

RESPON TERHADAP KEBIJAKAN IP PADI 400 : POLA PENELITIAN VS POLA TANAM PETANI

Response to IP Padi 400 Policy: The Improved vs the Existing Cropping Patterns

Wayan Sudana

*Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Jl. Tentara Pelajar No. 10 Cimanggu, Bogor*

ABSTRACT

To increase rice production in order to enhance national food security the government requires pursuing with a number of policies. One of these policies is increasing the paddy Cropping Index through *IP Padi 400*. The purpose of this paper is to anticipate the necessity and sufficiency conditions that must be met for the implementation of *IP Padi 400*. Based on the existing cropping pattern evaluation, it takes several conditions for program implementation. Irrigation water is among the conditions that should be available throughout the year in addition to the availability of short age varieties which flowering age is below 80 days after planting. The other important condition is that the length of land preparation, planting and harvesting time should not exceed one week. This means that it requires the adequacy and availability of labor or tractor. The program needs to change the farmer's habit by accelerating the time for land preparation, seedling and planting activities. To shorten the gap between harvesting time and the next planting season (turn around time) into no longer than one week should highly encourage.

Key words: *rice, cropping index, production, IP Padi 400*

ABSTRAK

Peningkatan produksi beras dalam rangka ketahanan pangan nasional, mengharuskan pemerintah untuk menempuh berbagai kebijakan. Salah satu kebijakan tersebut adalah melalui peningkatan Indeks Pertanaman dengan jalan penanaman 4 kali padi dalam setahun (*IP Padi 400*). Tujuan tulisan ini adalah untuk mengantisipasi atau merespon syarat keharusan dan kecukupan yang harus dipenuhi agar pelaksanaan program *IP Padi 400* dapat berjalan sesuai harapan. Berdasarkan evaluasi pola petani, agar program ini dapat berjalan sesuai rencana, dibutuhkan beberapa kondisi yang harus dipenuhi. Diantaranya, air irigasi tersedia sepanjang tahun, tersedianya varietas umur sangat genjah dibawah 80 HST, periode waktu pengolahan tanah, tanam dan panen dalam satu hamparan lahan tidak melebihi dari satu minggu. Hal ini membutuhkan kecukupan tersedianya tenaga kerja orang maupun traktor. Selain itu, juga perlu mengubah kebiasaan petani dengan mempercepat jadwal pengolahan tanah, pesemaian dan tanam padi serta memperpendek waktu antara kegiatan panen padi dengan waktu tanam padi berikutnya (*turn around time*), yaitu maksimum satu minggu.

Kata kunci : *padi, indeks pertanaman, produksi, IP Padi 400*

RESPON TERHADAP KEBIJAKAN IP PADI 400 : POLA PENELITIAN VS POLA TANAM PETANI **Wayan Sudana**

PENDAHULUAN

Beras merupakan komoditas strategis, sehingga mendapat prioritas tinggi dalam program pembangunan nasional. Merupakan makanan pokok utama bagi sebagian besar rakyat Indonesia, sehingga dari aspek sosial ekonomi dan politik menjadi sangat strategis (Suryana dan Hermanto, 2003). Menurut Baharsyah *et al.* (1988), beras merupakan komoditas yang dapat mengancam kestabilan ekonomi dan politik. Beras merupakan salah satu komoditas yang mendukung pesatnya pertumbuhan ekonomi Indonesia (Timmer, 1996), dan pada era Presiden Suharto, beras dianggap sebagai pertahanan terakhir bagi bangsa Indonesia (Amang dan Sawit, 2001).

Begitu pentingnya komoditas ini, pemerintah menetapkan bahwa kemandirian dan ketersediaan beras masyarakat menjadi harga mati. Untuk mendukung hal tersebut, pemerintah mencanangkan gerakan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), dengan sasaran peningkatan produksi 5 persen per tahun. Hal ini, karena tantangan yang dihadapi kedepan diprediksi akan semakin kompleks. Tantangan tersebut diantaranya adalah adanya isu konversi lahan, khususnya dari lahan sawah kepenggunaan non pertanian. Dilaporkan, telah terjadi penyusutan lahan pertanian sekitar 2,47 juta ha, 79 persen dari total tersebut atau sekitar 1,01 juta hektar terjadi di Jawa, sebagian besar diantaranya adalah lahan sawah (Irawan, 2003). Konversi lahan ini terus berlanjut tanpa dapat dibendung, data terakhir hasil studi Lokollo *et al.* (2007), konversi lahan sawah di Jawa dan luar Jawa bertambah seluas 64.718 hektar. Isu lain yang tidak kalah pentingnya bagi Indonesia sebagai negara pengimpor beras, adalah volume beras yang diperdagangkan di pasar internasional akhir-akhir ini semakin terbatas atau tipis (Jafar Hafsa dan Sudaryanto, 2003).

Untuk mengamankan pangan nasional, berbagai upaya peningkatan produksi beras telah dilakukan. Walaupun perkembangan luas panen, produktivitas dan produksi padi selama lima tahun terakhir (2005-2009), mengalami peningkatan rata-rata per tahun berturut-turut 1,52 persen, 1,85 persen dan 3,40 persen dan pada tahun 2008, Indonesia dinyatakan meraih kembali swasembada beras (Dirjentan, 2010). Kemandirian dan ketahanan pangan secara nasional khususnya beras belum dinyatakan aman.

Menyediakan beras bagi penduduk dengan laju pertumbuhan 1,36 persen per tahun, tidak akan mampu dengan mengandalkan luasan lahan sawah yang ada saat ini, bahkan cenderung terus mengalami penyusutan akibat konversi lahan. Untuk mengantisipasi pertambahan penduduk tersebut, dalam jangka waktu 25 tahun kedepan, diperkirakan akan dibutuhkan tambahan lahan sawah seluas 1,5 juta hektar (Badan Litbang Pertanian, 2009). Menambah luas lahan sawah bukanlah suatu pekerjaan mudah, salah satu jalan yang dapat ditempuh adalah melalui penambahan luas panen. Sebagai antisipasi, Badan Litbang Pertanian sejak tahun 2008 mengeluarkan terobosan kebijakan melalui peningkatan Indeks

Pertanaman yang dikenal dengan kebijakan IP Padi 400. Melalui kebijakan ini, diharapkan tanpa melalui tambahan luas sawah, total produksi padi per hektar per tahun dapat ditingkatkan dua kali lipat, yaitu dari rata-rata 10 ton menjadi minimal 20 ton per hektar pertahun.

Tulisan ini bertujuan, untuk mengantisipasi atau merespon faktor keharusan dan kecukupan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan IP Padi 400. Serta merancang ulang (redesain) pola tanam atau IP Padi 200 hingga 300 yang biasa dilakukan petani saat ini, sehingga dapat diusahakan menjadi 4 kali padi dalam satu tahun (12 bulan) kalender.

PROGRAM IP PADI 400 VS POLA KEBIASAAN PETANI

Pengembangan IP Padi 400 merupakan program Badan Litbang Pertanian, bertujuan untuk meningkatkan produksi padi melalui peningkatan indeks pertanaman (IP) padi. Program pengembangan IP Padi 400, adalah suatu sistem pola tanam empat kali tanam padi secara berturut-turut dalam satu siklus 12 bulan kalender. Pola tanam empat kali padi adalah padi pertama ditanam pada musim hujan (MH1), kemudian diikuti oleh penanaman padi kedua pada (MH2), padi ketiga pada musim kemarau (MK1), dan padi keempat pada (MK2), yaitu menjelang MH tahun berikutnya. Kalau di satu daerah penanaman padi pertama dimulai pada bulan November, maka pada pola tanam 4 kali padi (IP Padi 400), padi keempat akan dipanen pada akhir bulan Oktober tahun berikutnya, demikian seterusnya.

Untuk mengetahui kalender tanam atau pola tanam padi yang biasa dilakukan petani, telah dilakukan kajian oleh BBP2TP (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian) di 6 provinsi sentra produksi padi yang melaksanakan IP Padi 200 hingga 300. Keenam provinsi tersebut adalah Sulawesi Selatan, Bali, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatra Barat dan Sumatra Utara. Untuk mengetahui pola tanam petani (*existing cropping pattern*) serta faktor pendukung maupun masalah yang dihadapi petani, telah dilakukan wawancara dengan kelompok tani padi melalui tehnik FGD (*Focus Group Discussion*). Di setiap provinsi contoh dipilih secara sengaja tiga Kabupaten sentra produksi padi, kemudian di setiap kabupaten diwawancarai satu kelompok tani padi. Jumlah anggota kelompok tani yang diwawancarai dengan tehnik FGD adalah 5 hingga 10 orang. Pertanyaan atau variable kunci yang dibahas dalam FGD, telah dipersiapkan terlebih dahulu oleh tim pengkaji.

Pola kebiasaan petani menunjukkan bahwa, secara umum penanaman padi dari keenam provinsi contoh polanya relatif sama, yaitu padi pertama atau padi MH ditanam pada bulan November hingga Desember. Setelah padi pertama panen, bulan berikutnya ditanam padi kedua yaitu pada MK1. Jarak waktu antara panen padi pertama dengan kegiatan tanam padi kedua berkisar 1 hingga 1,5 bulan.

Kisaran waktu tersebut, digunakan petani untuk kegiatan mengolah tanah dan persemaian. Demikian juga dengan petani yang menerapkan IP Padi 300, penanaman padi ketiga (MK2), dilakukan paling cepat satu bulan setelah padi kedua panen (*Erytrina et al.*, 2009).

SKENARIO PENGEMBANGAN IP PADI 400 BALAI BESAR PADI SUKAMANDI

Balai Besar Padi Sukamandi (2009), melalui Pedum IP Padi 400 telah merancang 3 skenario pola tanam padi 4 kali dalam satu tahun kalender yaitu, rancangan A, B dan C, serta rancangan D adalah pola tanam 3 kali padi. Tujuan dari Pedum ini adalah sebagai acuan pelaksanaan IP Padi 400, bagi provinsi, kabupaten dan kota yang akan menerapkan IP Padi 400.

Rancangan A, kombinasi varietas padi yang ditanam pada MH2 adalah varietas Ciherang dengan waktu panen, dari mulai tanam pindah (*transplanting*) hingga panen adalah 90 Hari Setelah Tanam (HST). Musim berikutnya setelah padi MH2 panen, padi kedua ditanam pada MK1 menggunakan varietas Silugonggo, dengan waktu panen 75 HST. Padi ketiga ditanam pada MK2 yaitu setelah padi MK1 panen, varietas yang ditanam sama dengan padi kedua yaitu Silugonggo dengan umur 75 HST. Padi keempat ditanam pada MH1 setelah padi MK2 panen, padi MH1 ini akan panen pada tahun berikutnya. Varietas padi keempat yang ditanam adalah Ciherang dengan waktu panen 90 HST (Tabel 1).

Tabel 1. Rancangan A, Semai Basah/Kering untuk Pertanaman 1 Tahun dengan 2 Kali Varietas Umur Genjah dan 2 Kali Umur Sangat Genjah

MH I MT T1	MH II (Tanam 1)		MK I (Tanam 2)		MK II (Tanam 3)		Sisa waktu 7 hari	MH I (Tanam 4) MT T 2		Total 365 hari
Varietas Umur genjah	Ciherang		Silugonggo		Silugonggo				Ciherang	
	7 (PT)	90 (HST)	7 (PT)	75 (HST)	7 (PT)	75 (HST)		7 (PT)	90 (HST)	Hasil 24 t GKP
	15 (PS)		15 (PS)		15 (PS)		15 (PS)			

Keterangan: MH : Musim Hujan
 MK : Musim Kemarau
 MT1 : Musim Tanam Tahun awal
 MT2 : Musim Tanam Tahun berikutnya
 PT : Pengolahan Tanah
 PS : Pesemaian
 HST: Hari Setelah Tanam
 GKP: Gabah Kering Panen

Untuk efisiensi waktu, agar dalam waktu 12 bulan atau 365 hari bisa panen padi 4 kali, maka kegiatan pesemaian untuk padi berikutnya dilakukan lebih awal yaitu 15 hari sebelum panen. Periode pengolahan tanah sampai siap tanam hanya 7 hari saja, begitu selesai pengolahan tanah langsung dilaksanakan

penanaman padi. Dengan skenario tersebut, jumlah hari yang dipergunakan untuk pertanaman padi 4 kali panen adalah 358 hari, sehingga dalam waktu satu tahun hanya tersisa 7 hari saja. Dengan sistem ini, diharapkan total produksi yang bisa dicapai adalah 24 ton GKP per ha per tahun.

Rancangan B, kombinasi varietas padi yang ditanam adalah, padi pertama ditanam pada MH2, menggunakan varietas Ciherang dengan waktu panen 90 HST. Padi kedua, ketiga dan keempat menggunakan varietas yang sama yaitu Silugonggo, dengan waktu panen 75 HST. Padi kedua ditanam pada MK1 yaitu setelah padi MH2 panen, demikian seterusnya padi ketiga ditanam pada MK2 setelah padi MK1 panen, dan padi keempat ditanam pada MH1 setelah padi MK2 panen, padi MH1 ini akan panen pada tahun berikutnya.

Agar pelaksanaan pola tanam 4 kali padi setahun bisa terlaksana, kegiatan pesemaian untuk tanam padi berikutnya dilakukan 15 hari sebelum panen. Periode pengolahan tanah sampai siap tanam maksimum 7 hari, begitu pengolahan tanah selesai dilakukan, langsung dilaksanakan penanaman padi berikutnya. Dengan kombinasi satu varietas Ciherang dan secara berturut-turut 3 kali varietas Silugonggo, maka produksi total yang diharapkan per hektar dalam waktu satu tahun kalender adalah 22 ton GKP. Sehingga melalui sistem ini, tersisa waktu dalam satu tahun kalender adalah 22 hari (Tabel 2).

Tabel 2. Rancangan B, Semai Basah/Kering untuk Pertanaman 1 Tahun dengan 1 Kali Varietas Umur Genjah dan 3 Kali Umur Sangat Genjah

MH I MT T 1		MH II (Tanam 1)		MK I (Tanam 2)		MK II (Tanam 3)		Sisa waktu 22 hari	MH I (Tanam 4) MT T 2		Total 365 hari
Varietas Umur genjah		Ciherang		Silugonggo		Silugonggo				Silugonggo	
	7 (PT)	90 HST	7 (PT)	75 HST	7 (PT)	75 HST			7 (PT)	75 HST	Hasil 22 t GKP
	15 (PS)		15 (PS)		15 (PS)			15 (PS)			

Keterangan: MH : Musim Hujan PT : Pengolahan Tanah
 MK : Musim Kemarau PS : Pesemaian
 MT1 : Musim Tanam Tahun awal HST: Hari Setelah Tanam
 MT2 : Musim Tanam Tahun berikutnya GKP: Gabah Kering Panen

Rancangan C, keempat varietas yang ditanam dalam satu siklus pola tanam dalam satu tahun kalender adalah sama yaitu varietas Silugonggo. Jadwal penanaman padi sama dengan rancangan A dan B, yaitu padi pertama ditanam pada MH2, padi kedua ditanam pada MK1, yaitu setelah padi MH2 panen, padi ketiga ditanam pada MK2, setelah padi MK1 panen, padi keempat ditanam pada MH1, setelah padi MK2 panen, padi MH1 ini akan panen tahun berikutnya. Umur panen sama dengan rancangan A dan B, yaitu 75 HST. Agar bisa panen padi 4 kali

dalam setahun, pesemaian untuk padi berikutnya dilakukan 15 hari sebelum panen, periode pengolahan tanah juga hanya 7 hari. Berdasarkan rancangan C ini, total produksi padi yang diharapkan per hektar per tahun adalah 20 ton GKP, dengan waktu tersisa dalam setahun kalender adalah 37 hari (Tabel 3).

Tabel 3. Rancangan C, Semai Basah/Kering untuk Pertanaman 1 Tahun dengan 4 Kali Varietas Umur Sangat Genjah

MH I MT T 1	MH II (Tanam 1)		MK I (Tanam 2)		MK II (Tanam 3)		Sisa waktu 37 hari	MH I (Tanam 4) MT T 2		Total 365 hari
Varietas Umur genjah	Silugonggo		Silugonggo		Silugonggo			Silugonggo		
	7 (PT)	75 HST	7 (PT)	75 HST	7 (PT)	75 HST		7 (PT)	75 HST	Hasil 20 t GKP
	15 (PS)		15 (PS)		15 (PS)			15 (PS)		

Keterangan: MH : Musim Hujan
 MK : Musim Kemarau
 MT1 : Musim Tanam Tahun awal
 MT2 : Musim Tanam Tahun berikutnya
 PT : Pengolahan Tanah
 PS : Pesemaian
 HST: Hari Setelah Tanam
 GKP: Gabah Kering Panen

Rancangan D, adalah dengan pola tanam padi 3 kali, varietas yang digunakan adalah varietas umur genjah yaitu ketiganya menggunakan varietas Ciherang. Padi pertama ditanam pada MH2, padi kedua ditanam pada MK1 setelah padi MH2 panen. Kemudian padi ketiga ditanam pada MH1, setelah padi MK1 panen. Karena memakai varietas Ciherang maka waktu panen adalah 90 HST, pesemaian untuk padi berikutnya dilakukan 15 hari sebelum panen dan pengolahan tanah tetap maksimum 7 hari. Dengan pola tanam seperti itu, sisa waktu dalam satu tahun adalah 74 hari. Total produksi yang diharapkan dalam satu hektar per tahun adalah sebesar 21 ton GKP (Tabel 4).

Tabel 4. Rancangan D, Semai Basah/Kering untuk Pertanaman 1 Tahun dengan 3 Kali Varietas Umur Genjah

MH I MT T 1	MH II (Tanam 1)		MK I (Tanam 2)		Sisa waktu 74 hari	MH I (Tanam 3) MT T 2		Total 365 hari
Varietas Umur genjah	Ciherang		Ciherang			Ciherang		
	7 (PT)	90 HST	7 (PT)	90 HST		7 (PT)	90 HST	Hasil 21 t GKP
	15 (PS)		15 (PS)			15 (PS)		

Keterangan: MH : Musim Hujan
 MK : Musim Kemarau
 MT1 : Musim Tanam Tahun awal
 MT2 : Musim Tanam Tahun berikutnya
 PT : Pengolahan Tanah
 PS : Pesemaian
 HST: Hari Setelah Tanam
 GKP: Gabah Kering Panen

RANCANGAN IP PADI 400 BERDASARKAN POLA TANAM PETANI

Dalam rangka pengembangan IP Padi 400, maka perlu merancang kembali (*redesign*) pola tanam empat kali padi. Rancangan pola tanam harus berdasarkan pola tanam yang biasa dilakukan petani (*existing cropping pattern*), dan memperhitungkan faktor bio-fisik dan sosial ekonomi petani (Brady, 1982). Rancangan pola tanam tersebut dilakukan dengan jalan mengatur kembali penanaman padi dari dua sampai tiga kali dalam setahun, menjadi empat kali padi dalam satu tahun kalender. Rancangan pola tanam empat kali padi dilakukan melalui : (1) Memajukan waktu pengolahan tanah padi MH, (2) Memperpendek periode pengolahan tanah dalam satu hamparan lahan, (3) Teknik persemaian, (4) Penggunaan varietas umur genjah dan sangat genjah, dan (5) Memperpendek periode tanam dan panen pada satu hamparan lahan.

Memajukan Waktu Pengolahan Tanah untuk Padi MH

Kegiatan pengolahan tanah untuk padi MH, umumnya dilakukan setelah air irigasi tersedia atau air irigasi masuk kelahan petani. Di daerah kajian, dalam keadaan normal jadwal air irigasi mulai masuk pada minggu ketiga bulan Oktober atau paling lambat minggu pertama bulan November. Kebiasaan petani, pengolahan tanah dan persiapan pesemaian baru dimulai setelah seminggu air irigasi masuk kelahan petani. Akibatnya, rentang waktu pengolahan tanah dalam satu hamparan lahan dapat mencapai 1 hingga 1,5 bulan. Agar penanaman padi bisa mencapai 4 kali dalam 12 bulan, maka rentang waktu pengolahan tanah sampai siap tanam, dalam satu hamparan lahan misalnya satu kelompok tani dengan luas hamparan kurang lebih 50 ha, harusnya maksimum satu minggu.

Agar dapat menanam 4 kali padi dalam satu tahun kalender, pengolahan tanah padi MH dilakukan pada pertengahan atau minggu kedua bulan Oktober atau paling lambat minggu pertama November. Jadi pengolahan tanah dilakukan tidak seperti kebiasaan petani menunggu setelah air irigasi masuk. Dengan rentang waktu pengolahan tanah sampai siap tanam maksimum hanya satu minggu, maka jadwal tanam padi MH dapat dimulai pada akhir atau minggu keempat bulan Oktober, atau paling lambat minggu ketiga bulan November. Pergeseran atau memajukan kegiatan pengolahan tanah pada minggu ke tiga bulan Oktober hingga paling lambat minggu pertama bulan November, sangat mungkin untuk dilakukan. Hal ini, mengingat pada saat itu kelembaban tanah dari curah hujan sudah mencukupi untuk melakukan pengolahan tanah.

Dengan mengajukan kegiatan pengolahan tanah 3 hingga 4 minggu dari kebiasaan petani setempat, maka kegiatan tanam padi pertama dapat diajukan 3 hingga 4 minggu dari biasanya. Artinya pengajuan penanaman padi MH, akan memberi rentang waktu cukup untuk penanaman padi kedua, ketiga dan keempat, dalam satu tahun kalender. Untuk memperpendek periode pengolahan tanah,

teknik pengolahan tanah yang digunakan, bisa dengan cara pengolahan tanah minimum sampai tanpa olah tanah, sesuai keadaan jenis dan keadaan tanahnya.

Memperpendek Rentang Pengolahan Tanah dalam Satu Hamparan Lahan.

Sesuai kebiasaan petani, rentang waktu pengolahan tanah untuk tanam padi berikutnya bisa mencapai 1 hingga 1,5 bulan. Kebiasaan ini tentunya tidak memungkinkan untuk menanam padi 4 kali dalam setahun. Oleh sebab itu, rentang periode pengolahan tanah ini harus diperpendek yaitu maksimum satu minggu. Konsekuensinya dibutuhkan unit traktor pengolah tanah yang memadai di suatu hamparan lahan. Dengan asumsi bahwa kapasitas traktor pengolah tanah sampai siap tanam per hari adalah 3 hektar, maka pada satu kelompok tani dengan luas hamparan lahan 50 ha, sedikitnya dibutuhkan 3 unit traktor agar dalam waktu seminggu pengolahan tanah sampai siap tanam dapat diselesaikan.

Kenyataan di daerah kajian menunjukkan, ketersediaan traktor pengolah tanah jumlahnya relatif terbatas. Jumlah traktor pengolah tanah yang tersedia dalam satu desa dengan luas hamparan lahan sawah lebih dari 100 hektar, hanya tersedia 1 hingga maksimum 2 unit traktor. Oleh karena itu, supaya rentang waktu pengolahan tanah dapat diselesaikan tepat waktu, maka ketersediaan traktor dalam jumlah tertentu menjadi suatu syarat keharusan (*necessity condition*). Dengan demikian, perlu upaya penambahan jumlah unit traktor di daerah sasaran pengembangan IP Padi 400.

Sistem Pesemaian

Untuk dapat menanam padi 4 kali dalam satu tahun kalender, sistem tanam padi yang dilakukan adalah tanam pindah (Tapin), bukan tanam benih langsung (Tabela). Karena dengan sistem Tapin, waktu yang dibutuhkan untuk pesemaian selama 15 hari umur pesemaian, setiap kali tanam padi dapat dilakukan di luar areal pertanaman padi. Sedangkan bila padi ditanam dengan sistem Tabela umur padi menjadi bertambah 15 hari dari sistem Tapin, sehingga dibutuhkan tambahan waktu 60 hari untuk 4 kali tanam padi. Oleh sebab itu, sistem pesemaian diluar areal tanam padi merupakan suatu keharusan, untuk pola tanam 4 kali padi. Atau dapat menggunakan sistem pesemaian "culik" seperti yang biasa dilakukan oleh petani di Jawa. Sistem pesemaian "culik", areal pesemaian dilakukan di areal pertanaman padi, dengan mengorbankan areal padi yang sedang menguning secukupnya. Pesemaian untuk padi berikutnya dilakukan satu minggu sebelum padi dipanen, dengan maksud agar begitu masa pengolahan tanah selesai (7 hari) pesemaian padi telah brumur 14 - 15 hari, sehingga siap untuk ditanam. Sistem pesemaian lainnya yang bisa dilakukan adalah dengan sistem tabukan atau pesemaian kering. Prinsip pesemaian tabukan atau kering, kegiatan pesemaian dilakukan diluar areal pertanaman padi, disemai satu minggu sebelum padi dipanen.

Memperpendek Periode Tanam dan Panen pada Satu Hamparan Lahan

Suksesnya melaksanakan program IP Padi 400, disamping harus memenuhi syarat di atas, pengaturan periode jangka waktu tanam dan panen juga sangat penting. Jika periode jangka waktu kedua aktivitas tersebut tidak tepat atau terlambat, maka akan mengganggu jadwal tanam padi berikutnya. Periode jangka waktu tanam dan panen artinya, kegiatan tersebut harus selesai dalam kurun waktu tertentu pada satu hamparan lahan. Periode yang dimaksud adalah waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan tanam maupun panen padi lamanya maksimum seminggu pada satu hamparan lahan. Bila salah satu kegiatan tersebut terlambat dari jadwal, yaitu lebih dari seminggu maka akan mengganggu aktivitas tanam padi berikutnya.

Berdasarkan kebiasaan petani di 6 provinsi contoh, periode waktu tanam padi per musim dalam satu hamparan lahan berkisar 2 minggu hingga satu bulan, demikian juga dengan periode waktu panen per musim dapat mencapai satu bulan. Kebiasaan ini harus dapat dipercepat maksimum hanya satu minggu saja. Konsekuensi mempercepat kedua kegiatan ini, dibutuhkan tenaga kerja tambahan atau alat yang mencukupi. Untuk kegiatan tanam, secara manual untuk menyelesaikan tanam per hektar lahan per hari, dibutuhkan tenaga minimal 30 orang (Sudana *et al.*, 2007). Dalam satu hamparan lahan seluas 50 hektar, agar kegiatan tanam dapat diselesaikan 7 hari, setiap harinya dibutuhkan tenaga tanam sekitar 214 orang, yaitu (30 kali 50 kemudian dibagi 7). Kebutuhan tenaga tanam ini merupakan syarat keharusan, sehingga untuk memenuhinya dibutuhkan tambahan tenaga manusia atau substitusi alat tanam semi mekanis atau full mekanis.

Untuk kegiatan panen padi seluas satu hektar per hari, dibutuhkan tenaga kerja mulai dari menyabit, merontokan, membersihkan sampai siap angkut sebanyak 35 orang (Sudana *et al.*, 2007). Oleh sebab itu, pada satu hamparan lahan dengan luasan 50 hektar, setiap harinya dibutuhkan tenaga pemanen sebanyak 250 orang, yaitu (35 kali 50 kemudian dibagi 7). Kebutuhan tenaga kerja pemanen ini juga merupakan suatu syarat keharusan, untuk memenuhinya dibutuhkan tambahan tenaga orang atau tenaga substitusi alat panen semi mekanis atau full mekanis.

Penggunaan Varietas Umur Genjah dan Sangat Genjah

Agar dapat melaksanakan penanaman padi 4 kali dalam satu tahun kalender, maka disamping pengaturan waktu pengolahan tanah, pesemaian, tanam dan periode waktu tanam serta waktu panen dikendalikan secara ketat, juga harus didukung oleh ketersediaan varietas padi umur genjah dan sangat genjah dengan jumlah cukup di lokasi sasaran. Sesuai Pandum IP Padi 400 yang dikeluarkan oleh BB Padi Sukamandi 2009, kombinasi varietas yang dianjurkan adalah 2 kali padi umur genjah dan 2 kali padi umur sangat genjah, atau keempatnya menggunakan

padi umur sangat genjah. Rentang waktu pertanaman padi dalam satu musim yaitu dari tanam hingga panen, untuk padi umur genjah maksimum 90 HST, dan untuk padi umur sangat genjah maksimum 75 HST.

Untuk mendukung IP Padi 400, maka ketersediaan benih padi umur genjah dan sangat genjah dalam jumlah yang cukup dan dengan daya tumbuh tinggi (prima) di wilayah pengembangan harus tersedia. Dengan asumsi jumlah benih yang dibutuhkan 20 kg per ha, maka setiap kali tanam dalam satu hamparan lahan seluas 50 ha, dibutuhkan benih sesuai varietas yang ditanam, minimal per musim sebanyak 1 ton. Ketersediaan benih ini tidak boleh terlambat, karena bila terlambat maka akan mengganggu jadwal tanam padi berikutnya.

PELUANG DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN IP PADI 400

Berdasarkan uraian diatas, beberapa kondisi dan antisipasi kebijakan yang dibutuhkan untuk pengembangan IP Padi 400 adalah sebagai berikut :

Pertama dari aspek teknis, daerah sasaran pengembangan harus tersedia cukup air irigasi sepanjang tahun. Dukungan tenaga kerja harus cukup, baik tenaga kerja manusia seperti tenaga tanam maupun tenaga pemanen, supaya kegiatan tersebut secara serempak selesai dalam kurun waktu tertentu yaitu maksimum 7 hari (pada luas hamparan lahan 50 ha skala satu kelompok tani). Tenaga alsintan khususnya traktor pengolah tanah, minimal tersedia 3 unit traktor per luas hamparan sawah 50 ha, dengan kapasitas traktor mengolah tanah 3 ha siap tanam per hari, sehingga pengolahan tanah sampai siap tanam dapat diselesaikan dalam satu minggu. Selain tenaga traktor, alsintan penting lainnya yang dibutuhkan adalah alat perontok dan pengering, agar kegiatan panen dan pasca panen dapat diselesaikan dalam waktu satu minggu, dengan kualitas gabah terjamin dan kehilangan hasil dapat ditekan semaksimal mungkin.

Disamping peralatan, sarana produksi yang dibutuhkan adalah benih dengan jumlah 1 ton per hamparan luas lahan 50 ha dalam satu musim, dengan varietas sesuai kebutuhan, yaitu varietas padi umur genjah seperti Ciherang dengan umur panen maksimum 90 HST atau varietas padi umur sangat genjah seperti Silugonggo dengan umur panen maksimum 75 HST. Disamping benih, juga dibutuhkan ketersediaan pupuk (urea, SP 36, KCL, NPK atau pupuk organik) dengan jumlah mencukupi sesuai kebutuhan tanah per hektar per musim, serta dukungan ketersediaan pestisida atau herbisida.

Kedua dari aspek ekonomi, karena frekuensi panen 4 kali dalam setahun, maka dibutuhkan dukungan pemasaran hasil agar tidak terjadi penurunan harga di bawah HPP (Harga Pembelian Pemerintah) yang telah ditetapkan, khususnya pada saat musim panen. Di samping itu, dibutuhkan dukungan modal kerja, agar petani mampu menerapkan teknologi budidaya padi, khususnya membeli sarana produksi

seperti benih dan pupuk Dengan modal yang cukup, dosis pupuk yang diberikan dijamin sesuai rekomendasi, serta mampu membayar upah untuk tenaga kerja. Semua itu menjamin terlaksananya jadwal tanam dan panen yang tepat, tidak terjadi pergeseran pola tanam, sehingga total produksi yang diharapkan per hektar pertahun dapat tercapai.

Ketiga dari aspek sosial, perlu kajian lebih mendalam menyangkut kebiasaan masyarakat setempat, khususnya untuk keperluan ibadah, bagi masyarakat Muslim maupun Nasrani yang melakukan ibadah minimal 52 kali (setiap hari Jumat atau Minggu) dalam setahun, serta berlakunya pranata mangsa melalui sistem Subak khususnya di Bali yang sangat ketat. Berdasarkan skenario rancangan A, B dan C, penanaman 4 kali padi dalam setahun, menyisakan waktu luang berturut-turut hanya 7, 22 dan 37 hari saja. Sedangkan pada kegiatan keagamaan setiap hari Jumat atau Minggu, mereka hanya bekerja setengah hari saja atau bahkan istirahat total selama satu hari dalam seminggu. Artinya dalam satu tahun minimal ada 26 hingga 52 hari waktu istirahat bagi petani, belum termasuk hari penting lainnya untuk keperluan aktivitas sosial dan keluarga.

Keempat, aspek lingkungan juga penting diantisipasi, khususnyaantisipasi terjadinya serangan hama dan penyakit, degradasi kesuburan tanah dari tingginya frekuensi pemakaian tanah sehingga tanah tidak sempat istirahat, serta efek negatif lingkungan lainnya. Penanaman padi secara terus menerus, mendorong peningkatan populasi dan serangan hama karena siklus kehidupan hama tidak pernah terputus. Peningkatan IP Padi, berarti penggunaan pupuk N menjadi meningkat, yang dapat mendorong peningkatan populasi hama khususnya hama wereng coklat. Pada kondisi peningkatan populasi hama menjadi eksplosif, keadaan menjadi sangat berbahaya karena tidak ada lagi varietas padi yang tahan. Kondisi ini mendorong petani melakukan penyemprotan pestisida tidak tepat dosis dan konsentrasi, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya resistensi dan resurgensi. Bila hal ini terjadi, dikhawatirkan populasi hama akan meningkat lebih cepat dibandingkan sebelum dilakukan penyemprotan.

Kelima, perspektif IP Padi 400 dengan perubahan iklim. Penanaman padi secara terus menerus, menghendaki tersedianya air irigasi secara terus menerus. Akhir-akhir ini telah terjadi isu bahwa air irigasi sudah semakin langka, hal ini akibat persaingan penggunaan air khususnya untuk kebutuhan rumah tangga, industri dan kegiatan pariwisata, di beberapa tempat sumber air telah digunakan sebagai bahan baku air mineral. Disatu pihak, debit atau volume sumber air menunjukkan gejala penurunan, akibat dari semakin rusaknya lingkungan hutan, sehingga memicu terjadinya perubahan iklim. Apabila kelangkaan air ini tidak dapat diatasi, dikhawatirkan dalam jangka panjang program IP Padi 400, tidak akan dapat berjalan secara lestari. Oleh sebab itu perlu upaya gerakan penggunaan hemat air, melalui teknologi irigasi secara berkala (*intermittent*).

Keenam, perlu memperhatikan alternatif rancangan D, yaitu tanam 3 kali padi dalam setahun dengan total produksi padi 21 ton/ha/tahun GKP. Rancangan

D ini menyisakan waktu luang dalam satu tahun sebanyak 74 hari, sehingga secara sosial memberi waktu cukup bagi petani untuk melaksanakan kegiatan keagamaan dan sosial lainnya.

ANALISIS PELAKSANAAN IP PADI 300 DIBANDINGKAN IP PADI 400

Bahasan ini menitikberatkan kepada realita pengembangan IP Padi 300 dibandingkan dengan IP Padi 400. Untuk hal tersebut, dilihat dari beberapa aspek diantaranya adalah, dari aspek ketersediaan dan kesesuaian lahan, aspek kebiasaan petani dalam mengusahakan usahatani padi, aspek ketersediaan tenaga kerja baik tenaga orang maupun tenaga alsintan serta dari aspek tehnik budidaya.

Aspek Ketersediaan Lahan Berpengairan

Tingkat kesulitan pengembangan IP Padi 300 lebih rendah dibandingkan dengan pengembangan IP Padi 400. Deliniasi atau pemetaan potensi lahan sawah yang memungkinkan untuk ditanami padi 3 kali dalam setahun lebih mudah, karena sebagian besar luas sawah irigasi, IP Padi telah mendekati 300. Upaya yang perlu dilakukan adalah perbaikan dari aspek mutu intensifikasi, agar efisiensi usahatani dan produktivitasnya dapat ditingkatkan mendekati potensi lahannya. Potensi lahan sawah yang dapat ditanami padi 3 kali dalam setahun relatif lebih luas dibandingkan potensi lahan sawah yang dapat ditanami padi 4 kali dalam setahun. Hal ini karena IP Padi 400, hanya dapat dilakukan pada lahan sawah yang lama pengairannya 12 bulan dalam setahun.

Aspek Kebiasaan Petani

Penerapan IP Padi 400, mengharuskan merubah kebiasaan petani yang selama ini dilakukan. Periode atau lama waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan tanah, tanam maupun panen dalam satu hamparan lahan, untuk menerapkan IP Padi 400 maksimum hanya 7 hari saja, lebih dari 7 hari akan menggeser pola tanam padi berikutnya, sehingga jadwal tanam menjadi tidak tepat. Sedangkan menurut kebiasaan petani dalam melaksanakan IP Padi 300, periode pengolahan tanah, tanam maupun panen dalam satu hamparan lahan dilakukan lebih dari satu bulan.

Khusus kegiatan pengolahan tanah, umumnya dilakukan secara bertahap, setelah kegiatan membajak tanah pertama selesai, tanah dibiarkan istirahat beberapa lama sambil menunggu pesemaian berumur 15 hingga 20 hari. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan membajak kedua dan meratakan, untuk selanjutnya dilakukan kegiatan penanaman padi. Merubah kebiasaan menyelesaikan satu kegiatan minimal satu bulan menjadi hanya 7 hari dalam satu

hamparan, dibutuhkan upaya dan pendekatan yang tidak gampang. Merubah waktu tanam menjadi lebih cepat 3 minggu hingga satu bulan dari biasanya juga dibutuhkan pendekatan dan kebersamaan antar anggota kelompok. Oleh sebab itu, dibutuhkan upaya yang lebih inten dan serius.

Aspek Ketersediaan Tenaga Kerja Orang dan Alsintan

Konsekuensi dari aspek merubah kebiasaan petani dalam kegiatan pengolahan tanah, tanam maupun panen, menjadi hanya satu minggu saja dalam satu hamparan lahan, dibutuhkan dukungan ketersediaan tenaga kerja orang, baik tenaga laki-laki maupun perempuan. Demikian juga tenaga alsintan, yaitu traktor pengolah tanah dan alat perontok padi dan alat pengering, yang dibutuhkan bila kegiatan panen dilakukan pada saat curah hujan masih cukup tinggi. Semakin terbatasnya tenaga orang di desa akibat urbanisasi dan enggannya angkatan muda menjadi petani, mengharuskan untuk mencari alternatif tenaga alsintan seperti alat tanam dan alat panen yang dapat mensubsitusi tenaga orang. Sepanjang persoalan kelangkaan tenaga kerja di perdesaan ini belum dapat dipecahkan, maka program pengembangan IP Padi 400 akan mendapat hambatan.

Aspek Tehnik Budidaya

Pengembangan IP Padi 400 mengharuskan merubah sistem pesemaian dan waktu pesemaian yang selama ini dilakukan petani. Agar IP Padi 400 dapat berjalan, waktu persemaian harus dilakukan lebih awal, saat padi menguning yaitu kurang lebih satu minggu sebelum padi dipanen. Sistem pesemaianya dapat dilakukan dengan sistem "culik" yaitu dengan mengorbankan satu petak lahan padi yang sedang menguning untuk lahan pesemaian. Atau pesemaian dilakukan di luar areal tanam padi, misalnya di lahan kering atau pematang sawah. Merubah kebiasaan petani menyiapkan pesemaian, yang biasanya dilakukan dilahan sawah saat pengolahan tanah dimulai juga membutuhkan waktu.

Masalah lain yang cukup penting dihadapi dalam pelaksanaan IP Padi 400, adalah ketersediaan padi varietas sangat genjah dengan waktu panen maksimum 75 hingga 80 HST dengan potensi hasil tinggi. Disamping itu, harus tersedia benih dalam jumlah cukup serta tahan terhadap hama endemik di setiap daerah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis pola kebiasaan petani menanam padi (*existing technology*), dengan pola rekayasa IP Padi 400, respon atau antisipasi yang dibutuhkan agar pelaksanaan IP Padi dapat berjalan sesuai rencana adalah

dipenuhinya syarat keharusan dan kecukupan (*necessity and sufficient condition*). Syarat tersebut diantaranya: pada satu hamparan lahan air irigasi harus tersedia sepanjang tahun, tersedianya tenaga kerja manusia dalam jumlah mencukupi untuk kegiatan tanam maupun panen serta tenaga traktor pengolah tanah, sehingga setiap kegiatan tersebut dapat diselesaikan dalam waktu tidak lebih dari seminggu. Disamping itu, dibutuhkan alat perontok maupun alat pengering gabah, karena saat panen padi pertama yang ditanam pada MH, beberapa daerah curah hujannya masih cukup tinggi. Selain itu juga dibutuhkan kesiapan petani untuk merubah kebiasaan yang selama ini dilakukan, seperti jadwal pengolahan tanah, pesemaian dan penanaman padi dilakukan lebih cepat 3 minggu dari biasanya.

Pengembangan IP Padi 400, membutuhkan tersedianya modal tunai yang cukup untuk membeli sarana produksi. Tersedianya sarana produksi tepat waktu tepat jumlah dan tepat jenis, khususnya benih unggul berumur pendek (genjah dan sangat genjah) serta tersedianya pupuk maupun pestisida, akan mampu menjamin petani menerapkan teknologi rekomendasi budidaya padi secara utuh. Jika ketersediaan modal, sarana produksi dan varietas genjah terpenuhi, maka harapan untuk meningkatkan produktivitas padi dua kali lipat dari sebelumnya (10 ton menjadi minimal 20 ton/ha GKP) dapat tercapai.

Secara ekonomi potensi hasil yang didapat dari setiap rekayasa rancangan 4 kali tanam padi dalam setahun seperti rancangan A, B, dan C, total produksi yang diharapkan adalah berkisar 20 hingga 24 ton/ha/tahun GKP, sedangkan IP Padi 300 yaitu rancangan D yang sebagian telah diadopsi petani, produksi yang diharapkan adalah 21 ton/ha/tahun GKP. Perbedaan produksi antara IP Padi 400 dengan 300 tersebut tidak cukup signifikan, bila dibandingkan dengan curahan waktu, input, tenaga kerja dan alsintan serta faktor lingkungan lainnya yang dibutuhkan dalam setahun. Sepanjang belum mampu memenuhi kondisi ideal pelaksanaan IP Padi 400, maka program IP Padi 300, secara teknis, ekonomis, sosial, dan lingkungan layak untuk dikembangkan. Program ini dapat dijadikan alternatif terobosan kebijakan peningkatan produksi beras nasional, bila kondisi menambah luas lahan sawah irigasi melalui pencetakan sawah sulit diwujudkan dalam waktu singkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amang, B. dan M.H. Sawit. 2001. Kebijakan Beras dan Pangan Nasional : Pelajaran dari Orde Baru dan Orde Reformasi. IPB Press. Bogor 2001.
- Badan Penelitian Pertanian. 2009. Pedum IP Padi 400. Meningkatkan Produksi Padi Melalui Pelaksanaan IP Padi 400. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Baharsjah, S., F. Kasryno, dan D. H. Darmawan. 1998. Kedudukan Padi dalam Perekonomian Indonesia. *Dalam* M Ismunadji, S. Partuhardjono, M. Syam, dan

- A. Wijono (Penyunting), Padi, Buku I. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Brady, N. C. 1982. Potential of Increasing Production and Cropping Intensity of Rainfed Wetland Rice Fields in Asia. Report of a Workshop on Cropping Systems Research in Asia. International Rice Research Institute.1982. Los Banos Philippines.
- Direktur Jendral Tanaman Pangan. 2010. Kebijakan Peningkatan Produksi Padi dan Jagung Tahun 2010 – 2014. Makalah disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Pembentukan Forom Daerah Penghasil Pangan. Dewan Perwakilan Daerah (DPD).Ditjentan. Kementerian Pertanian. Jakarta, 18 Februari 2010.
- Erytrina, W. Sudana, A. Supriyatna, M. Mardiharini, I.W. Arsanty, Andriati, L.M. Lena, T. Anggita, R. Desy, Hakimah. 2009. Laporan Akhir Tahun. Kelayakan Pengembangan IP Padi 400 dari Aspek Ketenagakerjaan, Penggunaan Saprodi, Waktu Tanam, Ketersediaan Air Irigasi dan Kelembagaan Pendukung. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Irawan, B. 2003. Konversi Lahan Sawah di Jawa dan Dampaknya terhadap Produksi Padi. *Dalam* Faisal Kasryno, Effendi Pasandaran, Achmad M. Fagi (Penyunting) Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Jakarta : Badan Litbang Pertanian.
- Jafar Hafsah, M. dan T. Sudaryanto. 2003. Sejarah Intensifikasi Padi dan Prospek Pengembangannya *.Dalam* Faisal Kasryno, Effendi Pasandaran, Achmad M. Fagi (Penyunting) Ekonomi Padi Dan Beras Indonesia. Jakarta : Badan Litbang Pertanian.
- Lokollo. M.E., I W. Rusastra, H.P. Saliem, Supriyati, S. Friyatno, G.S. Budhi,. 2007. Laporan Akhir. Dinamika Sosial Ekonomi Perdesaan: Analisis Perbandingan Antar Sensus Pertanian. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan litbang Pertanian.
- Sudana. W., S. Mardianto, E. Jamal, K..Kariyasa, M. Mardiharini, Sumedi, R.S. Dewi, Y.A. Dewi, Istriningsih, A. Murtiningsih, E. Astriyana dan L.M. Lena. 2007. Laporan Akhir Tahun. Kajian Pembangunan Wilayah Perdesaan. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Suryana, A., dan Hermanto. 2003. Kebijakan Ekonomi Perberasan Nasional. *Dalam* Faisal Kasryno, Effendi Pasandaran, Achmad M. Fagi (Penyunting) Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Timmer, C. P. 1996. Does Bulog Stabilize Rice Price In Indonesia. Should It Try. Bull. In don. Econ. Studies.