

## POLA DISEMINASI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU PADI DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Muhammad Fajri<sup>1\*</sup>, Minas T Panggabean<sup>2</sup> dan Mamik Sarwendah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta  
Jl. Stadion Baru No. 22, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta

<sup>2</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung  
Jl. Mentok KM 4 Pangkalpinang 33134

\*Email : fajri.litbang76@yahoo.com

### Abstrak

*PTT atau Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi adalah suatu pendekatan yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian RI dalam rangka meningkatkan produksi beras secara nasional. Dalam rangka menyebarkan inovasi ini, Badan Litbang Pertanian bekerjasama dengan berbagai lembaga melalui berbagai media diseminasi. Lembaga-lembaga tersebut adalah lembaga penelitian (BPTP), lembaga pengaturan dan pelayanan (Dinas Pertanian), lembaga penyuluhan (Badan Penyuluhan, BPP, PPL) dan Kelompok Tani. Pengkajian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai sistem diseminasi PTT Padi dan tingkat adopsi petani di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pengkajian dilakukan di Kabupaten Belitung (Desa Perpat), Kabupaten Bangka (Desa Tanah Bawah) dan Kabupaten Bangka Selatan (Desa Rias) pada bulan Februari-Oktober 2011. Metode penelitian yang dilakukan adalah studi pustaka, survey, wawancara dan FGD. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola diseminasi PTT Padi dipengaruhi oleh berbagai faktor baik fisik maupun nonfisik. Faktor-faktor tersebut adalah karakteristik petani, partisipasi petani, kelembagaan kelompok tani, kemampuan penyuluh, metode diseminasi, media komunikasi dan informasi, dukungan pemerintah, infrastruktur pertanian, iklim dan cuaca serta kearifan lokal.*

**Kata kunci:** PTT Padi, Pola diseminasi, Adopsi

## PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan provinsi yang terletak di sebelah timur Provinsi Sumatera Selatan berupa gugusan pulau-pulau dengan Pulau Bangka dan Pulau Belitung sebagai pulau paling besar. Sebagai daerah kepulauan, provinsi ini menggantungkan sebagian besar kebutuhan pokok penduduknya dari pasokan daerah lain. Kegiatan pertanian di tingkat lokal, hasilnya masih jauh dari mencukupi kebutuhan penduduk. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, kemampuan suplai beras dari produksi padi di tingkat lokal masih sekitar 12% dari kebutuhan konsumsi beras sebanyak 200 ribu ton per tahun. Sementara 88% sisanya didatangkan dari luar provinsi (Anonimus, 2010). Sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam pembangunan di Kepulauan Bangka Belitung, terlihat dari kontribusinya sekitar 20% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Anonimus, 2004).

PTT atau Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi merupakan suatu pendekatan untuk meningkatkan hasil dan atau sekaligus menciptakan efisiensi masukan produksi padi dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan penggunaan sumberdaya alam secara bijak. Produktivitas padi dapat ditingkatkan 16-36% dan penggunaan pupuk anorganik berkurang hingga 35% (Las dkk., 2002). Pendekatan ini dapat diterapkan sesuai dengan kondisi spesifik lokasi (Sirappa dkk., 2006). Hasil penelitian dan pengkajian oleh delapan BPTP menunjukkan produktivitas padi pada areal sawah pengembangan model PTT berkisar antara 5,1-8,5 ton/ha. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan hasil intensifikasi yang dilakukan oleh petani pada umumnya, yaitu berkisar antara 3,7-8,1 ton/ha (Sembiring dan Abdurachman, 2008).

PTT memiliki prinsip partisipatif, interaksi, integrasi, dinamis dan spesifik lokasi. Di dalam teknologi PTT Padi, ada 2 komponen teknologi yang perlu diperhatikan, yaitu komponen dasar dan komponen pilihan. Komponen dasar meliputi varietas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, pemberian bahan organik, pengaturan populasi tanaman, pemupukan berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan pengendalian hama terpadu (PHT). Komponen pilihan meliputi pengolahan tanah sesuai musim

dan pola tanam, penggunaan bibit muda, tanam bibit 1-3 batang per rumpun, pengairan secara efektif dan efisien, penyiangan dengan gasrok dan panen tepat waktu (Sarwendah dkk., 2010).

Pemanfaatan teknologi belum berjalan secara optimal dalam meningkatkan daya saing komoditas pertanian. Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya petani yang belum tahu atau tidak menerapkan inovasi teknologi hasil penelitian. Menurut Paryono dkk (2001) faktor penyebabnya antara lain adalah (a) inovasi tidak sampai kepada petani, (b). inovasi tidak sesuai dengan kebutuhan petani, (c). inovasi belum dipahami dan diyakini petani, (d) kesulitan memperoleh sarana produksi anjuran dan (e) keterbatasan modal petani.

Menurut Simatupang (2004), Badan Litbang Pertanian memiliki peran sebagai penghasil inovasi (*generating subsystem*). Sementara penyampai inovasi (*delivery subsystem*) belum dilaksanakan secara maksimal sehingga penerimaan inovasi (*receiving subsystem*) tidak terlihat secara nyata. Oleh karena itu, sistem alih teknologi (diseminasi) dari penghasil kepada pengguna perlu ditingkatkan agar teknologi dapat diterapkan secara efisien dan efektif.

## METODOLOGI

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Kabupaten Bangka (Desa Tanah Bawah dan Banyuasin), Kabupaten Belitung (Desa Perpat) dan Kabupaten Bangka Selatan (Desa Rias). Waktu pelaksanaan adalah bulan Maret – November 2011. Metode yang digunakan adalah studi literatur, survey, wawancara dan *focus group discussion* (FGD). Sampel yang digunakan adalah para penyampai inovasi (Dinas Pertanian, Badan Pelaksana Penyuluhan, Balai Penyuluhan Pertanian dan PPL) berjumlah 20 orang per kabupaten sampel dan penerima inovasi (Kelompok Tani, Petani) berjumlah 30 orang per kabupaten sampel. Bahan dan alat yang digunakan untuk penelitian terdiri atas kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data, alat tulis dan komputer. Data yang dikumpulkan berupa informasi mengenai varietas padi yang digunakan, cara tanam, penggunaan pupuk, ketersediaan sarana penunjang, lembaga penangkar, pola penyampaian informasi, media komunikasi penyuluhan, karakteristik sosial ekonomi petani. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan eksplanatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data primer dan sekunder yang diperoleh baik melalui *desk study*, kuesioner maupun FGD diolah dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu (1) Mengetahui pola penyebaran inovasi teknologi PTT Padi (2) Mengetahui faktor penentu keberhasilan penyebaran inovasi PTT Padi.

### Penyebaran inovasi PTT Padi

Penggunaan varietas unggul baru di 3 kabupaten sampel berbeda sesuai kondisi spesifik masing-masing wilayah. Di Kabupaten Belitung, varietas yang sudah diadopsi oleh petani adalah Aek Sibundong (15 ha), Towuti (20 ha), Ciherang (17 ha), IR64 (10 ha), Ciliwung (112 ha) dan Situ Bagendit (60 ha). Varietas yang paling banyak ditanam adalah Ciliwung dan areal tanam terbesar terdapat di Kecamatan Membalong. Di Bangka Selatan, varietas yang sudah ditanam oleh petani adalah Mekongga (875 ha) dan Ciherang (625 ha) dengan areal tanam terbesar berada di Kecamatan Toboali (1.075 ha) untuk varietas Mekongga. Sementara di Bangka, varietas yang sudah diterapkan oleh petani adalah Towuti (313 ha), IR 64 (285 ha), Ciliwung (217 ha), Ciherang (110 ha) dan Inpari 4 (160 ha). Varietas IR 64 paling banyak ditanam petani, terutama di Kecamatan Merawang. Dalam penerapan varietas unggul baru ini, terdapat kendala berkaitan dengan adanya serangan hama dan penyakit. Hal ini disebabkan karena varietas tersebut belum pernah ditanam sebelumnya sehingga belum beradaptasi secara baik. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan secara jangka panjang, perlu dilakukan uji adaptasi terhadap varietas-varietas unggul baru untuk mengetahui varietas padi yang paling adaptif untuk kondisi setempat.

Penggunaan benih bermutu dan berlabel sudah dilaksanakan di tingkat petani yang difasilitasi oleh Dinas Pertanian setempat. Seluruh petani sudah menggunakan benih berlabel. Benih yang disebar kepada petani berlabel biru dan diadakan melalui program Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU). Sebelum ditanam, benih perlu diperlakukan sedemikian rupa untuk menghilangkan butir gabah hampa dan mengantisipasi adanya serangan hama pada masa pertumbuhan. Penghilangan butir gabah hampa dilakukan dengan perendaman dalam larutan garam danantisipasi serangan hama dilakukan dengan memberi agensia Regent. Dari sampel petani

kooperator diketahui bahwa belum semua petani menerapkan perlakuan benih. Dari sampel petani, di Belitung masih ada sebanyak 6% petani yang tidak melakukan perlakuan benih dan di Bangka Selatan masih sebanyak 13%. Hal lain yang menjadi masalah di lapangan adalah waktu pengadaan benih yang tidak tepat waktu sehingga waktu tanam mengalami pengunduran. Hal ini dikarenakan benih tersebut perlu didatangkan dari luar Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang terkendala masalah transportasi dan jarak yang jauh. Oleh karena itu, pemberdayaan petani sebagai penangkar benih padi sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan benih. Dinas Pertanian perlu bekerjasama dengan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi sebagai penghasil benih pokok maupun BPTP sebagai Unit Pelaksana Teknis Badan Litbang Pertanian di provinsi serta Balai Pengawasan dan Sertifikasi Mutu Benih Provinsi sebagai pemegang otoritas sertifikasi dan labelisasi benih. Hal ini perlu didukung dengan penguatan pembinaan kemampuan petani calon penangkar benih dalam melaksanakan budidaya padi secara lebih ketat.

Pemberian bahan organik dalam budidaya padi sangat diperlukan di Provinsi Bangka Belitung mengingat kondisi tanah dengan kemasaman yang tinggi, kandungan unsur hara tanah yang kurang memadai serta sifat tanah yang porosif. Secara umum, komponen ini sudah diterapkan oleh petani, meskipun dengan kadar atau dosis yang belum ideal. Namun ada pula yang belum bisa menerapkan. Hal ini dikarenakan karena ketersediaan pupuk organik yang belum mencukupi kebutuhan seluruh petani yang ada di Bangka Belitung. Salah satu penyebabnya adalah populasi ternak yang masih relatif sedikit sehingga belum memenuhi secara kuantitas untuk memproduksi pupuk organik secara mandiri. Dari sampel petani, di Belitung, 60% petani menggunakan pupuk kandang dan 40% pupuk organik granul. Sebanyak 67% petani menggunakan dosis di bawah 2 ton/ha dan 37% di atas 2 ton/ha. Sementara di Bangka dan Bangka Selatan para petani belum bisa maksimal menggunakan pupuk organik karena sulitnya mencari pupuk organik ataupun pupuk kandang. Oleh karena itu, diharapkan pemerintah daerah mampu memfasilitasi bantuan ternak bagi para petani sehingga para petani dapat menyediakan pupuk organik secara mandiri. Di samping itu, perlu juga ditumbuhkan adanya pabrik – pabrik pembuat pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan petani secara lebih luas.

Pengaturan populasi tanaman melalui penerapan cara tanam legowo sudah diterapkan di tingkat petani, baik legowo 4 : 1 maupun 2 : 1. Cara tanam ini memiliki keunggulan yaitu lebih mudah dalam melakukan penyiangan, pemupukan dan pemeliharaan tanaman padi. Di beberapa tempat memang belum bisa menerapkan cara tanam legowo ini secara maksimal karena adanya kendala. Dari petani sampel di Belitung, 100% sudah menerapkan legowo, di Bangka 30% menerapkan legowo dan di Bangka Selatan 30 % menerapkan. Kendala yang masih dirasakan terutama pada saat penanaman, yaitu membutuhkan biaya tenaga yang lebih besar. Oleh karena itu, pengadaan alat atau mesin tanam sangat diperlukan untuk menanam bibit padi secara lebih efisien.

Pemupukan tanaman dilakukan dengan mempertimbangkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman. Para petani di 3 kabupaten telah menerapkan cara pemupukan yang diawali dengan pengujian terlebih dahulu terhadap kondisi tanah persawahan. Alat atau perangkat tersebut adalah PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah) dan BWD (Bagan Warna Daun). PUTS digunakan untuk menguji status hara tanah, seberapa kandungan N, P dan K dalam tanah. Sementara, BWD digunakan untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan N dengan melihat intensitas warna daun tanaman padi. Namun, masih terdapat kendala di lapangan mengenai ketersediaan kedua perangkat tersebut. Dari sampel petani, di Belitung, baru 20% yang menggunakan PUTS dan baru 30% yang menggunakan BWD. Di Bangka Selatan baru 6% memakai PUTS dan baru 16% memakai BWD. Sementara di Bangka masih belum banyak yang menggunakan. Oleh karena itu, dukungan dari Dinas Pertanian setempat sangat diperlukan berupa pengadaan perangkat uji dengan jumlah yang memadai. Dengan jumlah perangkat yang memadai, diharapkan akan memperbaiki cara pemupukan sehingga penggunaan pupuk bisa lebih efisien.

Pengolahan tanah dilakukan secara manual dan mekanik, menggunakan traktor dan cangkul. Di Belitung, seluruh petani sudah menggunakan *hand tractor*. Sementara di Bangka, baru 13 % yang menggunakan *hand tractor* dan di Bangka Selatan sebesar 67%. Pengolahan tanah dilakukan menyesuaikan dengan pola tanam dan kondisi musim serta cuaca. Kebanyakan para petani di Bangka menanam padi sekali dalam satu tahun, yaitu pada musim penghujan (Oktober). Sementara di Belitung, sudah banyak yang dapat menanam padi 2 kali dalam satu tahun, yaitu pada bulan Oktober dan bulan April. Kendala yang dihadapi adalah kurangnya air pada musim kemarau akibat

debit air yang kecil sehingga pengolahan tanah mengalami kesulitan. Solusinya adalah pembuatan embung dan pengaturan air bagi para petani melalui kelompok.

Bibit padi yang ditanam oleh petani rata-rata sudah mengikuti anjuran, yaitu di bawah umur 21 hari setelah semai dengan 1 – 3 bibit per rumpun. Menanam bibit tua memiliki resiko berupa jumlah anakan padi yang sedikit pada masa pertumbuhan. Dari sampel petani, di Belitung hanya 10% yang belum menggunakan bibit muda, di Bangka dan Bangka Selatan 6 %. Di wilayah tertentu, terdapat kendala berupa serangan keong mas yang memakan bibit padi yang muda. Pengendalian perlu dilakukan agar keong mas bisa diatasi. Namun, ada pula yang menanam bibit agak tua untuk memperkecil resiko serangan hama keong mas dengan jumlah bibit per rumpun ditambah.

Pengairan di areal pertanaman padi belum dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Hal ini disebabkan oleh belum adanya bendungan atau embung yang mampu menampung cukup air dan belum idealnya saluran irigasi di lahan persawahan. Kondisi ini mengakibatkan petani belum dapat mengoptimalkan lahan untuk menanam padi sehingga produksi padi belum meningkat secara baik. Di musim kemarau, khususnya di wilayah Bangka, petani tidak menanam padi karena air tidak mencukupi. Namun, di wilayah Belitung, sebagian areal sawah dengan irigasi yang lebih baik, dapat menanam padi pada musim kemarau. Dari sampel petani, di Belitung, 57% petani melakukan pengairan berselang dan sisanya belum melakukan. Di Bangka seluruh petani belum melakukan pengairan berselang, begitu pula di Bangka Selatan. Oleh karena itu, pembuatan embung dan perbaikan sarana irigasi merupakan prasyarat penting untuk melakukan kegiatan budidaya dengan pendekatan teknologi PTT.

Penyiangan gulma yang dianjurkan adalah dengan menggunakan gasrok atau landak. Komponen ini belum dapat dilakukan secara merata, mengingat masih ada petani-petani yang menanam padi secara acak (tidak memakai jarak tanam). Untuk tanam jajar legowo, penggunaan gasrok sangat sesuai dan memudahkan dalam pemeliharaan. Namun, karena membutuhkan tenaga lebih, maka banyak petani yang tidak menyiang dengan gasrok, tetapi menggunakan herbisida (penyemprotan). Dari sampel petani, baik di Belitung, Bangka maupun Bangka Selatan hampir semuanya melakukan penyiangan dengan penyemprotan herbisida.

Panen padi dilakukan secara tepat waktu dengan kondisi hamparan tanaman 95% menguning. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit dan dirontok dengan mesin perontok. Namun, karena jumlah mesin yang belum mencukupi, sebagian petani melakukan secara manual (dipukul-pukul). Dari sampel petani, di Belitung, semuanya sudah menggunakan *power thresher*, sementara di Bangka dan Bangka Selatan masih banyak yang menggunakan gebot. Kondisi ini tentunya dapat menimbulkan resiko kehilangan hasil panen. Oleh karena itu penggunaan terpal sangat dianjurkan untuk mengurangi kehilangan hasil. Dukungan pemerintah sangat dibutuhkan dalam penyediaan mesin perontok dan mesin lainnya melalui bantuan alsintan.

Pola dan alur penyebaran inovasi teknologi PTT Padi bersifat secara formal maupun informal. Secara formal, inovasi PTT disampaikan oleh Badan Litbang Pertanian kepada Dirjen Tanaman Pangan, kemudian diteuskan ke Dinas Pertanian di tiap provinsi dan kabupaten. Di tingkat daerah, Dinas Pertanian berkoordinasi dengan Badan Koordinasi Penyuluhan/Badan Pelaksana Penyuluhan untuk mengorganisir para PPL di tiap Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) sebagai ujung tombak penyebaran inovasi PTT Padi. Para PPL yang telah dididik dan dilatih mengenai PTT Padi kemudian menyampaikan inovasi kepada petani melalui kelompok tani. Salah satu bentuk kegiatan penyebaran inovasi PTT Padi adalah melalui Sekolah Lapang PTT (SL-PTT). Melalui SLPTT, para petani belajar secara langsung mengenai budidaya padi dengan teknologi PTT di lahan sawah yang dipandu oleh para PPL. Dalam hal ini, BPTP berperan sebagai pendamping teknologi bagi lembaga teknis daerah maupun petani. Secara informal, informasi mengenai PTT Padi dapat diakses melalui media komunikasi dan informasi, misalnya brosur, leaflet, koran pertanian, internet dan sebagainya.

### **Faktor penentu keberhasilan penyebaran inovasi teknologi PTT Padi**

Penyebaran inovasi teknologi PTT Padi dari penghasil (Badan Litbang Pertanian) kepada pengguna (petani) dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya :

- a. Karakteristik petani

Karakteristik petani dan rumah tangganya turut menentukan tingkat adopsi teknologi PTT yang diintroduksikan. Komoditas yang diusahakan petani juga bervariasi. Di samping bertani padi, petani juga berkebun, beternak, berdagang dan usaha lainnya.

b. Partisipasi aktif masyarakat/petani dalam mengikuti penyuluhan

Petani adalah aktor utama dalam penerapan inovasi PTT Padi. Partisipasi aktif dan keterlibatan para petani adalah modal utama kesuksesan peningkatan produksi padi. Sikap pasif terhadap teknologi akan menghambat proses adopsi atau alih teknologi dari para peneliti kepada para petani. Respon positif akan memberikan kesempatan sebesar-besarnya untuk menggali berbagai permasalahan yang ada di lapangan sekaligus menemukan solusinya. Intinya, dari petani, oleh petani dan untuk petani.

c. Kelembagaan kelompok tani yang kuat sebagai cerminan kekompakan petani

Kelompok tani merupakan modal sosial yang sangat penting untuk meningkatkan kapasitas para petani. Dengan adanya kelompok tani, maka akses terhadap teknologi, permodalan, pasar dan sebagainya menjadi lebih mudah. Melalui kelompok tani, masing-masing anggota dapat bertukar pikiran mengenai penerapan inovasi PTT Padi. Dengan demikian, petani menjadi kompak dalam setiap kegiatan budidaya padi sehingga kesuksesan dalam mengelola usaha tani dapat diraih secara bersama-sama.

d. Kemampuan penyuluh pertanian yang melakukan pendampingan dalam kegiatan diseminasi inovasi PTT Padi

Penyuluh pertanian sebagai ujung tombak penyampaian inovasi PTT Padi adalah orang kunci yang memfasilitasi antara penghasil teknologi (peneliti) dengan pengguna (petani). Dengan kemampuan kognisi dan komunikasi yang baik dan tepat, maka inovasi dapat diterima secara baik oleh petani. Namun, apabila para PPL tidak mampu berkomunikasi dan tidak memiliki bekal pemahaman yang baik tentang inovasi PTT, tingkat penerimaan para petani pun rendah sehingga mempengaruhi kemauan mereka untuk menerapkan teknologi. Oleh karena itu, para PPL perlu secara periodik dibekali dengan pemahaman dan keterampilan baru agar senantiasa segar dalam mengemban tugas penyuluhan.

e. Media komunikasi dan transfer informasi yang digunakan (langsung dan tak langsung)

Sebagai sebuah hasil invensi, teknologi PTT merupakan materi yang perlu disampaikan melalui media yang tepat. Secara langsung, penyebaran inovasi dilakukan oleh para penyuluh kepada petani melalui tatap muka. Sedangkan, secara tidak langsung, inovasi PTT dapat disampaikan melalui media cetak (brosur, leaflet, buku panduan, dan lain-lain) maupun elektronik (TV, internet, multimedia, dan lain-lain). Beragam media yang digunakan memiliki manfaat untuk menjadikan petani semakin kaya dan tidak mengalami kejenuhan. Dengan demikian, petani dapat menerima inovasi dengan penuh rasa senang.

f. Metode diseminasi inovasi PTT Padi yang tepat (demfarm, sekolah lapang, dan lain-lain)

Metode diseminasi atau penyebaran inovasi perlu dipilih yang tepat. Salah satu yang sudah menjadi andalan adalah Sekolah Lapang PTT (SL-PTT). Dengan adanya SL-PTT, petani dapat secara langsung belajar dan menerapkan sendiri komponen-komponen teknologi PTT Padi.

g. Dukungan pemerintah dalam memfasilitasi ketersediaan sarana produksi.

Benih, pupuk, obat pengendali hama/penyakit dan alsintan perlu dijamin ketersediaannya untuk mendukung penerapan inovasi PTT Padi. Apabila ketersediaan sarana produksi terhambat, maka petani akan enggan untuk mengikuti anjuran atau inovasi yang akan diintroduksikan. Di sinilah peran pemerintah, baik pusat maupun daerah untuk menjaga ketersediaan berbagai sarana produksi tersebut. Tujuannya adalah agar petani mudah mengaksesnya sehingga petani dapat cepat menerapkan komponen-komponen teknologi PTT dalam usaha taninya.

h. Ketersediaan sarana infrastruktur pertanian yang memadai, khususnya jaringan irigasi.

Infrastruktur pertanian adalah hal penting dalam menyokong kegiatan usaha tani, khususnya mengenai sarana irigasi pertanian. Untuk mengatasi kekurangan air pada musim kemarau, perlu dibangun embung atau bendungan yang akan menampung air dari sumbernya maupun dari air hujan sehingga ada cadangan air. Di samping itu perlu dilakukan perbaikan saluran irigasi menuju lahan persawahan, termasuk saluran-saluran pembagi serta perlunya pengaturan air melalui kelompok tani agar air dapat terbagi secara merata. Dalam hal ini, perlu ada koordinasi dengan dinas terkait, seperti Dinas Pekerjaan Umum.

i. Faktor iklim dan cuaca selama berlangsungnya kegiatan diseminasi.

Kondisi iklim dan cuaca turut mempengaruhi pelaksanaan penerapan inovasi PTT. Kondisi iklim yang cenderung tidak menentu dapat berdampak pada tingkat serangan hama penyakit yang tidak dapat diprediksi. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan pemahaman yang baik kepada para petani untuk melakukan antisipasi. Kondisi-kondisi ekstrem bisa mengakibatkan banjir atau sebaliknya kekeringan. Oleh karena itu, disarankan untuk digalakkan kegiatan Sekolah Lapang Iklim (SLI) bekerjasama dengan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG).

j. Kearifan lokal (*local wisdom*) berkaitan dengan kondisi spesifik lokasi setempat.

Situasi dan kondisi tiap daerah tidak lah sama. Setiap tempat memiliki kekhususan, baik dari aspek fisik, sosial budaya maupun ekonomi. Penerapan inovasi perlu mempertimbangkan aspek-aspek tersebut agar dapat mencapai titik keberhasilan yang diinginkan. Oleh karena itu, pelaksanaan di lapangan perlu dilakukan secara arif dan bijaksana dengan mengutamakan pada kekompakan bersama.

## KESIMPULAN

Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi merupakan hasil inovasi Badan Litbang Pertanian RI yang diciptakan untuk meningkatkan produksi dan produktifitas padi secara nasional. Penyebaran inovasi PTT Padi dari penghasil teknologi kepada pengguna (petani) perlu dilakukan secara intensif melalui pendampingan di lapangan. Pola dan peta distribusi penerapan komponen inovasi PTT Padi berbeda untuk satu daerah dengan daerah yang lain. Hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor, baik fisik maupun non fisik. Faktor-faktor tersebut perlu diperhatikan oleh para penyampai informasi teknologi agar kinerja diseminasi semakin meningkat dan adopsi teknologi oleh petani semakin tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. *Produksi Padi Babel 12 Persen dari Kebutuhan Sesungguhnya*. [www.bangka.tribunnews.com](http://www.bangka.tribunnews.com). Diakses : 22 Desember 2010, jam 08.30.
- Anonimus, (2004), *Bangka Belitung Dalam Angka*, BPS, Pangkalpinang.
- Las, I., Makarim, A.K., Toha, H.M., dan Gani, A., (2002), *Panduan Teknis Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi*. Badan Litbang Pertanian.
- Paryono, T.J., Kartaatmaja, S., dan Kushartanti, E., (2001), *Revitalisasi Penyuluhan Pertanian Pada Era Otonomi Daerah. Makalah Seminar Hasil Pengkajian BPTP Jawa Tengah*.
- Sarwendah, M., Wirasti, A., dan Poppy, A., (2010), *Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah. Petunjuk Agroinovasi BPTP Bangka Belitung*.
- Sembiring, H dan Sarlan A, (2008), *Potensi Penerapan dan Pengembangan PTT dalam Upaya Peningkatan Produksi Padi. Iptek Tanaman Pangan Vol. 3 N0. 2-2008*. Hal 145-155.
- Simatupang P, (2004), *Prima Tani Sebagai Langkah Awal Pengembangan Sistem dan Usaha Agribisnis Industrial. Publikasi Analisis Kebijakan Pertanian Vol. 2 No. 3, Jakarta*.
- Sirappa, M. P., Susanto, A. N., dan Tolla, Y., (2006), *Kajian Usahatani Padi Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) dengan Pendekatan PTT. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 9, No.1, Maret 2006: 18-28*