

JURNAL PEMBANGUNAN AGRIBISNIS

(Journal of Agribusiness Development)

Website : <http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/jpa>

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH DESA PEWUNU KECAMATAN DOLO BARAT KABUPATEN SIGI

Rice Farming Income Analysis Pewunu Village West Dolo District Sigi District

Siti Mutmainnah¹⁾, Arifuddin Lamusa²⁾, Siti Yuliaty Chansa²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
e-mail: sitimutmainnah0706@gmail.com, lamusa.arif@yahoo.com, ulliechansa@gmail.com.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the income of rice farmers in Pewunu Village, Dolo Barat District, Sigi Regency. carried out in Pewunu Village, Dolo Barat District, Sigi Regency from November 2020 to January 2021. Determination of sample farmer respondents taken as many as 32 people from the total population of lowland rice farmers with the consideration that these 32 respondents can represent the population of lowland rice farmers in the village Pewunu. The data used are primary data and secondary data. The analysis used in this research is income analysis. The results of the income analysis show that the average income received by lowland rice farming in Pewunu Village, Dolo Barat District, Sigi Regency is Rp. 29,223,124 per season with an average income of Rp. 41,861,250 per season minus the total cost of Rp. 12,638,126 per season.

Keywords : Farming, Paddy Rice, Income.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pendapatan petani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. di laksanakan di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi dari Bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021. Penentuan responden petani sampel yang diambil sebanyak 32 orang dari total populasi petani padi sawah dengan pertimbangan bahwa 32 responden tersebut dapat mewakili populasi petani padi sawah yang berada di Desa Pewunu. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pendapatan. Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa Rata-rata Pendapatan yang diterima usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi sebesar Rp. 29.223.124 per musim dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 41.861.250 per musim di kurangi dengan total biaya sebesar Rp. 12.638.126 per musim.

Kata Kunci : Usahatani, Padi Sawah, Pendapatan.

PENDAHULUAN

Program peningkatan ketahanan pangan diarahkan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di dalam negeri dari produksi pangan nasional. Ketahanan pangan

bagi suatu negara merupakan hal yang sangat penting, terutama bagi negara yang mempunyai jumlah penduduk sangat banyak seperti Indonesia. Jumlah penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 220 juta jiwa pada tahun

2020 dan diproyeksikan 270 juta jiwa pada tahun 2025 (Hasrimi, 2012).

Sebagian besar petani padi merupakan masyarakat miskin atau berpendapatan rendah, rata-rata pendapatan rumah tangga petani masih rendah, yakni hanya sekitar 30% dari total pendapatan keluarga. Selain berhadapan dengan rendahnya pendapatan yang diterima petani, sektor pertanian juga dihadapkan pada penurunan produksi dan produktivitas hasil pertanian. Hal ini berkaitan erat dengan sulitnya produktivitas padi di lahan-lahan sawah yang telah bertahun-tahun diberi pupuk input tinggi tanpa mempertimbangkan status kesuburan lahan dan pemberian pupuk organik (Hasrim, 2012).

Alternatif yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut adalah program peningkatan produktivitas padi, melalui perbaikan kondisi fisik-kimia tanah dengan memberikan bahan organik dan perluasan areal. Departemen Pertanian pada tahun 2007 telah menghasilkan teknologi atau inovasi baru melalui pendekatan program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) untuk memacu peningkatan produktivitas usahatani padi dan peningkatan pendapatan petani. Penggunaan input produksi haruslah efisien, khususnya pada pertanaman padi lahan irigasi dan non irigasi supaya tidak mengurangi pendapatan petani. Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi bertujuan untuk meningkatkan hasil, pendapatan petani dan pelestarian lingkungan (Hasrimi, 2012).

Salah satu penghasil padi sawah yang cukup besar di Kecamatan Dolo Barat adalah Desa Pewunu dan masyarakatnya bermata pencarian sebagai petani. Desa Pewunu mempunyai potensi lahan yang cukup baik. Untuk lebih jelasnya, data luas penen, produksi, dan produktivitas tanaman padi sawah terlihat apada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi sawah menunjukkan Desa Pewunu merupakan daerah penghasil padi sawah cukup terbesar di Kecamatan Dolo Barat dengan produksi sebesar 1.125 ton dengan luas penen 140 ha, dan produktivitas 8,03 ton/ha.

Tabel 1. Luas Penen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi Sawah Menurut Desa di Kecamatan Dolo Barat, Tahun 2019.

Nama Desa	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Bobo	53	250	4,71
Mantikole	35	168	4,80
Pesaku	90	340	3,70
Balamoa	104	550	5,28
Rarampadende	165	1.200	7,27
Balumpewa	34	150	4,41
Kaleke	89	335	3,76
Pewunu	140	1.125	8,03
Kalukuttinggu	94	420	4,46
Sibonu	100	650	6,50
Luku	37	170	4,59
Balaroa	-	-	-
Jumlah	941	5.358	-
Rata-rata	78,41	446,5	4,79

Sumber : BPS Kecamatan Dolo Barat, 2020.

(Amos, 2015) menyatakan bahwa besar kecilnya pendapatan usahatani padi sawah yang diterima oleh penduduk di Desa dipengaruhi oleh penerimaan biaya produksi. Pembangunan pertanian perlu mendapat perhatian yang lebih baik, sekalipun prioritas pada kebijaksanaan industrialisasi sudah dijatuhkan, namun sektor pertanian dapat memiliki kemampuan untuk menghasilkan surplus. Hal ini terjadi bila produktifitas diperbesar sehingga menghasilkan pendapatan petani yang lebih tinggi dan memungkinkan untuk menabung dan mengakumulasikan modal.

Usahatani padi sawah yang merupakan salah satu sumber pendapatan dan kesempatan kerja bagi masyarakat di Desa Pewunu menjadi tumpuan hidup, oleh karenanya perlu pengelolaan yang tepat dengan menggunakan faktor produksi secara efisien. Penggunaan faktor produksi yang tidak efisien dalam usahatani padi sawah akan mengakibatkan rendahnya produksi dan tingginya biaya, dan pada akhirnya mengurangi pendapatan petani. Bagi petani kegiatan usahatani yang dilakukan tidak hanya meningkatkan produksi tetapi bagaimana menaikkan pendapatan melalui pemanfaatan penggunaan mesin perontok, karena sering terjadi penambahan faktor produksi tidak memberikan pendapatan yang diharapkan oleh petani (Deisye Natalia, 2015)

Permasalahan yang dihadapi petani adalah jumlah pupuk yang tersedia di Desa Pewunu terbatas sesrta daya beli petani yang rendah menyebabkan penggunaan pupuk ditingkat

petani masih belum sesuai dengan dosis anjuran. Untuk setiap produksi padi sawah yang dihasilkan, tanaman padi sawah memerlukan hara N sebanyak 17,5 kg (setara 39 kg urea), SP-36 sebanyak 9 kg, KCL sebanyak 34 kg kg. Selain modal yang rendah petani di Desa Pewunu juga terkendala dengan hama penyakit yang berdampak pula terhadap produksi dan pendapatan petani. Oleh sebab itu, untuk mengetahui secara jelasnya permasalahan ini maka diperlukan suatu penelitian mengenai analisis pendapatan usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Rumusan Penelitian Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari peneltian ini adalah berapa besar pendapatan petani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi?

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapatan petani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah di laksanakan di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi dari Bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021. Lokasi ini ditentukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Desa Pewunu merupakan daerah yang masyarakatnya bermata pencarian sebagai petani padi sawah di Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Penentuan responden dilakukan dengan metode sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dengan pertimbangan jumlah populasi petani sebesar 125 petani padi sawah dengan demikian jumlah sampel yang didapatkan adalah 32 responden yang ada di desa pewunu di Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

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

$$n = \frac{125}{1 + 125(0,15)^2} = \frac{125}{1 + 125(0,0225)}$$

$$= \frac{125}{1 + 2,81} = \frac{125}{3,81} = 32,08 \quad n = 32$$

Populasi (n) dalam penelitian ini sebanyak 125 petani padi sawah. Dengan menggunakan rumus diatas pada tingkat kesalahan (e) sebesar 15% maka diperoleh jumlah sampel (n) yaitu 32 petani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Analisis Data. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode alat analisis yaitu:

Analisis Pendapatan. Analisis pendapatan yaitu analisis yang digunakan untuk mengetahui besarnya pendapatan usahatani padi sawah yang dihasilkan oleh petani responden di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi selama satu kali musim panen. Secara matematis persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan/keuntungan (Rp/MT)

TR = Total Penerimaan (Rp/MT)

TC = Total Biaya (Rp/MT)

Untuk memperoleh total biaya dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp/MT)

VC = Biaya Variabel (Rp/MT)

Untuk memperoleh total penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan:

- TR = Total Penerimaan (Rp/MT)
 P = Harga Jual produksi (Rp/kg)
 Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah

Analisis Biaya. Biaya adalah nilai dari semua korbanan atau input ekonomis yang diperlukan dan dapat diukur untuk menghasilkan suatu produk. Semakin banyak faktor produksi yang digunakan (hingga batas kebutuhan batas optimum) maka tanaman akan menghasilkan produksi yang maksimal. Biaya biasa dipergunakan untuk mengetahui pendapatan yang diterima petani/produsen pada usahanya. Produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input dapat berupa terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi. Analisis pendapatan dalam usahatani diperlukan untuk mengetahui selisih besarnya hasil produksi yang diperoleh dengan besarnya biaya-biaya yang dikeluarkan selama satu tahun pemeliharaan. Melalui analisis pendapatan ini petani /produsen dapat membuat suatu rencana berkaitan dengan pengembangan usaha yang dikelolanya. Untuk dapat menganalisa pendapatan dari usahatani padi sawah maka sebelumnya harus diketahui semua komponen pengeluaran selama proses produksi serta penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan hasil produksi.

Biaya Tetap. (*fised cost*) adalah biaya yang jumlahnya selalu sama meskipun jumlah produksi berubah-ubah. Biaya tetap adalah biaya yang tidak mempengaruhi produksi dan terus di keluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit dan meskipun tidak melakukan produksi, besarnya biaya tidak tergantung pada besar kecilnya biaya produksi yang

di peroleh (Soekartawi, 2003). Komponen biaya tetap yang dikeluarkan pada usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, terdiri dari Biaya penyusutan peralatan dan PBB. Berikut merupakan biaya tetap usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Total Biaya Tetap pada Usahatani Padi Sawah di Desa Pewunu, 2021.

No	Jenis Biaya	Biaya (Rp/ha)
1	Penyusutan alat	22.145.537
	Jumlah	22.145.537

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2021.

Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis alat yang digunakan oleh petani dalam usahatani padi sawah dengan total biaya tetap Rp. 22.145.537. Tinggi rendahnya biaya penyusutan alat dikarenakan pada penggunaan dan lamanya alat usaha digunakan oleh produsen.

Biaya Variabel. Semua biaya yang dikeluarkan oleh petani responden untuk pembelian pupuk, benih, dan sebagainya yang biayanya berubah-ubah. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh responden pada usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, berupa biaya tenaga kerja. Adapun rata-rata biaya variabel usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total Biaya Variabel pada Usahatani Padi Sawah di Desa Pewunu, 2021.

No	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1	Benih	25.836.000
2	Pupuk	60.815.000
3	Pestisida	2.850.000
4	Tenaga Kerja	78.700.000
	Jumlah	168.201.000

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2021.

Tabel 3 menunjukkan bahwa biaya yang digunakan oleh responden petani dalam usahatani padi sawah yaitu biaya benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dengan total biaya variabel sebesar Rp. 168.201.000. Biaya variabel adalah

biaya yang dikeluarkan bersamaan dengan produksi yang dijalankan.

Penerimaan Usahatani Padi Sawah.

Total penerimaan pada usahatani padi sawah di Desa Pewunu yang dilakukan oleh petani sebesar Rp. 1.339.560.000 per musim. Sedangkan rata-rata penerimaan pada usahatani padi sawah sebesar Rp. 41.861.250 per musim. Penerimaan merupakan total nilai yang diperoleh dari hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual. Semakin banyak hasil produksi yang dijual, maka semakin besar pula penerimaan yang diperoleh.

Pendapatan Usahatani Padi Sawah.

merupakan selisih dari total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam melakukan suatu usaha. Pendapatan pada usahatani padi sawah diperoleh dari hasil penerimaan usahatani padi sawah di kurangi total biaya yang dikeluarkan selama per musim tanam. Jika nilai yang diperoleh adalah positif, maka dapat dikatakan bahwa usaha tersebut memperoleh keuntungan sedangkan jika nilai yang diperoleh bernilai negatif, maka dapat dikatakan bahwa usahatani padi sawah yang digeluti tersebut mengalami kerugian. Hal ini dinyatakan bahwa pendapatan petani adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usahatannya. Adapun besarnya pendapatan petani pada usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh usahatani padi sawah dengan penerimaan sebesar Rp. 41.861.250 per musim, dikurang dengan total biaya sebesar Rp. 12.638.125 per musim. Jumlah pendapatan sangat tergantung pada jumlah penerimaan dan besarnya biaya yang dikeluarkan dalam berusaha padi sawah. Pendapatan bersih usahatani padi sawah di Desa Pewunu yaitu sebesar Rp. 29.223.125 per musim. Hal ini berarti cukup baik untuk

diusahakan, karena memberikan pendapatan yang cukup besar untuk usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Tabel 4. Hasil Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Pewunu, 2021.

No	Uraian	Jumlah
1	Produksi	167.445
2	Rata-rata harga	8.000
3	Penerimaan (Rp)	41.861.250
4	Biaya Produksi	
	A. Biaya Tetap	
	Penyusutan Alat	7.381.845
	Sub Total	7.381.845
	B. Biaya Variabel	
	Benih	807.375
	Pupuk	1.900.468
	Pestisida	89.062
	Tenaga Krja	2.459.375
	Sub Total	5.256.280
5	Total Biaya (A+B)	12.638.125
	Pendapatan (Rp) (3-5)	29.223.125

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2021.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata pendapatan yang diterima usahatani padi sawah di Desa Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi sebesar Rp. 29.223.124 per musim dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 41.861.250 per musim di kurangi dengan total biaya sebesar Rp. 12.638.126 per musim. Hal ini berarti penerimaan petani padi sawah dapat menutupi semua biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi usahatani padi sawah di daerah penelitian dan usahatani ini merupakan usahatani yang menjanjikan untuk pendapatan petani padi sawah di daerah penelitian dan juga perlunya perhatian khusus dalam penggunaan benih bermutu

dengan varietas unggul akan menghasilkan daya perkecambahan yang tinggi dan seragam, tanaman tumbuh lebih cepat, tahan terhadap hama dan penyakit, berpotensi hasil tinggi dan mutu hasil yang lebih baik serta perlunya pertimbangan dalam jumlah pupuk yang harus diberikan pada areal tanaman tersebut. Untuk menambahkan unsur hara yang tersedia dalam jumlah sedikit dalam tanah tetapi memberikan pertumbuhan tanaman yang optimal, oleh karena itu didalam pemupukan diterapkan pemupukan berimbang sehingga dapat tercapai produksi yang optimum serta mutu yang lebih baik.

Saran

Upaya meningkatkan produksi serta pendapatan para petani padi sawah di Pewunu Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi maka hendaknya didasarkan pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Petani diharapkan lebih mengoptimalkan penggunaan input produksi yaitu penggunaan tenaga kerja, sehingga produksi dan pendapatan padi sawah di Desa Pewunu dapat ditingkatkan lagi, seperti :
2. Luas lahan sangat mempengaruhi hasil yang diperoleh dalam usaha tani sehingga luas lahan harus lebih diperluas lagi agar hasil yang didapatkan dalam usaha tani padi sawah lebih maksimal dan meningkat
3. Jumlah benih yang unggul dan berkualitas sangat menentukan jumlah produksi padi sawah, sehingga dalam menentukan benih yang akan ditanam harus melihat kualitas dari benih tersebut.
4. Dalam penggunaan pupuk NPK dan pupuk Urea perlu diperhatikan dalam penggunaannya agar hasil produksi yang diperoleh bisa maksimal, sehingga perlu adanya penambahan dosis pada pupuk NPK maupun pupuk Urea.
5. Dalam penggunaan pestisida perlu adanya perhatian khusus dalam penggunaan dan pemberian pestisida yang tepat sehingga dapat memberikan hasil yang optimum.
6. Tenaga kerja lebih dioptimalkan dalam penggunaannya untuk menghasilkan produksi yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amos. 2015. *Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Sidondo 1 Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi*. Jurnal Agroland. Vol. 22 (2) : 147-148.
- Deisye Natalia, 2015. *Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Sidondo 1 Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi*. Jurnal Agrotekbis. Vol. 5 (4) : 514-515.
- Dalas, I. 2004. *Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi (Studi Kasus Kelurahan Penyengat Rendah)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.
- Firdaus, 2010. *Konsep Agribisnis*. (Universitas Semarang).
- Hasrimi, 2012. *Analisis Pendapatan Petani Miskin dan Implikasi Kebijakan Pengentasannya di Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai*. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara. Medan
- Popidylah ,2015. *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Sungai Kinjil Kecamatan Benua Kayong Kabupaten Ketapang*. Jurnal Social Economic of Agriculture. Vol.4 (2) : 74-87.Edisi Desember 2015 ISSN : 326-453
- Risna, 2018. *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Sistem Tanam Pindah Di Desa Siboang Kecamatan Sojol Kabupaten Donggala*. Jurnal Pembangunan Agribisnis (Journal of Agribusiness Development). Vol. 1 (1) : 223-341.edisi Agustus 2018. ISSN : 2622-9757.
- Soekartawi, 2003. *Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Pandere Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.e-J*. Agrotekbis. Vol. 2 (3) : 309-316. Edisi Juni. 2014 ISSN : 2338-3011.
- Suratiyah, 2006. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya Jakarta.

Suryana. A, 2003. *Kapita Selekta Evolusi Pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan*. Edisi03/04. Yogyakarta : . BPFC

Suwastika, Dewa K.S.J. Wargiono Soejitno dan A Hasanuddin 2007. *Analisis Kebijakan Peningkatan Produksi Padi Melalui Efisiensi Pemanfaatan Lahan Sawah di Indonesia*. J. Analisis Kebijakan Pertanian. Vol. 5 (1) : 36-571.

Syahrudin. M, 2003. *Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Desa Kapiroe Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi*. Skripsi Universitas Tadulako. Skripsi Jurusan Agribisnis Universitas Tadulako. Palu. (tidak dipublikasikan).

Wisma, 2012. *Karakteristik Fungsi Produksi Usahatani Pangan di Indonesia*. J. Agroland. Vol. 2 (12) : 111 – 122. Edisi Agustus 2012 ISSN : 0854-641X .