

**ANALISIS EFISIENSI PEMAKAIAN PUPUK BERSUBSIDI PADA  
PRODUKSI PADI SAWAH (*Oriza sativa* L.)**

**(Studi Kasus: Desa Wonosari, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli  
Serdang)**

**VERALINA BINTANG, DIANA CHALIL, MOZART B. DARUS**  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara  
e-mail : verabintang@rocketmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar persentase kontribusi biaya pupuk bersubsidi terhadap total biaya produksi, bagaimana distribusi pupuk bersubsidi di daerah penelitian, menganalisis efisiensi input (harga) dan efisiensi teknik pemakaian pupuk bersubsidi. Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *purposive* yaitu desa Wonosari dengan kelompok tani terbanyak. Metode penentuan sampel ditentukan secara *stratified random sampling* dengan kriteria berlahan luas  $> 0,5$  Ha dan berlahan sempit  $\leq 0,5$  Ha dengan jumlah masing-masing 30 sampel. Hasil penelitian ini adalah besar share biaya pupuk terhadap total biaya produksi adalah 13,42%. Distribusi pupuk bersubsidi mudah dalam hal proses, dapat diperoleh sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Jumlah yang dibutuhkan pada RDKK tidak sesuai dengan realisasi di lapangan. Ditinjau dari segi harga, urea, SP-36 dan NPK bersubsidi tidak sesuai HET, tetapi pupuk ZA dan Organik sudah sesuai HET. Pemakaian pupuk bersubsidi tidak efisien secara teknik maupun harga.

Kata Kunci : pupuk bersubsidi, efisiensi, produksi, distribusi pupuk

**ABSTRACT**

*The aim of the research was to know the percentage of the contribution of the cost of subsidized fertilizers on the total production cost and the condition of the distribution of subsidized fertilizers in the research area and to analyze the efficiency of input (price) and the technique of using subsidized fertilizers. The method of appointing the research area was purposive; it was Wonosari village with its most farmer clusters. The samples were taken by using stratified random sampling technique with the criteria of the widest area was  $> 0.5$  hectare and the narrowest one was  $\leq 0.5$  hectare; each of them had 30 samples. The result of the research showed that the share of the fertilizer cost on the total production cost was 13.42%. The distribution of subsidized fertilizers was processed easily since they could be obtained at the right time when they were needed. However, the amount of RDKK was not in accordance with the realization in the field. In terms of price, the subsidized urea, SP-36, and NPK were not in accordance with the HET (Highest Retail Price) although the price of ZA and organic fertilizers was in accordance with the HET. The use of subsidized fertilizers was not technically efficient and neither was in price.*

*Keywords: Subsidized Fertilizers, Efficient, Production, Distribution of Fertilizers*

## PENDAHULUAN

Penyediaan pangan, terutama beras, dalam jumlah yang cukup dan harga terjangkau tetap menjadi prioritas utama pembangunan nasional. Selain merupakan makanan pokok untuk lebih dari 95% rakyat Indonesia, usahatani padi juga telah menyediakan lapangan kerja bagi sekitar 20 juta rumah tangga petani di pedesaan ( Deptan, 2007).

Pada usahatani padi, pupuk merupakan sarana produksi yang penting. Namun kebutuhan pupuk tersebut semakin meningkat dengan harga yang semakin tinggi juga. Akibatnya, penggunaan pupuk memerlukan biaya yang cukup besar merupakan beban bagi petani. Pemerintah merasa perlu mensubsidi pupuk. Pada tahun 1970 mulai memberikan pupuk bersubsidi.

Namun pembagian pupuk bersubsidi untuk masing-masing provinsi pada umumnya dibawah kebutuhan teknis yang diusulkan daerah karena terbatasnya pagu anggaran subsidi. Sebagaimana yang terlihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi Sektor Pertanian TA.2011**

No.	Jenis Pupuk	Alokasi Kebutuhan Pupuk Bersubsidi (Ton)	Realisasi (Ton)	Persentase (%)
1	Urea	236.000	195.701,30	83
2	SP-36	44.000	43.113,00	98
3	ZA	54.800	51.280,20	94
4	NPK	150.500	120.077,35	80
5	Organik	56.140	20.131,50	36

*Sumber: Kementerian Pertanian, 2011*

Dengan pemberian pupuk pupuk bersubsidi yang terbatas tersebut, diharapkan penggunaannya dapat dilakukan dengan efisien. Di samping itu, terdapat indikasi bahwa pemberian pupuk bersubsidi tersebut cenderung menyebabkan penggunaan yang berlebihan. Bahkan pada tahun 2010, pemerintah melalui Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor: 32/2010 menaikkan harga pupuk sebesar 30 persen. Selanjutnya, di akhir 2011 harga pupuk naik lagi sebesar 12 persen sesuai Permentan Nomor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tanggal 9 Desember 2011. Berdasarkan aturan tersebut, harga pupuk urea subsidi naik dari Rp 1.600 per kg menjadi Rp 1.800/kg, sedangkan organik bersubsidi naik dari Rp 500 menjadi Rp 700 per kg ( Kompas, 2012).

Untuk menganalisis kebijakan tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis efisiensi pemakaian pupuk bersubsidi. Penelitian dilakukan di Desa

Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang merupakan salah satu sentra produksi dan daerah yang mendapatkan alokasi pupuk cukup tinggi.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dirumuskan permasalahan utama dalam bentuk pertanyaan penelitian (*research question*) sebagai berikut:

1. Berapa besar kontribusi biaya pupuk bersubsidi terhadap total biaya produksi?
2. Bagaimana perkembangan distribusi pupuk bersubsidi di Kabupaten Deli Serdang?
3. Bagaimana efisiensi input (harga) dan efisiensi teknik pemakaian pupuk bersubsidi di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui besar persentase biaya pupuk bersubsidi terhadap total biaya produksi.
2. Untuk mengetahui perkembangan distribusi pupuk bersubsidi di Kabupaten Deli Serdang.
3. Untuk menganalisis efisiensi input (harga) dan efisiensi teknik pemakaian pupuk bersubsidi di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang.

### **Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian Meiliza (2006) di Kelurahan Paluh Kemiri, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang menunjukkan bahwa efisiensi teknis penggunaan pupuk Urea, SP-36, ZA, NPK, Phonska terhadap produksi pada lahan luas lebih besar dari pada lahan sempit.

Hasil penelitian Laksmi, dkk (2012) menunjukkan analisis efisiensi penggunaan input usahatani padi sawah di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan pada satu musim tanam dari bulan Maret-Juni 2011 menunjukkan bahwa input pupuk Urea, pupuk NPK (Phosnka dan Pelangi), pupuk organik dan tenaga kerja sudah efisien, sedangkan secara ekonomis penggunaan pestisida tidak efisien, maka perlu mengurangi jumlah penggunaan secara tepat jenis,

dosis, waktu dan cara pemberian sehingga menghasilkan produksi padi yang optimal dan petani memperoleh keuntungan yang maksimum.

Hasil penelitian Dewi, dkk (2012) menunjukkan bahwa efisiensi teknis, berdasarkan hasil analisis regresi tidak ada faktor produksi yang efisien dan berpengaruh nyata terhadap usahatani di Subak Pacung Babakan. Ditinjau dari efisiensi harga, semua faktor produksi tidak ada yang efisien. Ditinjau dari efisiensi ekonomi semua faktor produksi tidak ada yang efisien. Untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input dapat ditambah atau dikurangi sehingga memperoleh produksi yang optimal.

## **LANDASAN TEORI**

Efisiensi teknik (*technical efficiency*) adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi sebenarnya dengan produksi maksimum. Efisiensi harga (*price efficiency or allocative efficiency*) adalah kemampuan untuk menggunakan *input* secara optimal dan proporsi pada tingkat harga *input* tertentu (Soekartawi, 2003).

Dalam pencapaian efisiensi teknis, harus dapat mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi yang tinggi dapat dicapai. Bila petani atau perusahaan mendapatkan keuntungan yang besar dari usahatannya, misalnya karena pengaruh harga, maka hal ini dapat dikatakan mengalokasikan faktor produksinya secara efisiensi harga (*price efficiency*)

### **Hipotesis**

Penggunaan Pupuk Urea, ZA, SP-36, NPK bersubsidi pada tanaman padi sawah di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang sudah efisien.

## **METODE PENELITIAN**

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* yaitu di Kabupaten Deli Serdang, Kecamatan Tanjung Morawa karena merupakan salah satu daerah dengan produktivitas tertinggi di Sumatera Utara. Sementara di Kecamatan Tanjung Morawa, Desa Wonosari dipilih sebagai lokasi penelitian secara *purposive* dengan pertimbangan Desa Wonosari memiliki kelompok tani terbanyak.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode Stratified Random Sampling sebanyak 60 sampel, dimana 30 sampel untuk usahatani padi sawah dengan luas  $>0,5\text{Ha}$  dan 30 sampel dengan luas  $\leq 0,5\text{Ha}$ . Pada penelitian ini taraf kekurangtelitian ( $e_2$ ) yang ditetapkan adalah sebesar 10%

Untuk identifikasi masalah 1 diketahui dengan melihat seberapa besar kontribusi total biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli pupuk terhadap total biaya produksi dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\% \text{ Kontribusi Biaya Pupuk} = \frac{\text{Total Biaya Pupuk}}{\text{Total Biaya}} \times 100\%$$

Untuk menguji identifikasi masalah 2, yaitu tentang distribusi pupuk bersubsidi akan dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif setelah mengetahui kondisi di daerah penelitian tentang penggunaan pupuk bersubsidi. Adapun distribusi pupuk bersubsidi akan dilihat dari segi:Proses, Harga dan Waktu

Untuk menguji identifikasi masalah 3, digunakan analisis regresi terhadap faktor-faktor produksi dengan menggunakan *software* SPSS 16. Tingkat efisiensi harga merupakan suatu upaya dimana nilai produksi marginal suatu input harus sama dengan harga input tersebut atau dapat dianalisis dengan :

$$EH = \frac{N \cdot PMx}{Pxi} = \frac{Py \cdot PMx}{Pxi} = 1$$

(Soekartawi, 2003)

Dimana:

EH = Tingkat efisiensi *input*/harga pupuk bersubsidi (Rp).

PMx = Produk marginal input pupuk bersubsidi Xi (Kg/ha).

Py = Harga rata-rata padi sawah (Kg/ha).

Pxi = Harga rata-rata input pupuk bersubsidi Xi (Kg/Ha).

Dimana:

ET = Tingkat efisiensi teknik

Yi = Besarnya produksi (*output*) di daerah penelitian.

$\hat{Y}_i$  = Besarnya produksi yang dapat dicapai di daerah penelitian

Produksi marginal (PM) diperoleh dari penamaan fungsi produksi total. Produksi marginal dianalisis dengan menggunakan regresi yang diturunkan

dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least square/OLS*). Dengan fungsi sebagai berikut:

$$Y = f (D, X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7 \beta, \mu)$$

Dimana :

Y = produksi padi sawah

D= dummy Luas Lahan (Ha) dimana, 1= lahan luas (>0,5 Ha)

0= lahan sempit ( $\leq 0,5$  Ha)

X<sub>1</sub> = Benih (Kg)

X<sub>2</sub>= pupuk Urea bersubsidi(Kg)

X<sub>3</sub>= pupuk ZA bersubsidi (Kg)

X<sub>4</sub>= pupuk NPK bersubsidi (Kg)

X<sub>5</sub>= pupuk SP-36 bersubsidi (Kg)

X<sub>6</sub>= Pestisida (Kg)

X<sub>7</sub>= Tenaga Kerja (HKP)

a<sub>1</sub>...a<sub>9</sub>= koefisien regresi

$\mu$  = Random Error

Tingkat efisiensi teknik (ET) dianalisis dengan membandingkan besaran produksi di lapangan dengan besaran produksi yang dapat dicapai di daerah tersebut (Soekartawi, 2003) atau dapat dituliskan:

$$ET = \frac{Y_i}{\hat{Y}_i}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kontribusi Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya

Untuk identifikasi masalah 1, mengenai kontribusi total biaya pupuk terhadap total biaya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Kontribusi Biaya Produksi Terhadap Total Biaya**

No	Uraian	% Kontribusi Biaya Produksi Terhadap Total Biaya
1	Biaya Sewa Lahan	12,40
2	Biaya Benih	4,49
3	Biaya Pupuk	13,43
4	Biaya Pestisida	7,18
5	Biaya Penyusutan	0,97
6	Biaya Tenaga Kerja	61,54
<b>Total</b>		<b>100</b>

Sumber : Data Primer Diolah

Dari perhitungan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa dalam jumlah yang tidak optimal, kontribusi biaya pupuk sebesar 13,43% terhadap total biaya. Dengan demikian seharusnya petani dapat mengalokasikan biaya untuk menggunakan pupuk sesuai dengan rekomendasi.

### **Distribusi Pupuk Bersubsidi di Kabupaten Deli Serdang**

Hasil observasi terhadap perkembangan distribusi pupuk di Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang menunjukkan bahwa pada umumnya petani mudah untuk memperoleh pupuk bersubsidi. Pupuk yang dibutuhkan petani dapat diperoleh dari kios-kios penyedia pupuk dan saprodi lainnya. Pupuk dapat diperoleh sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Namun jumlah pupuk pada RDKK tidak sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.

Apabila dilihat dari segi harga, pupuk yang dibeli oleh petani jauh berbeda dari HET 2012. Dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Perbandingan Harga Beli Rata-Rata Petani dengan HET 2012**

Jenis Pupuk	HET 2012	Harga Rata-Rata yang Dibeli Petani
Urea	Rp 1.600	Rp 2.000
Za	Rp 2.000	Rp 2.000
Sp-36	Rp 1.400	Rp 2.200
NPK	Rp 2.300	Rp 2.500
Organik	Rp 700	Rp 600

*Sumber : Data Dinas Pertanian dibandingkan dengan data primer*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa harga pupuk bersubsidi yang dibeli petani untuk pupuk Urea, SP-36 dan NPK lebih tinggi dari pada HET yang sudah ditetapkan pemerintah sementara untuk pupuk organik, harga yang dibeli petani lebih murah daripada HET pupuk yang diberlakukan pemerintah. Petani dengan modal sedikit pada umumnya akan membeli pupuk bersubsidi secara eceran tidak per karung/zak sehingga ada biaya tambahan yang ikut diperhitungkan seperti kantong plastik, karet dan sebagainya.

Untuk identifikasi masalah 3, dalam mengetahui efisiensi harga usahatani padi sawah di Wonosari dilakukan dengan analisis regresi terhadap faktor-faktor produksi dengan menggunakan *software* SPSS 16. Sebelum melakukan estimasi maka dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk memenuhi asumsi regresi linier berganda yaitu:

Dari hasil uji multikolinieritas, nilai VIF untuk masing-masing variable mempunyai nilai  $< 10$  dan nilai *Tolerance*  $> 0,1$  kecuali Tenaga Kerja.

Penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian pada umumnya menggunakan sistem borongan dengan rata-rata biaya Rp 5.216.000/Ha. Oleh karena itu, pengaruh tenaga kerja dianggap telah terwakili dengan luas lahan. Dari hasil uji heterokedastisitas, titik-titik regresi tersebar tanpa membentuk pola tertentu dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada penelitian. Berdasarkan hasil uji normalitas titik-titik yang menyebar disekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti garis tersebut. Dasi hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi normalitas.

Setelah memenuhi seluruh asumsi tersebut dapat diperoleh hasil estimasi adalah sebagai berikut:

$$Y = -309,745 + 941,621D + 67,972X_1 + 4,487X_2 - 0,557X_3 + 2,827X_4 + 11,585X_5 \\ + 24,798X_6$$

(-0,675)    (1,174)    (3,666)    (0,876)    (-0,130)    (0,726)    (1,995)

$$F \text{ hitung} = 43,06$$

$$R^2 = 0,860$$

Nilai koefisien determinasi sebesar 0,86 menunjukkan bahwa 86% variasi variabel produksi padi sawah dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas dalam model dan sisanya sebesar 0,14 ditentukan oleh variabel-variabel lain di luar model. Nilai F-hitung 43,06 dengan nilai signifikansi 0,00. F-tabel 0,1 (7,49) adalah 1,84 sehingga F-hitung  $>$  F-tabel dan signifikansi  $0,000 < 0,005$  dengan demikian bahwa secara serempak variabel luas lahan, benih, pupuk Urea bersubsidi, pupuk ZA bersubsidi, pupuk NPK bersubsidi, pupuk SP-36 bersubsidi dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di lokasi penelitian

Dari hasil regresi diketahui bahwa variabel yang berpengaruh nyata secara parsial benih, pupuk SP-36 dan pestisida dan yang tidak berpengaruh secara nyata yaitu luas lahan, pupuk Urea, ZA dan NPK.

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel dummy luas lahan  $1,174 <$  nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,67, dengan nilai signifikan (0,246) di atas 0,1 maka secara statistik luas lahan tidak

berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi sawah. Hal ini dikarenakan penggunaan lahan yang dimiliki petani belum optimal untuk menghasilkan produksi.

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel benih sebesar  $3,666 >$  nilai  $t_{tabel}$  sebesar  $1,67$ , dengan nilai signifikan ( $0,001$ ) di bawah  $0,1$  maka secara statistik benih yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Nilai koefisien regresi sebesar  $67,972$  menunjukkan bahwa penambahan jumlah benih sebesar  $1$  kg akan meningkatkan produksi rata-rata sebesar  $67,972$  kg. Penggunaan benih pada umumnya jauh di atas rekomendasi (Rekomendasi:  $25$  kg/Ha ; Realisasi rata-rata  $62$  Kg/Ha). Hal ini dikarenakan padi rentan terhadap serangan keong. Oleh karena itu, petani menyiapkan tanaman pengganti apabila terjadi serangan keong.

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel pupuk Urea sebesar  $0,876 <$  nilai  $t_{tabel}$  ( $1,67$ ), dengan nilai signifikan ( $0,385$ ) di atas  $0,1$  maka secara statistik pupuk Urea yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Hal ini dikarenakan penggunaan pupuk urea tidak sesuai rekomendasi.

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel pupuk ZA sebesar  $-0,13 <$  nilai  $t_{tabel}$  sebesar  $1,67$ , dengan nilai signifikan ( $0,897$ ) di atas  $0,1$  maka secara statistik pupuk ZA yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Hal ini dikarenakan jumlah rata-rata pupuk ZA bersubsidi yang digunakan petani responden meskipun sudah sesuai dengan rekomendasi yaitu  $100,032$  kg/Ha namun tidak semua petani menggunakan pupuk ZA untuk usahatannya. Hanya  $37$  orang responden dari  $60$  responden yang menggunakan pupuk ZA pada usahatannya.

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel pupuk NPK sebesar  $0,726 <$  nilai  $t_{tabel}$  ( $1,67$ ), dengan nilai signifikan ( $0,472$ ) di atas  $0,1$  maka secara statistik pupuk NPK yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Hal ini dikarenakan jumlah rata-rata pupuk NPK bersubsidi yang digunakan petani responden jauh lebih rendah dari pada rekomendasi yaitu  $163,391$  kg/Ha (Rekomendasi :  $300$ kg/Ha).

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel pupuk SP-36 sebesar 1,995 > nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,67, dengan nilai signifikan (0,052) di bawah 0,1 maka secara statistik pupuk SP-36 yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Sehingga nilai koefisien regresi sebesar 11,585 menunjukkan bahwa peningkatan alokasi pupuk sebesar 1 kg akan meningkatkan produksi sebesar 11,585 kg dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Penggunaan pupuk SP-36 belum sesuai dengan rekomendasi pemupukan yaitu rata-rata 62 kg/Ha (rekomendasi : 100 kg/Ha) namun pemberian pupuk SP-36 disesuaikan dengan kebutuhan tanaman

Nilai  $t_{hitung}$  pada variabel pestisida sebesar 1,900 > nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,67, dengan nilai signifikan (0,063) di atas 0,1 maka secara statistik pestisida yang digunakan untuk kegiatan usahatani padi berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Sehingga nilai koefisien regresi sebesar 24,798 menunjukkan bahwa peningkatan alokasi pestisida sebesar 1 liter akan meningkatkan produksi sebesar 24,798 kg dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan.. Penggunaan pestisida tersebut disesuaikan dengan kondisi di lapangan dengan memperhatikan dosis dan cara pemakaian.

Tingkat efisiensi teknik (ET) dianalisis dengan membandingkan besaran produksi di lapangan dengan besaran produksi yang dapat dicapai di daerah tersebut (Soekartawi, 2003) atau dapat dituliskan:

$$ET = \frac{Y_i}{\hat{Y}_i}$$

Dimana  $\hat{Y}_i$  untuk varietas Ciherang adalah 8500 kg/Ha dengan rata-rata produksi 6000 kg/Ha. ( *Sumber: Balai Penelitian Padi Murni Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang*).

$$ET = \frac{7742}{8500} = 0,91 < 1, \text{ tidak efisien}$$

Kesimpulan:  $H_0$  tolak,  $H_1$  terima (Efisiensi teknis penggunaan pupuk Urea, ZA, SP-36, NPK bersubsidi pada tanaman padi sawah di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang tidak efisien).

Efisiensi alokatif dari pupuk bersubsidi terhadap produksi pada kegiatan usahatani padi dapat diketahui dengan cara menghitung rasio nilai produk marjinal dengan harga masing-masing faktor-faktor produksi per satuannya

( $NPM_x/P_x$ ).. Hasil analisis efisiensi alokatif pupuk bersubsidi tersebut dapat dilihat pada

**Tabel 4. Hasil Analisis Efisiensi Harga**

<b>Faktor Produksi</b>	<b>Efisiensi Harga</b>	<b>Alokasi Faktor produksi efisien atau tidak efisien</b>
Urea (X2)	8,07	Tidak efisien
ZA (X3)	-1,00	Tidak efisien
NPK (X4)	4,06	Tidak efisien
Pupuk SP-36 (X6)	18,94	Tidak efisien

*Sumber: Data Primer Diolah*

Kesimpulan:  $H_0$  tolak,  $H_1$  terima (Efisiensi harga penggunaan pupuk Urea, ZA, SP-36, NPK bersubsidi pada tanaman padi sawah di Desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang tidak efisien).

Dari hasil analisis regresi faktor-faktor produksi pada usahatani padi sawah di desa Wonosari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang, penggunaan pupuk SP-36 bersubsidi, pupuk Urea bersubsidi, ZA bersubsidi, NPK bersubsidi tidak efisien dimana dalam hal tersebut pemakaian input yang tidak tepat sehingga perlu ditambah untuk mencapai hasil produksi yang maksimum.

Petani tidak dapat mengontrol harga, baik harga jual produksi gabah maupun harga input produksi. Oleh karena itu, untuk mengubah  $NPM/P_x$  supaya menjadi 1, yang dapat dilakukan petani adalah dengan mengubah Produk Marginal (PM) atau dengan kata lain mengoptimalkan penggunaan setiap input produksi untuk mencapai efisiensi.

Untuk mengoptimalkan penggunaan input produksi, petani perlu memperhatikan sistem tanam, pengolahan lahan dan penggunaan teknologi. Rumpun yang lebih banyak dari umumnya akan membutuhkan pupuk yang lebih banyak pula, namun belum tentu memberikan produksi yang lebih tinggi. Pemberian pupuk sesuai kondisi tanaman perlu diperhatikan sehingga terjadi keseimbangan unsur hara di dalam tanah untuk pertumbuhan padi sawah sehingga dapat meningkatkan produksi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa besar kontribusi biaya pupuk terhadap total biaya produksi adalah 13,42%. Distribusi pupuk bersubsidi di

daerah penelitian dilihat dari segi proses mudah untuk memperoleh pupuk bersubsidi, dari segi harga Urea, SP-36, NPK bersubsidi lebih tinggi dari HET, pupuk ZA dan Organik sesuai HET. Dari segi waktu, penyaluran pupuk bersubsidi tepat pada waktu dibutuhkan. Namun ternyata penggunaannya belum efisien baik secara teknis maupun harga.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan dilakukan penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan input produksi sesuai dengan rekomendasi, pengawasan terhadap penyaluran pupuk bersubsidi . Penggunaan input produksi secara efisien untuk mencapai produksi yang optimal..Kepada pemerintah lebih berfokus kepada pengawasan HET di lapangan sehingga tidak terjadi permainan harga saprodi oleh pihak lain.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Departemen Pertanian.2007. *Rekomendasi Pemupukan N,P, dan K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi*.Medan
- Dewi, *dkk*.2012 *Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus di Subak Pacung Babakan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung) [Jurnal]*. Bali : Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana.
- Kementerian Pertanian.2011. *Pedoman Pelaksanaan Penyediaan Pupuk Bersubsidi untuk sektor Pertanian Tahun 2011*.Jakarta
- Kompas, 2012. *Biaya Produksi Naik HPP Gabah dan Beras Idealnya Naik 20 Persen*. Cilacap.Www.kompas.com
- Laksmi,*dkk*. 2012. *Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan) [Jurnal]*. Bali : Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana.
- Meliiza, Rika. 2006. *Pengaruh Pupuk terhadap Optimasi Produksi Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang ( Studi Kasus : Kelurahan Paluh Kemiri: Kecamatan Lubuk Pakam)[Skripsi]*. Medan : Departemen Agribisnis fakultas Pertanian USU.
- Soekartawi.2003 *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suparyono dan Agus Setyono.1993. *Padi*.Jakarta: Penebar Swadaya.