

Analisis Respon Penawaran Padi Sawah dan Ladang di Jawa dan Luar Jawa

Andi Irawan

Abstract

This study uses indirect approach to estimate shortrun and longrun supply response of paddy for Java and off Java. The result showed that price effect is not significant both for area and productivity for wetland paddy. The price effect is significant to area but not to productivity for upland paddy in Java. This showed that Java is hard to continue its role as the largest rice supplier.

The price effect is significant to area but not to productivity for wetland paddy in off Java, whereas for upland paddy is significant to productivity but not to area. The off Java's role is not optimum. It was indicated by productivity elasticity on area which is very small in the shortrun and relatively larger in the longrun. Supply elasticity of wetland and upland paddies are inelastic both in the short run and longrun.

1. PENDAHULUAN

Dalam sepuluh tahun terakhir (1983-1993) luas lahan di pulau Jawa terus menyusut. Tahun 1983 sebelum swasembada beras luas areal sawah di Jawa masih 5,5 juta hektar. Namun sepuluh tahun kemudian lahan sawah berkurang menjadi 4,6 juta hektar atau berkurang 90 ribu hektar per tahun. Penyusutan yang terjadi umumnya disebabkan oleh pertumbuhan industri, jalan, dan perumahan. Sementara luas sawah di luar Jawa 11,3 juta hektar. Pulau Jawa yang luasnya hanya 4,1 juta hektar mampu memenuhi 62 persen suplai beras nasional, sisanya 38 persen, dipasok oleh 11,3 juta hektar sawah di luar Jawa. Hal ini menunjukkan betapa timpangnya produktivitas padi secara nasional.

Penyusutan lahan di Jawa tersebut tak pelak lagi menjadi kontribusi utama penyusutan produksi beras nasional, sehingga pada tahun 1994-1995 pemerintah terpaksa mengimpor beras sebesar 1,5 juta ton yang merupakan rekor tertinggi sepanjang sejarah orde baru sejak swasembada beras tahun 1984. Jika dihitung dengan jumlah pengembalian utang beras yang diberikan kepada sejumlah negara, total beras yang didatangkan dari luar negeri pada periode 1994-1995 sejumlah 2,2 juta ton.

Sampai sekarang sentra-sentra produksi beras di luar pulau Jawa belum mampu menyamai prestasi lahan dan petani di pulau Jawa. Produktivitas padi sawah dan ladang di pulau Jawa adalah 51,8 kwintal per hektar lebih tinggi 41,9 persen dibanding produktivitas luar Jawa yang sebesar 36,38 kwintal per hektar (*Statistical Year Book - BPS, 1976-1995*). Lahan sawah di pulau Jawa sendiri akan terus bergeser menjadi lahan industri dan jasa sehingga dalam era pembangunan jangka panjang tahap II kawasan luar Jawa diperkirakan akan menjadi tumpuan peningkatan produksi, baik melalui intensifikasi maupun ekstensifikasi.

Namun peningkatan serta keberlanjutan produksi padi di luar Jawa sangat ditentukan oleh partisipasi petani dalam program intensifikasi dan ekstensifikasi yang telah dicanangkan pemerintah. Karena tidak ada artinya jika pemerintah menanamkan investasi yang besar (misalnya pada kasus pembukaan sejuta hektar lahan gambut di Kalimantan) untuk meningkatkan produksi beras nasional jika disisi lain petani tidak mempunyai motivasi untuk meningkatkan produksinya. Tentu saja partisipasi yang dimaksud adalah partisipasi yang alami yang didasari

kesadaran petani bahwa keterlibatannya tersebut akan menguntungkan dirinya sendiri.

Dari sisi ekonomi, partisipasi ini dapat dilihat dari bagaimana respon suplai petani terhadap stimulus harga dan variabel ekonomi serta teknik lainnya yang terjadi di dunia nyata. Informasi kuantitatif tentang respon suplai petani padi ini dapat digunakan pengambilan keputusan untuk membuat kebijakan yang dapat mendukung peningkatan produksi beras nasional di masa mendatang.

Tulisan ini pada dasarnya akan membahas tiga masalah pokok: (i) Bagaimana prospek Jawa dan luar Jawa sebagai pemasok padi; (ii) Bagaimana pengaruh harga padi terhadap ekstensifikasi dan intensifikasi padi di Jawa dan luar Jawa dalam jangka pendek dan jangka panjang; (iii) Bagaimana elastisitas penawaran padi sawah dan ladang di Jawa dan luar Jawa dalam jangka pendek dan jangka panjang.

2. MODEL DAN PROSEDUR ANALISIS

Model yang digunakan adalah model penyesuaian parsial yang umum digunakan pada berbagai studi respon penawaran. Model yang dibangun merupakan persamaan tunggal yang terdiri dari dua persamaan yakni respon areal dan respon produktivitas. Cara pembentukan model dilakukan seperti pada Nainggolan dan Suprpto (1987) dan Simatupang (1995), yakni dengan menduga respon penawaran secara tidak langsung setelah menduga terlebih dulu respon areal dan produktivitas.

a. Respon Areal

Luas areal padi sawah dan ladang dirumuskan sebagai fungsi dari harga padi, harga pupuk, harga tanaman yang berkompetisi dengan padi dan luas areal padi tahun sebelumnya. Petani diasumsikan mempunyai keputusan untuk menyesuaikan areal panen padi yang ada saat ini berdasarkan harga periode sebelumnya (Nainggolan dan Suprpto, 1987), sehingga persamaan areal padi dirumuskan sebagai berikut:

$$A_t = a + b \text{HPD}_{t-1} + b_2 \text{HKJ} + b_3 \text{HFJ} + U_t \quad (1)$$

Di mana:

A_t = Luas areal panen padi (000) ha pada tahun t

HPD_{t-1} = Harga padi di tahun sebelumnya

HKJ_t = Harga komoditi yang berkompetisi dengan padi (Rp/kg)

U_t = Peubah pengganggu

Respon areal tersebut dikombinasikan dengan model Nainggolan dan Suprpto (1987) yang menggunakan model penyesuaian parsial Nerlove, maka spesifikasinya adalah sebagai berikut:

$$A_t^* = a + a_1 HPD_{t-1} + a_2 HKJ_t + a_3 HFJ_t + U_t \quad (2)$$

Di mana:

A_t^* = Areal panen yang diharapkan pada tahun t

Perubahan areal panen yang sebenarnya merupakan fraksi dari perubahan yang diinginkan. Ada masalah disini pada A_t^* yang tidak dapat diamati. Dengan model penyesuaian parsial hal ini dapat diselesaikan:

$$A_t - A_{t-1} = d(A_t^* - A_{t-1}) \quad (3)$$

di mana

$0 < d < 1$. Jika persamaan (2) disubstitusikan ke dalam (3) maka akan diperoleh:

$$A_t = d[a + a_1 HPD_{t-1} + a_2 HKJ_t + a_3 HFJ_t + U_t] + (1 - d) A_{t-1} \quad (4)$$

Tanda yang diharapkan: $a_1 > 0$, a_2 , $a_3 < 0$ dan $0 < a_4 < 1$

Di mana:

$a_1 d HPD_t / A_t$ = elastisitas (respon) areal jangka pendek ($E_{(A,p)}$)

Elastisitas (respon) areal jangka panjang ($E_{(A,p)}$) = $a_1 d / d HPD_t / A_t = a_1$
 HPD_t / A_t $a_4 = 1 - d$, sehingga nilai d dapat ditentukan

b. Respon Produktivitas

Respon produktivitas diturunkan melalui cara yang sama seperti respon areal. Produktivitas padi (sawah dan ladang) diduga sebagai fungsi dari lag harga padi, (HPD_{t-1}), Luas lahan irigasi (T_t), Jumlah penggunaan pupuk (JP_t), areal panen (A_t) dan kredit usaha tani (KUT_t). Persamaan produktivitas ini dapat dispesifikasikan sebagai berikut:

$$Y_t = b_0 + b_1 HPD_{t-1} + b_2 T_t + b_3 JP_t + b_4 A_t + b_5 KUT_t + v_t \quad (5)$$

Y'_t = Produktivitas yang diharapkan pada tahun t

Perbedaan produktivitas yang sebenarnya merupakan proporsi tertentu dari perubahan produktivitas yang diharapkan:

$$Y_t - Y_{t-1} = t(Y'_t - Y_{t-1})$$

$$Y_t = t Y'_t - (1-t)Y_{t-1} \quad (6)$$

Persamaan (5) disubstitusikan ke dalam persamaan (6) akan diperoleh:

$$Y_t = t(b_0 + b_1 HPD_{t-1} + b_2 T_t + b_3 JP_t + b_4 A_t + b_5 KUT_t + v_t) + (1-t)Y_{t-1} + e_t$$

$$Y_t = tb_0 + tb_1 HPD_{t-1} + tb_2 T_t + tb_3 JP_t + tb_4 A_t + tb_5 KUT_t + b_6 Y_{t-1} + e_t \quad (7)$$

Tanda yang diharapkan:

$$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 > 0 \text{ dan } 0 < b_6 < 1$$

Di mana:

Y_t = Produktivitas padi (Kwintal/ha) pada tahun t

HPD_{t-1} = Harga padi (Rp/Kg) pada tahun t-1

T_t = Luas lahan irigasi (000) ha pada tahun t

JP_t = Jumlah penggunaan pupuk pada tahun t

A_t = Luas areal panen (000) ha pada tahun t

KUT_t = Kredit Usaha Tani (Rp/ha) pada tahun t

Y_{t-1} = lag produktivitas padi (kwintal/ha) pada tahun t

e_t = peubahganggu

Di mana:

$b1 \text{ t HPDt-l/Yt}$ = elastisitas jangka pendek ($E_{(Y,P)}$)

Elastisitas jangka panjang ($E_{(Y,P)}$) = $b1t/t \cdot \text{HPDt-l/Yt} = b1 \cdot \text{HPDt-l/Yt}$

Respon Penawaran Berdasarkan respon areal dan produktivitas, respon penawaran dapat diduga dengan menggunakan persamaan yang didekomposisikan menurut elemen sebagai berikut:

$$E_{(Q,P)} = E_{(Y,P)} + E_{(A,P)} (1 + E_{(Y,A)})$$

Respon penawaran diduga secara tidak langsung dengan menduga terlebih dulu elastisitas (respon) produktivitas terhadap harga ($E_{(Y,P)}$), elastisitas luas panen terhadap harga ($E_{(A,P)}$) dan elastisitas produktivitas terhadap areal panen ($E_{(Y,A)}$).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

(1). Jawa

a. Padi Ladang

Tanda semua koefisien untuk persamaan luas areal telah sesuai dengan yang diharapkan dan nyata pada tingkat 1% dan 5% kecuali variabel harga pupuk. Persamaan respon areal padi ladang ini sudah memuaskan, hal ini tampak dari nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (*adjusted*) sebesar 92%. Disamping itu 87,55% variasi produktivitas padi ladang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas dalam model persamaan produktivitas, hal ini berarti model penduga persamaan respon produktivitas padi ladang ini cukup memuaskan.

Dari nilai *variabel dummy* D1 dan D2 dapat diketahui bahwa peningkatan produksi melalui luas areal (ekstensifikasi) di Jawa terbesar adalah propinsi Jawa Barat sedangkan yang terkecil adalah Jawa Tengah. Sedangkan peningkatan produksi melalui intensifikasi antara Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur adalah relatif tidak berbeda satu dengan lainnya.

Jagung cenderung menjadi tanaman yang berkompetisi dengan padi ladang di Jawa dalam pemanfaatan lahan. Nilai elastisitas jangka pendek areal terhadap perubahan harga jagung sebesar -0,2 menunjuk-

kan jika harga jagung naik 10% maka akan terjadi penurunan areal padi ladang sebesar 2%. Sedangkan nilai elastisitas jangka panjang sebesar -0,317.

Tabel 1
Hasil Empiris Respon Areal dan produktivitas Padi di Jawa dan Luar Jawa

Wilayah	Variabel Bebas	Respon Areal		Respon Produktivitas	
		sawah (a)	ladang (b)	Sawah (c)	Ladang (d)
Jawa	Harga	10602ns	0,3602 ***	0,0036ns	0,01 ns
	Harga jagung	-12867	-03718**	-	-
	Harga Pupuk	-	0,0187ns	-	-
	KUT	-	-	1,9.10 ^h	-
	Lag Areal	0,0496	0,3762**	-	-
	Areal panen	-	-	21.10 ^h ns	0,0226ns
	Lag Prduktivitas	-	-	0,7945 ***	0,6195 ***
	Dummy:				
	D 1 (JABAR)	285,14***	40,61 ***	-0,7778ns	-2,2555ns
	D2 (JATENG)	-67,76ns	-14,97***	-0,4546ns	0,2819ns
	Adjusted R ²	0,4749	0,92	0,9452	0,8755
	SEE	157,62	11,366	1,285	1,3284
Luar Jawa	Harga	0,1001 **	0,0085ns	0,0024ns	0,0068 ***
	Lag Areal	0,5943***	0,961***	-	-
	Lag Prodvtitas	-	-	0,7134***	0,6707***
	Areal	-	-	0,0024ns	-
	Irigasi	-	-	0,0028ns	-
	Kut	-	-	1.10 ^h ns	-
	Dummy				
	D1 SUMUT	203,04***	-	2,8943ns	1,7623 ***
	D2 SUMSEL	85,07***	-	2,538***	1,133**
	D3 Lampung	67,33***	-	4,814***	2,04***
	D4 SULUT	-3,95ns	-	5,42***	0.814*
	D5 SULTENG	7,298ns	-	2,49***	0,2177ns
	D6 SULSEL	234,96***	-	3,56ns	1,66***
	D7 KALSEL	90,9***	-	0,9689ns	1,2218**
	D8 KALBAR	41,91***	-	0,8125ns	0,1014ns
	Adjusted R ²	0,9670	0,9281	0,9574	0,8664
	SEE	35,96	11,3005	1,4586	1,1192

Tampak pula bahwa luas areal panen padi ladang tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas padi ladang. Hal ini selaras dengan nilai elastisitas (respon) produktivitas padi ladang terhadap luas areal panen yang kecil, yakni 0,0954 dalam jangka pendek dan 0,2385 dalam jangka panjang.

Baik dalam jangka pendek dan jangka panjang, peningkatan produksi lebih besar melalui ekstensifikasi daripada intensifikasi. Hal ini dapat diketahui dari nilai elastisitas respon areal jangka pendek (0,7877) lebih besar dari respon produktivitas jangka pendek (0,093). Begitu juga respon areal jangka panjang (1,25) lebih besar dari nilai respon produktivitas jangka panjang (0,2307). Nilai elastisitas penawaran jangka pendek adalah inelastis, yakni sebesar 0,96. Sedangkan dalam jangka panjang elastisitas penawaran adalah sebesar 1,78.

b. Padi Sawah

Persamaan respon areal padi sawah belum mencerminkan kondisi realitas. Hal ini tampak dari nilai koefisien determinasi yang disesuaikan sebesar 0,4779. Sedangkan persamaan respon produktivitas padi sawah sudah memuaskan. Hal ini tampak dari nilai koefisien determinasi yang disesuaikan sebesar 0,9452.

Harga padi walaupun tanda koefisiennya sudah sesuai dengan teori tetapi tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas. Hal ini dimungkinkan karena harga produk (padi sawah) yang tidak menguntungkan dalam pengertian harga yang diterima petani sebagai produsen lebih rendah dibanding dengan harga yang harus dibayar petani sebagai konsumen. Hasil penelitian Syafa'at (1994) menunjukkan sebanyak 33% petani padi di Jawa kehilangan motivasi berusaha tani padi dan cenderung menjual lahannya ke pihak lain karena harga padi yang dianggap tidak menguntungkan mereka.

Harga padi juga tidak nyata pengaruhnya terhadap areal panen, walaupun tanda koefisien sudah seperti yang diharapkan. Hal ini dapat dimengerti karena semakin terbatasnya tanah untuk kegiatan pertanian di Jawa sehingga program ekstensifikasi tidak memungkinkan lagi dilakukan. Bahkan secara umum di pulau Jawa yang terjadi adalah penurunan penguasaan lahan pertanian per rumah tangga yakni dari 6,4 juta ha (1983) menjadi 5,5 juta ha (1993) atau sebesar 14,62% (Bappenas dan IPB, 1997).

Dari *variabel dummy* pada persamaan penduga respon areal tampak koefisien D1 secara statistik nyata pada taraf 1% sedangkan D2 tidak nyata. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan ekstensifikasi di Jawa Barat lebih tinggi dibanding Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hal ini dapat diterima karena seperti yang dikemukakan oleh Bappenas dan IPB (1997) bahwa areal di pulau Jawa yang masih berpotensi dikembangkan adalah di propinsi Jawa Barat yakni seluas 801.000 ha. Adapun koefisien D2 yang tidak nyata menunjukkan tingkat ekstensifikasi Jawa Tengah dan Jawa Timur relatif tidak berbeda.

Adapun koefisien variabel dummy (D1 dan D2) yang tidak nyata pada persamaan penduga respon produktivitas menunjukkan ketiga propinsi (Jawa Barat, Jawa tengah dan Jawa Timur) satu sama lain relatif mempunyai produktivitas yang tidak berbeda.

2. Luar Jawa

a. Padi Ladang

Persamaan respon areal padi ladang di luar Jawa sudah memuaskan. Hal ini tampak dari nilai koefisien determinasi yang disesuaikan sebesar 0,9281. Sedangkan nilai koefisien determinasi untuk persamaan penduga respon produktivitas sebesar 86,64%.

Tabel 2
Elastisitas Jangka Pendek dan Jangka Panjang Padi Ladang di luar Jawa

Keterangan	$E_{(A,P)}$	$E_{(Y,P)}$	$E_{(Q,P)}$
Koefisien adjusment	0,03	0,035	-
Elastisitas Jangka Pendek	0,0256	0,075	0,1006
Elastisitas Jangka Panjang	0,853	0,2143	1,067

Keterangan (Note): $E_{(Q,P)} = E_{(Y,P)} + E_{(A,P)}$

Di mana

$E_{(Q,P)}$ = Respon Penawaran

$E_{(Y,P)}$ = Respon Produktivitas

$E_{(A,P)}$ = Respon Areal

Adapun elastisitas (*respon*) areal dan produktivitas jangka pendek dan jangka panjang dapat dilihat pada Tabel 2. Tampak bahwa kenaikan produksi padi ladang di luar Jawa dalam jangka pendek lebih besar karena peningkatan produktivitas (intensifikasi) dibanding peningkatan areal (ekstensifikasi). Hal ini ditunjukkan dari nilai elastisitas (*respon*) produktivitas jangka pendek (0,075) lebih besar dari *respon* areal jangka pendek (0,0256). Sedangkan dalam jangka panjang tampak bahwa kenaikan produksi padi ladang di luar Jawa lebih besar karena ekstensifikasi dibanding intensifikasi. Hal ini dapat dilihat dari nilai elastisitas (*respon*) areal jangka panjang (0,853) lebih besar dari *respon* produktivitas jangka panjangnya (0,2143).

b. Padi Sawah

Model *respon areal* padi sawah di luar Jawa sudah memuaskan. Hal ini tampak dari nilai koefisien determinasi yang disesuaikan sebesar 96,7%. Adapun nilai koefisien determinasi untuk persamaan penduga *respon* produktivitas sebesar 95,74%.

Adapun elastisitas dari *respon* areal dan *respon* produktivitas jangka pendek dan jangka panjang padi sawah di luar Jawa dapat dilihat pada Tabel 3. Tampak bahwa kenaikan produksi padi sawah di luar Jawa baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang lebih besar karena kontribusi peningkatan areal (ekstensifikasi) dibanding karena peningkatan produktivitas (intensifikasi). Hal ini ditunjukkan dari nilai elastisitas (*respon*) areal jangka pendek (0,07) lebih besar dari elastisitas (*respon*) produktivitas jangka pendek (0,0136), begitu juga nilai elastisitas areal jangka panjang (0,167) lebih besar dari elastisitas produktivitas jangka panjangnya (0,0453).

Dari nilai variabel dummy pada persamaan *respon* areal padi sawah di luar Jawa tampak kecenderungan peningkatan produksi melalui ekstensifikasi terbesar pada Sulawesi Selatan dan terkecil Kalimantan Tengah. Sedangkan dari nilai variabel dummy pada persamaan *respon* produktivitasnya, tampak bahwa kecenderungan kenaikan produksi melalui intensifikasi yang tertinggi pada propinsi Sulawesi Utara dan yang terendah adalah Kalimantan Tengah. Dari hasil ini tampaknya program peningkatan produksi melalui perluasan areal (ekstensifikasi) di Kalimantan Tengah sudah dapat dikatakan tepat.

Luas areal tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi sawah di luar Jawa. Hal ini selaras dengan nilai elastisitas produktivitas terhadap areal yang kecil, yakni 0,0197 dalam jangka pendek dan 0,0656 dalam jangka panjang.

Tabel 3
Elastisitas Jangka Pendek dan jangka Panjang Padi Sawah di Luar Jawa

Keterangan	$E_{(A,P)}$	$E_{(Y,P)}$	$E_{(Y,A)}$	$E_{(Q,P)}$
Koefisien adjusment	0,4188	0,3	0,3	
Elastisitas Jangka Pendek	0,07	0,0136	0,0197	0,085
Elastisitas Jangka Panjang	0,16	0,0453	0,0656	0,2123

Keterangan (Note): $E_{(Q,P)} = E_{(Y,P)} + E_{(A,P)}(1 + E_{(Y,A)})$

Di mana

$E_{(Q,P)}$ = Respon Penawaran

$E_{(Y,P)}$ = Respon Produktivitas

$E_{(A,P)}$ = Respon Areal

$E_{(Y,A)}$ = Respon Produktivitas thd Areal

Walaupun ada hubungan yang positif antara lahan irigasi dengan produktivitas namun secara statistik peran irigasi tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas padi sawah di luar Jawa. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut: *Pertama*, kondisi tanah di luar Jawa relatif tidak subur Jawa. Di Jawa hanya 28,9% dari total lahan pertanian tergolong lahan marginal yang kurang subur. Sedangkan luas lahan marginal di luar Jawa (dalam kaitannya dengan penelitian ini adalah Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi) sebesar 68,7% dari total lahan pertanian atau hampir 3 kali lipat lebih besar dari lahan marginal di pulau Jawa (Karamah dan Abdurrachman, 1993). Dengan demikian dapat dimengerti kalau fasilitas irigasi tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas padi karena kondisi intrinsik lahan di luar Jawa yang memang kurang subur. *Kedua*, disamping itu faktor sosial ekonomi dan budaya padi sawah belum diadaptasi dengan baik oleh para petani luar Jawa khususnya kawasan Timur Indonesia. Hal ini juga berperan dalam menjelaskan mengapa lahan irigasi tidak nyata pengaruhnya terhadap produktivitas.

4. KESIMPULAN

Variabel harga tidak berpengaruh nyata terhadap luas areal dan produktivitas padi sawah di Jawa. Sedangkan untuk padi ladang, variabel harga berpengaruh nyata terhadap luas areal tetapi tidak nyata terhadap produktivitas. Hal ini menunjukkan bahwa Jawa sulit &apakan di masa mendatang untuk tetap berperan sebagai pemasok utama beras nasional.

Untuk luar Jawa tampak harga berpengaruh nyata terhadap areal tetapi tidak terhadap produktivitas untuk padi sawah sedangkan untuk padi ladang, variabel harga berpengaruh nyata terhadap produktivitas tetapi tidak terhadap luas areal. Peran luar Jawa sebagai pemasok beras belum optimal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai elastisitas produktivitas padi sawah terhadap luas areal yang sangat kecil 0,0197 dalam jangka pendek dan 0,0656 dalam jangka panjang yang berarti kenaikan luas areal di Jawa tidak diiringi dengan kenaikan produktivitas yang nyata.

Elastisitas padi sawah dan ladang dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah kurang dari 1 (inelastis) kecuali elastisitas penawaran jangka panjang padi ladang di Jawa adalah elastis (lebih dari 1).

Dari hasil-hasil tersebut, beberapa pemikiran yang perlu kiranya dipertimbangkan adalah perlunya dilakukan *law enforcement* terhadap peraturan perundangan yang ada, khususnya Keppres No.32/1992 tentang pelarangan konversi lahan pertanian terutama yang beririgasi teknis di pulau Jawa untuk keperluan non pertanian. Selain itu perlu adanya usaha yang sungguh-sungguh dari pemerintah untuk menjamin masa depan para petani sawah di Jawa yang umumnya berlahan sempit. Lahan yang cocok untuk pertanian harus dipertahankan untuk pertanian. Untuk itu tidak ada salahnya petani berlahan sempit di Jawa mendapat subsidi langsung dari pemerintah dengan ketentuan tidak menjual lahannya kepada pihak yang tidak ada minat dibidang pertanian. Subsidi ini misalnya berupa jaminan pendidikan (bea siswa), tunjangan sosial dan kesehatan.

Mengingat bahwa peningkatan luas areal khususnya padi sawah di luar Jawa yang tidak diikuti dengan peningkatan produktivitas, untuk itu perlu kiranya dicari dan memperbaiki celah lemah dari peranan penyuluhan pertanian, KUD, pelaksanaan BIMAS dan INMAS, Kelompok Tani, peran lembaga keuangan (kredit) dan faktor infra

struktur seperti irigasi sehingga peningkatan areal di luar Jawa dapat diikuti oleh peningkatan produktivitas yang berarti.

Untuk meningkatkan nilai elastisitas penawaran padi khususnya padi sawah di Jawa dan luar Jawa perlu adanya sentuhan agrobisnis, dalam arti bertanam padi diupayakan bukan hanya untuk menghasilkan beras saja, tetapi juga produk sampingan yang lebih mempunyai nilai tambah. Sehingga usahatani padi tidak saja hanya memiliki keunggulan komparative tetapi juga keunggulan kompetitive. Untuk itu inovasi teknologi pada usahatani padi yang semula berorientasi *on-farm* (untuk meningkatkan keragaan budidaya tanaman padi) sudah harus ditujukan untuk teknologi pasca panen (*off-farm*). Sehingga tanaman padi yang selama ini terbuang seperti batang, daun, sekam, menir dan sebagainya dapat digunakan untuk proses produksi lebih lanjut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas dan IPB. 1997. *Konsep Paradigma Pembangunan Pertanian yang Berkebudayaan Industri*. Buku I. Permasalahan, Tantangan dan Peluang. Bogor.
- Biro Pusat Statistik. 1965 - 1995. *Statistik Tahunan Indonesia*. Jakarta.
- Karamah, A.S. dan Abdurrachman. 1993. "Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Berwawasan Lingkungan", hal 98-112 dalam Syam M.Hermanto, H. Kasim dan Surihardi. *Kinerja Penelitian Tanaman Pangan*. Buku I. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Pertanian.
- Nainggolan, K dan A. Suprpto. 1987. "Supply Response for Rice in Java: Empirical Evidence". *Ekonomi Keuangan Indonesia* 35 (3): 239-246.
- Simatupang M.R.H. 1995. *Analisis Respon Penawaran Kedelai di Indonesia*. Thesis Master Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan. ■