



AGRO INOVASI

INOVASI PADI Menghadapi Perubahan Iklim



CIHERANG



IR64

INOVASI PADI

Menghadapi Perubahan Iklim

Padi merupakan komoditas utama penduduk Indonesia. Kebutuhan beras terus meningkat setiap tahun seiring dengan peningkatan penduduk. Namun persoalannya, budidaya padi dewasa ini dihadapkan pada perubahan iklim global yang jika tidak stabilitas perberasan nasional akan terganggu.

Dampak dari climate change (perubahan iklim) adalah meningkatnya kejadian iklim ekstrim, berubahnya pola hujan, bergesernya awal musim, banjir, kekeringan, dan naiknya permukaan air laut. Perubahan itu otomatis merubah pola tanam padi di Indonesia dan memicu perubahan pola hidup OPT (organisme pengganggu tanaman) yang dapat menyebabkan ledakan hama penyakit tanaman padi.

Guna mengantisipasi dan menghadapi perubahan iklim, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) telah menghasilkan teknologi padi untuk. Inovasi teknologi padi yang telah disiapkan adalah varietas padi toleran terhadap cekaman abiotik seperti rendaman (banjir), kekeringan, dan salinitas. Varietas padi yang berumur genjah dan tahan terhadap hama dan penyakit juga tersedia di samping inovasi teknologi budidaya dan pengendalian hama dan penyakit terpadu.

Dalam lima tahun terakhir BB Padi telah merilis 32 varietas unggul baru dengan berbagai keunggulan. Sejak tahun 2008, penamaan varietas unggul baru (VUB) tidak lagi mempergunakan nama sungai, tetapi mengikuti penamaan padi hibrida yang telah memakai Hipa (Hibrida padi). Penamaan VUB untuk ekosistem sawah irigasi memakai nama Inpari (Inbrida Padi Irigasi), ekosistem rawa memakai nama Inpara (Inbrida Padi Rawa), dan lahan kering memakai nama Inpago (Inbrida Padi Gogo).

Tabel 1. Varietas Unggul Baru yang dilepas tahun 2005-2010

Tahun 2005	Tahun 2006	Tahun 2007	Tahun 2008	Tahun 2009	Tahun 2010
1. Ciasem	2. Sarinah 3. Aek Sibundong	4. Hipa 5 Ceva 5. Hipa 6 Jete	6. Inpara 1 7. Inpara 2 8. Inpara 3 9. Inpari 1 10. Inpari 2 11. Inpari 3 12. Inpari 4 13. Inpari 5 Merawu 14. Inpari 6 Jete	15. Inpari 7 Lanrang 16. Inpari 8 17. Inpari 9 Elo 18. Inpari 10 Laeya 19. Hipa 7 20. Hipa 8 Pioneer 21. Inpara 4 22. Inpara 5	23. Inpari 11 24. Inpari 12 25. Inpari 13 26. Hipa 9 27. Hipa 10 28. Hipa 11 29. Inpago 4 30. Inpago 5 31. Inpago 6 32. Inpara 6

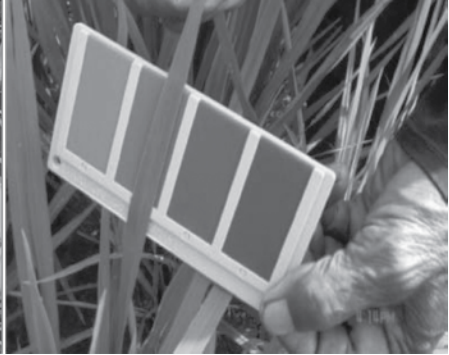
Varietas yang cocok

Untuk mengatasi permasalahan kekeringan di beberapa daerah kering dan juga tanah merah kuning dengan keracunan Al, dapat menggunakan varietas gogo (Limbot, Batutegi, Situ Bagendit, Inpago 4, 5 dan 6). Sedangkan untuk lahan sawah, terdapat juga varietas padi sawah yang tahan kekeringan seperti varietas Dodokan, Silugonggo, dan Inpari 10 Laeya.

BB Padi bekerjasama dengan International Rice Research Institute (IRRI) menciptakan varietas yang tahan terhadap rendaman atau banjir selama 6-14 hari pada fase vegetatif, yaitu Inpara 3, 4, 5 dan 6.



A. Pengairan berselang dengan pipa paralon berlubang (adopsi dari IRRI).



B. emupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah dengan BWD (adopsi dari IRRI).

Untuk lahan sawah yang berpotensi tergenang air laut yang memiliki kadar salinitas yang tinggi, ada varietas yang toleran salin (kadar garam tinggi) yaitu varietas Margasari, Dendang, Lambur, Indragiri, Air Tenggulang, dan Banyuasin.

Untuk daerah-daerah yang mempunyai musim tanam yang pendek, varietas genjah telah dilepas pada tahun 2009 yaitu varietas Inpari 11, 12, dan 13.

Hasil kerjasama penelitian IRRI dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian memperkirakan bahwa emisi GRK dari padi sawah adalah sekitar 12% GRK total. Untuk menekan dampak emisi GRK ini sudah ada juga varietas padi sawah irigasi yang dilepas BB Padi memiliki GRK rendah yaitu IR64, Ciherang, Way Apo Buru, dan Inpari 1. Sedangkan padi rawa yang memiliki GRK rendah adalah Batanghari, Tenggulang, Banyuasin, Punggur.

Inovasi Teknologi

Dari segi inovasi teknologi budidaya tanaman padi, BB Padi mengemas komponen budidaya padi dalam satu paket PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu). PTT yang sudah berhasil dikembangkan adalah PTT Padi sawah irigasi, PTT padi sawah tadah hujan, PTT padi rawa (rawa lebak dan pasang surut), PTT padi gogo, PTT padi hibrida, dan PTT padi ketan. Komponen pendukung PTT, dapat dibagi menjadi komponen dasar dan pilihan. Komponen dasar merupakan komponen yang sangat dianjurkan, sedangkan komponen pilihan merupakan komponen yang disesuaikan dengan kondisi, kemauan, dan kemampuan petani setempat.

Komponen dasar, terdiri dari:

1. Varietas Unggul Baru.
2. Benih bermutu dan berlabel.
3. Pemberian bahan organik melalui pengembalian jerami ke sawah atau dalam bentuk kompos.
4. Pengaturan populasi secara optimum.
5. Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah.
6. Pengendalian hama dan penyakit dengan menggunakan pendekatan pengendalian hama terpadu (PHT).



A. LTBS (Linear Trap Barrier System)



B. TBS (Trap Barrier System)

Komponen pilihan, terdiri dari:

1. Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam.
2. Penggunaan bibit muda (<21 hari).
3. Tanam bibit 1-3 batang per rumpun.
4. Pengairan berselang atau intermitten.
5. Penyiangan dengan landak atau gasrok.
6. Panen tepat waktu dan gabah segera dirontok.

Hama dan Penyakit

Serangan hama dan penyakit tanaman sering berhubungan dengan perubahan suhu dan curah hujan. Apabila pengendali iklim tersebut berubah maka dapat membuat rata-rata keadaan cuaca lebih hangat dan lembab, tingkat dan luasan serangan hama dan penyakit dapat cenderung meningkat. Hama utama padi yang sering dijumpai adalah tikus, serangan tikus mengakibatkan penurunan hasil yang cukup signifikan.

Saat ini telah dikembangkan teknologi PHTT (Pengendalian Hama Tikus Terpadu) yang berdasarkan pada pemahaman ekologi tikus, dilakukan secara dini, intensif, dan berkelanjutan dengan memanfaatkan berbagai teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu untuk menurunkan populasi tikus.

Teknologi pengendalian berupa tanam dan panen serempak, sanitasi sawah yang bersih, pengemposan, gropyokan massal, rodentisida dan TBS (trap barrier system) serta LTBS (linear trap barrier system) yang merupakan hasil kerjasama dengan ACIAR.

Distribusi Benih

Untuk menanggulangi dampak perubahan iklim global salah satunya dengan penyaluran benih dari UPBS BB Padi. Pada tahun 2009 telah menyalurkan benih VUB 49,6 ton yang terdiri dari benih varietas tahan kekeringan (5,2 ton), umur sangat genjah (39 ton), tahan rendaman (253 kg), tahan salinitas (367 kg), dan tahan wereng coklat (4,7 ton). Tahun 2010 yang lalu BB Padi juga menyalurkan benih VUB sebanyak 79,5 ton, terdiri dari benih varietas tahan kekeringan (11,2 ton), umur sangat genjah (27,1 ton), tahan rendaman (2,6 ton), tahan salinitas (19 kg), dan tahan wereng coklat (38,6 ton).