

DUA DASA WARSA KEMANDIRIAN BERAS JAWA TENGAH (Two Decades of Central Java Rice Self-Reliance)

Sarjana, Indrie Ambarsari, Agus Hermawan dan Seno Basuki
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah

ABSTRACT

Rice is a strategic commodity on national food security system. Considering the on decreasing of national and world rice stock, the significance of giving much emphasis on rice reliability is increasingly apparent. This article describes the trend of Central Java rice production capacity and self-reliance. This analysis is based on statistics from BPS-Statistics of Jawa Tengah Province. For the last two decades, Central Java has been enhancing the rice self-reliance for the population. However, as the growth rate of rice productions is less than the growth rate of population, so trend of rice available per capita is decreasing. Harvested area and yield rate in some lowland rice areas is going on decrease. By sides, the total annual production and yield can not been continuously increased. Land conversion, water stress requirement, soil sickness, and infestation of pests and diseases are critical factors on increasing the rice production capacity. Intensification quality improvement program, extensive upland rice area, eliminate loses that caused by flood, drought, pests and diseases are strategic options. Social economic and institutional innovation, capital formation, and infrastructures should significantly support such scheme. To keep on those efforts, it is necessary to characterize the existing paddy area and the paddy potential zone based on production performance, its obstacles and problems. The characterization results could be a policy direction on determines the selective innovation, production factor, capital formation, and infrastructure needs.

Key Words: *Rice, self-reliance, Central Java Province*

I. PENDAHULUAN

Pengertian ketahanan pangan menyangkut empat aspek, yaitu: kecukupan, keterjangkauan, keamanan, dan kestabilan dari waktu ke waktu (Suryana, 2000). Menurut FAO, kriteria dalam mengevaluasi dan merumuskan kebijakan produksi serta penyediaan pangan, antara lain adalah: (1) kemampuan produksi, impor, dan penyimpanan pangan pokok dalam jumlah yang cukup, (2) kemampuan penanganan distribusi sehingga sistem berjenjang dalam penyediaan pangan dapat tercapai, (3) kemandirian penyediaan pangan pokok sehingga mampu meminimalkan instabilitas pasar dan tekanan politik internasional, (4) kemampuan meredam

variasi siklus tahunan dan musiman, dan (5) jaminan ketersediaan pangan jangka panjang, tanpa merusak lingkungan (Sudaryanto dan Rusastra, 2002).

Sebagian besar (95% lebih) penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok (Sudaryanto dan Agustian, 2003). Mulai tahun 2001 stock beras dunia cenderung menurun karena perkembangan produksi tidak lagi dapat mengimbangi perkembangan konsumsi. Walaupun sejak tahun 2003 produksi beras dunia mulai meningkat tetapi belum dapat mengimbangi laju pertumbuhan konsumsi, sehingga sampai tahun 2004 stock beras dunia cenderung terus menurun (Sarjana, et al., 2005). Sementara itu stock beras Indonesia telah

mengalami penurunan sejak tahun 1997/1998. Kondisi tersebut memberi petunjuk betapa pentingnya untuk terus berupaya meningkatkan kapasitas produksi beras, agar pemenuhan konsumsi beras bagi penduduk tidak terlalu terpengaruh oleh perkembangan perberasan di pasar global.

Selama dua dasa warsa terakhir pertumbuhan penduduk Jawa Tengah mencapai 1,1% per-tahun (Sarjana, et al., 2005). Jumlah penduduk yang terus bertambah tentunya membutuhkan ketersediaan beras yang selalu meningkat pula, sehingga memerlukan upaya dan sumberdaya untuk memenuhinya. Selama tahun 2005 pemberitaan media masa tentang perberasan Jawa Tengah sering menyiratkan sesuatu yang kontradiktif, pada satu sisi diberitakan permasalahan teramat berat dihadapi, pada sisi lain diberitakan optimisme berlebihan jajaran pemprov. Perkembangan kapasitas produksi beras Jawa Tengah merupakan inti sari tulisan ini.

II. BAHAN DAN METODE

Bahan analisa adalah data luas panen, produksi dan produktivitas padi, serta jumlah penduduk Jawa Tengah yang diambil dari Buku Statistik "Jawa Tengah Dalam Angka" tahun 1984-2004, dan angka sementara luas panen, produksi dan produktivitas padi Jawa Tengah tahun 2005 dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Jawa Tengah.

Analisa deskriptif menggunakan metode tabel silang dan presentasi grafik / diagram. Pengeplotan antar data yang memiliki satuan unit yang berbeda (misalkan luas panen dengan produksi) dalam suatu presentasi tabel atau grafik/diagram menggunakan angka indeks, dengan tahun dasar 1984. Pemilihan tahun 1984 sebagai tahun dasar dengan pertimbangan bahwa pada tahun tersebut secara nasional dicapai swasembada beras dan analisa difokuskan pada kondisi setelah tahun 1984 (Fagi, A.M., et al,

2002). Formulasi angka indeks adalah sebagai berikut:

$$I_j = (N_j/N_d) \cdot 100$$

dimana:

I_j = Indeks tahun berjalan

N_d = Nilai pada tahun dasar

N_j = Nilai tahun berjalan

Kinerja swasembada beras didekati dengan konsep penyediaan beras per-kapita per-tahun, yang diperhitungkan berdasarkan hasil bagi antara total produksi beras Jawa Tengah dengan jumlah penduduk. Produksi beras dikonversikan dari produksi Gabah Kering Giling (GKG), dengan konversi GKG ke-beras Konversi GKG ke beras 62,06% dan penyusutan 16,66% (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Tengah, 2003).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

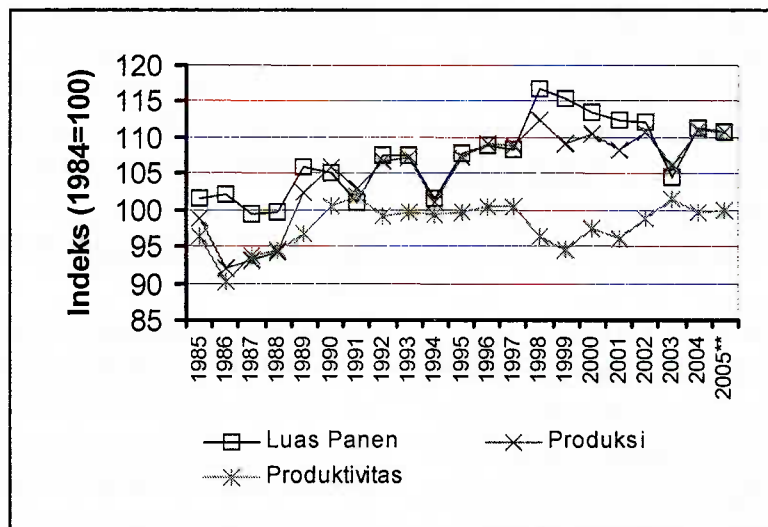
3.1. Perkembangan Produksi Padi Jawa Tengah Tahun 1984-2005

Sejak tahun 1985 produksi padi sawah maupun padi ladang tidak dapat lagi dipertahankan untuk selalu meningkat karena penurunan produktivitas pada tahun tertentu lebih tinggi dari peningkatan luas panen, atau sebaliknya penurunan luas panen pada tahun tertentu lebih tinggi dibanding peningkatan produktivitas. Gambar 1 menunjukkan terjadinya fluktuasi tahunan produksi padi sawah yang dipengaruhi oleh fluktuasi luas panen dan produktivitas. Secara umum sejak tahun 1989 luas panen dan total produksi cenderung lebih baik dari tahun 1984. Namun demikian produktivitas cenderung mengalami stagnasi, bahkan sering berada di bawah kondisi tahun 1984. Pada tahun 1985 luas panen meningkat sekitar 2% dibanding tahun 1984, tetapi produktivitas turun lebih tajam (sekitar 3%)

sehingga produksi menurun sekitar 1%. Pada tahun 1986 luas panen meningkat, tetapi produktivitas menurun lebih tajam, sehingga produksi turun sampai sekitar 7,5%. Fenomena fluktuasi luas panen dan produktivitas tersebut terus silih berganti setiap tahun.

Penurunan luas panen berperan nyata terhadap penurunan kapasitas produksi padi sawah, sedangkan upaya peningkatan produktivitas melalui inovasi teknis cenderung tidak efektif lagi meningkatkan kapasitas produksi karena tidak dapat mengimbangi laju penurunan luas panen. Bagi Jawa Tengah kondisi ini perlu diwaspadai, mengingat padi sawah merupakan andalan sumber kapasitas produksi

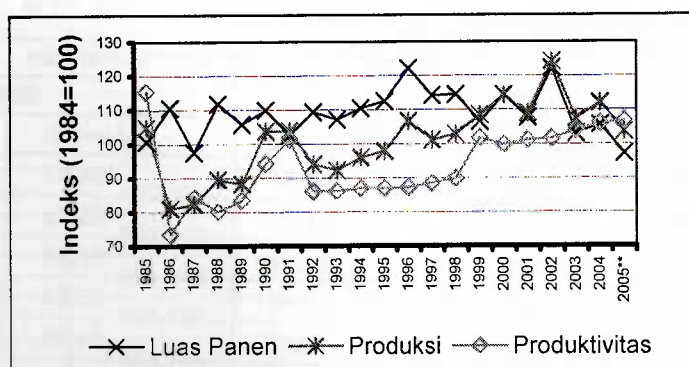
beras Jawa Tengah. Berlanjutnya konversi lahan sawah untuk keperluan non pertanian merupakan kendala utama. Selama tahun 1998 – 2003 terjadi penurunan lahan sawah sebesar 5,99% atau rata-rata 0,85% per-tahun (Sarjana, et al, 2004). Agar kapasitas produksi meningkat maka peningkatan produktivitas harus dapat dipertahankan agar lebih tinggi dari penurunan luas panen. Karena lahan sakit (*soil sickness*) merupakan faktor pelandaian atau penurunan produktivitas padi sawah, maka upaya-upaya perlu diarahkan untuk melakukan rehabilitasi lahan. Peningkatan luas panen dapat diupayakan dengan menekan kegagalan panen (*puso*) akibat kekeringan, banjir dan serangan OPT.



Gambar 1. Indeks perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah di Jawa Tengah tahun 1984-2004. **) Asem (realisasi s/d Agustus + ramalan Sept-Des 2005)

Gambar 2 menunjukkan fluktuasi tahunan produksi padi ladang yang dipengaruhi oleh fluktuasi luas panen dan produktivitas padi ladang. Secara umum luas panen padi ladang selalu lebih baik dibanding kondisi tahun 1984, kecuali pada tahun 1987 dan 2005. Sejak tahun 1986 sampai dengan tahun 1998 produktivitas padi ladang cenderung lebih rendah dibanding kondisi tahun 1984, kecuali pada tahun 1991. Produktivitas padi ladang sejak tahun 1993

sampai dengan 2005 terus mengalami perbaikan. Walaupun demikian, karena pada periode tersebut terjadi fluktuasi luas panen yang tajam maka produksi juga tidak dapat dipertahankan untuk selalu meningkat. Pengembangan padi ladang masih mungkin dilakukan dengan memanfaatkan lahan sela tanaman perkebunan dan kehutanan, terutama di areal peremajaan dan lahan yang dikonversi untuk tanaman semusim.



Gambar 2. Indeks perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas padi ladang di Jawa Tengah tahun 1985 – 2005. *)Asem (realisasi s/d Agustus + ramalan Sept-Des 2005)

3.2. Kapasitas Produksi Daerah-daerah Sentra Tahun 1984 VS 2004

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2004 terdapat 11 kabupaten / kota yang mengalami penurunan luas panen dibanding tahun 1984, baik luas panen padi sawah atau padi ladang, yaitu: Kabupaten Banjarnegara, Purworejo, Klaten, Magelang, Sukoharjo, Karanganyar, Semarang, Kendal, Kota Magelang, Surakarta dan Semarang.

Tabel 2 memberi gambaran yang lebih nyata tentang perkembangan kapasitas produksi

beras Jawa Tengah. Penurunan produktivitas padi sawah terjadi di daerah-daerah sentra produksi utama, yaitu: Kabupaten Cilacap, Banyumas, Banjarnegara, Purbalingga, Magelang, Klaten, Wonogiri, Sragen, Karanganyar, Kudus, Kendal, Jepara, Pekalongan, Tegal, Pemalang, Brebes, dan Kota Surakarta serta Kota Semarang. Karena terjadi penurunan produktivitas akibat serangan hama dan penyakit maka pada tahun 2004 produksi daerah-daerah sentra padi lebih rendah dibanding kondisi tahun 1984.

Tabel 1. Perbandingan luas panen padi Jawa Tengah tahun 1984 dan 2004

NO.	KABUPATEN	LUAS PANEN PADI (Ha)					
		1984			2004		
		Padi sawah	Padi ladang	Total	Padi sawah	Padi ladang	Total
1	Banjarnegara	25.329	1.618	26.947	23.434	616	24,050
2	Purworejo	49.743	381	50.124	46.999	249	47,248
3	Magelang	51.427	40	51.467	50.120	154	50,274
4	Klaten	57.351	119	57.470	54.803	282	55,085
5	Sukoharjo	36.449	872	37.321	45.899	0	45,899
6	Karanganyar	35.863	2.538	38.401	39.606	588	40,194
7	Semarang	31.531	781	32.312	32.259	198	32,457
8	Kendal	37.320	1.587	38.907	39.014	1.108	40,122
9	Kt. Magelang	645	0	645	471	0	471
10	Kt. Surakarta	257	25	282	217	27	244
11	Kt.Semarang	7.836	349	8.185	5.727	309	6,036
JAWA TENGAH		1,410,609	58.953	1.469.562	1.571.610	62.312	1.633.922

Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah
Cetak tebal : mengalami penurunan

Tabel 2. Perbandingan produktivitas padi Jawa Tengah tahun 1984 dan 2004

NO.	KABUPATEN	PRODUKTIVITAS PADI (Kuintal/Ha)			
		1984		2004	
		Pd.sawah	Pd.ladang	Pd.sawah	Pd.ladang
1	Cilacap	56,59	40,12	54,87	33.18
2	Banyumas	54,92	34,73	53,75	34.46
3	Purbalingga	58,31	37,52	51,38	31.72
4	Banjarnegara	59,79	27,64	53,83	30.48
5	Magelang	52,47	25,50	51,20	31.40
6	Klaten	60,06	39,83	55,05	30.39
7	Wonogiri	55,44	31,32	53,39	30.52
8	Karanganyar	62,06	25,00	55,94	31.43
9	Sragen	61,07	52,75	54,39	31.67
10	Kudus	57,01	30,58	50,48	34.02
11	Jepara	55,78	26,65	52,61	33.14
12	Kendal	54,18	24,76	52,91	30.53
13	Pekalongan	51,73	43,22	49,24	30.56
14	Pemalang	58,25	29,23	49,55	31.09
15	Tegal	59,90		52,65	30.86
16	Brebes	56,51	20,03	53,20	31.00
17	Kt. Surakarta	52,46	40,40	50,90	29.06
18	Kt. Semarang	52,35	20,57	49,82	30.73
	JAWA TENGAH	52.57	31,01	52,30	31,71

Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah

Cetak tebal : mengalami penurunan

Tabel 3 menunjukkan daerah-daerah yang mengalami penurunan produksi padi, yaitu: Kabupaten Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Purworejo, Magelang, Klaten, Tegal, dan Kota Surakarta, Semarang serta Magelang. Gambaran tersebut memberi petunjuk bahwa jenis dan tingkat permasalahan bervariasi antar daerah sentra produksi padi. Dengan demikian

program-program yang diarahkan untuk meningkatkan kapasitas produksi beras harus dilaksanakan secara selektif. Oleh sebab itu, agar upaya-upaya tersebut dapat dijalankan secara selektif dan sistematis maka perlu dilakukan karakterisasi / pemetaan daerah sentra produksi padi dan daerah potensial berdasarkan kinerja produksi, kendala dan permasalahannya.

Tabel 3. Perbandingan produksi padi Jawa Tengah tahun 1984 dan 2004

NO.	KABUPATEN	PRODUKSI PADI (TON)					
		1984			2004		
		Padi sawah	Padi ladang	Total	Padi sawah	Padi ladang	Total
1	Banyumas	346.036	10.031	356.067	340.519	14.059	354,578
2	Purbalingga	179.232	20.114	199.346	162.843	2.360	165,203

NO.	KABUPATEN	PRODUKSI PADI (TON)					
		1984			2004		
		Padi sawah	Padi ladang	Total	Padi sawah	Padi ladang	Total
3	Banjarnegara	151.438	4.473	155.911	126.144	1.877	128,021
4	Purworejo	257.962	1.063	259.025	256.969	844	257,813
5	Magelang	296.848	102	296.950	256.630	484	257,114
6	Klaten	349.529	474	350.003	301.683	857	302,540
7	Tegal	282.146	0	282.146	270.726	1.274	272,000
8	Kt. Magelang	2.954	0	2.954	2.359		2,359
9	Kt. Surakarta	1.348	101	1.449	1.105	78	1,183
10	Kt. Semarang	41.020	718	41.738	28.534	950	29,484
JAWA TENGAH		7,478,653	176.927	7.655.580	8.314.300	198.253	8.512.553

Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah

Cetak tebal : mengalami penurunan

3.3. Neraca Penyediaan-kebutuhan Beras Jawa Tengah

Selama dua dasa warsa terakhir pertumbuhan luas panen, produktivitas dan produksi padi Jateng secara umum masih mengalami peningkatan. Namun demikian, karena laju pertumbuhan produksi padi lebih rendah dibanding laju pertumbuhan jumlah penduduk maka kapasitas penyediaan beras per-kapita dari produksi sendiri (produksi beras jateng dibagi jumlah penduduk) cenderung

menurun. Ditunjukkan pada Tabel 4, selama periode 1984-2004 pertumbuhan produksi beras Jateng rata-rata 0,61% per-tahun, sementara pertumbuhan jumlah penduduk mencapai 1,1% per-tahun. Karena pertumbuhan produksi beras lebih rendah dari pertumbuhan penduduk maka pertumbuhan ketersediaan beras per-kapita dari produksi sendiri cenderung menurun, dengan rata-rata pertumbuhan minus 0,48% per-tahun.

Tabel 4. Pertumbuhan penduduk, produksi beras dan ketersediaan beras per-kapita Jawa Tengah 1984-2004

Tahun	Jumlah Penduduk (juta jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (% / tahun)	Produksi Beras (ribu ton) *	Pertumbuhan Produksi Beras (% / tahun)	Ketersediaan beras per-kapita per-tahun	Pertumbuhan Ketersediaan Beras (% / tahun)
1984	26,62		4.035		151,58	
1985	26,91	1,09	3.995	-1,00	148,44	-2,07
1986	27,36	1,68	3.703	-7,30	135,35	-8,82
1987	27,59	0,85	3.749	1,24	135,88	0,39
1988	27,81	0,79	3.799	1,32	136,59	0,52
1989	28,06	0,89	4.121	8,49	146,88	7,53
1990	28,58	1,85	4.267	3,55	149,32	1,66
1991	28,93	1,25	4.152	-2,70	143,50	-3,90
1992	29,15	0,76	4.289	3,29	147,11	2,51
1993	29,41	0,87	4.309	0,47	146,52	-0,40
1994	29,67	0,90	4.070	-5,53	137,17	-6,38

1995	29,94	0,91	4.321	6,16	144,30	5,20
1996	29,70	-0,82	4.406	1,96	148,36	2,81
1997	29,91	0,70	4.390	-0,36	146,79	-1,06
1998	30,39	1,60	4.530	3,19	149,08	1,56
1999	30,76	1,24	4.399	-2,89	143,00	-4,07
2000	30,78	0,05	4.467	1,55	145,16	1,50
2001	31,06	0,94	4.370	-2,19	140,66	-3,10
2002	31,69	2,02	4.482	2,58	141,43	0,54
2003	32,05	1,14	4.282	-4,46	133,59	-5,54
2004	32,37	3,33	4.487	4,78	135,47	1,40
Rata2	29,61	1,10	4.229	0,61	143,15	-0,48

Sumber : BPS

Keterangan : *) Konversi GKG ke beras 62,06%, penyusutan 16,66%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pertumbuhan produksi tidak dapat mengimbangi pertumbuhan penduduk, maka pertumbuhan kebutuhan beras cenderung lebih tinggi dibanding pertumbuhan produksi. Pertumbuhan kebutuhan beras mencapai 0,65% per-tahun, sedangkan pertumbuhan produksi beras hanya 0,61% per-

tahun. Sebagai akibatnya, walaupun sampai dengan tahun 2004 secara umum Jawa Tengah masih dapat berswasembada beras, tetapi pertumbuhan surplus cenderung fluktuatif dan menurun. Bahkan Jawa Tengah mengalami krisis beras pada tahun 1986-1988 dan tahun 1994.

Tabel 5. Perkembangan kebutuhan, produksi dan surplus produksi beras Jawa Tengah 1984-2004

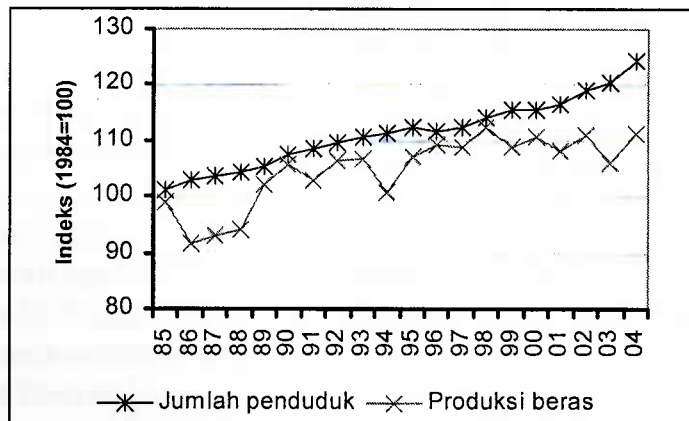
Tahun	Kebutuhan (ribu ton)	Pertumbuhan kebutuhan (%/tahun)	Produksi Beras (ribu ton)	Pertumbuhan produksi (%/tahun)	Surplus (ribu ton)	Pertumbuhan Surplus (%/tahun)
1984	3.826		4.035		209	
1985	3.868	1,09	3.995	-1,00	127	-39,27
1986	3.933	1,68	3.703	-7,30	-229	-280,78
1987	3.966	0,85	3.749	1,24	-217	-5,57
1988	3.997	0,79	3.799	1,32	-199	-8,31
1989	4.033	0,89	4.121	8,49	88	-144,48
1990	4.028	-0,11	4.267	3,55	239	170,57
1991	4.079	1,25	4.152	-2,70	74	-69,20
1992	4.110	0,76	4.289	3,29	179	143,35
1993	4.135	0,62	4.309	0,47	174	-3,06
1994	4.172	0,90	4.070	-5,53	-102	-158,71
1995	4.211	0,91	4.321	6,16	111	-208,41
1996	4.012	-4,72	4.406	1,96	394	256,37
1997	4.040	0,70	4.390	-0,36	350	-11,21
1998	4.105	1,60	4.530	3,19	425	21,52
1999	4.116	0,27	4.399	-2,89	283	-33,38
2000	4.118	0,05	4.467	1,55	349	23,43

2001	4.156	0,94	4.370	-2,19	213	-39,00
2002	4.162	0,13	4.482	2,58	320	50,26
2003	4.209	1,14	4.282	-4,46	73	-77,24
2004	4.349	3,33	4.487	4,78	137	88,45
Rata-rata	4.090	0,65	4.229	0,61	139,50	-16,23

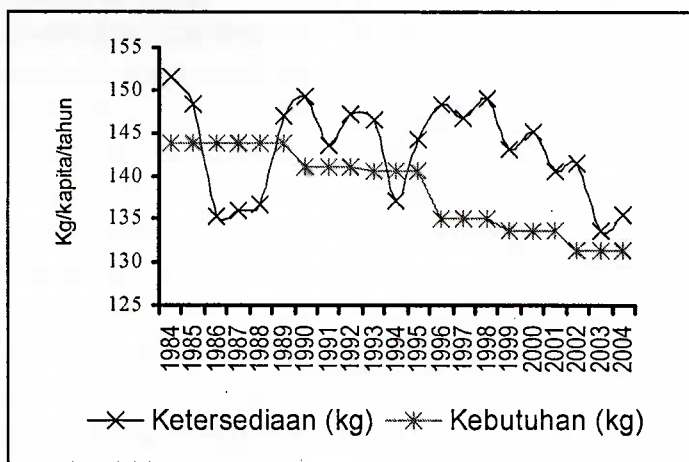
Sumber: BPS tahun bersangkutan, diolah.

Gambar 3 menunjukkan bahwa trend pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dan semakin meninggalkan pertumbuhan produksi beras Jawa Tengah yang cenderung fluktuatif dan mengalami stagnasi sejak tahun 1999. Sementara itu Gambar 4 menunjukkan bahwa garis perkembangan penyediaan beras per-kapita dari produksi sendiri cenderung terus

mengalami penurunan sejak tahun 1997 dan bergerak mendekati garis perkembangan kebutuhan beras per-kapita. Apabila tidak ada perbaikan kapasitas produksi beras, maka dalam waktu yang relatif tidak lama hampir dapat dipastikan Jawa Tengah harus melakukan impor beras untuk memenuhi kebutuhan penduduknya.



Gambar 3. Indeks perkembangan jumlah penduduk dan produksi beras Jawa Tengah 1985-2004



Gambar 4. Perkembangan ketersediaan dan kebutuhan beras per-kapita per-tahun Jawa Tengah

Jawa Tengah relatif diuntungkan oleh perkembangan konsumsi beras per-kapita yang cenderung menurun (diduga karena perubahan pola konsumsi), yang dapat mengurangi laju peningkatan kebutuhan beras akibat peningkatan jumlah penduduk. Ditunjukkan pada Tabel 6 bahwa berdasarkan hasil Susenas tahun konsumsi beras per-kapita Jawa Tengah terus menurun dari sebesar 143,960 kg/kapita/tahun

berdasarkan Susenas tahun 1987 menjadi 131,320 kg/kapita/tahun pada Susenas 2002. Perkembangan tersebut berbeda dengan perkembangan konsumsi per-kapita nasional yang cenderung meningkat. Berdasarkan data FAO, secara nasional permintaan beras per-kapita Indonesia terus mengalami peningkatan dan pada tahun 2000-2001 telah mencapai 156 kg/kapita/tahun (Fagi, et al., 2004).

Tabel 6. Perkembangan konsumsi beras per-kapita per-tahun di Jawa Tengah 1987-2002

Tahun	Konsumsi rata-rata per-minggu			Konsumsi Per-kapita (kg/kapita/tahun)
	Dalam rt (Kg)	Luar rt (Kg)	Jumlah (Kg)	
2002	1,852	0,666	2,518	131,320
1999	1,887	0,679	2,566	133,800
1996	1,900	0,684	2,584	135,090
1993	1,983	0,714	2,697	140,610
1990	1,988	0,715	2,703	140,960
1987	2,027	0,729	2,756	143,730

Sumber: BPS, Susenas tahun terkait

3.4. Alternatif Inovasi dan Upaya Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Beras

Gejala pelandaian dan penurunan produktivitas padi sawah akibat terjadinya lahan sakit (*soil sickness*), yang diidentifikasi sebagai dampak ikutan revolusi hijau, dialami beberapa negara penghasil padi di Asia, termasuk Indonesia. Belajar dari keberhasilan dan dampak negatif yang ditimbulkan revolusi hijau, telah melahirkan konsep pendekatan revolusi hijau lestari (*evergreen revolution*) atau juga dikenal sebagai *New Green Revolution* (Balitpa, 2003). Revolusi hijau didukung dengan perakitan varietas baru untuk menembus batas potensi genetik (*unlocking of rice genetic potential*) yang menghasilkan galur-galur padi tipe baru dan padi hibrida.

Berkaitan dengan pelandaian produktivitas padi, kerjasama penelitian *Reversing*

Trends of Declining Rice Productivity yang di koordinasikan oleh IRRI menyimpulkan bahwa: pelandaian / penurunan produktivitas padi sawah di area intensifikasi relatif mudah untuk dikoreksi. Tindakan yang bersifat kuratif untuk menyembuhkan lahan sakit adalah: pemupukan bahan organik disamping pemupukan anorganik, pengeringan petak sawah dalam jangka pendek untuk menggilir silih-berganti regim air tanah dari kondisi reduktif ke kondisi oksidatif (*alternate reductive-oxidative soil moisture regimes*), pemupukan P dan K disesuaikan dengan analisis tanah dan kebutuhan tanaman, dan perbaikan waktu pemupukan nitrogen sesuai dengan kebutuhan tanaman (Balitpa, 2002). Perpaduan dari komponen-komponen teknologi terpilih yang memiliki sinergisme tinggi tersebut dikenal sebagai pendekatan pengelolaan tanaman dan sumber daya terpadu (PTT) yang merupakan unsur utama dari program perbaikan mutu

intensifikasi. Pemupukan N secara tepat waktu diintroduksi *leaf color chart* / bagan warna daun (LCC/BWD). Pemupukan P dan K secara tepat diintroduksi metode pengelolaan hara spesifik lokasi / *site specific nutrient management* (PHSL/ SSNM). Selain berbagai komponen teknologi terpilih yang telah disebutkan, revolusi hijau lestari juga menekankan perlunya revitalisasi pengendalian hama penyakit tanaman secara terpadu.

Permasalahan yang masih dihadapi dalam pengembangan pendekatan PTT adalah adanya hambatan dalam aplikasi komponen yang menyangkut sistem pengelolaan sumber daya eksternal rumah tangga petani, seperti tenaga kerja buruh, traktor dan sumber daya air. Komponen-komponen PTT yang secara nyata terkait adalah tanam bibit muda tunggal memerlukan skenario baru jadwal olah lahan, tanam dan pelayanan irigasi. Demikian halnya pengairan berselang yang hanya dapat dilakukan di daerah-daerah yang tersedia pelayanan irigasi secara terus menerus dan sarana / prasarana mendukung. Disamping itu, aplikasi pengelolaan hama dan penyakit terpadu membutuhkan kerja kolektif petani sehamparan cenderung semakin sulit dilakukan. Komersialisasi usahatani padi menyebabkan terkikisnya budaya kegotongroyongan dan kebersamaan dalam usahatani.

Gangguan OPT, cekaman kekeringan dan ancaman banjir sebagai dampak ikutan anomali iklim, efektif mengurangi produksi padi karena secara langsung mengurangi luas panen. Selama dua dasa wara terakhir kekeringan terjadi pada tahun 1986/1987, 1991, 1994 dan 1997, sedangkan banjir melanda daerah sentra produksi padi pada tahun 1999 dan tahun 2003. Menurut Fagi, et al. (2003), secara konseptual upaya antisipasi anomali iklim dapat diuraikan menjadi tiga pendekatan, yaitu: **Pendekatan strategis**, yaitu mengidentifikasi wilayah rawan kekeringan dan banjir, endemic hama dan

penyakit tanaman padi berdasarkan karakteristik biofisik (tanah, iklim, dan air) suatu ekosistem, **Pendekatan taktis**, yaitu mengembangkan teknik prediksi dan prakiraan cuaca dan iklim untuk menduga kemungkinan terjadinya anomaly iklim dan dampak yang ditimbulkannya, **Pendekatan operasional**, yaitu upaya menghindari, mengurangi, dan menanggulangi resiko bencana dan dampak anomaly iklim terhadap produksi padi.

Konversi lahan pertanian untuk kegiatan non pertanian, bukan saja mengurangi lahan untuk fisik bangunan tetapi juga potensial mengganggu saluran irigasi dan sumber daya air, sehingga penyempitan sumber daya lahan pertanian menjadi lebih luas lagi. Selama tahun 1998 – 2003 terjadi penurunan lahan sawah sebesar 5,99% atau rata-rata 0,85% per-tahun (Sarjana, et al, 2004). Perluasan lahan sawah irigasi bagi Jawa Tengah kelihatannya kecil sekali kemungkinannya untuk dapat dilakukan. Walaupun demikian, ekstensifikasi padi ladang masih mungkin dilakukan, antara lain dengan memanfaatkan lahan bukaan / peremajaan hutan. Inovasi teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi ladang sudah dikaji dan siap untuk diaplikasikan. Varietas yang prospektif untuk dikembangkan antara lain adalah Situ Patenggang, Situ Bagendit, Limboto, dan Towuti.

Pengalaman masa lalu, sebagaimana keberhasilan swasembada beras 1984, menunjukkan bahwa inovasi teknologi dapat efektif karena didukung oleh kelembagaan penyuluhan pertanian yang kondusif. Pada era setelah tercapainya swasembada beras inovasi teknologi tidak lagi diikuti dengan inovasi kelembagaan penyuluhan pertanian, kecuali SUPRA INSUS pada tahun 1987 yang mampu memacu peningkatan produksi sampai dengan tahun 1990. Selama era otonomi daerah terdapat kecenderungan terjadinya pembengkakan dampak suatu permasalahan pertanian di

lapangan. Serangan jenis-jenis OPT ringan (seperti hama putih palsu dan keong mas) yang pada masa lalu sangat mudah ditanggulangi, saat sekarang menjadi tidak dapat dikendalikan dan dapat menyebabkan terjadinya puso. Kecenderungan menjadi besar dan beratnya dampak suatu masalah tersebut antara lain merupakan andil dari menurunnya kinerja penyuluhan pertanian pada era otonomi daerah. Oleh sebab itu upaya-upaya peningkatan kinerja penyuluhan perlu dilakukan.

V. SIMPULAN

Selama dua dasa warsa terakhir sampai dengan tahun 2004 produksi beras Jawa Tengah masih dapat menjamin swasembada beras bagi kebutuhan penduduk. Namun demikian, laju pertumbuhan produksi padi lebih rendah dibanding laju pertumbuhan jumlah penduduk, sehingga kapasitas penyediaan beras per-kapita cenderung menurun. Permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan produksi beras secara berkelanjutan adalah penurunan kualitas lahan, intensitas serta bobot cekaman lingkungan yang meningkat sejak tahun 1997, penurunan baku

lahan, rusaknya fasilitas, sarana dan prasarana irigasi, dan terjadinya kemunduran kinerja penyuluhan pertanian pada era otonomi daerah. Karena permasalahan yang dihadapi bervariasi antar daerah sentra produksi, maka penentuan program harus dilakukan secara selektif mempertimbangkan kinerja produksi, permasalahan dan sumber daya spesifik lokasi. Oleh sebab itu diperlukan adanya karakterisasi dan pemetaan daerah-daerah sentra produksi padi maupun daerah-daerah potensial sebagai sentra produksi padi untuk memperoleh arahan kebijakan/program.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak seorangpun dapat melakukan segalanya, tetapi kerja tim akan menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Oleh sebab itu penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua saja yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu, atas segala partisipasi dan dukungannya sejak pengumpulan data, analisa sampai terpublikasikannya tulisan ini.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Tengah, 2005. Laporan Tahunan. Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Tengah. Hal 194.
- Balitpa, 2002. Penelitian Padi Menjawab Tantangan Ketahanan Pangan Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. Hal 14-15.
- BPS Jawa Tengah, 1984-2004. Jawa Tengah Dalam Angka tahun 1984-2004.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Jawa Tengah, 2004, 2005. Laporan Tahunan 2003 dan 2004.
- Fagi, A.M., Irsal Las, M. Syam. 2002. Penelitian Padi. Menjawab Tantangan Ketahanan Pangan Nasional. Balai Penelitian Tanaman Padi.
- Fagi, A.M., Irsal, Mahyudin, Makarim, Hasanudin. 2003. Penelitian Padi Menuju Revolusi Hijau Lestari. Balai Penelitian Tanaman Padi.
- Sarjana, Seno Basuki, Muryanto, Dian MY, Kendriyanto, Harwanto, 2004. Laporan Pemantauan Indikator Pembangunan Pertanian Jawa Tengah 2003. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Sarjana, Sumardi Suriatna, Joko Pramono. 2005. Upaya Peningkatan Produksi Padi Untuk Swasembada Beras Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Makalah disampaikan pada forum Apresiasi Alsin Pembibitan Padi Hemat Lahan Dalam Rangka Komersialisasi Litbang Mekanisasi Pertanian, di Balai Benih Induk Tegalgondo Tanggal 22 September 2005.
- Sudaryanto, T., Rusastra, I.W. 2002. Kebijakan Strategis Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berwawasan Agribisnis. Monograph Series No. 22. PSE Bogor. Hal 45-58.
- Sudaryanto, T., Agustian, A. 2003. Peningkatan Daya Saing Usahatani Padi: Aspek Kelembagaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. Hal 255-280.