

DAMPAK LIBERALISASI PERDAGANGAN TERHADAP DAYA SAING BERAS INDONESIA DI PASAR DOMESTIK

Hendri Widotono¹ dan Yuli Hariyati²)

¹) Mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Jember

²) Staf Pengajar pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember

Alamat: Jl. Kalimantan Kampus Tegal Boto Jember 68121

ABSTRACT

Global Trade Liberalization want the openness of market and infinite effort opportunity (borderles world) and also abolition of import cost import and other commerce resistance. One of governmental policy in input storey level is give the input subsidy of produce, protection and price control and also guarantee the availability of fertilize. Erratic input use efficiency in storey level of paddy's farming still not yet been reached in an optimal fashion. Government policy applied during the time, do not pursue the paddy competitiveness in storey farming level, nor improve the added value meaning, because of from input and output exported only fertilize is just urea, so that protection and added value applied by a government not yet been felt by farmer. Rice supply in domestic market is bigger than demand, excess of stock rice of equal to 613.364 ton. Supply and demand of rice in domestic market by significant each influenced by paddy productivity and amount the resident with the elasticity of each 0,9 and 1,1.

Keywords : Paddy commodity, Rice competitiveness, Domestic market .

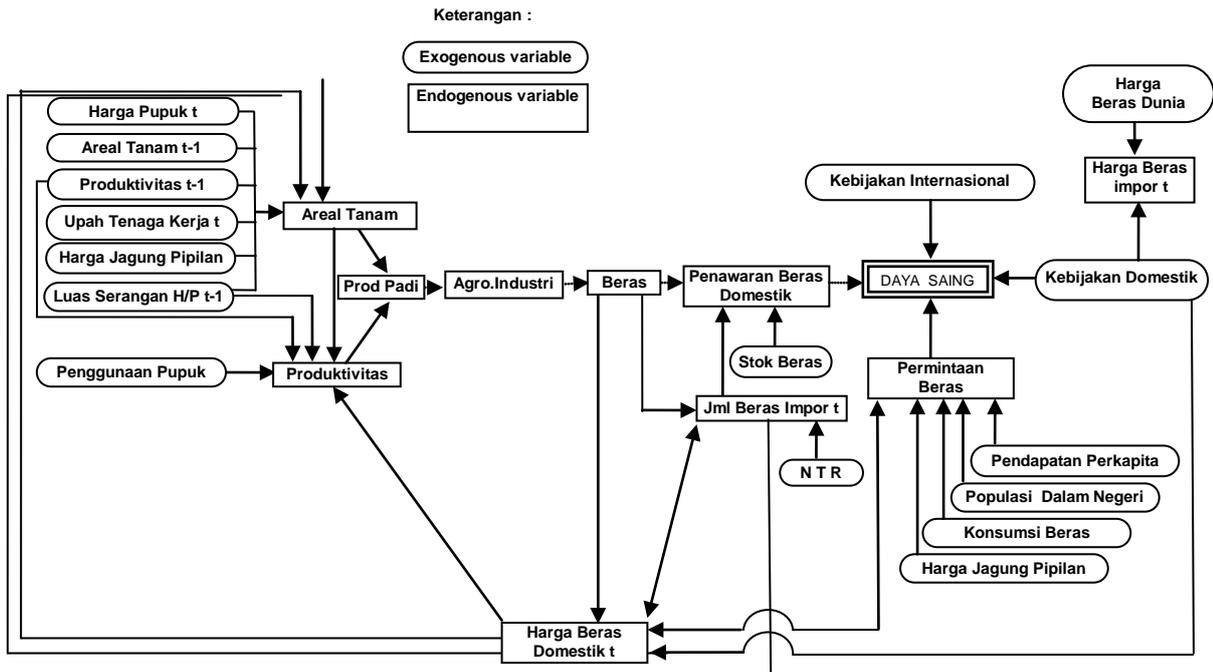
PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan global menghendaki keterbukaan pasar dan kesempatan usaha yang tanpa batas (*borderless world*) serta penghapusan bea masuk impor dan hambatan perdagangan lainnya. Seiring implementasi kesepakatan WTO di tingkat dunia pada tahun 2000, APEC (*Asia Pasific Economic Cooperation*) dan AFTA (*Asean Free Trade Area*) di tingkat regional, secara efektif akan dilaksanakan pada tahun 2010, akan berdampak negatif, terutama pada komoditi pertanian yang secara umum memiliki daya saing rendah.

Daya saing komoditi pangan khususnya beras yang diusahakan petani kecil pada umumnya rendah karena inefisiensi usahatani (Amrullah, 2000). Inefisiensi usahatani padi yang paling banyak terjadi dengan tingkat kehilangan hasil mencapai 20,43 persen. Pada kondisi ini maka diperlukan kebijakan pemerintah untuk mengangkat keterpurukan usahatani padi.

Salah satu kebijakan pemerintah di tingkat input adalah memberikan subsidi input produksi, perlindungan dan pengendalian harga serta menjamin ketersediaan pupuk. Tetapi tidak jarang dijumpai terjadinya kelangkaan pupuk di beberapa daerah, yang menyebabkan produktivitas padi menjadi turun. Sebagai contoh, rendemen gabah ke beras turun menjadi 62,3 persen (Puspoyo, 2004). Pada tahun 1983-1988 rendemen padi pernah mencapai 68 persen, kemudian merosot menjadi 65 persen pada tahun 1989-1996.

Berbeda dengan hasil penelitian Mardianto dan Ariani (2004) bahwa usahatani padi pada umumnya memiliki keunggulan kompetitif, karena untuk memproduksi padi 1 ton hanya membutuhkan biaya US \$ 81, lebih kecil dari India, Thailand, Filipina dan Kamboja masing-masing US \$ 82, US \$ 129, US \$ 85 dan US \$ 119.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Model Analisis

Analisis fungsi keuntungan (Lau and Yotopoulos, 1972) dengan formulasi sebagai berikut:

$$\ln \pi^* = \ln A + \sum_{i=1}^m \alpha_i * \ln P_i^* + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln Z_j$$

Keterangan :

π^* = keuntungan yang dinormalkan dengan harga output ;

A = *intercept* ;

P_i^* = harga input variabel;

α_i, β_j = koefisien regresi penduga

Varibel-variabel yang dimasukkan dalam model adalah:

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \alpha_1 * \ln HBBT^* + \alpha_2 * \ln HPUN^* + \alpha_3 * \ln HPUP^* + \alpha_4 * \ln HPUK^* + \alpha_5 * \ln HBO^* + \alpha_6 * \ln HTKDL^* + \beta_1 * \ln JTKD^* + \beta_2 * \ln$$

$$LLA^* + \beta_3 * \ln Umur^* + \beta_4 * \ln LU^* + \gamma_2 D_1 T + \gamma_2 D_2 L + \varepsilon \dots \dots \dots (1a)$$

Memenuhi asumsi keuntungan maksimum tercapai pada saat biaya marjinal dari masing-masing input peubah sama dengan nilai produk marjinalnya, maka fungsi keuntungan tersebut harus didahului dengan persamaan:

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \alpha_1 * \ln HBBT^* + \alpha_2 * \ln HPUN^* + \alpha_3 * \ln HPUP^* + \alpha_4 * \ln HPUK^* + \alpha_5 * \ln HBO^* + \alpha_6 * \ln HTKDL^* + \beta_1 * \ln JTKD^* + \beta_2 * \ln LLA^* + \beta_3 * \ln Umur^* + \beta_4 * \ln LU^* + \gamma_2 D_1 T + \gamma_2 D_2 L + \varepsilon \dots \dots \dots (1b)$$

Keterangan

π^* = Keuntungan petani yang dinormalkan dengan harga *output*

A = Intersep

α, β, γ = Koefisien regresi penduga

HBBT = Harga bibit yang dinormalkan dengan harga *output*

HPUN = Harga pupuk N yang dinormalkan dengan harga *output*

HPUP = Harga pupuk P yang dinormalkan dengan harga *output*

HPUK = Harga pupuk K yang dinormalkan dengan harga *output*

HOB = Harga obat-obatan yang dinormalkan dengan harga *output*

HTKL = Harga tenaga kerja luar keluarga yang dinormalkan dengan harga *output*
 JTKD = Jumlah tenaga kerja dalam keluarga (OHK)
 LLA = Luas lahan (Ha)
 Umur = Umur responden (tahun)
 LU = Lama usaha (tahun)
 D1 = Dummy tempat (Jember = 1; Lumajang = 0)
 D2 = Dummy luas (> 0,348 = luas; 0,348 = sempit)
 ' = Kondisi optimal
 ε = Galad (variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model)

Fungsi permintaan input tidak tetap terhadap keuntungan merupakan kontribusi input tidak tetap terhadap keuntungan, sehingga:

$$\frac{-P_i^*}{\pi^*} = \alpha_i^* \quad \text{atau} \quad X_i = \frac{-\alpha_i^* \pi^*}{P_i^*}$$

Dalam bentuk logaritma natural dapat ditulis:

$$\ln X_i = \ln (-\alpha_i^*) + \ln \pi^* + \ln P_i^*$$

Keterangan:

P* = keuntungan yang dinormalkan dengan harga output
 α_i = koefisien masukan tidak tetap ke-i
 X_i = jumlah masukan tidak tetap ke-i
 P_i^* = harga masukan tidak tetap ke-I yang dinormalkan dengan harga output.

Analisis Daya Saing

Analisis daya saing menurut formulasi Soetriono (2006):

$$BSD_{\text{Sosial}} = \frac{\sum_{s=2}^m d_s v_s}{(U - r_j)}$$

Keterangan:

U = Nilai total output pada tingkat harga bayangan atau pasar dunia yang dikonversikan dengan SER dalam dollar
 r_s = Nilai total *input tradeable* ke j pada tingkat harga bayangan atau pasar dunia yang dikonversikan dengan SER dalam dollar
 v_s = Harga bayangan faktor produksi non *tradeable* ke s (Rp)

d_s = Jumlah faktor produksi non *tradeable* s yang digunakan dalam usahatani padi

Rasio antara BSD_{Sosial} dengan *Shadow Exchange Rate* (SER) disebut koefisien BSD_{Sosial} ($KBSD_{\text{Sosial}}$), yaitu:

$$KBSD_{\text{Sosial}} = \frac{\text{Nilai } BSD_{\text{Sosial}}}{SER}$$

Formulasi analisis keunggulan kompetitif dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$BSD_{\text{Aktual}} = \frac{\sum_{s=2}^m d_s v_s}{(U - r_j)}$$

Keterangan:

U = Nilai total output pada tingkat harga aktual yang dikonversikan dengan NTR dalam dollar
 r_s = Nilai total *input tradeable* ke j pada tingkat harga aktual yang dikonversikan dengan NTR dalam dollar
 v_s = Harga Aktual faktor produksi non *tradeable* ke s (Rp)
 d_s = Jumlah faktor produksi non *tradeable* s yang digunakan dalam usahatani padi

Rasio antara BSD_{Aktual} dengan Nilai Tukar Resmi (NTR) disebut koefisien BSD_{Aktual} ($KBSD_{\text{Aktual}}$), yaitu:

$$KBSD_{\text{Aktual}} = \frac{\text{Nilai } BSD_{\text{Aktual}}}{NTR}$$

Secara garis besar pendekatan *Policy Analysis Matrix* (PAM) dijabarkan seperti di bawah ini:

1. $PCR = \frac{\text{Biaya Input Non Tradeable Private (C)}}{\text{Revenue Private (A) - Biaya Input Tradeable Private (B)}}$
2. $BSD = \frac{\text{Bi. Input Non Tradeable Sosial (G)}}{\text{Rev. Sosial (E) - Biaya Input Tradeable Sosial (F)}}$
3. $NPCO = \frac{\text{Revenue Private (A)}}{\text{Revenue Sosial (E)}}$
4. $NPCI = \frac{\text{Biaya Input Tradeable Private (B)}}{\text{Biaya Input Tradeable Sosial (F)}}$
5. $EPC = \frac{\text{Rev. Private (A) - Biaya Input Tradeable Private (B)}}{\text{Rev. Sosial (E) - Biaya Input Tradeable Sosial (F)}}$

$$6. PC = \frac{\text{Keuntungan Private (D)}}{\text{Keuntungan Sosial (H)}}$$

$$7. SRP = \frac{\text{Transfer Bersih (L)}}{\text{Revenue Sosial (E)}}$$

Permintaan dan Penawaran Beras Domestik

Sisi Permintaan

Permintaan beras untuk konsumsi :

$$DBI_t = a_0 + a_1 POP_t + a_2 CONS_t + a_3 AT_t$$

Harga beras domestik :

$$PBD_t = b_0 + b_1 PTSP_t + b_2 ER_t + b_3 PJI_t + b_4 SBI_t + b_5 DBI_t + b_6 PBD_{t-1} + b_7 QIMP_t + b_8 PBIMP_t + b_9 PGI_t$$

Sisi Penawaran

Jumlah gabah:

$$QGI = AT * PROD;$$

Areal tanam padi:

$$AT_t = c_0 + c_1 HDG_t + c_2 PUEA_t + c_3 PTSP_t + c_4 H_t$$

Produksi beras Indonesia

$$QBI_t = k * QGI_t$$

Dimana : k = rendemen beras = 0,632

(Puspoyo, 2004) konversi gabah ke beras

Faktor kehilangan atau susut:

$$QSUSUT = QBI * 0.09;$$

Produktivitas padi Indonesia:

$$PROD_t = d_0 + d_1 HDG_{t-1} + d_2 PUEA_t + d_3$$

$$PROD_{t-1}$$

Penawaran beras Indonesia:

$$SBI = QBI + QIMP - QEXP - QSUSUT + QSTOCK$$

Penggunaan beras Indonesia:

$$SBI_t = DBI_t + QSTOCK_t + DBLI_t$$

$$DBLI = SBI_t - DBI_t - STOCK_t$$

Apabila dituliskan dalam identitas menjadi:

$$QBI_t + IMBI_t + QSTOCK_{t-1} - SUSUT - EXBI_t = DBI_t + STOCK_{t-1} + DBLI_t$$

Jumlah impor beras Indonesia :

$$QIMBP_t = e_0 + e_1 DBI_t + e_2 QSTOCK_t + e_3 QBI_t + e_4 A_t$$

Harga beras impor :

$$PBIMP_t = f_0 + f_1 PBW_t + f_2 ER_t + f_3 TIMP_t$$

Harga impor beras di Indonesia :

$$PBIMP_t = PIMBI_t * ERI_t / 1000$$

Estimasi besaran parameter :

$$a_1, a_2, b_1, b_2, b_4, b_6, b_7, b_8, b_9, c_1, d_1, d_3, e_1, f_1, f_2, f_3 > 0$$

$$a_3, b_3, d_2, e_2, e_3 < 0,$$

dimana:

SBI : penawaran beras di Indonesia (1000 ton)

QIMBP : jumlah impor beras di Indonesia (1000 ton)

QSTOCK : stok beras di Indonesia (1000 ton)

DBI : permintaan konsumsi beras dalam negeri (1000 ton)

DBLI : permintaan beras untuk lain-lain (1000 ton)

PBIMP : harga impor beras (US\$/kg)

ER : exchange rate/nilai tukar rupiah terhadap dollar USA (Rp/US\$)

PBW : harga beras dunai (US \$/kg)

TIMP : restriksi perdagangan di Indonesia (Rp/kg)

PJI : harga jagung di Indonesia (Rp/kg)

CONS : tingkat konsumsi beras per kapita/tahun (Rp)

POP : jumlah penduduk akhir tahun Indonesia

PGI : harga gabah di tingkat petani (Rp/kg)

HDG : harga dasar gabah di tingkat petani (Rp/kg)

A : rasio harga gabah dengan harga beras

H : rasio harga jagung dengan harga gula Indonesia

Identifikasi Model

Identifikasi model dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengujian terhadap model struktural (*order condition*) atau dengan pengujian terhadap model *reduced form (rank condition)*. Agar persamaan masuk dalam kategori *identified* maka jumlah yang tidak termasuk dalam persamaan tersebut dimasukkan ke dalam persamaan-persamaan lainnya, sehingga paling sedikit sebanyak jumlah persamaan yang ada dalam model dikurangi satu. Atau dengan persamaan identitas sebagai berikut (Koutsoyiannis, 1982 dalam Ariani et, al 2004):

$$(K-M) > (G-1)$$

Dimana:

- G : jumlah total persamaan (jumlah total peubah endogen)
K : jumlah peubah dalam model (endogen dan predetermined)
M : jumlah peubah (endogen dan eksogen) dalam persamaan yang diidentifikasi

Pengambilan keputusan

$(K-M) < (G-1)$, maka persamaan *under identified*

$(K-M) = (G-1)$, maka persamaan *exactly identified*

$(K-M) > (G-1)$, maka persamaan *over identified*

Pendugaan Model

Pada model *reduced form* parameter penduga berkorelasi dengan *disturbance error*, sehingga apabila persamaan tersebut diduga dengan metode OLS akan terjadi bias simultan. Maka untuk menghindari terjadinya bias simultan, persamaan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan teknik *Two-Stage Least Square (2 SLS)* seperti yang dikembangkan oleh *Henri Tell* dan *Robert Basmann* (Gujarati, 1995). Pendugaan model dengan menggunakan program aplikasi komputer SAS/ETS.8.2 (*Statistical Analysis System/ Economic Time Series*) terhadap data sekunder untuk kurun waktu 1970–2004.

Simulasi Model

Simulasi model dilakukan untuk evaluasi dan peramalan pada periode 2004–2020. peramalan didasarkan pada peramalan variabel *eksogenous* dengan menggunakan metode *exponential smoothing method* dengan mengkombinasikan bentuk *constan trend model*, *linier trend model* dan *quadratic trend model*. Variabel yang disimulasikan yaitu: produktivitas padi, rendemen padi, harga pupuk dan tarif impor beras.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi Keuntungan

Analisis fungsi keuntungan Cobb-Douglas dengan teknik *unit output price (UOP)* dengan metode *Seemingly Unrelated Regression (SUR)* dilakukan 2 model, yaitu model I dan II. Pendugaan model I dan II diperoleh nilai R^2 *adjusted* yang sama yaitu 0.86453, artinya 86% variasi keuntungan mampu dijelaskan oleh semua variabel independen yang dimasukkan dalam model. Hal ini didukung dengan Uji F dengan probabilitas $< .0001$, berarti semua variabel independen yang dimasukkan dalam model secara simultan mampu menjelaskan terhadap variasi keuntungan. Elastisitas harga benih sebesar -1,4 pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$. Berarti dengan naiknya harga benih sebesar 1 Rp. per kg maka akan menurunkan keuntungan usahatani padi sebesar Rp. 1,4. Dengan demikian harga benih sangat rentan terhadap keuntungan.

Elastisitas tenaga kerja luar keluarga yaitu sebesar -1,3, berarti dengan naiknya harga tenaga kerja luar keluarga sebesar Rp.1 per HOK (Hari Orang Kerja), maka akan menurunkan keuntungan usahatani padi sebesar Rp. 1,3. Sependapat dengan Rusastra dan Suryadi (2004), bahwa upah tenaga kerja memiliki elastisitas negatif dengan keuntungan usahatani padi, walaupun dalam penelitian tersebut hanya bernilai sangat kecil (0.13) atau inelastis.

Harga pupuk N, P dan K berpengaruh nyata dengan dugaan parameter masing-masing -0.47, -1.05 dan -0.55. Implikasi nilai dan tanda negatif ini berarti bila harga pupuk N, P dan K naik sebesar Rp.1, maka akan mengurangi atau menurunkan keuntungan sebesar Rp. 0,47 untuk input pupuk N, Rp. 1,05 untuk pupuk P dan Rp. 0,5 untuk pupuk K. Kondisi ini sesuai dengan fenomena tingkat pemberian subsidi pada masing-masing jenis pupuk, yaitu Urea 79,7%, SP36/TSP 8,59% dan K 11,67% (www.wongtani.blogspot.com).

Tabel 1. Pendugaan Fungsi Keuntungan Cobb-Douglas Usahatani Padi Di Jember dan Lumajang

Variabel	Parameter	Koefisien Regresi			
		Model I	Prob > t	Model II	Prob > t
Intercept	α_0	21.08785 (5.504920)	0.0009	9.8784 (1.436962)	<.0001
Harga Benih (LHBBTN)	α_1	-1.46431*** (0.223537)	<.0001	-1.54403*** (0.231739)	<.0001
Harga Pupuk N (LHPUNN)	α_2	-0.47230** (0.225736)	0.0482	-0.36081** (0.234933)	0.0388
Harga Pupuk P (LHPUPN)	α_3	-1.05555** (0.427833)	0.0219	-1.11375** (0.451246)	0.0218
Harga Pupuk K (LHPUKN)	α_4	-0.55743* (0.270461)	0.0513	-0.51557* (0.286025)	0.0852
Harga Obat-obatan (LHOBN)	α_5	-0.31269* (0.153721)	0.0542	-0.33440* (0.163119)	0.0525
Harga Tenaga Kerja Luar Keluarga (LHTKLN)	α_6	-1.37242** (0.551108)	0.0208	-0.88922* (0.466808)	0.0700
Jumlah Tenaga kerja dalam Keluarga (LJTKD)	β_1	0.149245*** (0.051265)	0.0081	0.108094** (0.046820)	0.0307
Luas Lahan	β_2	0.880478*** (0.556099)	<.0001	0.900258*** (0.589522)	<.0001
UMUR	β_3	0.010922 (0.008194)	0.1962	0.011660 (0.008659)	0.1918
Lama Usaha	β_4	0.014107* (0.007634)	0.0781	0.014102* (0.008062)	0.0942
Dummy Tempat	D1	0.796935*** (0.178123)	0.0002	0.651577*** (0.1756100)	0.0012
Dummy Luas	D2	0.714525*** (0.189320)	0.0010	0.785316*** (0.196982)	0.0006
Koefisien Determinasi		0.86453		0.86097	
Probabilitas > F		<.0001		<.0001	

Sumber: Data Primer, diolah 2006

Keterangan: Angka dalam kurung = *standard error*;)*** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$;)** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,05$;)* beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,10$

Sementara elastisitas terkecil dari input tidak tetap yaitu harga obat-obatan sebesar -0,3, artinya setiap harga obat-obatan naik Rp. 1, maka akan menurunkan keuntungan sebesar Rp. 0.3. Kondisi ini dimaklumi bahwa secara kenyataan petani tidak mau mengaplikasikan obat-obatan bila tidak ada tanda-tanda serangan dari hama penyakit tanaman padi.

Jumlah tenaga kerja dalam keluarga sebagai input tetap berpengaruh nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$ dan bersifat inelastis positif (0.14), artinya setiap penambahan jumlah tenaga kerja dalam keluarga 1 HOK, maka akan meningkatkan keuntungan sebesar

Rp.0.14. Alokasi jumlah tenaga kerja dalam keluarga untuk kegiatan usahatani padi terhitung kecil, hal ini disebabkan rendahnya skala penguasaan lahan dan penguasaan aset-aset produktif yang terbatas.

Sedangkan input tetap yang berpengaruh nyata pada keuntungan yaitu luas lahan pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$ dengan elastisitas sebesar 0,8, artinya setiap petani yang meningkatkan luas kepemilikan sebesar 1 hektar, maka akan meningkatkan keuntungan sebesar Rp. 0,8. Semakin luas petani dalam mengelola usahatani padi berarti akan semakin efisien dan menguntungkan.

Variabel dummy tempat (Jember:1, Lumajang:0) berbeda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$, berarti daerah penelitian Jember lebih tinggi produktivitasnya dari pada daerah penelitian Lumajang. Kondisi tersebut sesuai dengan data sekunder di masing-masing UPTD daerah penelitian Jember dan Lumajang, yaitu 6,8 ton per hektar di wilayah UPTD X Ambulu Jember dan 6 ton per hektar di UPTD Yosowilangun.

Lama usaha berpengaruh nyata terhadap keuntungan pada taraf signifikan $\alpha < 0,10$. Sependapat dengan Wahyunindawati (2003) bahwa dengan lama mengelola usahatani padi maka petani banyak belajar dari kegagalan-kegagalan di masa lalunya. Di sisi lain tingkat intensitas pertemuan di tingkat kelompok tani dan adopsi teknologi baik dari *change agent* atau media massa menjadikan petani memiliki banyak pengetahuan, yang pada akhirnya akan mengubah perilaku untuk meningkatkan produktivitasnya.

Performance model II lebih baik daripada model I, hal ini terlihat dari angka *standard error* model II (1.436962) lebih kecil daripada model I (5.504920). Sedangkan tanda dugaan parameter pada analisis model II hampir sama dengan model I, sedikit perbedaaan elastisitas harga benih terhadap keuntungan model II lebih besar daripada model I, yaitu -1,5. Perubahan elastisitas yang paling besar adalah harga tenaga kerja luar keluarga, yaitu dari -1,3 menjadi -0,8. Walaupun mengalami penurunan tetapi tingkat kerentanan terhadap perubahan harga masih tinggi karena mendekati angka 1 (elastisitas).

Elastisitas permintaan terhadap harga pada model I dan II terbesar pada harga benih, dimana setiap harga diturunkan Rp. 1, maka permintaan benih akan meningkat sebesar 1,8 kg. Implikasi dari ini bahwa petani benar-benar sudah mengerti kelebihan dan kekurangan dari pemakaian benih yang berlabel.

Berdasar hasil analisis *fungsi share*, bahwa penggunaan input pupuk P tidak efisien. Penggunaan pupuk P terjadi kekurangan, sesuai anjuran dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (2000) bahwa alokasi penggunaan pupuk P sebesar 45 kg per hektar, sementara di daerah penelitian hanya sebesar 20,91 Kg.

Tabel 2. Pendugaan Fungsi Permintaan Input Usahatani Padi Di Daerah Penelitian Jember dan Lumajang

Input	Parameter	Koefisien Regresi			
		Model I	Prob > t	Model II	Prob > t
Tidak Tetap					
Benih	$\alpha 1$	-1.83277*** (0.336449)	<.0001	-1.82433*** (0.337796)	<.0001
Pupuk N	$\alpha 2$	-1.08655*** (0.131411)	<.0001	-1.03395*** (0.101844)	<.0001
Pupuk P	$\alpha 3$	-0.14117 (0.130542)	0.2854	-0.24016* (0.101601)	0.0927
Pupuk K	$\alpha 4$	-0.25478** (0.108078)	0.0229	-0.25631** (0.108018)	0.0221
Obat-obatan	$\alpha 5$	-1.30331*** (0.203888)	<.0001	-1.29634*** (0.203640)	<.0001
Tenaga Kerja Luar	$\alpha 6$	-1.07643** (0.437628)	0.0179	-1.03419*** (0.296728)	0.0011

Sumber: Data Primer, diolah 2006

Keterangan: Angka dalam kurung = *standard error*

)*** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$;)** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,05$;)* beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,10$

Elastisitas permintaan obat-obatan terhadap harga termasuk tinggi (-1,3), hal ini mengindikasikan setiap harga obat-obatan diturunkan Rp 1, maka permintaan akan obat-obatan meningkat 1,3 Lt. kondisi agak ekstrim ini bisa saja terjadi mengingat daerah penelitian Jember termasuk daerah potensi atau endemik terhadap hama penyakit tanaman padi.

Dugaan parameter permintaan pupuk N model I (1,08) mengalami penurunan pada model II (1,03). Alokasi penggunaan pupuk N pada model I sudah maksimal tetapi masih dalam taraf optimal, yaitu rata-rata 200-300 kg/hektar. Sehingga pada jangka pendek model II petani seharusnya mengalokasikan pupuk N maksimal 250 kg/hektar.

Dugaan parameter permintaan tenaga kerja luar keluarga (1,07) juga mengalami penurunan pada model II (1,03), berarti alokasi penggunaan tenaga kerja luar keluarga sudah optimal, hanya saja pada saat pemakaian input tidak tetap optimal tenaga kerja luar keluarga dalam jangka panjang harus dikurangi karena penambahan tenaga kerja luar keluarga yang tidak diikuti dengan peningkatan output atau produktivitas maka keuntungan yang diterima petani akan turun.

Elastisitas permintaan terhadap harga yang terkecil adalah harga pupuk P, yaitu setiap harga pupuk P turun sebesar Rp. 1, maka akan meningkatkan permintaan terhadap pupuk P sebesar 0.24 kg (inelastis). Kondisi ini sesuai dengan tingkat penggunaan pupuk P

di petani masih kurang dari dosis yang dianjurkan.

Analisis Keunggulan Komparatif

Koefisien *Standart Coeffisien Factor (SCF)*: 0,8241 dan harga bayangan/ *Shadow Exchange Rate (SER)*: Rp.11.831,65. Hasil analisis diperoleh nilai BSD sebesar Rp. 3552.20 sehingga diperoleh nisbah $KBSD_{\text{sosial}}$ 0.3002. Hal ini berarti komoditi padi memiliki keunggulan komparatif, karena biaya untuk memproduksi padi di Indonesia hanya membutuhkan 30,02% dari biaya impor, sehingga pemenuhan beras dalam hal ini padi jika diusahakan dalam negeri akan mampu menghemat devisa negara sebesar 69,78% dari besarnya biaya impor yang diperlukan.

Analisis Keunggulan Kompetitif

Hasil analisis Biaya Sumberdaya Domestik berdasar harga aktualnya diperoleh BSD_{aktual} Rp. 4.351,47 dan $KBSD_{\text{aktual}}$ 0,4463. Nisbah $KBSD_{\text{aktual}} < 1$, maka usahatani tanaman padi di daerah penelitian memiliki keunggulan kompetitif, karena dengan memproduksi padi di dalam negeri maka akan mampu menghemat devisa negara sebesar 55,37% dari seluruh biaya impor yang digunakan atau untuk menghasilkan nilai tambah 1 \$ US maka diperlukan biaya input domestik sebesar Rp.4,348, berarti usahatani tersebut efisien secara finansial dalam pemanfaatan sumberdaya domestik.

Analisis Kebijakan (PAM)

a) *Nominal Protection Coefficient on Output/Input (NPCO/NPCI)* dan *Profit Coefficient (PC)*

Hasil analisis *Nominal Protection Coefficient on Output (NPCO)* menunjukkan nisbah NPCO 0,68. karena < 1 , mengindikasikan harga domestik lebih rendah dari harga dunia berarti harga domestik didisproteksi sehingga terjadi transfer pendapatan dari produsen ke konsumen sebesar 32% atau Rp. 4,681,747 per hektar. Hasil analisis diperoleh Nisbah NPCI 0,67 (< 1), hal ini mengindikasikan bahwa harga input di tingkat petani lebih rendah dari harga dunia atau harga yang seharusnya diterima oleh petani. Kondisi ini petani dapat menghemat penggunaan input sebesar 33% dari seluruh input yang digunakan atau adanya transfer atau subsidi pemerintah sebesar Rp 613.984.14 per hektar.

Profit Coefficient (PC) merupakan rasio antara keuntungan privat dengan keuntungan sosial. Hasil analisis diperoleh 0,54. $PC < 1$ berarti keuntungan sosial lebih besar daripada keuntungan privat. Kondisi ini mengindikasikan keuntungan yang diterima petani saat ini lebih rendah daripada keuntungan yang seharusnya diterima, sehingga terjadi transfer keuntungan sebesar Rp 4.122.939.82 per hektar.

b) *Effective Protective Coefficient (EPC)* dan *Subsidy Ratio to Producers (SRP)*

Hasil analisis diperoleh EPC 0,63. Atau lebih dikenal *Effective Rate of Protection (ERP)* sebagai ukuran distorsi perdagangan yang dinyatakan dengan $ERP = (EPC - 1)100\% = -0.37\%$. $EPC < 1$, atau ERP -37% berarti usahatani padi selama ini sudah *feasible* dan tidak perlu adanya proteksi di atas harga *Shadow Exchange Rate (SER)* atau nilai tambah akibat dari penggunaan *input tradeable* akan lebih besar diterima petani bila pemerintah tidak melakukan intervensi pada harga input dan output. Kondisi tersebut berhubungan dengan nilai SRP, yang digunakan untuk mengukur seluruh efek transfer yang ditunjukkan dengan nisbah -0,28, artinya kebijakan pemerintah pada input produksi akan menaikkan biaya produksi, dengan demikian petani terbebani biaya lebih besar 28% dari biaya yang dikeluarkan sesungguhnya.

Analisis Penawaran dan Permintaan Beras Domestik

Hasil identifikasi model terdiri dari 6 persamaan struktural dan 18 persamaan identifikasi serta 21 variabel eksogen (M). Berdasar $(K-M) > (G-1)$, berarti model dalam kondisi *over identified*, sehingga seluruh parameter dapat diestimasi. Dugaan parameter faktor-faktor yang mempengaruhi luas areal tanam secara nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$ adalah variabel Harga dasar gabah, Harga pupuk Urea dan TSP/SP, sedang harga gula berpengaruh tidak nyata. Elastisitas jangka pendek harga dasar gabah bertanda positif 0,3 artinya setiap harga dasar gabah naik Rp. 1,00 maka akan merangsang petani untuk menambah luas areal tanam padi sekluas 0,3 hektar.

Tabel 3. Pendugaan Parameter Luas Areal Tanam Padi

PERSAMAAN / PEUBAH	Parameter Dugaan	t hitung	Elastisitas Jangka	
			Pendek	Panjang
Intercept	8071292			
Harga Dasar Gabah	11057.9	48.86)***	0.3287	
Harga Pupuk Urea	-1370.86	10.91)***	-0.0621	
Harga Pupuk TSP/SP 36	-1728.45	-6.72)***	-0.0803	
Rasio HDG/ Harga Gula	-45669	-0.97	-0.0039	
Durbin-Watson	1.8117			
Adj R-Sq	0.90121	Prob > F	<.0001	
Produktivitas Tanaman Padi				
Intercept	2744.78			
Harga Dasar gabah Tahun Lalu	4.51561	2.78)**	0.03033	-0.106
Harga Urea	-1.33843	-2.86)***	-0.01625	-0.038
Produktivitas Padi Tahun Lalu	928.406	34.5)***	0.91140	
Durbin-Watson	1.37005			
Adj R-Sq	0.98707	Prob > F:	<.0001	
Permintaan Beras di Pasar Domestik				
Intercept	-2212000			
Areal Tanam	1.06662	1.78)*	0.414768	
Jumlah Penduduk	0.16838	5.97)***	1.148832	0.95538
Konsumsi Per Kapita	56663.1	2.7)**	0.307583	
Durbin-Watson :	2.41959	Prob > F:	<.0001	
Adj R-Sq :	0.99007			
Harga Beras Domestik				
Intercept	-17.5826			
Harga Gabah Domestik	2.06090	10.69)***	0.89742	-0.9520
Harga Pupuk TSP/SP 36	-0.20667	-3.26)***	-0.12685	-0.1530
Nilai Tukar Rupiah	0.02163	1.94)*	0.12051	0.1179
Harga Jagung Pipilan	-0.7679	-4.43)***	-0.26792	-0.4736
Permintaan Beras Indonesia	-4.03E-06	-0.55	-0.13686	-0.1368
Harga Beras Tahun Lalu	0.582569	5.94)***	0.51055	0.2131
Jumlah Beras Impor	-5.21E-07	-0.04	-0.00077	-0.0007
Harga Beras Impor	0.014566	0.37	0.02726	0.0268
Durbin-Watson :	1.569543	Prob > F	<.0001	
Adj R-Sq :	0.99837			
Jumlah Impor Beras				
Intercept	-3883898			
Permintaan Beras Indonesia	0.538823	3.4)***	1.24341	0.57343
Stok beras	-0.48523	-1.79)*	-0.06131	-0.09106
Jumlah beras Indonesia	-0.00005	4.21)***	-1.06721	-1.06727
Rasio Harga Gabah dan Beras	6810610	2.65)**		
Durbin-Watson	2.029089	Prob > F	0.0007	
Adj R-Sq	0.44777			

Sumber data: FAO, BPS, 2005

Keterangan:)*** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$;)** beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,05$;)* beda nyata pada taraf signifikan $\alpha < 0,10$

Elastisitas jangka pendek harga pupuk Urea dan TSP bertanda negatif (inelastis). Apabila harga pupuk Urea dan TSP naik 10% sebagai sarana produksi padi maka petani akan mengurangi luas areal tanam padi masing-masing 0,6% untuk kenaikan pupuk urea dan 0,8% untuk kenaikan pupuk TSP/SP36.

Produktivitas padi dipengaruhi oleh harga pupuk Urea dan produktivitas padi tahun lalu dengan taraf signifikan $\alpha < 0,01$, serta harga dasar gabah tahun lalu pada taraf signifikan $\alpha < 0,05$.

Elastisitas jangka pendek harga pupuk Urea bertanda negatif tetapi sangat kecil (inelastis), Begitu pula dengan harga dasar gabah tahun lalu bertanda positif juga sangat kecil. Elastisitas jangka pendek yang tinggi pada produktivitas padi tahun lalu sebesar 0,9 (elastis) pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$. hal ini menunjukkan bahwa terdapat rentang waktu yang cukup panjang (penyesuaian yang lambat) bagi produktivitas padi dalam merespon atau menyesuaikan terhadap perubahan-perubahan variabel penjelas.

Permintaan beras domestik secara nyata dipengaruhi oleh jumlah penduduk dengan taraf signifikan $\alpha < 0,01$, tingkat konsumsi per kapita pada taraf signifikan $\alpha < 0,05$ dan luas areal tanam pada taraf signifikan $\alpha < 0,10$. Jumlah penduduk memiliki elastisitas terbesar di mana jumlah penduduk meningkat 1 orang per tahun maka akan meningkatkan permintaan beras sebesar 1,1 kg per tahun dalam jangka pendek dan meningkatkan 0,9 kg per tahun dalam jangka panjang. Sesuai dengan pendapat Kasryno, et al., (2001) dalam Ariani et al., (2004) bahwa laju permintaan beras di Indonesia mencapai 2,3 persen per tahun. Lebih dari 90 persen permintaan beras digunakan untuk konsumsi dan sisanya untuk kepentingan industri dan pakan ternak.

Begitupula dengan tingkat konsumsi beras per kapita, dengan elastisitas 0,3 berarti apabila konsumsi per kapita naik 1 kg per tahun maka akan meningkatkan permintaan beras sebesar 0,3 kg per kapita per tahun. Sesuai dengan *Engel law* yang bahwa apabila pendapatan naik, maka konsumsi pangan inferior (*coarse grain*) akan turun, kemudian konsumsi beras dan gandum akan meningkat sampai pada tingkat pendapatan tertentu dan akan menurun seiring dengan semakin meningkatnya pendapatan yang lebih tinggi lagi dan konsumsi protein (dalam hal ini diwakili daging) pada saat pendapatan semakin tinggi akan semakin meningkat. Tingkat konsumsi Indonesia masih kecil (142 kg per tahun) bila dibandingkan dengan tingkat konsumsi Laos (179 kg per tahun) dan Myanmar (190 kg per tahun) (Mardianto dan Ariani (2006).

Harga beras domestik dipengaruhi oleh beberapa variabel yang signifikan yaitu, harga gabah domestik, harga jagung pipilan, harga pupuk TSP/SP serta harga beras tahun lalu pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$, dan nilai tukar rupiah dengan taraf signifikan $\alpha < 0,10$. Sedangkan permintaan beras Indonesia, jumlah beras impor dan harga beras impor berpengaruh tidak nyata terhadap harga beras domestik. Elastisitas harga gabah terhadap harga beras domestik dalam jangka pendek memiliki elastisitas terbesar, yaitu apabila harga gabah naik 1% maka harga beras domestik akan naik sebesar 0.8%.

Elastisitas harga jagung pipilan terhadap harga beras domestik bertanda negatif 0,2. artinya setiap penurunan harga jagung sebesar 10% maka akan meningkatkan harga beras domestik sebesar 2 %. Elastisitas bertanda negatif menurut Sugiarto, et al., (2005) jagung merupakan salah satu bahan pangan yang bersifat *complement* terhadap komoditi beras atau saling melengkapi.

Dugaan parameter bedakala (*lag*) untuk harga beras tahun lalu pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$, dengan elastisitas 0.5105 dalam jangka pendek dan 0.2131 dalam jangka panjang, berarti untuk mencapai keseimbangan harga beras domestik setelah ada perubahan membutuhkan tenggang waktu yang lama untuk jangka pendek dan tenggang waktu yang singkat dalam jangka panjang.

Permintaan beras Indonesia berpengaruh nyata terhadap jumlah impor beras Indonesia pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$ dan stok beras pada taraf signifikan $\alpha < 0,1$. Elastisitas permintaan beras Indonesia dalam jangka pendek sebesar 1,2 artinya setiap permintaan beras sebesar 10% maka akan meningkatkan jumlah beras impor sebesar 12%. Implikasi dari ini berarti tingkat kemandirian untuk memenuhi kebutuhan beras secara swadaya masih rendah. Elastisitas stok beras terhadap jumlah impor beras sebesar -0,06 dalam jangka pendek dan 0,09 dalam jangka panjang, artinya setiap stok beras Indonesia turun 10% maka jumlah impor beras naik 0,6%. Selanjutnya kondisi jumlah beras Indonesia berpengaruh nyata terhadap jumlah beras

Tabel 4. Kondisi Perberasan Nasional dan Prediksi Periode 2005-2020

Variabel	Satuan	Mean Actual	Peramalan	Perubahan	
		1970-2004	2020	Unit	%
Penawaran beras	Ton	41,451,801.00	55,991,010.00	14,539,209.00	35%
Permintaan beras	Ton	40,838,437.00	43,534,460.00	2,696,023.00	7%
Areal panen	Ha	11,665,088.00	12,611,179.00	946,091.00	8%
Produktivitas	Ton / ha	6.522	6.3896	-0.13	-2%
Produksi gabah	Ton / ha	56,340,512.00	80,580,320.00	24,239,808.00	43%
Produksi beras	Ton	36,734,014.00	50,926,762.00	14,192,748.00	39%
Surplus beras		613,364.00	12,456,550.00		

Sumber : Berbagai sumber diolah, 2006

impur pada taraf signifikan $\alpha < 0,01$. Dalam jangka panjang maupun pendek menunjukkan hubungan yang elastis antara jumlah beras Indonesia dengan jumlah impor beras (-1,06).

Kondisi Aktual dan Prediksi Perberasan di Pasar Domestik

Penawaran beras nasional sebesar 41,4 juta ton, sementara permintaan beras sebesar 40,8 juta ton, berarti hanya surplus 0,63 juta ton. Sedangkan aturan perberasan nasional yang dipercayakan pada Perum Bulog bahwa beras cadangan yang harus disediakan sebesar 1,5-2 juta ton. Dengan melakukan simulasi data (produktivitas naik menjadi 6,522 ton per hektar, rendemen naik 0,65, harga urea naik 25%, harga TSP naik 35%) maka diperoleh perkiraan tahun 2020, seperti pada Tabel 4. Dengan produktivitas naik seperti di daerah penelitian maka surplus beras akan menjadi 12,4 juta ton, akibat dari kenaikan produksi padi dari 56,3 juta ton menjadi 80,5 juta ton (43%)

Dengan kondisi perberasan surplus 12,4 juta ton dan mengefisienkan usahatani padi di tingkat petani maka besar kemungkinan Indonesia akan beralih dari *net consumer* menjadi negara pengekspor beras. Kondisi ini akan benar-benar bisa terjadi apabila diikuti dengan pembangunan infra struktur yang sudah lama ditinggalkan begitu saja, misal pembangunan saluran irigasi karena sudah banyak yang rusak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

- Efisiensi penggunaan input tidak tetap di tingkat usahatani padi masih belum tercapai secara optimal.
- Kebijakan pemerintah yang diterapkan selama ini, tidak menghambat daya saing padi di tingkat usahatani, juga tidak meningkatkan nilai tambah yang berarti, karena dari input dan output yang diekspor hanya pupuk urea saja, sehingga proteksi dan nilai tambah yang diterapkan pemerintah belum dirasakan oleh petani.
- Penawaran beras di pasar domestik lebih besar daripada Permintaan, kelebihan stok beras sebesar 613.364 ton.
- Penawaran dan permintaan beras di pasar domestik secara signifikan masing-masing dipengaruhi oleh produktivitas padi dan jumlah penduduk dengan elastisitas masing-masing 0,9 dan 1,1.

Saran

- Optimalisasi penggunaan input tidak tetap hampir tercapai, hal ini agar ditindaklanjuti dengan menambah dosis terutama dalam alokasi penggunaan pupuk P. Elastisitas perubahan harga terhadap keuntungan masih tinggi, karena tidak diimbangi dengan penggunaan inovasi teknologi. Maka disarankan di tingkat kelompok tani agar aktif mencoba inovasi-inovasi yang baru sesuai dengan anjuran pemerintah. Pemerintah dalam hal ini bagian Litbang Deptan sesegera mungkin menemukan teknologi baru yang sudah lama terjadi stagnasi.

- b. Elastisitas harga pupuk terhadap keuntungan masih tinggi, sejogyanya subsidi pupuk dan benih dilanjutkan dan bila pemerintah akan menghentikan subsidi tersebut hendaknya dilakukan secara bertahap.
- c. Nilai tambah dari usahatani padi akibat kebijakan pemerintah yang diterima petani belum dirasakan manfaatnya di tingkat petani, dalam hal ini perlu adanya dukungan dari pemerintah baik berupa subsidi atau kemudahan lainnya untuk merangsang agar komoditi tersebut dapat diekspor, misal pupuk urea yang di ekspor hanya 100-200 ribu ton saja, di mana nilai tambah dari ekspor tersebut belum bisa dinikmati oleh petani yang dibuktikan dengan SRP negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, 2000. *Pengaruh Liberalisasi Perdagangan Terhadap Komoditi Pangan*. Warta Intra Bulog, Edisi Desember 2000.
- Anonimous. 2000. *Politik Perberasan : Haruskah Monopoli Impor Dikembalikan kepada Bulog*; Journal Pasar Modal Indonesia, Jakarta.
- _____, 2006. *Pedoman Umum Penyusunan Program Pengembangan Konsumsi Pangan*. Badan Bimas Ketahanan Pangan Nasional. Diakses tanggal 12 Pebruari 2007. www.deptan.go.id.
- Ariani, Mewa., Mardianto, Sudi., dan Malian,A. Husni. 2004. *Faktor-Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi, Konsumsidan Harga Beras Serta Inflasi Bahan Makanan*. Journal Agro Ekonomi. Volume 22. No.2, Oktober 2004. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian., Bogor.
- Erwidodo dan Ariani. 1997. *Ketahanan Pangan Era Pasar Bebas*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- FAO (Food and Agricultural Policy of United Nations). *FAOSTAT Data Base* Tahun 2003.
- Hamundu, Mahmud dan Rianse, usman. 2004. *Kebijakan Pembangunan Pertanian berkelanjutan BerbasisPet dan Nelayan menunjang Peningkatan Daya Saing produk Pertanian Indonesia dalam Rekonstruksi dan Resrukturisasi Ekonomi Pertanian PERHEPI*. Jakarta.
- Kasryno, Faisal., Simatupang, Pantjar., Pasandaran, Effendi, dan Sri Adiningsih. 2001. Reformulasi Kebijaksanaan Perberasan Nasional, Forum Agro Ekonomi XIX (2) 2001: 1-23.
- Lau, Lawrence J and Yotopoulos, Pan A. 1972. Profit, Supply and Factor Demand Functions. American Journal Agro Economics, February, 1972.
- Mardianto, Sudi. dan Ariani, Mewa. 2004. *Kebijakan Proteksi Dan Promosi Komoditas Beras Di Asia Dan Prospek Pengembangannya Di Indonesia* Journal Agro ekonomi, Volume 2. No.4 2004.340-353 Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Puspoyo, Widjanarko.2004. *Kebijakan Perberasan Nasional Kekuatan, Kelemahan Dan Penyempurnaannya*. Warta Intra Bulog Edisi No.43/XIII/Juli/2004.
- Rusastra, I Wayan Dan Suryadi, M. 2004. *Ekonomi Tenaga Kerja Pertanian Dan Implikasinya Dalam Peningkatan Produksi Dan Kesejahteraan Buruh Tani* . Jurnal Litbang Pertanian, 23(3), 2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor <http://www.pustaka-deptan.go.id/publication/p3233043.pdf>. tgl akses 16 Januari 2007.
- Soetrisno,2000. Policy Analysis matrix. UPBJ Universitas Jember, Jember.
- _____,2006. *Daya Saing Pertanian Dalam Tinjauan Analisis*, Bayumedia Publishing, Malang.

- Sudaryanto, Tahlim dan Agustian, Adang. 2003. *Peningkatan Daya Saing Usahatani padi: Aspek Kelembagaan*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Supadi, 2003a. *Ketersediaan Beras Nasional Dan Ketahanan Pangan*. Icaserd Working Paper No. 3 Agustus 2003. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- _____, 2003b. *Meningkatkan Produksi Beras melalui Peningkatan Produktivitas: Masalah dan Upaya Mengatasinya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Wahyunindyawati, F. Kasijadi dan Heriyanto, 2003. *Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Padi Lahan Sawah Di Jawa. Timur : Suatu Kajian Model Pengembangan “Cooperative Farming”* Balai Pengkajian Teknologi Pertanian dan Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.