

**EFISIENSI EKONOMI PENGGUNAAN INPUT USAHATANI PADI SAWAH  
PADA LAHAN IRIGASI PEDESAAN  
(Suatu Kasus Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis)**

**ELIS SULISTIANA KHOERUNISA<sup>1</sup>, TRISNA INSAN NOOR<sup>2</sup>, AGUS YUNIAWAN  
ISYANTO<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Galuh  
<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran  
Email : [elissulistiana12@gmail.com](mailto:elissulistiana12@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan tingkat efisiensi usahatani padi. Jenis penelitian yang digunakan adalah suatu kasus di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat. Pengambilan sampel menggunakan metode slovin dengan margin kesalahan 10% diperoleh ukuran sampel 82 orang petani dari populasi petani padi sebanyak 458 orang. Metode analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda dan analisis efisiensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan penggunaan faktor produksi tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk NPK, luas lahan dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Hasil analisis secara parsial menunjukkan faktor produksi tenaga kerja, pupuk organik, pupuk urea, luas lahan dan pestisida berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan faktor produksi benih, pupuk NPK dan pestisida berpengaruh positif tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi yang dihasilkan. Secara ekonomis penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, pupuk organik dan pupuk urea pada usahatani padi sawah di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis belum efisien, sedangkan faktor produksi benih, pupuk NPK, tenaga kerja dan pestisida tidak efisien.

**Kata kunci:** faktor produksi, efisiensi, usahatani padi.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the factors that affect the production and efficiency of rice farming. This type of research is a case in Gunungsari Village, Sadananya District, Ciamis Regency, West Java Province. Sampling using the Slovin method with a margin of error of 10% obtained a sample size of 82 farmers from a population of 458 rice farmers. The data analysis method used multiple linear regression analysis and efficiency analysis. The results showed that the simultaneous use of labor production factors, seeds, organic fertilizers, urea fertilizer, NPK fertilizer, land area and pesticides had a significant effect on rice production. The results of the partial analysis show that labor production factors, organic fertilizers, urea fertilizers, land area and pesticides have a positive and significant effect, while the factors of seed production, NPK fertilizers and pesticides have a positive effect but do not have a significant effect on rice production. Economically, the use of production factors for land area, organic fertilizers and urea fertilizers in lowland rice farming in Gunungsari Village, Sadananya District, Ciamis Regency is not efficient, while the factors of seed production, NPK fertilizer, labor and pesticides are not efficient.*

**Keywords:** production factors, efficiency, rice farming.

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang tidak bisa ditinggalkan dalam pembangunan suatu negara yang maju untuk menuju masyarakat yang sejahtera, terlebih bagi negara agraris seperti Indonesia. Subsektor tanaman pangan padi menjadi perhatian khusus bagi pemerintah untuk terus dikembangkan, untuk itu perlu adanya perhatian yang komprehensif dan berkelanjutan. Di balik nilai yang penting dan strategis tersebut, subsektor tanaman pangan padi juga merupakan salah satu pusat kemiskinan di Indonesia (Ditjen Tanaman Pangan Kementerian Pertanian, 2012).

Dalam kegiatan budidaya padi sawah, petani selalu berusaha berada pada kondisi optimum supaya memperoleh keuntungan yang maksimal. Untuk mencapai keuntungan maksimal, petani harus dapat mengkombinasikan faktor-faktor produksi secara efisien baik secara fisik maupun secara ekonomi (Yasin, 2016).

Prinsip efisiensi memberikan penekanan terhadap optimalisasi penggunaan faktor produksi (input) dalam proses produksi pertanian. Efisiensi dapat digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif, dan

efisiensi ekonomis (Mamondol dan Tambe'o, 2016).

Kabupaten Ciamis yang terdiri atas 26 Kecamatan, salah satunya Kecamatan Sadananya yang merupakan wilayah dengan struktur ekonomi yang masih didominasi sektor pertanian dimana sebagian masyarakatnya bergantung pada sektor pertanian.

Kecamatan Sadananya memiliki irigasi pedesaan yang cukup baik untuk kebutuhan berusahatani seperti halnya Desa Gunungsari dipilih karena usahatani padi sawah yang dilakukan petani di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis melakukan penanaman padi pada lahan sawah irigasi pedesaan. Dengan adanya irigasi pedesaan di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis dapat membantu petani dalam penanaman padi, dan pola tanam padi-padi-padi sehingga kebutuhan air untuk pengolahan tanah serta budidaya padi selama satu tahun penuh selalu tercukupi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Pengaruh penggunaan input terhadap hasil produksi padi di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis. (2) Efisiensi ekonomis penggunaan input usahatani padi di Desa

Gunungsari Kecamatan Sadananya  
Kabupaten Ciamis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan jenis penelitian yang suatu kasus pada usahatani padi di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara kepada petani. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Ciamis, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Ciamis serta dari literatur dan sumber pendukung lainnya.

Teknik penarikan sampel lokasi dilakukan secara *purposive sampling*. Menurut Nasehudin dan Gozali (2012), *purposive sampling* berarti sampel yang diambil tidak acak atau secara sengaja dengan sengaja di pilih atas pertimbangan tertentu.

Teknik penarikan sampel responden menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Arikunto (2010) *simple random sampling* adalah teknik penarikan sampel dengan cara peneliti mencampur subjek-subjek didalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Jumlah petani padi sawah di Desa Gunungsari

Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis sebanyak 458 orang dan sebagai responden sebanyak 82 orang. Dengan penarikan sampel penulis menggunakan rumus Slovin (Unam, 2012):

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

## Rancangan Analisis Data

Analisis penggunaan faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi pada usahatani padi sawah dilakukan dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglass* dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Persamaan tersebut kemudian diubah dalam bentuk persamaan linier berganda sebagai berikut:

$$\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi padi (Kg)

a = konstanta

b<sub>1</sub>-b<sub>7</sub> = Koefisien Regresi X<sub>1</sub>..... X<sub>7</sub>

X<sub>1</sub> = Tenaga kerja (HKSP)

X<sub>2</sub> = Benih (Kg)

X<sub>3</sub> = Pupuk organik (Kg)

X<sub>4</sub> = Pupuk urea (Kg)

X<sub>5</sub> = Pupuk NPK (Kg)

X<sub>6</sub> = Luas lahan (Ha)

X<sub>7</sub> = Pestisida (Kg)

Analisis Efisiensi Ekonomis menggunakan analisis efisiensi dengan

Nilai Produk Marjinal (NPM) adalah sebagai berikut (Soekartawi 2005):

$$NPM = P_x$$

$$\frac{b\bar{Y}P_y}{X} = P_x$$

Dalam praktek nilai  $\bar{Y}$ ,  $P_y$ ,  $X$  dan  $P_x$  adalah diambil nilai rata-ratanya, sehingga persamaan di atas dapat ditulis sebagai berikut:

$$\frac{b\bar{Y}P_y}{X \cdot P_x} = 1$$

Dimana:

NPM = Nilai Produk Marjinal

$P_x$  = Harga Faktor Produksi

$b$  = Koefisien Regresi

$\bar{Y}$  = Produksi

$P_y$  = Harga produksi

$X$  = Jumlah input

### Rancangan Uji Hipotesis

Uji t bertujuan untuk mengetahui secara individual pengaruh satu variabel independen terhadap dependen.

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

Kriteria pengujian:

1. Apabila  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya secara parsial penggunaan faktor-faktor produksi berpengaruh terhadap hasil produksi.
2. Apabila  $t$  hitung  $\leq$   $t$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya secara parsial penggunaan faktor-faktor

produksi tidak berpengaruh terhadap hasil produksi.

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen.

Hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = 0$$

$$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq b_6 \neq b_7 \neq 0$$

Kriteria pengujian:

1. Apabila  $F$  hitung  $>$   $F$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya secara simultan penggunaan faktor-faktor produksi berpengaruh terhadap hasil produksi.
2. Apabila  $F$  hitung  $\leq$   $F$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya secara simultan penggunaan faktor-faktor produksi tidak berpengaruh terhadap hasil produksi.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Gunungsari, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis.

Penelitian dilakukan pada bulan februari sampai Oktober 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Produksi

Hasil analisis terhadap penggunaan faktor produksi (input) dan pengaruhnya terhadap produksi padi sawah maka secara

matematis dapat ditulis model regresi antara variabel produksi dengan variabel yang mempengaruhinya, dengan menggunakan analisis regresi linier berganda maka diperoleh hasil pada tabel 1.

**Tabel 1. Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Padi Di Lahan Sawah Irigasi Pedesaan Desa Gunungsari**

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Kesalahan	t-hit	Sig
Konstanta	4,282	0,435	9,837	0,000*
Tenaga Kerja	0,169	0,098	1,722	0,089***
Benih	0,089	0,084	1,059	0,293 <sup>ns</sup>
Pupuk Organik	0,240	0,129	1,863	0,066***
Pupuk Urea	0,227	0,090	2,527	0,014**
Pupuk NPK	0,083	0,110	0,752	0,455 <sup>ns</sup>
Luas lahan	0,370	0,132	2,806	0,006*
Pestisida	0,054	0,078	0,710	0,480 <sup>ns</sup>
R <sup>2</sup>	0,858			
F-hitung	63,994*			

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Keterangan:

\*, \*\*, \*\*\*: nyata pada  $\alpha$  1%, 5%, 10%

ns : Tidak signifikan

Tabel 1 Menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 4,282 + 0,169X_1 + 0,089X_2 + 0,240X_3 + 0,227X_4 + 0,083X_5 + 0,370X_6 + 0,054X_7 + e$$

Hasil analisis regresi variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi.

Hasil analisis regresi variabel benih dengan nilai signifikansi sebesar 0,293 > 0,10 dan memiliki t-hit 1,059 < t-tabel 1,665 dimana berpengaruh positif tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk organik berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produksi padi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk urea berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produksi padi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk NPK dengan nilai signifikansi sebesar 0,455 > 0,05 dan memiliki nilai t-hit 1,752 < t-tabel 1,992 dimana berpengaruh positif tetapi tidak

berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pestisida dengan nilai signifikansi sebesar  $0,480 > 0,05$  dan memiliki nilai t-hit  $0,710 < t\text{-tabel } 1,992$  dimana berpengaruh positif tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi.

F hitung  $63,994 > F$  tabel  $2,89$ . Dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,000$  dimana nilai tersebut kurang dari  $0,01$ , oleh karena itu ketujuh variabel independen yaitu tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk NPK, luas lahan dan pestisida secara simultan berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi padi. Sama halnya dengan

penelitian Neonbota (2016) menunjukkan secara simultan semua faktor produksi berpengaruh terhadap produksi padi.

Nilai  $R^2$  adalah sebesar  $0,858$ . Hal ini dapat diartikan bahwa variabel independen (tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk NPK, luas lahan, dan pestisida dapat menjelaskan variabel dependen (produksi padi) sebesar  $85,8$  persen, sedangkan sisanya  $14,2$  persen diterangkan oleh faktor lain di luar model yang diturunkan. Sedangkan nilai koefisien korelasi diperoleh nilai sebesar  $0,926$  artinya keeratan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen sebesar  $92,6$  persen.

#### Hasil Analisis Efisiensi Ekonomis

Hasil analisis efisiensi penggunaan faktor produksi padi sawah di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Efisiensi Penggunaan faktor Produksi Tenaga Kerja, Benih, Pupuk Organik, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Lahan, dan Pestisida**

Faktor Produksi	Koefisien Regresi	PM	NPM	Px	Efisiensi
Tenaga Kerja	0.1690	7.20	43,227	60,000	0.72
Benih	0.0890	2,13	12,809	13,689	0,94
Pupuk Organik	0.2400	0,77	4,606	700	6,58
Pupuk Urea	0.2270	1,37	8,219	1,802	4,57
Pupuk NPK	0.0830	0,40	2,389	2,800	0,85
Luas Lahan	0.3700	1933,66	11,601,952	3,100,000	3,74
Pestisida	0.0540	9,01	54,066	55,000	0,98

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Tabel 2 menunjukkan Efisiensi untuk faktor produksi Tenaga Kerja kurang dari satu (0,72) yang berarti bahwa penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi di Desa Gunungsari tidak efisien. Produk Marginal (PM) untuk penggunaan tenaga kerja adalah 7,20, hal ini berarti setiap penambahan 1 HKSP tenaga kerja akan terjadi penambahan produksi sebesar 7,20 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 HKSP tenaga kerja memerlukan tambahan biaya Rp 60.000,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 43.227,-.

Efisiensi untuk faktor produksi benih kurang dari satu (0,94) yang berarti bahwa penggunaan benih pada usahatani padi di Desa Gunungsari tidak efisien. Produk Marginal (PM) untuk penggunaan benih adalah 2,13, hal ini berarti setiap penambahan 1 kg benih akan terjadi penambahan produksi sebesar 2,13 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 kg benih memerlukan tambahan biaya Rp 13.689,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 12.809,-.

Efisiensi untuk faktor produksi pupuk organik lebih besar dari satu (6,58) yang berarti bahwa penggunaan benih pada usahatani padi di Desa Gunungsari belum efisien. Produk Marginal (PM) untuk

penggunaan pupuk organik adalah 0,77, hal ini berarti setiap penambahan 1 kg pupuk organik akan terjadi penambahan produksi sebesar 7,70 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 kg pupuk organik memerlukan tambahan biaya Rp 700,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 4.606,-.

Efisiensi untuk faktor produksi pupuk urea lebih besar dari satu (4,57). Produk Marginal (PM) untuk penggunaan pupuk urea adalah 1,37, hal ini berarti setiap penambahan 1 kg pupuk urea akan terjadi penambahan produksi sebesar 1,37 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 kg pupuk urea memerlukan tambahan biaya Rp 1.802,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 8.219,-.

Efisiensi untuk faktor produksi pupuk NPK kurang dari satu (0,85) yang berarti bahwa penggunaan benih pada usahatani padi di Desa Gunungsari tidak efisien. Produk Marginal (PM) untuk penggunaan pupuk NPK adalah 0,40, hal ini berarti setiap penambahan 1 kg pupuk NPK akan terjadi penambahan produksi sebesar 4,0 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 kg pupuk NPK memerlukan tambahan biaya Rp

2,800,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 2,389,-.

Efisiensi untuk faktor produksi luas lahan lebih besar dari satu (3,74) yang berarti bahwa penggunaan luas lahan pada usahatani padi di Desa Gunungsari belum efisien. Produk Marginal (PM) lahan adalah 1933,66. Artinya setiap penambahan 1 (satu) hektar luas lahan akan menambah produksi sebesar 1933,66 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 (satu) hektar memerlukan tambahan biaya Rp 3,100,00-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan akibat penambahan luas lahan tersebut mencapai Rp 11,601,952,-

Efisiensi untuk faktor produksi pestisida lebih besar dari satu (0,98) yang berarti bahwa penggunaan pestisida pada usahatani padi di Desa Gunungsari tidak efisien. Produk Marginal (PM) untuk penggunaan pestisida adalah 9,01, hal ini berarti setiap penambahan 1 kg pestisida akan terjadi penambahan produksi sebesar 9,01 kilogram. Apabila dinyatakan dalam rupiah, maka penambahan 1 kg pestisida memerlukan tambahan biaya Rp 55,000,-. Sementara tambahan penerimaan yang ditimbulkan mencapai Rp 54,066,-.

Koefisien elastisitas penjumlahan dari nilai-nilai koefisien elastisitas faktor-faktor produksi tenaga kerja, benih, pupuk

organik, pupuk urea, pupuk NPK, luas lahan dan pestisida adalah 1,232 menunjukkan nilai yang melebihi 1 (satu). Berdasarkan angka tersebut bahwa skala usaha pada usahatani padi sawah berada pada daerah 1. Fungsi produksi berada dalam skala usaha kenaikan hasil yang semakin meningkat atau *increasing return to scale*.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Penggunaan faktor- faktor produksi seperti tenaga kerja, pupuk organik, pupuk urea dan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi padi. Sedangkan faktor produksi benih, pupuk NPK dan pestisida berpengaruh positif tetapi tidak berpengaruh secara signifikan.
2. Efisiensi faktor produksi pupuk organik, pupuk urea, dan luas lahan pada usahatani padi sawah di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis belum efisien, sedangkan tenaga kerja, benih, pupuk NPK dan pestisida tidak efisien.

### **Saran**

1. Permasalahan kurang optimalnya penggunaan benih dan pupuk NPK dapat diatasi dengan penggunaannya harus sesuai baku teknis yang

dianjurkan sehingga tidak terjadi pemborosan, dan untuk pestisida sebaiknya penggunaannya menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Perlakuan ini ternyata berpengaruh terhadap upaya penyelamatan produksi, sehingga petani bisa mengintensifkan penyemprotan bila terjadi serangan hama yang lebih berat.

2. Perlu adanya pembinaan, penyuluhan, dan pelatihan agar petani padi di Desa Gunungsari mampu memproduksi secara maksimal untuk mencapai tingkat produksi yang efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Carkini, Dini Rochdiani, Muhamad Nurdin Yusuf. 2014. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. 1(1): 33-42.
- Dirjen Tanaman Pangan Kementerian Pertanian. 2012. *Pedoman Pelaksanaan Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan Untuk mencapai Sawsembada dan Sawsembada Berkelanjutan*. Jakarta.: Dirjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian.
- Mamondol, M.R dan Tambe'o, D.R. 2016. Efisiensi Input Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Tendeadongi Kecamatan Pamora Utara. *Jurnal Envira* 1(1): 47-54.
- Nasehudin, Toto Syatori dan Gozali, Nanang. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Neonbota, S.L. dan Kune, S.J. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Padi Sawah di Desa Haekto Kecamatan Neomuti Timur. *Agrimor*. 1(3): 32-35.
- Soekartawi, 2005. *Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Unam, J.M. 2012. Materials management for bussines success: the case of the nigerian botling company plc. *Internasional Journal of Economics and Management Sciences* 1(7): 50-56.
- Yasin, L.O.N. 2016. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah: Studi Pada Petani Padi Sawah di Desa Cialam Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Mega Aktiva* 5(1): 44-51.