

MODEL FUNGSI PRODUKSI PADI PADA PETANI PENGGUNA PUPUK SUBSIDI DI PROVINSI RIAU

Rini Nizar dan Anto Ariyanto

Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning
Email : rininizar@yahoo.co.id & ariyanto_unilak@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk subsidi (Urea, NPK dan SP36) terhadap produksi Gabah Kering Panen (GKP) melalui model produksi padi pada petani pengguna subsidi pupuk di Provinsi Riau dan penentuan elastisitas produksinya dan analisis kebijakan pupuk subsidi dan bagaimana dampaknya terhadap produksi padi di Provinsi Riau. Metode pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dimana pemilihan responden berdasarkan pertimbangan peneliti, yaitu petani padi yang menggunakan pupuk subsidi. Sampel penelitian ini yaitu pada 7 Kabupaten pada daerah sentra produksi padi di Provinsi Riau, yaitu Kabupaten Kampar, Rokan Hilir, Rokan Hulu, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, Siak dan Kuntan Singingi. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah salah satu fungsi produksi yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat (kombinasi) input yang digunakan, yang dalam penelitian ini adalah pupuk subsidi. Metode estimasi yang digunakan adalah least square estimation. Fungsi produksi Cobb-Douglas ini diaplikasikan pada petani padi pengguna pupuk subsidi di Provinsi Riau.

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel pupuk subsidi NPK dan tenaga kerja pra-panen memberikan pengaruh positif yang signifikan hingga taraf kepercayaan 5% terhadap produksi padi di Provinsi Riau. Nilai elastisitas produksinya adalah 0,622 (in-elastis). Ini berarti bahwa Pertanian padi pengguna pupuk subsidi di Provinsi Riau berada pada kondisi Decreasing return) yang berarti penambahan input sebesar 1 persen melebihi penambahan produksi sebesar 0,622 persen. Ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk subsidi tidak mampu memberikan nilai tambah dikarenakan proporsi penggunaan input terlalu berlebihan tidak proporsional dengan hasil produksi, sehingga untuk meningkatkan skala hasil maka diharapkan petani padi dapat lebih mengefisienkan lagi biaya-biaya input.

Kata kunci : fungsi *cobb-douglas*, elastisitas produksi, simulasi kebijakan subsidi pupuk

LATAR BELAKANG PENELITIAN

Pertanian merupakan aspek penting dalam mendukung keberlangsungan hidup suatu negara. Selain itu, pertanian sebagai aspek pendukung ketersediaan pangan di suatu negara. Oleh karena itu, terdapat berbagai kebijakan pemerintah yang mendukung produksi sektor pertanian. Salah satu kebijakan ini adalah kebijakan subsidi pupuk. Kebijakan subsidi pupuk merupakan salah satu kebijakan fiskal yang bertujuan untuk mendukung sektor pertanian, khususnya tanaman pangan dengan memberikan subsidi input berupa penetapan HET pupuk

Pupuk merupakan masukan penting untuk produksi pertanian. Dengan semakin populernya pertanian modern, konsumsi pupuk di negara-negara berkembang terus meningkat. Perubahan terhadap kebijakan subsidi pupuk di Indonesia telah sering terjadi dan diamati, dalam upaya memenuhi permintaan petani untuk memperoleh pupuk yang berkualitas. Perubahan Kebijakan subsidi pupuk terhadap perdagangan dan distribusi pupuk awalnya secara keseluruhan

berdampak positif terhadap pasokan pupuk. Namun demikian, deregulasi kebijakan subsidi pupuk sebagian besar tidak bisa menjamin terhadap kualitas pupuk dalam jumlah yang dibutuhkan dan waktu yang tepat.

Secara legal formal (*in Law*), regulasi pupuk bersubsidi telah memiliki dasar hukum kuat untuk diimplementasikan tapi dalam pelaksanaan kerap muncul berulang dan berdampak pada merugikan petani (Rohidin Sudarno, 2011).

Penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk subsidi (Urea, NPK dan SP36) terhadap produksi Gabah Kering Panen (GKP) melalui model produksi padi pada petani pengguna subsidi pupuk di Provinsi Riau dan penentuan elastisitas produksinya dan analisis kebijakan pupuk subsidi dan bagaimana dampaknya terhadap produksi padi di Provinsi Riau.

KAJIAN PUSTAKA

Kebijakan Subsidi Pupuk

Pemberian subsidi kepada petani merupakan salah satu kebijakan utama pembangunan pertanian yang telah lama dilaksanakan pemerintah dengan cakupan dan besaran yang berubah dari waktu ke waktu. Kebijakan subsidi dan distribusi pupuk yang telah diterapkan mulai dari tahap perencanaan kebutuhan, penetapan Harga Eceran Tertinggi (HET), besaran subsidi hingga sistem distribusi ke pengguna pupuk sudah cukup komprehensif. Namun demikian, berbagai kebijakan tersebut belum mampu menjamin ketersediaan pupuk yang memadai dengan HET yang telah ditetapkan. Secara lebih spesifik, masih sering terjadi berbagai kasus, antara lain (PSEKP 2006 dan PSEKP 2008 dalam Hadi Et al. 2009) : 1) Kelangkaan pasokan pupuk yang menyebabkan harga aktual melebihi HET; 2) Marjin pemasaran lebih tinggi dari yang telah ditetapkan pemerintah; 3)Perencanaan alokasi kebutuhan pupuk yang belum sepenuhnya tepat; 4)Pengawasan yang belum maksimal; 5) Disparitas harga antara pupuk bersubsidi dan pupuk non-subsidi yang cukup besar, yang menyebabkan penyaluran pupuk bersubsidi belum tepat sasaran.

Kebijakan penyediaan pupuk dengan harga murah melalui pemberian subsidi yang terus meningkat setiap tahun menyebabkan penggunaan pupuk oleh petani makin tidak efisien dan meningkatkan ketidaktepatan sasaran subsidi pupuk yang seharusnya dinikmati oleh petani kecil tetapi dinikmati pula oleh pihak lain (World Bank 2008a dan 2008b dalam Hadi et al. 2009).

Konsep Produksi

Fungsi produksi dapat dilihat hubungan teknis antara faktor produksi dengan produksinya, serta suatu gambaran dari semua metode produksi yang efisien. Secara matematis, fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

dimana : Y= Jumlah produksi; X_n = Faktor-faktor produksi

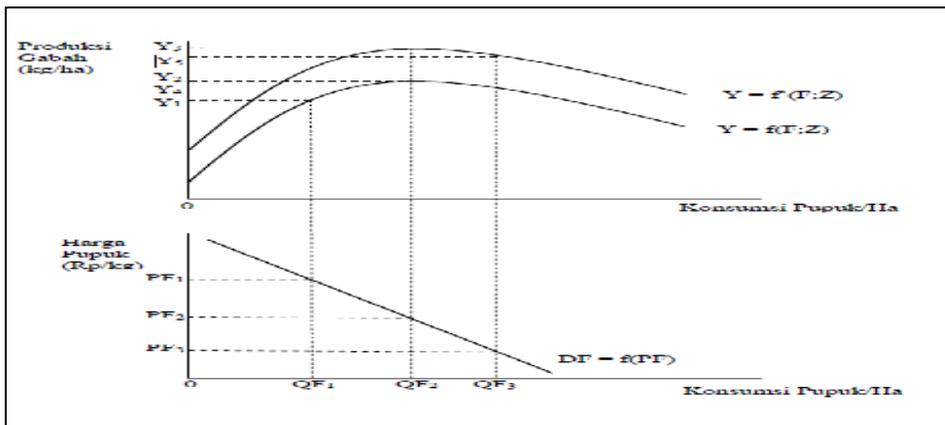
Hubungan fisik antara faktor produksi dengan produksi dapat digambarkan dalam suatu proses produksi seperti dalam Gambar 1.

Soekartawi (1990), beberapa model fungsi produksi yang dikenal antara lain model linier, Cobb douglas, dan transendental. Model linear berganda dan model Cobb-Douglas merupakan model yang paling sederhana serta mudah dianalisis.

Dampak subsidi harga sarana produksi pertanian (misalnya pupuk) terhadap produksi pertanian dapat diilustrasikan melalui Gambar 2.



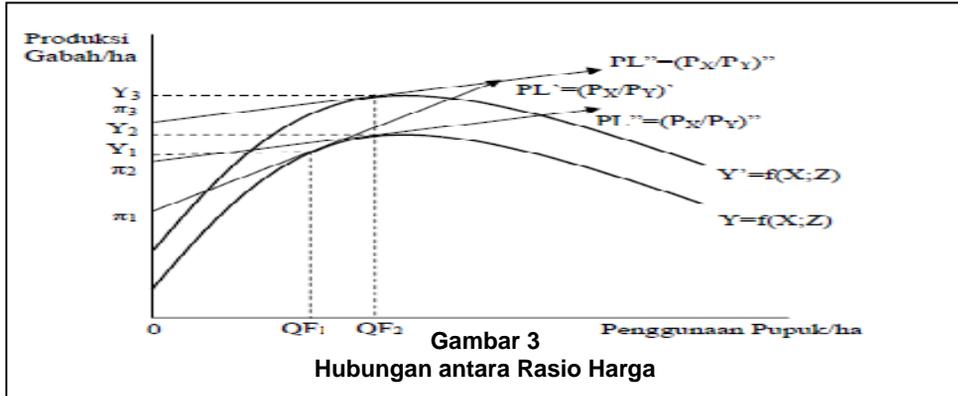
Gambar 1
Elastisitas Produksi dan Daerah-Daerah Produksi



Gambar 2
Dampak Subsidi Harga Pupuk terhadap Jumlah Konsumsi Pupuk dan Produktivitas Pertanian

Berdasarkan fungsi permintaan pupuk DF, jika harga pupuk (misalnya Urea) tidak disubsidi, yang berarti harga pupuk adalah PF_1 , maka jumlah permintaan/penggunaan pupuk per ha adalah QF_1 dan pada teknologi produksi yang ada yang tercermin pada kurve produksi $Y=f(F;Z)$, dimana F adalah pupuk dan Z adalah input lain, diperoleh produksi per ha sebesar Y_1 . Jika harga pupuk disubsidi sehingga harga yang dibayar petani turun menjadi PF_2 maka penggunaan pupuk per ha akan naik menjadi QF_2 dan pada teknologi produksi yang ada akan diperoleh produksi sebesar Y_2 .

Rasio antara harga input terhadap harga output secara teoritis dapat mempengaruhi penggunaan input yang pada akhirnya dapat mempengaruhi produktivitas dan laba usahatani. Penurunan rasio harga, yang berarti harga input menjadi relatif makin murah terhadap harga output, akan mendorong petani menggunakan input lebih banyak yang selanjutnya dapat meningkatkan produksi dan laba usahatani. Sebaliknya, peningkatan rasio harga, yang berarti harga input menjadi relatif makin mahal terhadap harga output, akan mendorong petani menggunakan input lebih sedikit yang selanjutnya dapat menurunkan produksi dan laba usahatani. Hubungan antara rasio harga pupuk terhadap harga gabah dengan dosis penggunaan pupuk dan produksi pada tingkat teknologi yang ada dapat dijelaskan dengan teori efisiensi alokatif (allocative efficiency) melalui Gambar 3.



METODE PENELITIAN

Kegiatan kajian model kebijakan subsidi pupuk dan persediaan beras di Provinsi Riau dilaksanakan di 7 Kabupaten pada daerah sentra produksi padi di Provinsi Riau. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara langsung ke petani padi yang berada di tujuh kabupaten daerah sentra produksi padi dan diambil 20 orang petani padi yang menggunakan pupuk subsidi pada usahatani padi yang diusahakannya di Provinsi Riau. Responden penelitian berjumlah 140 orang. Data sekunder diambil dari instansi dan literatur yang terkait dengan tujuan penelitian

Metode analisis adalah analisis simulasi kebijakan subsidi pupuk, pertamanya dilakukan estimasi fungsi produksi padi dengan spesifikasi fungsi Cobb Douglas seperti pada persamaan (1) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln Q_Y = & \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q_L + \alpha_2 \ln Q_S \\ & + \alpha_3 \ln Q_{Urea} + \alpha_4 \ln Q_{NPK} \\ & + \alpha_5 \ln Q_{SP36} \dots\dots\dots(1) \end{aligned}$$

dimana :

- Q_Y = Produksi GKP/ha/MT
- Q_L = Jumlah tenaga kerja pra panen/ha/ MT
- Q_S = Jumlah benih/ha/MT
- Q_{Urea} = Jumlah pupuk Urea/ha/MT
- Q_{NPK} = Jumlah pupuk NPK/ha/MT
- Q_{SP36} = Jumlah pupuk SP36/ha/MT

1, 2, 3, 4 dan 5= Elastisitas produksi padi terhadap penggunaan input tenaga kerja, benih Urea, NPK dan SP36.

Dalam analisis fungsi produksi ini, tenaga kerja yang dimasukkan hanya tenaga untuk kegiatan pra-panen saja (pembibitan, pengolahan tanah, tanam dan pemeliharaan), sementara tenaga kerja panen dikeluarkan karena tidak mempengaruhi produktivitas padi. Demikian pula jenis pupuk ZA, KCl dan organik, walaupun digunakan petani, tidak dimasukkan dalam persamaan tersebut diatas karena hanya sedikit petani yang menggunakannya dan dalam dosis yang kecil.

Selanjutnya, dilakukan analisis permintaan pupuk bersubsidi dengan menggunakan persamaan (2) dibawah ini : $\ln Q = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln P_X + \ln P_Y \dots\dots(2)$

- Q = Jumlah penggunaan pupuk bersubsidi per ha
- P_X = Harga jenis pupuk bersubsidi per kg
- P_Y = Harga jual aktual GKP petani per kg
- X = Jenis input bersubsidi (Urea, NPK dan SP36).

Dalam persamaan (2) tersebut di atas, hanya variabel harga input sendiri dan harga jual aktual GKP petani yang dimasukkan karena dalam kenyataannya tidak terjadi efek substitusi atau efek komplementer antar variabel jenis input, sementara variabel harga jual aktual GKP petani.

Harga jual aktual GKP petani (P_Y) sendiri pada persamaan (3) sebenarnya dipengaruhi oleh HPP GKP (HPP_Y). Untuk mengestimasi pengaruh tersebut digunakan persamaan (3) sebagai berikut : $\ln P_{Yt} = \ln P_{0t} + \alpha_1 \ln HPP_{Yt} \dots\dots\dots(3)$ dimana :

- P_{Yt} = Harga jual aktual GKP petani tahun t
- HPP_{Yt} = HPP GKP tahun t;
- α_1 = Elastisitas transmisi HPP GKP ke harga jual aktual GKP petani.

Persentase perubahan jumlah penggunaan input bersubsidi sebagai akibat dari perubahan harga input bersubsidi yang bersangkutan dan perubahan HPP GKP diukur dengan rumus (4) : $\% dQ_X = \alpha_1 * \% dP_X + \alpha_2 * \alpha_1 * \% dP \dots\dots\dots(4)$

Dimana :

- $\% dQ_X$ = Persentase perubahan penggunaan pupuk x
- α_1 = Elastisitas permintaan input terhadap harganya sendiri (dari persamaan 1)
- $\% dP_X$ = Persentase perubahan harga pupuk x
- α_2 = Elastisitas permintaan pupuk x terhadap harga jual aktual GKP petani (dari persamaan 2)
- α_1 = Elastisitas transmisi HPP GKP ke harga jual aktual GKP petani (persamaan 2).

Perubahan jumlah penggunaan input bersubsidi sebagai akibat dari perubahan harga pupuk bersubsidi yang bersangkutan dan perubahan HPP GKP dihitung dengan rumus (5): $dQ_X = dQ_{X1} * \% (dQ_X/100) \dots\dots\dots(5)$ dimana :

- dQ_X = Perubahan jumlah penggunaan pupuk bersubsidi x (kg/ha)
- Q_{X1} = Jumlah penggunaan pupuk input bersubsidi x awal;
- $\% dQ_X$ = Persentase perubahan penggunaan pupuk x (dari persamaan 4).

Jumlah penggunaan pupuk bersubsidi sebagai akibat dari perubahan harga pupuk bersubsidi yang bersangkutan dan perubahan HPP GKP (Q_{X2}) dihitung dengan rumus (6) : $Q_{X2} = Q_{X1} + dQ_X \dots\dots\dots(6)$

Persentase perubahan penggunaan pupuk bersubsidi tersebut selanjutnya berpengaruh terhadap produktivitas padi per ha, yang dapat dihitung dengan rumus (7) dibawah ini :

$$\% dQ_Y = \{ \alpha_3 * \% dQ_{Urea} + \alpha_4 * dQ_{NPK} + \alpha_5 * dQ_{SP36} \} \dots\dots\dots(7)$$

dimana :

- $\% dQ_Y$ = Persentase perubahan produksi padi /ha
- 2, 3, 4 dan 5 = Elastisitas produksi padi terhadap penggunaan pupuk bersubsidi (Urea, NPK dan SP36).
- dQ_{Urea} , dQ_{NPK} dan dQ_{SP36} = Perubahan jumlah penggunaan pupuk /ha(Urea,NPK,SP36).

Perubahan produksi/ha sebagai akibat perubahan penggunaan pupuk bersubsidi dapat dihitung dengan rumus (8): $dQ_Y = Q_{Y1} * \% dQ_{Y1} \dots\dots\dots(8)$ dimana :

- dQ_Y = Perubahan produksi GKP/ha
- Q_{Y1} = Produksi GKP/ha awal
- $\% dQ_Y$ = Persentase perubahan produksi padi/ha

Salah satu kebijakan pemerintah untuk melindungi pertanian pangan, sebagaimana telah dibahas di atas adalah subsidi pupuk subsidi benih dan harga pembelian pemerintah untuk gabah (HPP GKP). Dalam analisis berikut ingin diketahui dampak perubahan kebijakan harga pupuk bersubsidi. Ada tiga skenario

kebijakan yang dianalisis dampaknya terhadap permintaan pupuk dan benih dan selanjutnya terhadap produktivitas padi dan kemudian terhadap laba usahatani padi sawah, sebagaimana ditunjukkan berikut :

- Skenario A : Harga pupuk bersubsidi (Urea,NPK dan SP36) naik 5%, sementara harga input non-subsidi (tenaga kerja, obat, dll) tetap dan HPP GKP tetap.
- Skenario B : Harga pupuk bersubsidi (Urea, NPK dan SP36) dan HPP GKP sama-sama naik 5%, sedangkan harga input non-subsidi (tenaga kerja, obat, dll) tetap.
- Skenario C : Harga Urea naik 10%, harga pupuk lain yang disubsidi (NPK dan SP36) naik 5%, HPP GKP naik 5%, harga input non subsidi (tenaga kerja, obat, dan lain-lain) tetap.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum

Propinsi Riau untuk hasil pertanian di tingkat nasional lebih dikenal sebagai daerah yang menghasilkan produk-produk yang dihasilkan dari sub-sektor perkebunan seperti kelapa sawit dan karet. Sementara untuk produksi tanaman pangan khususnya padi masih belum mencukupi kebutuhan konsumsi pangan penduduk Riau. Dengan jumlah penduduk sebanyak 6.125.283 jiwa dan laju pertumbuhan penduduk provinsi Riau sekitar 2,26%, serta kebutuhan beras 100,35 kg/jiwa/tahun maka kebutuhan beras bagi penduduk di Provinsi Riau adalah sebesar 614.672 ton per tahun, sementara produksi gabah yang baru bisa dihasilkan adalah sebesar 512.152 ton per tahun atau setara beras sebanyak 317.534 ton per tahun, masih ada kekurangan terhadap kebutuhan beras sebesar 297.138 ton per tahun atau mengalami deficit beras sekitar 48,3% (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), 2015). Kekurangan masih didatangkan dari daerah lain.

Model Fungsi Produksi Padi Riau

Dalam analisis model fungsi produksi ini, tenaga kerja yang dimasukkan hanya tenaga untuk kegiatan pra-panen saja (pembibitan, pengolahan tanah, tanam dan pemeliharaan), sementara tenaga kerja panen dikeluarkan karena tidak mempengaruhi produktivitas padi. Demikian pula jenis pupuk ZA, KCl dan organik, walaupun digunakan petani, tidak dimasukkan dalam persamaan tersebut diatas karena hanya sedikit petani yang menggunakannya dan dalam dosis yang kecil.

Dari hasil estimasi fungsi produksi Cobb-Douglas, diperoleh bentuk persamaan produksi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln Q_Y &= 5.782 + 0.342 \ln Q_L - 0.055 \ln Q_S \\ &+ 0.067 \ln Q_{urea} + 0.314 \ln Q_{NPK} \\ &- 0.046 \ln Q_{SP36} \end{aligned}$$

Persamaan tersebut dapat dikembalikan lagi menjadi fungsi produksi Cobb-Douglas dengan cara mengantilogaritman persamaan di atas. Dengan demikian akan didapatkan fungsi produksi Cobb- Douglas sebagai berikut :

$$Q_Y = 324.41 Q_L^{1.41} Q_S^{-1.06} Q_{urea}^{1.07} Q_{NPK}^{1.37} Q_{SP36}^{-1.05}$$

Hasil analisis Model Fungsi Produksi ini, tenaga kerja yang dimasukkan hanya tenaga untuk kegiatan pra-panen saja (pembibitan, pengolahan tanah, tanam dan pemeliharaan), sementara tenaga kerja panen dikeluarkan karena tidak mempengaruhi produktivitas padi. Demikian pula jenis pupuk ZA, KCl dan organik,

walaupun digunakan petani, tidak dimasukkan dalam persamaan tersebut diatas karena hanya sedikit petani yang menggunakannya dan dalam dosis yang kecil. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel pupuk subsidi NPK dan tenaga kerja pra-panen memberikan pengaruh positif yang signifikan hingga taraf kepercayaan 5% terhadap produksi padi di Provinsi Riau. Dengan nilai F sebesar 10,816. Nilai R² atau nilai koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0,581. Koefisien determinasi merupakan nilai yang menggambarkan seberapa besar variabel bebas berpengaruh pada variasi nilai variabel tak bebas. Variabel bebas yang mampu memengaruhi variasi nilai produksi GKP/ ha/ MT sebesar 58,1 persen, sedangkan sisanya sebesar 41.91 persen dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak terdapat di dalam model lain dianggap tetap (ceteris paribus).

Nilai elastisitas produksinya adalah 0,622 (in-elastis). Ini berarti bahwa Pertanian padi pengguna pupuk subsidi di Provinsi Riau berada pada kondisi *Decreasing return*) yang berarti penambahan input sebesar 1 persen melebihi penambahan produksi sebesar 0,622 persen. Ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk subsidi tidak mampu memberikan nilai tambah dikarenakan proporsi penggunaan input terlalu berlebihan tidak proporsional dengan hasil produksi, sehingga untuk meningkatkan skala hasil maka diharapkan petani padi dapat lebih mengefisienkan lagi biaya-biaya input.

Sebelum dilakukan analisis simulasi kebijakan subsidi pupuk, maka perlu dilakukan analisis fungsi produksi padi untuk mengetahui pengaruh masing-masing jenis input bersubsidi terhadap produksi GKP. Hasil analisis fungsi produksi dan fungsi input bersubsidi diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1
Fungsi Produksi dan Elastisitas Permintaan Pupuk Bersubsidi
pada Usahatani Padi di Provinsi Riau

Jenis input	Fungsi Produksi		Fungsi Permintaan input bersubsidi	
	Parameter (i)	Nilai	Terhadap harga Sendiri (1)	Terhadap harga GKP (2)
Tenaga Kerja	1	0.342	-	-
Benih	2	-0.055	-	-
Pupuk Urea	3	0.067	- 0.551	0.352
Pupuk NPK	4	0.314	- 0.604	2.028
Pupuk SP36	5	-0.046	- 1.046	0.967

Dari hasil estimasi fungsi produksi dapat diketahui bahwa untuk pupuk bersubsidi, bahwa pupuk NPK mempunyai parameter elastisitas paling besar (4), disusul pupuk Urea (3), dan yang paling kecil adalah SP36 (5). Namun terlihat bahwa parameter elastisitas input terbesar adalah Tenaga kerja (1). Nilai positif parameter elastisitas tersebut menunjukkan ranking pengaruh positif masing-masing jenis input terhadap produksi padi.

Untuk fungsi permintaan input pupuk bersubsidi, nilai negatif elastisitas permintaan terhadap harga sendiri (1) yang paling besar adalah pupuk SP36, disusul pupuk NPK, dan yang paling rendah adalah pupuk urea. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan untuk persentase yang sama pada harga input, akan menyebabkan persentase penurunan yang paling besar akan terjadi pada permintaan akan pupuk

SP36. Sementara nilai positif elastisitas permintaan input terhadap harga aktual GKP (2) yang paling kuat adalah untuk pupuk NPK disusul pupuk SP36, dan yang paling kecil adalah pupuk Urea.

Hasil simulasi 3 skenario kebijakan subsidi pupuk dapat diringkaskan pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Simulasi Kebijakan Subsidi Pupuk

Uraian	Existing	Skenario Kebijakan		
		A	B	C
Penggunaan Pupuk :				
Urea	142.71	142.56	142.88	142.91
NPK	194.33	194.12	194.67	194.71
SP36	105.36	105.38	105.34	105.21
Perubahan:				
Urea (kg/ha/MT)		-0.15	0.17	0.20
NPK (kg/ha/MT)		-0.21	0.34	0.38
SP36 (kg/ha/MT)		0.02	-0.04	-0.15
Total pupuk (kg/ha)		-0.34	0.47	0.43

Dari tabel tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa Skenario yang dapat meningkatkan penggunaan pupuk per ha per MT adalah B dan C, sedangkan skenario A menurunkan penggunaan pupuk. Dengan demikian untuk mendorong penggunaan pupuk oleh petani, dapat melakukan kebijakan B atau C.

Hasil simulasi kebijakan menunjukkan bahwa bila harga input atau HET (pupuk Urea, NPK, SP 36) naik secara bersama-sama ceteris paribus, sementara harga pokok penjualan (HPP) GKP padi tetap maka akan mendorong penurunan penggunaan input yang akhirnya akan mempengaruhi produksi padi (Skenario A). Bila harga input naik dan harga HPP GKP naik secara bersamaan akan mendorong peningkatan penggunaan pupuk (Skenario B) dan apabila bila HET urea dinaikkan lebih tinggi dibandingkan kenaikan HET NPK dan SP 36 tetap mendorong penggunaan pupuk lebih banyak namun pengurangan terhadap penggunaan pupuk urea, yang selanjutnya juga akan mempengaruhi jumlah produksi padi (Skenario C).

SIMPULAN

1. Dalam penyaluran pupuk bersubsidi di Provinsi Riau masih ada permasalahan, baik di tingkat petani, pengecer, distributor, dan produsen. Di tingkat petani, masalah utamanya adalah rendahnya kemampuan mayoritas petani membeli pupuk secara tunai sehingga harus membayar di atas HET. Sementara di tingkat pengecer, masalah utamanya adalah pengenaan harga pupuk di atas HET karena kurangnya fee walaupun petani menerima pupuk di pintu pengecer dan membayar secara tunai. Distributor (Lini-III) masih belum sepenuhnya mampu menyalurkan pupuk secara tepat jumlah, tempat dan waktu karena kurangnya fasilitas gudang dan alat angkut.
2. Ketentuan tentang kelompok sasaran (target group) penerima subsidi pupuk sangat sulit dilaksanakan di lapangan karena semua petani membutuhkan pupuk, termasuk petani yang luas.
3. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel pupuk subsidi NPK dan tenaga kerja pra-panen memberikan pengaruh positif yang signifikan hingga taraf kepercayaan 5% terhadap produksi padi di Provinsi Riau..
4. Nilai elastisitas produksinya adalah 0,622 (in-elastis). Ini berarti bahwa Pertanian padi pengguna pupuk subsidi di Provinsi Riau berada pada kondisi Decreasing return) yang berarti penambahan input sebesar 1 persen melebihi

penambahan produksi sebesar 0,622 persen. Ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk subsidi tidak mampu memberikan nilai tambah dikarenakan proporsi penggunaan input terlalu berlebihan tidak proporsional dengan hasil produksi, sehingga untuk meningkatkan skala hasil maka diharapkan petani padi dapat lebih mengefisienkan lagi biaya-biaya input.

5. Hasil simulasi kebijakan menunjukkan bahwa bila harga input atau HET (pupuk Urea, NPK, SP 36) naik secara bersama-sama ceteris paribus, sementara harga pokok penjualan (HPP) GKP padi tetap maka akan mendorong penurunan penggunaan input yang akhirnya akan mempengaruhi produksi padi. Bila harga input naik dan harga HPP GKP naik secara bersamaan akan mendorong peningkatan penggunaan pupuk dan apabila bila HET urea dinaikkan lebih tinggi dibandingkan kenaikan HET NPK dan SP 36 tetap mendorong penggunaan pupuk lebih banyak namun pengurangan terhadap penggunaan pupuk urea, yang selanjutnya juga akan mempengaruhi jumlah produksi padi

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2012. *Riau dalam Angka Tahun 2012*. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru
- _____. 2013. *Riau dalam Angka Tahun 2013*. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru
- _____. 2014. Berita Resmi Statistik Provinsi Riau No. 10/02/14/Th.XV, 5 Februari 2014. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru
- Firdaus, M.L, M Baga dan P Pratiwi, 2008. *Swasembada Beras dari Masa ke Masa (Telaah efektivitas Kebijakan dan Perumusan Strategi Nasional)*. IPB Press. Bogor.
- Gevisioner. 2014. *Potret Permasalahan Ketahanan Pangan Provinsi Riau. Badan Ketahanan Pangan Provinsi Riau*. Pekanbaru.
- Handoko, R dan P Patriadi. 2005. Evaluasi Kebijakan Subsidi Non BBM. *Kajian Ekonomi dan Keuangan*. 9: 42-64.
- Hadi, P.U., Dewa KS. Swastica, Frans B.M. Dabukke, D. Hidayat, Nur K. Agustin dan M. Maulana. 2007. "Analisis Penawaran dan Permintaan Pupuk di Indonesia 2007-2012. *Laporan Teknis Hasil Penelitian*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Hadi, P.U, Sri H Susilowati, B. Rachman, Helena, J. Purba dan Tri B. Purwantini. 2009. Perumusan Model Subsidi Pertanian untuk Meningkatkan Produksi Pangan dan Pendapatan Petani. *Laporan Akhir*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Litbang Pertanian Bogor.
- Nizar, Rini dan Ariyanto, A. 2013. Implementasi kebijakan Subsidi Pupuk di Propinsi Riau. *Laporan Akhir Hibah Bersaing tahun pertama*. Dikti.
- _____. 2014. Karakteristik Petani Padi Di Provinsi Riau. Analisis Cluster dan Biplot. *Laporan Akhir Hibah Bersaing Tahun Kedua*. Dikti.

- Pattiro, USAID. 2011. Peta Masalah Pupuk Bersubsidi Di Indonesia. Laporan Hasil Penelitian. *Program Integritas dan Akuntabilitas Sosial*. Jakarta.
- Rachman B. 2009. Kebijakan Subsidi Pupuk : Tinjauan terhadap Aspek Teknis, Manajemen dan Regulasi. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 7 : 131-146.
- Syafaat N, Purwanto A, Maulana M, Muslim C. 2006. Analisis Besaran Subsidi Pupuk dan Pola Distribusinya. Makalah Seminar Hasil Penelitian T.A 2006. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- www.bappenas.go.id.2014. Perkembangan Pembangunan Provinsi Riau. Seri Analisa Pembangunan Daerah. *Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*. Jakarta