

## PENUTUP

Revolusi hijau lestari akan lebih mengarah kepada pengembangan lahan sub-optimal yang mencakup lahan sawah tadah hujan, lahan sawah pasang surut, lahan sawah lebak/rawa dan lahan kering. Pengembangan lahan sub-optimal akan menjadi alternatif pengadaan pangan masa depan. Potensi lahan tersebut masih sangat luas dan belum dimanfaatkan secara optimal padahal potensinya cukup besar. Sebaliknya lahan sawah irigasi yang subur banyak yang beralih fungsi untuk kepentingan non pertanian. Tantangan kedepan untuk memenuhi kebutuhan penduduk akan semakin sulit, karena penduduk terus bertambah dan lahan sawah irigasi subur banyak yang terkonversi serta peningkatan produktivitasnya juga dirasakan semakin sulit.

Khusus untuk lahan sawah tadah hujan, di Indonesia terdapat 2,1 sampai 2,6 juta ha dan sekitar 900 000 ha ada di Pulau Jawa. Ekosistem sawah tadah hujan pada musim hujan ditanami padi gogo rancah dan dimusim kemarau ditanami padi walik jerami diikuti palawija. Sebaran dan jumlah curah hujan merupakan faktor pembatas yang sangat menentukan keberhasilan usahatani padi di wilayah ini, karena tanaman rawan kekeringan dan juga kebanjiran. Sifat fisik tanah yang kompak, kandungan hara dan pH tanah yang rendah, infestasi gulma padat ditambah ancaman serangan penyakit dan hama merupakan kendala yang cukup sulit diatasi petani. Oleh karena itu tingkat produksi yang dicapai relatif masih sangat rendah, untuk padi gogo rancah baru mencapai sekitar 3,5 sampai 4,5 t/ha dan padi walik jerami hanya 2,5 sampai 3,5 t/ha GKG.

Berdasarkan pengalaman penerapan model PTT padi sawah pada tingkat penelitian meningkat 37 %, pada skala pengkajian meningkat 27 % dan pada tingkat petani meningkat 16 %, maka pengalaman penerapan model PTT padi sawah tadah hujan (gogo rancah) juga perlu secepatnya disosialisasikan ketingkat petani. Hasil penelitian demplot model PTT padi sawah tadah hujan MH 2005/2006 di Sumedang dan Pati masing-masing mencapai 6,08 dan 6,16 t/ha GKG. Sedangkan pertanaman petani masing-masing mencapai 4,44 dan 5,63 t/ha, penerapan model PTT padi gogo rancah dapat meningkat 37 dan 7 % atau rata-rata 22 %. Hasil Demplot model PTT padi gogo rancah di Kabupaten Blora pada MH 2006/2007 juga meningkat rata-rata 29 %. Rata-rata 10 varietas model PTT di Desa Kemiri (Kecamatan Kunduran) mencapai 6,92 t/ha GKG padahal cara petani hanya 5,33 t/ha atau meningkat 30 %. Sedangkan hasil di Desa Bergolo (Kecamatan Ngawen) model PTT mencapai 6,30 t/ha dan cara petani hanya 4,82 t/ha atau meningkat 31 %.

Berdasarkan hasil rata-rata padi gogo rancah yang baru mencapai sekitar 3,5 sampai 4,5 sedangkan demplot PTT bisa mencapai diatas 6 t/ha, maka sudah sewajarnya teknologi tersebut secepatnya disosialisasikan ketingkat petani. Bila tingkat produksi petani dapat ditingkatkan sekitar 1,0 t/ha atau menjadi 4,5 sampai 5,5 t/ha maka akan ada tambahan produksi sekitar 2 juta ton/tahun cukup signifikan untuk menambah produksi nasional atau mendukung program P2BN.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., A. K. Makarim, Irsal Las, and I. Juliardi. 2006. Integrated Crop Management Experiences on Lowland Rice in Indonesia. Proceedings of International Rice Conference 2005 September 12-14 Tabanan-Bali, Indonesia (Sumarno et al., Eds) Indonesian Center for Rice Research (ICRR), Indonesian Center for Food Crops Research and Development (ICFORD), Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Book 1: 143-154.
- Anischan Gani, T. S. Kadir, A. Jatiharti, I.P. Wardhana, and I. Las. 2002. The System of Rice Intensification in Indonesia. P. : 58-63 In Assessments of the System of Rice Intensification. Proceedings of an International Conference (Norman Uphoff and Erick Fernandes eds.) Sanya - China. April 1-4, 2002.
- Anonim. 1992. Lima Tahun Penelitian dan Pengembangan Pertanian 1987 - 1991. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. 116p.
- Azmi Man and M. Mortimer 2002. Weed species shift in response to serial herbicide application in wet-seeded rice in Malaysia. p.357-367. In Direct Seeding : Research Strategies and Opportunities (Pandey et al., ed). IRRI. Los Banos. Philippines.
- Balitpa. 2002. Anomali Iklim dan Produksi Padi. Strategi dan Antisipasi Penanggulangan. Penyunting M.Syam. Balai Penelitian Tanaman Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 39p.
- Dobermann, A and T. Fairhurst. 2000. Rice: Nutrient disorder & nutrient management. Potash and Phosphate Institute of Canada and International Rice Research Institute. 191 p.
- Fagi, A.M. 1995. Strategies for improving rainfed lowland rice production system in Central Java. p:189-199 in Rainfed Lowland Rice. Agricultural Research for High-Risk Environments. International Rice Research Institute, Los Banos - Philippines.
- Garrity, D.P. 1992. On-farm Research Methods in the Upland; Selection an Experimental Approach. Proceeding of the Upland Rice-Based Farming System Research Planning Meeting. Sponsored by Departement of Agricultural Bangkok, Bangkok Thailand and The International Rice Research Institute, Los Banos, Laguna Philippines. p 11-23.
- Harwood, R.R. 1979. Small Farm Development, Understanding and Improving Farming System in The Humid Tropic. Westveuw Press Boulder, Colorado. 160 p.

- Mamaril, C.P., A.Wihardjaka, S. Abdulrachman, Suprpto, A.M. Fagi and S. Diah. 1995. Respon of rainfed lowland rice to potassium and sulfur under intensive and diversified cropping system and low fertility. p.215-225 In Rainfed Lowland Rice Agricultural Research for High-Risk Environments. International Rice Research Institute. Los Banos - Philippines.
- Oldeman, L.R. 1975. An Agroclimatic Map of Java. Contr. Centr. Res. Inst. For Agriculture Bogor, Indonesia. 17: 1 - 22.
- Pane, H., F. Sutisna Noor, M. Dizon, and A.M. Mortimer, 2000. Weed communities of gogorancan rice and reflections on management. p.269-287 In Characterizing and Understanding Rainfed Environments (Tuong et al., ed.).IRRI. Los Banos. Philippines.
- Pane, H., Prayitno dan Ayi Sholeh 2003. Daya Saing Padi Gogo Rancan dengan Gulma. Penelitian Pertanian Tanaman pangan. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Bogor. 26(1) : 1-10.
- Pane, H., S. Abdulrachman, I. B. Purboyo, Prayitno and I. Las. 2006. Increasing gogo rancan rice through integrated crop management approach. Proceedings of International Rice Conference 2005 September 12-14 Tabanan-Bali, Indonesia (Sumarno et al., Eds) Indonesian Center for Rice Research (ICRR), Indonesian Center for Food Crops Research and Development (ICFORD), Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Book 1: 155-163..
- Savant NK, De Data SK. 1982. Nitrogen transformation in wetland rice soil. Adv. Agron. 35 : 241-302.
- Suparyono, S. Kartaatmadja dan A.M. Fagi. 1992. Relationship between potassium and development of several major rice diseases. Proseding Seminar Nasional Kalium, Jakarta 4 Agustus 1992. p 155-162.
- Wade, L.J. 1998. Nutrient research on rainfed lowland rice in relation to the 1995 review. p.: 29-40 In Rainfed Lowland Rice Advances in Nutrient Management Research. International Rice Research Institute, Los Banos -Philippines.
- Wihardjaka, A., G.J.D. Kirk, S.Abdulrachman, and C.P. Mamaril. 1998. Potassium balances in rainfed lowland rice on light-textured soil. p. 127-137. In Rainfed Lowland Rice: Advances in Nutrient Management Research. International Rice Research Institute, Los Banos -Philippines.
- Zandstra, H.G., J.F. Angus., and M.M. Tamisin. 1980. Climatic Factors in Rice Cropping Systems Research. Proc. Symp. Agromet. Rice Crop. World Meteorological Organisation and International Rice Research Institute, Los Banos Philippines. p 127-139.

**Lampiran 1.** Varietas padi gogo dan padi sawah yang cocok untuk budidaya padi gogo rancah ekosistem sawah tadah hujan.

No Varietas	Tahun dilepas	Umur (hari)	Kisaran Hasil (t/ha)	Rasa Nasi	Ketahanan/Toleransi
1 Towuti	1999	120	3 - 5/5 - 7 <sup>5)</sup>	Pulen	B,HDB,WC23
2 Limboto	1999	105	3 - 5	Sedang	KrAl
3 Batu Tegi	2001	116	3	Pulen	B,BDC,KrAl
4 Situ Patenggang	2002	115	3,6 - 5,6	Sedang	B,Ngn
5 Situ Bagendit	2002	115	3 - 5/5 - 6 <sup>2)</sup>	Pulen	B,HDB
6 IR 64	1986	115	5 - 6	Pulen	WC123, HDB,
7 Ciliwung	1988	120	4,8-6,5	Pulen	WC12, HDB
8 Way Apo Buru	1998	120	5,5-8,0	Pulen	WC2, HDB
9 Widas	1999	120	5,0-7,0	Pulen	WC12, HDB
10 Cihorang	2000	120	6,0-8,0	Pulen	WC2, HDB
11 Cisantana	2000	118	5,0-7,0	Pulen	WC23, HDB
12 Tukad Petanu	2000	120	4,0-78,0	Pulen	WC3, HDB, Tungro
13 Kalimas	2000	125	6,0-9,0	Pulen	WC3
14 Silugonggo	2001	90	4,5-5,5	Agk Pulen	WC12, B, HDB
15 Singkil	2001	120	5,0-7,0	Pulen	WC23, HDB
16 Konawe	2001	115	5,0-8,0	Pulen	WC123, HDB
17 Conde	2001	120	6,0-7,5	Pulen	WC123, HDB
18 Sunggal	2002	120	5,0-8,0	Pulen	WC23, HDB
19 Cigeulis	2002	120	5,0-8,0	Pulen	WC23, HDB
20 Cibogo	2003	125	7,0-8,0	Pulen	WC23, HDB, Tungro
21 Pepe	2003	130	6,0-8,4	Pulen	WC2, HDB
22 Mekongga	2004	120	6,0-7,5	Pulen	WC23, HDB
23 Cimelati	2001	120	6,0-7,5	Pulen	WC123, HDB
24 Gillirang	2002	120	6,0-7,5	Pulen	WC123, HDB
25 Ciapus	2003	100	6,5-8,2	Pulen	WC23, HDB

1. Hasil gabah kering giling
  2. Pemutihan varietas lokal
  3. Introduksi dari Pilipina
  4. Hasil penelitian Batan
  5. Introduksi dari Kenya (Afrika)
- B = Blas, BB = Bacterial leaf blight,  
 WC 123=Wereng coklat biotipe 1, 2, 3  
 BD=Bakteri daun bergaris  
 KrAl, Fe = keracunan Al, Fe  
 Ngn = Tahan naungan

Sumber: Suwarno *et al.*, 2005; Tyasdjaja *et al.*, 1998; dan sumber lain (data diolah).