Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) distribusi (penyebaran) padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga; (2) surplus produksi atau pendapatan basis komoditas padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga; (3) pertumbuhan basis padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) setiap kecamatan di Kabupaten Purbalingga memiliki potensi untuk ditanam tanaman pangan, namun kecamatan untuk komoditas basis tanaman padi gogo aromatik yang tertinggi hanya ada satu kecamatan, yaitu Kecamatan Kutasari; 2) komoditas basis tanaman padi gogo aromatik lokalisasinya cenderung menyebar pada Kecamatan Kutasari karena hanya satu kecamatan itu yang nilainya positif dan tidak satu pun kecamatan yang melakukan spesialisasi pada komoditas tanaman padi gogo aromatik di kecamatan tersebut; dan 3) hanya ada satu kecamatan yang mengalami pertumbuhan pesat dan pertumbuhan yang progresif dari sembilan kecamatan yang berpotensi untuk komoditas tanaman tanaman padi gogo, yaitu Kecamatan Kutasari.

Kata kunci: *padi gogo aromatik, komoditas basis, pengembangan, distribusi, pertumbuhan.*

ABSTRACT

Aromatic upland rice is a technology that can be applied by farmers in an effort to solve the decline and productivity of paddy in Subdistrict of Kutasari. Besides that, it requires planning and systematic control commodities, and the need of policy for aromatic upland rice development in Subdistrict of Kutasari. This is to support the Food Self-village that has already managed by Purbalingga Regional Development Planning Board. Based on that, the objectives of this study were to determine: 1) the distribution of aromatic upland rice in Subdistrict of Kutasari, Purbalingga, (2) surplus production or revenue base commodity of aromatic upland rice in Subdistrict Kutasari, Purbalingga; (3) growth of aromatic upland rice base in Subdistrict Kutasari, Purbalingga. The results showed that: 1) each subdistrict in Purbalingga had potential for crops but for the base commodities of aromatic upland rice was only one district, i.e. Subdistrict Kutasari; 2) commodities base localization of aromatic upland rice tend to spread in subdistrict Kutasari because only one subdistrict that had positive value and none of subdistricts that specialize in aromatic upland rice, and 3) there was only one subdistrict that having rapid and progressive growth from nine subdistricts having the potential for upland rice, that was Subdistrict of Kutasari.

Keywords: *aromatic upland rice, base commodity, development, distribution, growth.*



PENDAHULUAN

Padi memiliki arti strategi dalam ketahanan pangan karena merupakan bahan makanan utama di Indonesia dan beberapa negara Asia (Nugroho dan Hanani, 2009). Ketergantungan pada impor beras akan memiliki resiko tinggi karena pemenuhan kebutuhan beras tidak hanya ditentukan oleh kemampuan pemerintah dalam mengimpor beras, namun juga ditentukan oleh ketersediaan beras di pasaran internasional. Oleh karena itu upaya peningkatan produksi beras selalu menjadi prioritas dalam pembangunan pertanian (Prasetyoadi, 2004).

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah di Kecamatan Kutasari tahun 2004 s.d 2011

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2003	4.200	25.031	5,960
2004	4.256	22.055	5,182
2005	4.445	24.625	5,540
2006	3.048	17.555	5,759
2007	4.833	28.407	5,878
2008	4.956	26.251	5,297
2009	4.690	23.063	4,917
2010	5.033	24.752	4,918
Rata-rata	4.477	23.967	5,355

Sumber : Data Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Purbalingga, 2011

Tabel 1 menunjukkan bahwa mulai tahun 2008 terjadi penurunan produksi dan produktivitas padi di Kecamatan Kutasari (Badan Pusat Statistik Purbalingga, 2011). Padi gogo aromatik merupakan teknologi yang dapat diterapkan oleh petani sebagai upaya dalam menanggulangi penurunan produksi tersebut (Balitbang Deptan, 2009). Penerapan pemakaian bibit padi gogo aromatik diharapkan dapat menjadi batu pijakan bagi petani untuk dapat memperoleh keuntungan yang optimum. Sehingga pemakaian faktor-faktor produksi input dapat ditekan akan tetapi tetap dapat menghasilkan produksi yang maksimum (Padel, 2001; Rutkauskas dan Paulaviciene, 2005).

Selain itu, diperlukan perencanaan dan pengendalian secara terarah dan sistematis terhadap komoditas padi gogo aromatik, dan perlunya kebijakan penanganan untuk pengembangannya di Kecamatan Kutasari. Hal ini dapat dilakukan sebagai usaha dalam mendukung Desa Mandiri yang sudah dijalankan Pemerintah Daerah Kabupaten Purbalingga lewat Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Wijayadi, 2003).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) distribusi (penyebaran) padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga; (2) surplus produksi atau pendapatan basis komoditas padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga; (3) Pertumbuhan basis padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga.

METODE ANALISIS

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2012. Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data Statistik yang didapat dari sumber-sumber yang diterbitkan maupun tidak. Data Sekunder ini diperoleh dari Departemen Pertanian, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas dalam bentuk Kecamatan dalam angka. Data Sekunder yang digunakan berupa data produksi padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari tahun 2008-2011, data harga produksi padi gogo aromatik di Kecamatan Kutasari tahun 2008-2011, dan Kecamatan Kutasari Dalam Angka 2011.



Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Location Quotient* (LQ)

Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi komoditas basis dan bukan basis tanaman perkebunan pada suatu daerah. Teknik ini membandingkan antara kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan suatu komoditas dengan daerah lain yang merupakan penghasil komoditas yang sama. Pengertian ini dapat diformulasikan sebagai berikut (Warpani, 1984) :

$$LQ = \frac{Si/Ni}{S/N} = \frac{Si/S}{Ni/N}$$

Keterangan:

LQ = Besarnya koefisien lokasi komoditas tanaman ubi kayu.

Si = Jumlah produksi luas panen komoditas i pada tiap tingkat kecamatan.

S = Jumlah total produksi, luas panen tanaman perkebunan tingkat kecamatan.

Ni = Jumlah komoditas i pada tingkat kabupaten.

N = Jumlah total komoditas tanaman perkebunan tingkat kabupaten.

2. Koefisien Lokalisasi (α)

Koefisien lokalisasi digunakan untuk mengetahui penyebaran kegiatan tanaman ubi kayu di suatu daerah, sehingga diketahui tingkat aglomerasi (Warpani, 1984).

$$\alpha = \left\{ \left(\frac{Si}{Ni} \right) - \left(\frac{S}{N} \right) \right\}$$

3. Koefisien Spesialisasi (β)

Koefisien Spesialisasi digunakan untuk mengetahui spesialisasi suatu daerah pada tanaman perkebunan (Warpani, 1984).

$$\beta = \left\{ \left(\frac{Si}{S} \right) - \left(\frac{Ni}{N} \right) \right\}$$

4. Analisis Shift and Share

Analisis *Shift and Share* digunakan untuk mengidentifikasi pertumbuhan wilayah atau sektor dalam suatu daerah. Analisis ini dibedakan menjadi empat komponen, (Budiharsono, 2001), yaitu:

a. Pertumbuhan Regional/Kabupaten (PR)

Pertumbuhan Regional (PR) digunakan untuk mengetahui pertumbuhan komoditas tanaman perkebunan secara agregat di tingkat kabupaten.

$$PR = \left(\frac{Nt}{Np} - 1 \right)$$

Keterangan :

Nt = Jumlah total produksi komoditas tanaman perkebunan pada tingkat kabupaten pada tahun t (terakhir).

Np = Jumlah total produksi komoditas tanaman perkebunan pada tingkat kabupaten tahun p (permulaan).

b. Pertumbuhan Proposional (PPij)

Pertumbuhan proposional digunakan untuk mengukur perubahan relatif, pertumbuhan atau penurunan suatu komoditas tanaman pangan di kabupaten dibandingkan dengan komoditas tanaman perkebunan total di kabupaten.



$$PP_{ij} = \left[\frac{N_{ij}}{N_{ip}} - \frac{N_t}{N_p} \right]$$

Keterangan :

N_{ij} = jumlah produksi, luas panen komoditas i pada tingkat kabupaten tahun t (terakhir).

N_{ip} = jumlah produksi, luas panen komoditas i pada tingkat kabupaten tahun p (permulaan).

c. Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW_{ij})

Pertumbuhan pangsa wilayah digunakan untuk mengukur seberapa besar daya saing suatu komoditas pangan i di wilayah dibandingkan dengan komoditas i di wilayah yang dijadikan acuan.

$$PPW_{ij} = \left[\frac{S_{it}}{S_{ip}} - \frac{N_{it}}{N_{ip}} \right]$$

Keterangan :

S_{ij} = jumlah produksi, luas panen komoditas i pada tingkat kecamatan tahun t (terakhir).

S_{ip} = jumlah produksi, luas panen komoditas i pada tingkat kecamatan tahun p (permulaan).

d. Pertumbuhan bersih

Jumlah PP_{ij} dan PPW_{ij} tersebut diatas dinyatakan dengan pertumbuhan bersih (PB_{ij}), yang dinyatakan sebagai berikut:

$$PB_{ij} = PP_{ij} + PPW_{ij}$$

Keterangan :

PB_{ij} = pertumbuhan bersih komoditas i pada tingkat wilayah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Location Quotient

Subsektor tanaman pangan di Kabupaten Purbalingga yang merupakan sektor basis ditandai dengan nilai $LQ > 1$ dalam hal ini tanaman padi gogo aromatik yang berpotensi di Kabupaten Purbalingga. Hal ini menunjukkan bahwa sektor tersebut masih merupakan sektor penting dalam perekonomian atau dalam pembentukan PDRB, dan sekaligus masih memainkan peranan penting dalam kontribusi pembentukan pendapatan asli daerah (PAD) Kabupaten Purbalingga (Budiharsono, 1989). Adapun hasil penelitian dapat diuraikan pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa Kecamatan yang berpotensi memiliki komoditas basis tanaman padi gogo aromatik, yaitu Kecamatan Kutasari. Sedangkan 8 kecamatan yang lain masih berbasis rendah atau kosong pada tanaman padi gogo aromatik. Subsektor tanaman pangan khususnya tanaman padi gogo aromatik menunjukkan bahwa untuk komoditas padi gogo aromatik merupakan sektor basis ditandai dengan nilai $LQ > 1$ untuk kecamatan Kutasari.

Tabel 2. Komoditas basis tanaman pangan setiap kecamatan di Kabupaten Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan pendapatan tahun 2011

No.	Kecamatan	Komoditas Basis
1	Bukateja	Padi sawah, padi gogo, ubi kayu
2	Kejobong	Padi sawah, jagung, ubi kayu
3	Pengadegan	Ubi kayu, ubi jalar, jagung
4	Kaligondang	Padi sawah, jagung
5	Kutasari	Padi gogo aromatik, padi sawah
6	Bojongsari	Padi gogo, padi sawah
7	Mrebet	Jagung, padi sawah
8	Bobotsari	Padi sawah, padi gogo, ubi kayu
9	Rembang	Padi sawah, jagung

Sumber: data primer diolah (2012).



2. Koefisien Lokalisasi (□)

Koefisien Lokalisasi merupakan alat analisis untuk mengidentifikasi apakah suatu kegiatan terkonsentrasi di suatu wilayah tertentu atau sebaliknya (Padel, 2001). Nilai koefisien lokalisasi tiap komoditas berdasarkan indikator produksi dan pendapatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Lokalisasi (□) komoditas padi gogo aromatik di Kabupaten Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan luas lahan tahun 2011

No.	Kecamatan	Koefisien lokalisasi	
		Produksi	Luas lahan
1	Bukateja	-0,071	-0,143
2	Kejobong	-0,063	-0,074
3	Pengadegan	-0,082	-0,077
4	Kaligondang	-0,021	-0,092
5	Kutasari	0,616	0,415
6	Bojongsari	-0,196	-0,135
7	Mrebet	-0,118	-0,177
8	Bobotsari	-0,089	-0,142
9	Rembang	-0,027	-0,113

Sumber: data primer diolah (2012).

Hasil analisis koefisien lokalisasi (□) yang diperoleh pada komoditas tanaman padi gogo aromatik yang berpotensi basis dari 9 kecamatan, hanya 1 kecamatan yaitu yang nilainya positif di Kecamatan Kutasari. Hal tersebut menunjukkan hubungan antara lokalisasi dan orientasi kegiatan pertanian, yaitu lokalisasi kegiatan pertanian yang menyebar cenderung akan lebih berorientasi lokal untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat, sedangkan lokalisasi kegiatan pertanian yang relatif memusat akan lebih berorientasi sumberdaya (kecocokan kondisi lahan dengan komoditas yang ditanam) (Rutkauskas dan Paulaviciene, 2005).

3. Koefisien Spesialisasi (□)

Koefisien Spesialisasi (□), yaitu alat analisis untuk mengetahui apakah suatu wilayah menspesialisasikan diri pada kegiatan tertentu atau tidak (Warpani, 1984). Nilai koefisien lokalisasi tiap komoditas berdasarkan indikator produksi dan pendapatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Spesialisasi (□) komoditas tanaman padi gogo aromatik di Kabupaten Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan luas lahan tahun 2011.

No.	Kecamatan	Koefisien spesialisasi	
		Produksi	Luas lahan
1	Bukateja	-0.007	-0.043
2	Kejobong	-0.121	-0.146
3	Pengadegan	-0.004	-0.019
4	Kaligondang	-0.004	-0.031
5	Kutasari	0.123	0.092
6	Bojongsari	-0.005	-0.024
7	Mrebet	-0.006	-0.043
8	Bobotsari	-0.005	-0.035
9	Rembang	-0.004	-0.038

Sumber: data primer diolah (2012).

Hasil analisis menunjukkan bahwa hanya 1 kecamatan pada komoditas padi gogo aromatik yang mempunyai nilai koefisien spesialisasi positif, yaitu Kecamatan Kutasari. Nilai



positif ini menunjukkan bahwa komoditas basis berpotensi sebagai komoditas spesialisasi untuk kecamatan (Pranoto, 2007).

4. Analisis *Shift and Share*

Analisis *Shift and Share* pada penelitian ini menganalisis perubahan produksi dan pendapatan subsektor tanaman pangan pada dua titik waktu, yaitu tahun 2010 dan 2011 untuk mengidentifikasi pertumbuhan komoditas tertentu dalam suatu kecamatan. Analisis ini diasumsikan bahwa perubahan produksi dan pendapatan pada suatu kecamatan antara tahun awal dan tahun akhir, analisis dibagi menjadi empat komponen, yaitu Pertumbuhan Regional (PR), Pertumbuhan Proporsional (PP), dan Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW) dan Pertumbuhan Bersih (PB) (Budiharsono, 1989).

a. Pertumbuhan Regional (PR)

Angka pertumbuhan regional komoditas tanaman padi gogo aromatik di Kabupaten Purbalingga menunjukkan nilai yang positif baik menggunakan indikator luas lahan maupun produksi (Warpani, 1984). Nilai yang positif menunjukkan bahwa komoditas tanaman padi gogo aromatik di Kabupaten Purbalingga untuk kecamatan yang cocok ditanami padi gogo aromatik sedang mengalami pertumbuhan yang berarti.

b. Pertumbuhan Proporsional (PP)

Angka pertumbuhan proporsional yang bernilai positif untuk komoditas tanaman padi gogo aromatik dan sebagai pembanding adalah padi sawah dan ubi kayu. Berdasarkan Tabel 5 tampak bahwa komoditas padi gogo aromatik merupakan komoditas yang hanya berkembang pesat di beberapa kecamatan di Kabupaten Purbalingga karena memiliki nilai Pertumbuhan Proporsional (PP) positif dan juga memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan Kabupaten Purbalingga.

Tabel 5. Komoditas tanaman pangan yang berkembang pesat pertumbuhannya di Kab. Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan luas lahan tahun 2011

No.	Kecamatan	Komoditas
1	Bukateja	Padi sawah, padi gogo, ubi kayu
2	Kejobong	Padi sawah, jagung, ubi kayu
3	Pengadegan	Ubi kayu, ubi jalar, jagung
4	Kaligondang	Padi sawah, jagung
5	Kutasari	Padi gogo aromatik, padi sawah
6	Bojongsari	Padi gogo, padi sawah
7	Mrebet	Jagung, padi sawah
8	Bobotsari	Padi sawah, padi gogo, ubi kayu
9	Rembang	Padi sawah, jagung

Sumber: data primer diolah (2012).

c. Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW)

Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW) digunakan untuk mengukur kemampuan daya saing suatu komoditas pada tingkat wilayah lokal (kecamatan, kabupaten) dibandingkan komoditas tersebut pada wilayah lebih atasnya (propinsi, nasional). Kemampuan daya saing ini dipengaruhi oleh kebijakan ekonomi regional, dukungan kelembagaan dan akses terhadap pasar (Nugroho dan Hanani, 2009).



Tabel 6. Komoditas tanaman pangan yang mengalami peningkatan daya saing di Kab. Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan luas lahan tahun 2011

No.	Kecamatan	Komoditas
1	Bukateja	-
2	Kejobong	-
3	Pengadegan	-
4	Kaligondang	-
5	Kutasari	padi gogo aromatik
6	Bojongsari	-
7	Mrebet	-
8	Bobotsari	-
9	Rembang	-

Sumber: data primer diolah (2012).

Hasil analisis menunjukkan bahwa komoditas padi gogo aromatik yang mempunyai nilai Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW) positif hanya ada di Kecamatan Kutasari dan menjadi komoditas basis di kecamatan tersebut. Hal itu berarti komoditas padi gogo aromatik mengalami peningkatan daya saing di Kecamatan Kutasari pada periode waktu kajian (Padel, 2001).

d. Pertumbuhan Bersih (PB)

Nilai Pertumbuhan Bersih (PB) positif menunjukkan pertumbuhan komoditas perkebunan tertentu pada tingkat kecamatan termasuk progresif. Pertumbuhan Bersih (PB) ini dipengaruhi oleh nilai Pertumbuhan Proporsional (PP) dan Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW) (Budiharsono, 1989).

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hanya ada 1 kecamatan yaitu Kecamatan Kutasari yang bernilai PB positif dari 9 kecamatan yang berpotensi untuk komoditas tanaman padi gogo aromatik di Kabupaten Purbalingga.

Tabel 7. Komoditas tanaman pangan yang pertumbuhannya progresif di Kabupaten Purbalingga berdasarkan indikator produksi dan luas lahan tahun 2011.

No.	Kecamatan	Komoditas
1	Bukateja	-
2	Kejobong	-
3	Pengadegan	-
4	Kaligondang	-
5	Kutasari	Padi gogo aromatik
6	Bojongsari	-
7	Mrebet	-
8	Bobotsari	-
9	Rembang	-

Sumber: data primer diolah (2012).

KESIMPULAN

1. Setiap kecamatan di Kabupaten Purbalingga memiliki potensi untuk ditanam tanaman pangan namun kecamatan untuk komoditas basis tanaman padi gogo aromatik yang tertinggi hanya ada satu kecamatan, yaitu Kecamatan Kutasari.
2. Komoditas basis tanaman padi gogo aromatik lokalisasinya cenderung menyebar pada Kecamatan Kutasari karena hanya satu kecamatan itu yang nilainya positif dan tidak satu



- pun kecamatan yang melakukan spesialisasi pada komoditas tanaman padi gogo aromatik di kecamatan tersebut.
3. Dari sembilan kecamatan yang berpotensi untuk komoditas tanaman padi gogo hanya ada satu kecamatan yang mengalami pertumbuhan pesat dan pertumbuhan yang progresif di Kabupaten Purbalingga, yaitu Kecamatan Kutasari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan dana penelitian melalui Riset Non Kompetitif Unsoed T.A. 2012 Nomor Kept.: 3545/UN23.10/PN.01.00/2012.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Purbalingga. 2011. Kabupaten Purbalingga Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Purbalingga, Purbalingga.
- Balitbang Deptan. 2009. Kerjasama Kemitraan Penelitian Dengan Perguruan Tinggi (On-line). <http://kkp3t.litbang.deptan.go.id>. diakses 2 Agustus 2012.
- Budiharsono, S. 1989. Perencanaan Pembangunan Wilayah: Teori, Model Perencanaan dan Penerapannya. Bappenas, Jakarta.
- _____. 2001. Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. Pranadya Paramita. Jakarta.
- Nugroho, I dan N. Hanani. 2009. Studi Investasi untuk Pengembangan Komoditi Pertanian Nasional dan Regional: Pendekatan Input-Output (On-line). *Jurnal*. <http://ejournal.balitbang.ac.id/-pdf>. diakses tanggal 2 September 2012.
- Padel, S. 2001. Conversion to Organic Farming A Typical Exampel of the Diffusion of an Innovation? *Journal of Sociologia Ruralis*. Vol. 41(1). European Society for Rural Sociology. ISSN0038-0199.
- Pranoto, E. 2007. Potensi Wilayah Komoditas Pertanian dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berbasis Agribisnis Kabupaten Banyumas (On-line). <http://www.magri.undip.ac.id/pdf>. Diakses 3 Maret 2012.
- Prasetyoadi, D. 2004. Arahana Perwilayahan Komoditas Pertanian Sebagai Dasar Pengembangan Ekonomi Wilayah Kabupaten Semarang (On-line). *Jurnal*. <http://ejournal.undip.ac.id/-pdf>. diakses tanggal 23 September 2012.
- Rutkauskas, J. dan E. Paulaviciene. 2005. Concept of Productivity in Service Sector. *Journal of Engineering Economics*. Vol. 43(3). ISSN1392-2785.
- Warpani, S. 1984. Analisis Kota dan Daerah. ITB. Bandung.
- Wijayadi, W. 2003. Studi Identifikasi Pengembangan Komoditas Pertanian Yang Berorientasi Pasar Dalam Rangka Pengembangan Wilayah Kabupaten Banyumas (On-line). *Jurnal*. <http://ejournal.undip.ac.id/pdf>. diakses tanggal 5 September 2012.