

## PENDAHULUAN

Revolusi hijau lestari (RHL) akan lebih mengarah kepada pengembangan lahan sub-optimal yang mencakup lahan kering, sawah tadah hujan (STH) dan sawah pasang surut serta lahan rawa lebak. Pengembangan lahan sub-optimal akan menjadi alternatif pengadaan pangan masa depan, karena lahan sawah irigasi subur banyak yang beralih fungsi untuk kepentingan non pertanian. Tantangan untuk pemenuhan kebutuhan pangan masa depan akan semakin berat, karena laju tingkat produktivitas lahan sawah irigasi juga cenderung menurun dan penduduk terus bertambah. Rendahnya produktivitas padi pada lahan STH pada tingkat petani karena belum diterapkannya teknik budidaya yang baik. Varietas yang ditanam umumnya masih varietas lokal atau varietas unggul lama, pengendalian gulma kurang intensif dan adanya gangguan hama dan penyakit. Pada pihak lain tingkat kesuburan tanahnya juga relatif rendah, terutama yang menyangkut ketersediaan hara kalium.

Lahan STH merupakan lumbung padi kedua setelah lahan sawah irigasi (Anonim, 1992), namun demikian sampai saat ini produksi rata-rata padi gogo rancah baru mencapai 2,5-4,0 t/ha dan padi walik jerami antara 2,0-3,0 t/ha (Fagi et al., 1994). Produktivitas padi rata-rata baru mampu memberikan hasil sebesar 60 % dari potensi hasilnya (Dobermann and Fairhurst, 2000). Luas lahan sawah tadah hujan di Indonesia sekitar 2,08 juta ha dan 324 420 ha diantaranya berada di Jawa Tengah. Sistem produksi padi yang diterapkan oleh sebagian besar petani di daerah Rembang dan Pati baru menerapkan teknologi budidaya padi gogo rancah (gora), terutama untuk wilayah yang mempunyai 4-5 bulan basah dalam setahun (Fagi, 1995). Faktor-faktor pembatas pertumbuhan tanaman padi di lahan STH lebih kompleks dibanding sawah irigasi. Kendala produksi yang umum dijumpai pada lahan ini antara lain: curah hujan yang tidak menentu, kesuburan tanah rendah, gulma yang padat dan varietas yang ditanam umumnya varietas lokal. Selain itu fenomena El-nino yang terjadi hampir 3-4 tahun sekali selalu mengancam sistim produksi padi dan ketahanan pangan nasional (Balipta, 2002).

Wilayah ekosistem lahan tadah hujan umumnya dihuni oleh petani miskin dengan infrastruktur terbatas. Teknologi yang diterapkan masih didominasi oleh teknologi tradisional sehingga produktivitasnya rendah. Lahan STH juga dilaporkan telah mengalami degradasi kesuburan tanah (Savant and De Data, 1982; Mamaril et al., 1995; Wade, 1998; Wihardjaka et al., 1998). Berdasarkan hasil survey di Kabupaten Rembang dan Pati, didapatkan bahwa pertumbuhan gulma sangat padat dan ditemukan 156 jenis spesies gulma di areal pertanaman padi gogo rancah (Pane et al., 2000). Penggunaan satu jenis herbisida selektif pada padi sebar langsung di Malaysia secara terus menerus dapat menyebabkan dominasi satu spesies gulma (kepadatan proporsional > 50%), seperti dominasi *F. Crusgalli* oleh penggunaan herbisida 2,4 D dan *Scirpus grossus* oleh herbisida bensulfuron

(Azmi and Mortimer, 2002). Gulma bersaing dengan tanaman padi dalam penyerapan unsur hara dan air, sehingga mengakibatkan penurunan hasil sebesar 30-100% (Dobermann and Fairhurst, 2000). Hasil penelitian lain di Indramayu penurunan hasil akibat persaingan dengan gulma mencapai 90% (Panc et al., 2003).

Strategi untuk memperbaiki produktivitas lahan STH adalah dengan melalui pendekatan model PTT, khususnya pada budidaya padi gogo rancah. Pengalaman BB Padi dalam merekomendasikan model PTT di lahan sawah irigasi pada 8 provinsi di Indonesia selama tahun 2001 mampu meningkatkan hasil 7,1-33,3 % (rata-rata 16,4 %) pada musim kemarau dan 2,7-51 % (rata-rata 28,4 %) pada musim hujan (Gani et al., 2002). Pengkajian PTT pada padi gogo rancah juga telah dilaksanakan di Desa Tanjung Sekar - Pati dan di Desa Ujung Jaya - Sumedang pada musim penghujan 2003/2004 hasilnya masing-masing mencapai 6,10 dan 6,08 t/ha, sedangkan petani hanya mencapai 5,63 dan 4,44 t/ha. Tingkat keuntungan masing-masing mencapai Rp 4 626 286,- dan Rp 5 068 000,- dibanding cara petani yang hanya mencapai Rp 2 824 357,- dan Rp 1 852 357,- (Tabel 1). Hasil demplot model PTT padi gogo rancah pada MH 2006/2007 di Kabupaten Bora menunjukkan bahwa rata-rata hasil 10 varietas pada cara tanam manual dan alat dry seeder di Desa Kemiri masing-masing mencapai 6,92 dan 6,69 t/ha GKG, sedangkan cara petani hanya mencapai 5,33 t/ha atau meningkat lebih dari 1 t/ha. Adapun hasil di Desa Bergolo, cara petani hanya mencapai 4,82 t/ha dan model PTT cara manual dan dengan alat tanam Dry Seeder masing-masing mencapai 6,30 dan 6,24 t/ha GKG (Tabel 2).

**Tabel 1.** Hasil beberapa varietas padi gogo rancah (t/ha GKG) dengan pendekatan model PTT di Desa Ujung Jaya (Sumedang-Jawa Barat) dan Desa Tanjung Sekar (Pati-Jawa Tengah), MH 2003/2004 (Panc et al., 2006).

No	Varietas	Desa Ujung Jaya		Desa Tanjung Sekar	
		PTT	Non PTT	PTT	Non PTT
1	IR 64	6,31	4,44	5,82	5,63
2	Ciherang	6,57	-	5,70	-
3	Fatmawati	5,82	-	6,66	-
4	Singkil	7,35	-	6,43	-
5	Gilirang	5,34	-	5,80	-
6	Situ Bagendit	-	-	6,16	-
7	Situ Patenggang	5,09	-	-	-
	Rata-rata	6,08	-	6,10	-
	Keuntungan	5 068 000	1 852 357	4 626 286	2 824 357
	R/C ratio	2,35 <sup>2)</sup>	1,53	2,37 <sup>3)</sup>	1,72

<sup>2)</sup> dasar perhitungan varietas Singkil, <sup>3)</sup> dasar perhitungan varietas Fatmawati



Hasil pengkajian padi gogo rancah di Kabupaten Blora

**Tabel 2.** Hasil padi gogo rancah (t/ha GKG) dengan pendekatan model PTT menggunakan beberapa VUB dan alat tanam di Desa Kemiri (Kunduran) & Desa Bergolo (Ngawen) Kab. Blora MH 2006/2007

Pengelolaan dan varietas	Kemiri, Kunduran		Desa Tanjung Sekar	
	Dry seeder	Manual 20x20 cm	Dry seeder	Manual 20x20 cm
<b>PTT:</b>				
1. Mekongga	7,35	7,75	6,68	6,38
2. Ciherang	6,54	7,03	5,99	6,83
3. Cibogo	5,48	6,97	6,32	-
4. Cigeulis	8,25	8,64	5,68	5,56
5. Singkil	6,48	5,47	6,68	-
6. Gilirang	6,22	6,77	6,31	6,26
7. S.Patenggang	6,71	7,48	-	6,13
8. Limboto	5,33	5,25	5,26	6,29
9. Tukad Petanu	6,87	6,93	6,17	6,06
10. Batutegi	7,18	6,92	7,08	6,95
<b>Rata-Rata</b>	<b>6,69</b>	<b>6,92</b>	<b>6,24</b>	<b>6,30</b>
<b>Petani:</b>				
Ciherang	-	5,19	-	4,48
Cibogo	-	5,46	-	5,16
<b>Rata-rata</b>		<b>5,33</b>		<b>4,82</b>

\*) Rata-rata hasil dari 10 ubinan ukuran 2 x 5 m

## POTENSI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN

Lahan sawah tadah hujan dengan luasan 2,1 juta ha merupakan lumbung padi kedua nasional setelah lahan sawah irigasi. Dilihat dari potensi lahan, tampaknya lahan sawah tadah hujan merupakan alternatif yang menjanjikan dimasa depan untuk dikembangkan. Permasalahan yang menonjol pada lahan sawah tadah hujan adalah produktivitas masih rendah, sekitar 3,0 - 3,5 t/ha. Padahal hasil-hasil penelitian konsorsium CRIFC - IRRI sejak tahun 1992 menunjukkan bahwa produksi padi gogo rancah sudah mencapai 6,5 - 7,5 t/ha. Jika dicermati dari hasil tersebut terdapat kesenjangan produktivitas di tingkat petani, yaitu 3,0 - 4,0 t/ha. Jika inovasi teknologi yang telah dihasilkan diterapkan dan dianjurkan pada petani, mestinya produksi padi gogo rancah meningkat.

Disamping itu, dilahan sawah tadah hujan pengembangan usahatani padi dihadapkan pada permasalahan kekeringan karena pasokan air hujan yang sulit di prediksi. Selain itu, kesuburan dan pH tanah rendah, sifat fisik tanah kompak, faktor-faktor tersebut menjadi hambatan dalam produksi padi sawah tadah hujan.

Budidaya yang diterapkan oleh petani masih tradisional, oleh sebab itu rekomendasi teknologi anjuran perlu lebih diintensifkan, terutama percepatan diseminasi hasil-hasil penelitian yang telah dihasilkan. Berbagai komponen teknologi yang terintegrasi dapat diterapkan dalam suatu pendekatan PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu), sehingga mampu meningkatkan produktivitas padi dilahan marginal sawah tadah hujan.

Potensi sawah tadah hujan yang cukup luas tersebar di Provinsi Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Lampung, Sulsel, dan Nusa Tenggara Barat. Penerapan model PTT padi gogo rancah mempunyai peluang yang cukup signifikan untuk memajukan peningkatan produksi padi secara nasional. Seumpama peningkatan hasil hanya mencapai 1,0 t/ha, maka 50% dari total luasan 2,1 juta ha dapat memberikan kontribusi padi nasional 1,0 juta ton. Jumlah produksi ini sangat berarti dalam mempertahankan swasembada pangan serta ketahanan pangan nasional.

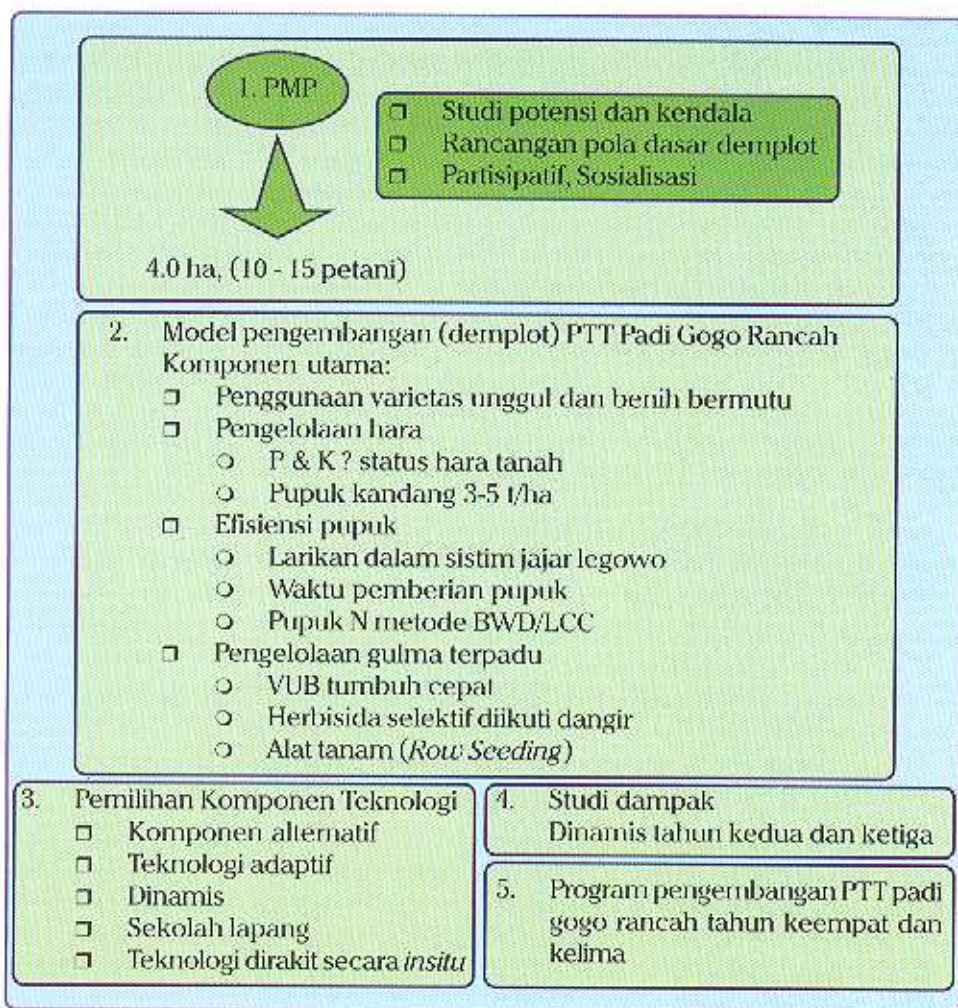
## **PENDEKATAN MODEL PTT PADI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN**

Ekosistem sawah tadah hujan cukup berbeda dengan ekosistem sawah irigasi, dimana pada awal musim hujan padi ditanam secara gogo rancah dan pada akhir musim hujan ditanam padi sistim walik jerami. Bila pada menjelang kemarau masih ada air, dapat ditanam palawija atau sayuran. Berbeda dengan pendekatan model PTT padi sawah irigasi, pendekatan model PTT padi gogo rancah akan mengalami sedikit modifikasi atau penyesuaian. Pola pendekatannya relatif sama, yaitu tetap dengan melibatkan partisipasi petani secara penuh. Hal yang berbeda mungkin dalam menentukan waktu tanam dan pengaturan pola tanam setahun. Bertanam padi gogo rancah hanya satu kali setahun dan dilakukan pada awal musim hujan. Sedangkan pertanaman berikutnya akan diikuti oleh tanaman padi walik jerami atau palawija tergantung pola hujan yang ada. Bila bulan basah (> 200 mm/bulan diatas 6 bulan masih memungkinkan bertanam padi walik jerami, tetapi bila kurang dari 6 bulan sebaiknya bertanam palawija saja yang lebih tahan kering. Jadi pola tanam yang diterapkan adalah pola tanam berbasis padi (rice base cropping system), berupa padi gogo rancah - padi walik jerami - palawija atau padi gogo rancah - palawija - palawija.

Model pengembangan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) padi gogo rancah dilahan STH akan dirakit secara insitu dengan melibatkan petani setempat. Keterlibatan petani dimulai sejak melakukan inventarisasi kendala dan peluang pengembangan (KPP), atau dikenal dengan pengenalan masalah dan peluang (PMP) menentukan paket atau model unggulan yang akan dilakukan. Pengkajian model melibatkan petani langsung pada luasan 4,0 ha dan melibatkan



petani pemilik lahan atau penggarap sekitar 10-15 petani. Kegiatan tersebut direncanakan berjalan selama 3 (tiga) tahun beruntun. Secara utuh seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerangka pendekatan model pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) pada padi gogo rancah sampai program pengembangannya.