

I. PENDAHULUAN

Visi dan misi pemerintah dalam kurun waktu 2010-2014 telah dijabarkan ke dalam berbagai program prioritas nasional yang bersifat operasional sehingga lebih mudah diimplementasikan dan diukur tingkat keberhasilannya. Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014 terdapat sebelas program prioritas nasional dimana ketahanan pangan merupakan salah satu dari sebelas program prioritas nasional tersebut.

Program prioritas nasional ketahanan pangan bertujuan pada peningkatan ketahanan pangan dan lanjutan revitalisasi pertanian untuk mewujudkan kemandirian pangan, peningkatan daya saing produk pertanian, peningkatan pendapatan petani, serta kelestarian lingkungan dan sumberdaya alam. Dalam penjabaran substansi inti program aksi ketahanan pangan, penelitian dan pengembangan pertanian menjadi salah satu bagiannya. Penelitian dan pengembangan mencakup peningkatan upaya penelitian dan pengembangan bidang pertanian yang mampu menciptakan benih unggul dan hasil penelitian lainnya menuju kualitas dan produktivitas hasil pertanian nasional yang tinggi.

Kementerian Pertanian sebagai lembaga negara yang memegang peran penting dalam pencapaian target program prioritas nasional ketahanan pangan telah menetapkan empat target sukses Kementerian Pertanian sebagai terjemahan target program prioritas ketahanan pangan dalam lingkup Kementerian Pertanian. Empat target sukses Kementerian Pertanian adalah (1) Swasembada dan swasembada berkelanjutan, (2) Diversifikasi pangan, (3) Peningkatan nilai tambah dan daya saing ekspor, serta (4) Peningkatan kesejahteraan petani.

Sebagaimana telah disebut diatas, penelitian dan pengembangan pertanian memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian target-target sukses Kementerian Pertanian. Peran strategis tersebut dapat diimplementasikan melalui pemanfaatan inovasi teknologi dan kelembagaan berbasis sumberdaya lokal dalam rangka peningkatan ketahanan pangan, produktivitas dan produksi, nilai tambah, daya saing ekspor dan kesejahteraan petani.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian sejak pertama kali dibentuk tahun 1974 telah berperan dalam pembangunan pertanian. Dalam waktu lebih dari

tiga dekade terakhir, Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan teknologi yang keandalannya telah teruji. Teknologi yang dihasilkan dituntut untuk dapat mendorong proses adopsi inovasi teknologi oleh petani dan pelaku agribisnis. Usaha pertanian yang sangat dipengaruhi oleh berbagai kondisi lokal menuntut adanya dukungan teknologi yang bersifat adaptif dan sekaligus responsif terhadap dinamika yang terjadi dalam usaha pertanian spesifik lokasi tersebut.

Dalam rangka mempercepat proses adopsi dan pengembangan inovasi teknologi, Badan Litbang Pertanian mengambil inisiatif regionalisasi/ desentralisasi peran dan kelembagaan penelitian pertanian dengan mendirikan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Keberadaan BPTP secara kelembagaan ditandai dengan diterbitkannya Permentan No. 16/Permentan/OT.140/3/2006 tanggal 1 Maret 2006 di 30 Provinsi yang ada di Indonesia saat itu dengan mandat melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. BPTP Papua Barat sendiri dibentuk setelah lahirnya Provinsi Papua Barat melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/OT.140/6/2007.

Pengembangan wilayah pulau Papua secara umum dan wilayah provinsi Papua Barat secara khusus memiliki tantangan yang sulit jika dibanding dengan wilayah lainnya. Mengacu pada Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011-2025, beberapa masalah yang perlu menjadi perhatian dalam melaksanakan pembangunan di Papua antara lain adalah: (1) Adanya disparitas yang besar di antara beberapa kabupaten di Papua; (2) Tingginya risiko berusaha dan tingkat kepastian usaha yang rendah; (3) Produktivitas sektor pertanian belum optimal yang salah satunya disebabkan oleh keterbatasan sarana pengairan; (3) Keterbatasan infrastruktur untuk mendukung pembangunan ekonomi (termasuk di dalamnya sektor pertanian); (4) Jumlah penduduk yang sangat rendah dengan mobilitas tinggi. Selain itu, kompleksitas masalah yang menjadi tantangan dalam pembangunan di Papua juga mencakup aspek sosial, politik, budaya dan sejarah yang mensyaratkan adanya komitmen serius dari pemerintah pusat untuk menjalankan pembangunan di Papua dengan pendekatan khusus yang mungkin sangat berbeda dengan daerah lain.

Kebijakan penelitian dan pengembangan pertanian dapat menghasilkan teknologi yang diharapkan mampu memberi dukungan dalam mengatasi masalah-masalah tersebut. Oleh karena itu, BPTP Papua Barat sebagai satu-satunya unit kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian di provinsi Papua Barat memegang peran penting dalam

mengembangkan teknologi spesifik lokasi yang dapat menjawab tantangan-tantangan yang muncul dari adanya berbagai masalah di atas.

Dalam tahun anggaran 2011, BPTP Papua Barat melaksanakan beberapa kegiatan pengkajian, pendampingan serta diseminasi hasil pengkajian yang dibiayai dari APBN. Kegiatan pengkajian di antaranya adalah pengkajian kompetitif adaptasi varietas padi dan pengelolaan hara pada lahan sawah, pengkajian kompetitif kelembagaan perbenihan. Kegiatan pendampingan di antaranya adalah kegiatan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS), Model Pengembangan Pertanian Pedesaan Melalui Inovasi (MP3MI) dan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (MKRPL). Untuk kegiatan diseminasi inovasi teknologi pertanian, di tahun 2011 dilaksanakan kegiatan visitor plot beberapa varietas unggul baru kedelai dan padi sawah.

II. SUMBERDAYA MANUSIA, SARANA & PRASARANA

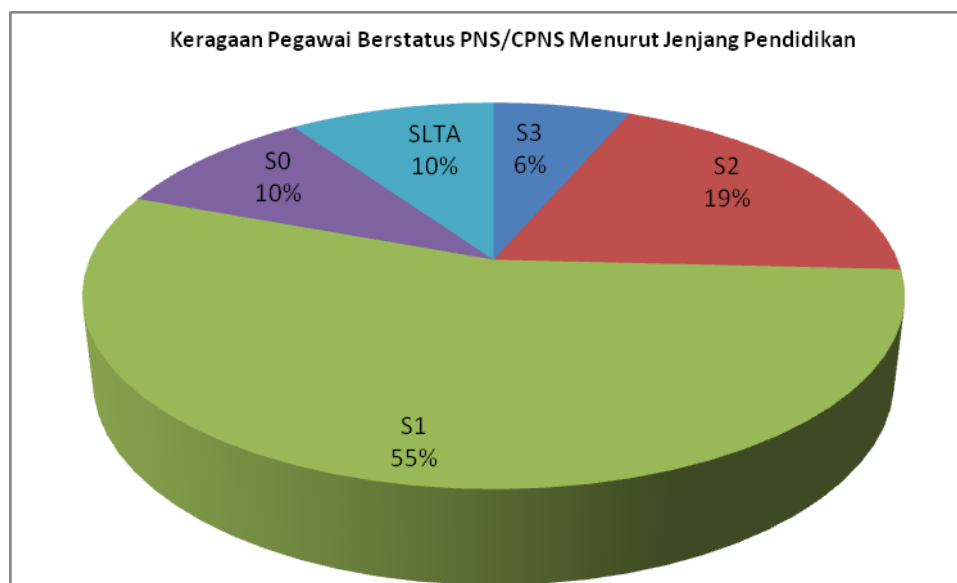
Sumberdaya Manusia

Sampai menjelang akhir tahun 2011, BPTP Papua Barat didukung oleh 43 orang pegawai yang terdiri dari 30 orang berstatus Pegawai Negeri Sipil/ Calon Pegawai Negeri Sipil, 11 orang berstatus tenaga honorer, dan 2 orang PNS berstatus tenaga perbantuan (detasering) dari BPTP Sulawesi Tenggara. Pada pertengahan bulan Desember 2011, BPTP Papua Barat kehilangan satu pegawai yang meninggal dunia sehingga total jumlah personil pada akhir tahun 2011 berkurang menjadi 42 orang. Komposisi sumberdaya manusia berdasarkan klasifikasi tingkat pendidikan dan status kepegawaian disajikan dalam Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Komposisi Sumberdaya Manusia BPTP Papua Barat per 31 Desember 2011

No	Jenjang Pendidikan	PNS	CPNS	Honorer/ THL	Jumlah
1	Doktor/ S3	2	-	-	2
2	Master/ S2	5 (+1)*	-	-	5(+1)*
3	Sarjana/ S1	10 (+1)*	6	-	16(+1)*
4	S0	2	1	3	6
5	SLTA	3	-	6	9
6	SLTP	-	-	2	2
Jumlah		22(+2)*	7	11	40(+2)*

*) tenaga detasering dari BPTP Sulawesi Tenggara



Dalam tahun 2011, empat orang staf peneliti BPTP Papua Barat berstatus tugas belajar. Para petugas belajar tersebut mulai mengikuti program pendidikannya antara tahun 2008 sampai 2011 pada strata pendidikan dan perguruan tinggi yang berbeda. Nama-nama pegawai yang sedang mengikuti pendidikan/ program pelatihan jangka panjang dapat dilihat dalam Tabel 2 di berikut ini.

Tabel 2 Pegawai yang mengikuti program pelatihan jangka panjang per 31 Desember 2011

No	Nama	Perguruan Tinggi	Strata	Tahun Masuk	Perkiraan Tahun Selesai
1	Aser Rouw, SP, M.Si *)	Institut Teknologi Bandung	S3	2008	2012
2	Ir. Amisnaipa, M.Si *)	Institut Pertanian Bogor	S3	2009	2013
3	Subiadi, SP *)	Universitas Gadjah Mada	S2	2009	2012
4	Atekan, SP, M.Si *)	Universitas Brawijaya	S3	2011	2014
5	Ir. Alimuddin **)	Universitas Negeri Papua	S2	2011	2013

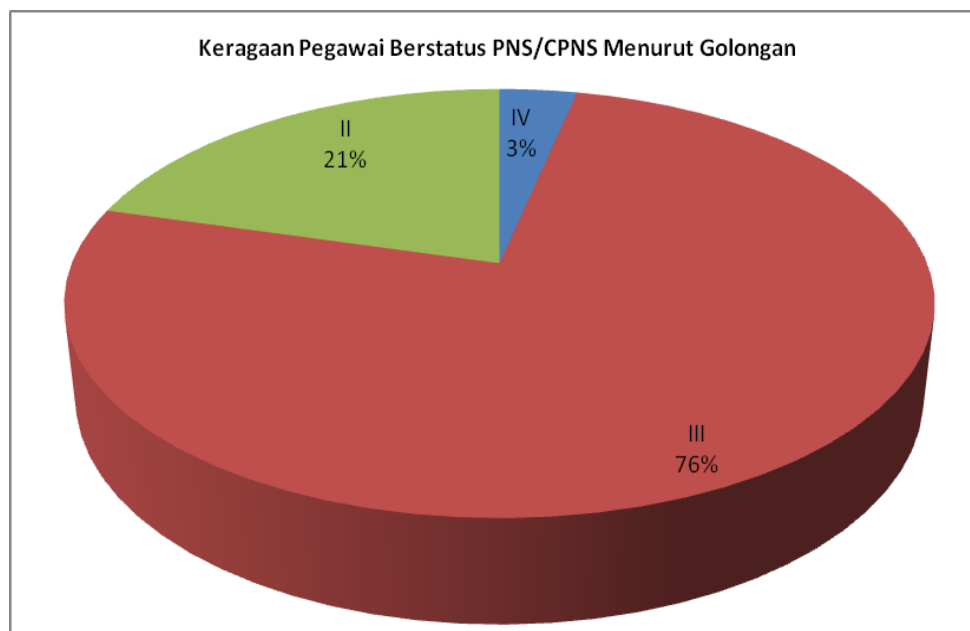
*) status tugas belajar ; **) status izin belajar

Komposisi sumberdaya manusia pada BPTP Papua Barat berdasarkan klasifikasi golongan dan ruang dalam jenjang kepegawaian Pegawai Negeri Sipil ditampilkan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Komposisi pegawai menurut klasifikasi golongan ruang per 31 Desember 2011

Golongan	Ruang				Jumlah
	A	B	C	D	
IV	1 (+1)*	(+1)*	-	-	1 (+2)*
III	12	3	3	4	22
II	1	1	3	1	6
I	-	-	-	-	-
Jumlah	14(+1)*	4(+1)*	6	5	29 (+2)*

*) tenaga detasering dari BPTP Sulawesi Tenggara

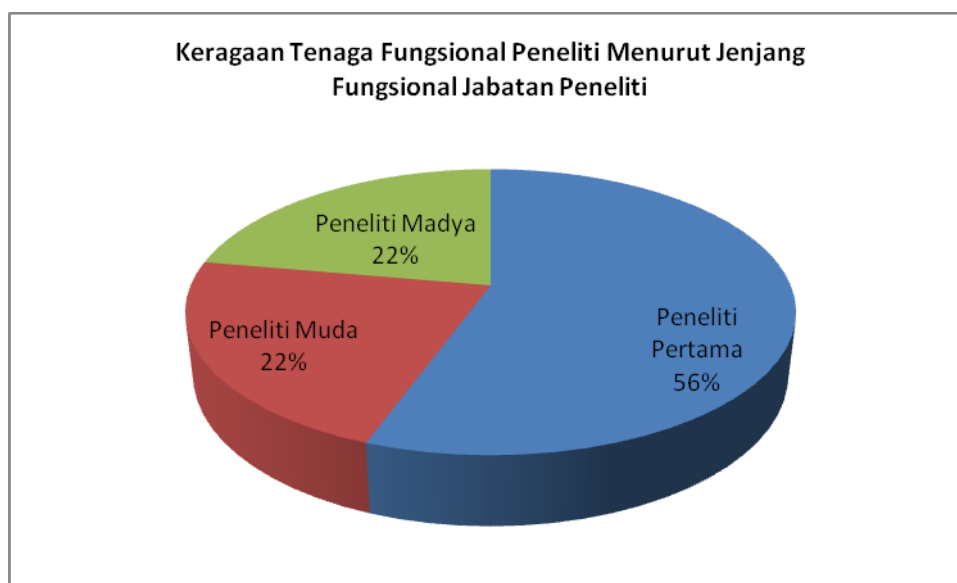


Ketersediaan tenaga fungsional peneliti pada BPTP Papua Barat disajikan dalam Tabel 4 di bawah.

Tabel 4. Komposisi tenaga fungsional pada BPTP Papua Barat per 31 Desember 2011

No	Jenjang Fungsional	Jumlah
1	Peneliti Pertama	5
2	Peneliti Muda	2
3	Peneliti Madya	2(+2)*
4	Peneliti Utama	-
Jumlah		9(+2)*

*) tenaga detasering dari BPTP Sulawesi Tenggara



Dari segi jumlah tenaga fungsional peneliti yang tersedia, kekuatan sumberdaya manusia BPTP Papua Barat belum berada pada kondisi yang memadai untuk dapat menunjang pelaksanaan tugas dan fungsi utama BPTP. Demikian juga jika dilihat dari jumlah tenaga fungsional penyuluh yang memegang peran utama dalam pelaksanaan fungsi diseminasi inovasi teknologi. Pada tahun 2011, BPTP Papua Barat masih belum memiliki tenaga fungsional penyuluh.

Berdasarkan informasi ketersediaan tenaga fungsional di atas, dibutuhkan adanya strategi pengelolaan sumberdaya manusia yang dirancang secara seksama agar kinerja insitusi dapat mencapai tingkat yang optimal dengan masukan sumberdaya manusia yang ada. Selain itu, perlu pula dirancang rencana jangka panjang dan strategi pemenuhan kebutuhan minimum tenaga fungsional inti (peneliti dan penyuluh) serta tenaga fungsional pendukung lainnya di tahun-tahun yang akan datang.

Sarana dan Prasana

Ketersediaan sarana dan prasarana juga merupakan faktor yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas BPTP Papua Barat. Dalam upaya untuk semakin melengkapi kebutuhan sarana maupun prasarana, pada tahun 2010 dilaksanakan beberapa kegiatan pengadaan di

antaranya perlengkapan sarana gedung, meubelair, dan alat pertanian. Data inventaris barang milik negara yang dikelola BPTP Papua Barat dapat dilihat pada dalam Tabel 5.

Tabel 5. Daftar inventaris barang milik negara di BPTP Papua Barat per 31 Desember 2011

AKUN NERACA/ SUB KELOMPOK BARANG		SAT	SALDO PER 31 DESEMBER 2011	
KODE	URAIAN		KUANTITAS	NILAI
131311	PERALATAN & MESIN		366	1,689,982,499
	Mobil workshop	Unit	1	290,266,538
	Mesin Diesel	Unit	2	104,600,000
	Mini Bus (Penumpang 14 orang kebawah)	Unit	2	302,144,000
	Sepeda Motor	Unit	8	89,436,551
	Tool Kit Box	Buah	1	360,000
	Global Positioning System	Buah	2	10,623,900
	Scanner (Universal Tester)	Buah	1	3,000,000
	Bor Sample Tanah	Buah	5	7,524,000
	Traktor Tangan Dengan Perlengkapannya	Buah	2	44,080,000
	Mesin Ketik Manual Portable (11-13 inci)	Buah	1	1,800,000
	Mesin Ketik Manual Portable (14-16 inci)	Buah	1	1,820,000
	Mesin Ketik Manual Langewagon (18-27 inci)	Buah	2	12,455,000
	Mesin Hitung Elektronik/ Calculator	Buah	2	600,000
	Lemari Kayu	Buah	13	23,132,500
	Filing Cabinet Besi	Buah	1	728,000
	Filing Cabinet Kayu	Buah	13	40,500,000
	Brandkas	Buah	1	6,000,000
	Peti Uang/ Cash Box/ Coin Box	Buah	2	600,000
	White Board	Buah	1	2,272,000
	Mesin Absensi	Buah	1	15,000,000
	LCD Projector/ Infocus	Buah	1	10,000,000
	Perkakas Kantor Lainnya	Buah	3	639,000
	Meja Kerja Kayu	Buah	66	161,330,010
	Kursi Besi/ Metal	Buah	114	66,770,000
	Kursi Kayu	Buah	32	17,009,800
	Sice	Buah	3	5,479,000
	Meja Rapat	Buah	19	40,900,000
	Tempat Tidur Kayu	Buah	5	4,712,000
	Meja Resepsionis	Buah	1	3,600,000
	Meja Makan Kayu	Buah	5	9,212,000
	Meubelair Lainnya		1	5,000,000
	Mesin Pemotong Rumput	Buah	3	14,900,000
	A.C Split	Buah	12	62,300,000
	Kipas Angin	Buah	3	900,000
	Sound System	Buah	1	28,750,000
	Wireless	Buah	1	6,000,000
	Handy Cam	Buah	1	8,900,000

	Slide Projector	Buah	1	25,000,000
	Kompas Geologi	Buah	1	2,851,200
	Clinometer	Buah	1	1,560,000
	Kursi Dorong	Buah	4	11,000,000
	Refractometer (Alat Kedokteran Mata)	Buah	1	6,000,000
	Timbangan Elektronik	Buah	1	17,500,000
	Refrigerator	Buah	1	11,900,000
	Generator	Buah	1	1,620,000
	Penetrometer (Alat Laboratorium Pertanian)	Buah	1	2,274,000
	Personal Computer	Buah	5	66,662,000
	pH meter portable	Buah	1	3,531,600
	Alat Laboratorium Pertanian Lainnya (Alat Laboratorium Pertanian)	Buah	4	5,942,400
	P.C. Unit	Buah	2	20,180,000
	Note Book	Buah	5	92,569,000
	CPU (Peralatan Personal Computer)	Buah	1	9,000,000
	Printer (Peralatan Personal Computer)	Buah	3	9,048,000
131511	GEDUNG DAN BANGUNAN		11	4,535,656,127
	Bangunan Gedung Kantor Permanen	Unit	3	3,972,855,226
	Bangunan Gudang Tertutup Permanen	Unit	1	43,083,000
	Rumah Negara Golongan III Tipe C Permanen	Unit	2	172,219,000
	Rumah Negara Golongan III Tipe D Permanen	Unit	4	242,968,094
	Mess/ Wisma/ Bungalow/ Tempat Peristirahatan Permanen	Unit	1	104,530,807
131711	JALAN DAN JEMBATAN		824	153,386,400
	Jalan Khusus Kompleks	M2	824	153,386,400
131712	IRIGASI		1	13,000,000
	Bangunan Gorong-gorong (Bangunan Pelengkap Irigasi)	Unit	1	13,000,000
131713	JARINGAN		4	140,628,110
	Sistem Pengolahan Air Sederhana (SIPAS)	Unit	1	36,051,110
	Instalasi Air Bersih/ Air Baku Lainnya		2	86,477,000
	Jaringan Sambungan Ke Rumah Kapasitas Kecil	Unit	1	18,100,000
131921	ASET TETAP LAINNYA		0	0
	Monografi	Buah	1	0
TOTAL				6,532,653,136

Saldo Persediaan pada BPTP Papua Barat per 31 Desember 2011 tercatat bernilai Rp 2,456,500 yang terdiri dari:

Tabel 6. Daftar Saldo Persediaan di BPTP Papua Barat per 31 Desember 2011

KODE	URAIAN	NILAI PER 31 DESEMBER 2011
11511	BARANG KONSUMSI	
	ALAT TULIS	71,000
	PENJEPIT KERTAS	171,000
	BUKU TULIS	35,000
	ORDNER DAN MAP	12,000
	CUTTER (ALAT TULIS KANTOR)	5,000
	ALAT PEREKAT	10,000
	ALAT TULIS KANTOR LAINNYA	70,000
	AMPLOP	155,000
	KERTAS DAN COVER LAINNYA	212,500
	TINTA/ TONER PRINTER	1,625,000
	BAHAN KOMPUTER LAINNYA	90,000
	TOTAL	2,456,500

III. ANGGARAN/ PEMBIAYAAN

Sumber dan Realisasi Anggaran

Dalam tahun anggaran 2011, BPTP Papua Barat menyetorkan pendapatan negara dalam bentuk pendapatan negara bukan pajak (PNBP) sebesar Rp 52,755,150 serta mengelola anggaran belanja dari APBN sebesar Rp 3,846,616,000 dengan rincian dan realisasi sebagai berikut:

Tabel 7. Anggaran dan Realisasi per 31 Desember 2011

No	Uraian	Anggaran	Realisasi	% Realisasi Anggaran
A	PENDAPATAN NEGARA DAN HIBAH			
	I Pendapatan Negara dan Hibah Transaksi Kas	0	52,755,150	0.00
	1 Penerimaan Dalam Negeri	0	52,755,150	0.00
	a. Penerimaan Perpajakan	0	0	0.00
	b. Penerimaan Negara Bukan Pajak	0	52,755,150	0.00
	2 Hibah	0	0	0.00
	JUMLAH PENDAPATAN DAN HIBAH	0	52,755,150	0.00
B	BELANJA			
	I Belanja Transaksi Kas	3,846,616,000	3,937,416,952	102.36
	Belanja Pegawai	1,079,225,000	1,305,500,752	120.97
	Belanja Barang	2,494,691,000	2,386,339,200	95.66
	Belanja Modal	272,700,000	245,577,000	90.05
	JUMLAH BELANJA	3,846,616,000	3,937,416,952	102.36

IV. HASIL PENGKAJIAN DAN DISEMINASI

Pengkajian Kompetitif

1. Pengkajian Adaptasi Beberapa Varietas Padi Dan Pengelolaan Hara Pada Lahan Sawah Bukaan Baru Di Papua Barat

Provinsi Papua Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki keragaman sumber bahan makanan pokok antara lain, sagu, ubijalar, singkong, talas, dan pisang. Namun sejak terbukanya hubungan Papua Barat dengan provinsi lain, masyarakat mulai mengenal beras dan menjadikannya sebagai makanan pokok menggantikan sagu dan umbi-umbian. Seiring dengan berjalannya waktu, tingkat pertumbuhan penduduk dan laju pembangunan Papua Barat terus meningkat, tingkat konsumsi beras juga mengalami peningkatan yang signifikan dan menyebabkan ketergantungan yang semakin tinggi. (Badan Litbang Pertanian, 2007). Untuk meminimalkan ketergantungan masukan sumber pangan dari luar provinsi utamanya beras, maka perlu adanya upaya diversifikasi pangan lokal, serta ekstensifikasi dan intensifikasi.

Kendala umum yang sering dijumpai pada lahan sawah bukaan baru antara lain adalah tingkat keasaman tanah (pH) rendah yang berkorelasi erat dengan terjadinya keracunan Fe, kadmium, Pb, Cu, dan Zn (Setyorini et al., 2007). Keracunan besi pada tanaman padi di Asia Tenggara dan Afrika terjadi karena kadmium beberapa hara, dimana pH berkisar antara 3 -7,2, kadar besi 290-1000 ppm, kadar Mn tinggi, dan kadar P, K, Ca, Mg dan Zn rendah. Kadmium beberapa hara ini pada tanaman disebabkan rendahnya kemampuan akar menyerap hara, sehingga besi ferrous secara langsung diserap lebih banyak oleh tanaman. Kadmium P, K, Ca, dan Mg lebih mempengaruhi terjadinya keracunan besi daripada adanya kadar ferrous yang tinggi (Ottow et al., 1982). Untuk menurunkan kelarutan besi ferrous maka diperlukan teknologi bioteknologi dan pengelolaan hara yang baik.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kemampuan tumbuh (Tabel 8), hasil tabulasi menunjukkan bahwa kemampuan tumbuh tanaman pada lahan yang digunakan tidak mencapai 90% kecuali pada pola pengelolaan hara dan air oleh petani (91,4%). Sedangkan persentase tumbuh terkecil terlihat pada pola pengelolaan hara dan air Introduksi II sebesar 72%.

Tabel 8. Hasil pengamatan kemampuan tumbuh tanaman padi pada beberapa pola pengelolaan hara dan air di Oransbari Manokwari MK. 2011

Pola Pengelolaan Hara Dan Air	Persentase Tanaman Mati Pada 68 HST
Pola Petani	8.6
Pola Introduksi I	14.1
Pola Introduksi II	28.1
Pola Introduksi III	21.6

Indikator lain yang dapat digunakan untuk melihat respon pertumbuhan tanaman terhadap lingkungan tumbuhnya adalah dengan melihat respon beberapa komponen pertumbuhan tanaman. Komponen tersebut antara lain tinggi tanaman dan jumlah anakan. Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman pada 48 dan 68 hari setelah tanam menunjukkan bahwa tanaman tertinggi terlihat pada perlakuan pola introduksi I sedangkan tanaman terendah terlihat pada perlakuan pola introduksi II (Tabel 9).

Tabel 9. Hasil pengamatan kemampuan tumbuh tanaman padi pada beberapa pola pengelolaan hara dan air di Oransbari Manokwari MK. 2011

Pola Pengelolaan Hara Dan Air	Tinggi Tanaman 48 HST	Tinggi Tanaman 68 HST	Jumlah Anakan 48 HST	Jumlah Anakan 68 HST
Pola Petani	38.6	50.4	9.1	17.3
Pola Introduksi I	39.8	54.5	10.6	16.9
Pola Introduksi II	32.9	39.4	6.5	13.0
Pola Introduksi III	37.8	49.0	9.0	15.3

Jumlah anakan maksimum terbanyak terlihat pada perlakuan pola petani sebanyak 17,3 anakan tiap rumpun (Tabel 10). Sedangkan jumlah anakan maksimum tersedikit terlihat pada perlakuan pola introduksi II sebanyak 13 anakan ditiap rumpun.

Berdasarkan pengamatan dilapangan maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 10 Jumlah Anakan Maksimum

Perlakuan	Tinggi 48 HST	Anakan Max	Jumlah Malai	Panjang Malai	Gabah Isi	Gabah Hampa	Bobot 1000	Ton/ha
1	38.6	17.3	15.3	20.03	83.4	11.5	25.34	1.5
2	39.8	16.9	9.8	16.42	34.3	6.4	24.81	0.525
3	32.9	13.0	10.1	17.55	41.4	4.7	22.55	1
4	37.8	15.3	12.7	18.13	52.7	5.5	29.30	1.2

Berdasarkan data pada tabel diatas maka hasil analisa sidik ragamnya tidak ada perbedaan nyata diantara perlakuan yang diberikan. Jika dilihat dari aspek produksi (jumlah anakan maksimum, jumlah malai, panjang malai, ton/ha) maka pola introduksi yang diterapkan tidak lebih baik dari pola yang diterapkan oleh petani. Namun jika dilihat dari aspek persentase gabah isi dan bobot 1000 butir gabah, maka pola introduksi III (perlakuan 4) memberikan hasil terbaik.

Hasil pengamatan sementara menunjukkan bahwa pada lahan bukaan baru di desa Muari Kabupaten Manokwari masih menunjukkan gejala keracunan Fe yang tinggi. Ini dapat dilihat dari pengamatan visual terhadap daun yang teridikasi keracunan Fe menunjukkan ciri tanaman berpotensi keracunan Fe (Lampiran Gambar). Selain itu nantinya dari hasil analisa (fisik, kimia dan status hara) tanah bisa lebih diketahui tingkat keracunan FE dan Al. Namun hasil analisa tersebut masih belum kami peroleh karena masalah teknis (masih di olah di jawa).

Pada pengkajian pola pengelolaan hara dan air, sampai dengan hari ke 68 setelah tanam menunjukkan tidak ada perbedaan nyata antara pola pengelolaan yang diujikan. Ini dapat dilihat dari parameter tinggi tanaman fase vegetatif dan jumlah anakan maksimum. Sedangkan untuk komponen produksi belum dapat dilihat.

2. Kajian Kelembagaan Perbenihan di Papua Barat

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas padi adalah masih rendahnya penerapan teknologi, termasuk penggunaan benih unggul bermutu. Sampai saat ini petani Papua Barat pada umumnya masih menggunakan benih hasil panen sendiri atau yang berasal dari sesama petani, tanpa ada proses sertifikasi. Rendahnya akses petani terhadap benih unggul

bermutu tersebut karena kelembagaan perbenihan yang ada di Papua Barat belum berfungsi secara optimal sehingga system penyediaan benih bermutu belum dapat ditangani sesuai harapan. Akibatnya ketersediaan benih bermutu masih sangat kurang. Kebutuhan benih bermutu di Papua Barat ditaksir paling sedikit 625 ton, yang tercukupi baru sekitar 10 ton. Sebagai ilustrasi begitu rendahnya penyediaan benih unggul bermutu. Bahwa program BLBU (Bantuan Langsung Benih Unggul) yang diprogramkan oleh Dinas Pertanian, dalam implementasinya mayoritas masih menggunakan benih yang beredar di petani.

Untuk meningkatkan produktivitas padi di Papua Barat, sekaligus mendukung program P2BN (Peningkatan Produksi Beras Nasional), maka ketersediaan Varietas Unggul Bermutu harus diprogramkan secara cepat dan tepat. Jalan untuk mencapai kearah itu dapat ditempuh melalui perbaikan, pembentukan dan pengembangan kelembagaan perbenihan padi, termasuk kegiatan produksi benih bermutu dan pembinaan penangkar benih padi secara intensif. Sejalan dengan itu, maka kajian yang berkaitan dengan kelembagaan perbenihan padi dipandang perlu untuk segera dilakukan.

Kegiatan koordinasi telah dilakukan dengan instansi terkait meliputi : Balai Benih Induk (BBI) Provinsi Papua Barat, Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) provinsi Papua Barat, Balai Benih Utama (BBU) kabupaten Manokwari, dan Balai Benih Utama (BBU) kabupaten Sorong. Hasil koordinasi pada prinsipnya bahwa seluruh kelembagaan perbenihan mendukung dalam upaya membenahi dan memperbaiki kinerja sistem perbenihan padi di Papua Barat yang diakui sebelumnya masih lemah, baik berkaitan dengan kelembagaan, maupun produksi benih bermutu itu sendiri. Terciptannya sistem perbenihan dan penyediaan benih yang handal di provinsi Papua Barat merupakan harapan bersama dari semua instansi perbenihan yang ada di provinsi ini.

BBI Papua Barat terletak di SP 8 masuk distrik Masni, terletak sekitar 70 km dari Manokwari Ibu kota Papua Barat. Institusi perbenihan ini dikepalai oleh seorang kepala balai dengan jabatan struktural tingkat Eselon III. Dalam pelaksanaan tupoksinya dibantu oleh tiga unit struktural dengan tingkat Eselon IV, masing-masing Kasubag Tata Usaha, Kepala Seksi Produksi Benih, dan Kepala seksi Sarana dan Prasaran. BBI memiliki fasilitas bangunan yang cukup memadai meliputi perkantoran, gudang benih, fasilitas lahan ,dan perumahan pegawai. Sayang sekali fasilitas lahan yang tersedia belum dapat dimanfaatkan untuk produksi benih, karena bermasalah secara teknis.

BBU Manokwari sampai pelaksanaan survai ini belum menghasilkan benih bermutu, jadi lahan hanya digunakan untuk produksi gabah, juga tidak dapat dikelola seluruhnya. Hal ini disebabkan karena pendanaan dari pemerintah daerah sangat minim. Berkaitan dengan pembinaan penangkar, diakui bahwa Sampai saat ini BBU Manokwari belum melakukan pembinaan terhadap penangkar, hal ini disebabkan karena dana tidak tersedia . Dengan demikian BBU Manokwari belum dapat melaksanakan tupoksinya secara optimal.

Dengan demikian kelembagaan perbenihan di kabupaten Sorong sampai saat ini belum berjalan (belum ada). BBU belum ada, penangkar belum ada, lembaga produsen benih lainya juga belum ada. Jadi sistem peroduksi benih belum jalan, sistem pengawasan benih dan sertifikat juga belum jalan. Sistem distribusi sudah jalan sejak adanya program BLBU (tahun 2009), sistem distribusi benih tersebut dilakukan oleh PT Pertani, yang berkoordinasi dengan BBI, dan BPSB Provinsi Papua Barat, pelaksanaannya koordinasi dengan Dinas Pertanian kabupaten Sorong dan langsung disalurkan kepada petani pengguna.

Sebenarnya penangkar benih yang definitif di Papua Barat sampai saat ini belum ada, namun sudah ada calon penangkar yang sudah menghasilkan benih hasil bimbingan dari BPTP dan BBI Papua Barat. Kelompok penangkar ini sudah mulai produksi sejak tahun 2010, namun pembinaannya hanya melalui pendampingan SL-PTT (petani demplot SLPTT) yang mendapat benih sumber dari BPTP yaitu varietas Ciherang Cigeulis, Impari 8 dan Impari 9. Sedangkan sumber benih dari BBI adalah varietas Inpari 6 dan varietas Mekongga.

Tabel 11. Karakteristik calon Penangkar benih Padi di Kabupaten Manokwari tahun 2011

No	Karakteristik	Kisaran	Rata-rata
1	Umur (tahun)	35 - 55	42
2	Pengalaman bertani padi	1 5 - 20	17
3	Pengalaman penangkar	1 - 4	2
4	Kursus penangkar (kali)	0 - 1	0, 4
5	Badan hukun	Tidak ada	Tidak ada
4	Sumber permodalan	sendiri	sendiri
5.	Jumlah tenaga kerja	2 - 4	2,5
6.	Kapasitas produksi(ton /MT)	2 - 5	2, 7

Tabel 11 menunjukkan bahwa pada umumnya calon penangkar berada pada usia produktif (42 tahun), telah memiliki pengalaman bertanam padi yang cukup lama (17 tahun), namun masih sedikit pengalamannya dalam menangkarkan benih dan pada umumnya belum pernah mengikuti pelatihan penangkar. Dalam kegiatan usahanya mereka belum berbadan hukum, menggunakan tenaga kerja keluarga, dengan sumber permodalan dari keluarga sendiri.

Dengan demikian para calon penangkar ini memang masih perlu banyak dibimbing terutama berkaitan dengan teknik produksi benih dan manajemen pengelolaan usaha perbenihan. Selama ini mereka memasarkan benih kepada PT Pertani untuk dijadikan pasokan BLBU (Bantuan Langsung Benih Utama), dengan harga Rp 5.500 per kilogram. Benih tersebut hanya di kemas dalam karung gabah tanpa mencantumkan label.

Kelembagaan perbenihan padi di Papua Barat, baru tersedia BBI, BBU, dan BPSB, sedangkan penangkar belum terbentuk. Seluruh kelembagaan perbenihan yang ada berkedudukan di Manokwari, sedangkan di kabupaten lainnya belum tersedia.

Kelembagaan perbenihan yang sudah ada belum mampu melaksanakan tupoksinya secara optimal. Namun demikian melalui kegiatan kajian kelembagaan Perbenihan di Papua Barat telah diperoleh kesepakatan antara BPTP, BBI, BPSB, dan BBU untuk membina penangkar benih padi yang ada di kabupaten Manokwari.

Banyaknya penangkar yang akan diterbitkan SK nya sebanyak 26 orang, sedangkan penangkar yang melakukan produksi benih bermutu sampai saat ini baru 16 orang dengan pembinaan yang intensif dari seluruh lembaga perbenihan.

Pembinaan/pendampingan yang telah dilakukan melalui pengkajian ini berupa pertemuan pada tingkat kelompok penangkar, baik di rumah maupun di lapangan, penyebaran buku "sertifikasi dan teknik produksi benih bermutu" diterbitkan oleh BPTP Papua Barat, dan pelatihan langsung yang dikaitkan dengan proses seleksi benih di lapangan. Selain itu telah terjalin hubungan kerjasama yang lebih intensif antara BPTP, BBI, BBU, dan penangkar benih padi dalam rangka meningkatkan kualitas benih dan sistem perbenihan di Papua Barat.

Produksi benih bermutu yang telah dihasilkan 12,75 ton terdiri dari 2 varietas yakni Cigeulis 7,7 ton dan Ciherang 5,05 ton semuanya berada pada kelas benih ES (ekstension seed) berlael biru. Benih tersebut seluruhnya dijual pada PT Pertani dengan harga Rp 4.500 per

kg. Selain itu masih ada stock benih hasil kelompok binaan Prafi I sebanyak 6 ton yang terdiri dari 3 varietas, masing-masing varietas Cigeulis 1 ton, Ciherang 2 ton, dan Mekongga 3 ton.

Pengawasan Program Strategis Nasional/ Daerah

1. Sekolah Lapang – Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT)

Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) merupakan perwujudan dari tekad kuat pemerintah dalam rangka mempercepat peningkatan produksi padi nasional untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat seiring meningkatnya populasi penduduk. Mulai tahun 2007-2009, program P2BN ditargetkan mampu meningkatkan produksi beras sebesar 5 % per tahun (Deptan, 2008).

Menyambut program unggulan Deptan seperti di atas, Badan Litbang Pertanian melalui Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi telah menghasilkan inovasi pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT). Pengertian PTT adalah merupakan suatu pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT) dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani, dan kelestarian lingkungan (Badan Litbang, 2002). Kata kunci PTT terletak pada adanya sinergis dari setiap komponen teknologi sumberdaya alam yang diterapkan. Dengan demikian akan tercipta suatu keseimbangan dan keserasian antara aspek lingkungan dan aspek ekonomi untuk keberlanjutan system produksi (Sembiring *et al.*, 2001).

SLPTT (Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu) adalah suatu pendekatan dalam penerapan teknologi pertanian, dilaksanakan oleh petani di lahan petani secara partisipatif yang difasilitasi langsung oleh pendamping lapangan, baik peneliti, penyuluh, maupun pendamping lainnya, dengan tujuan agar petani mampu memahami potensi yang dimilikinya, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, serta melaksanakan kegiatan usahatani secara mandiri (Badan Litbang 2007; Deptan 2008).

Pendampingan SL-PTT dilakukan di 3 Kabupaten, kondisi pendampingan pada wilayah ini terbagi atas dua zona agronomi. Pertama, Agro ekologi lahan sawah berpengairan teknis. Pada zona ini sawah dapat ditanami padi 2 kali setahun. Lokasinya hanya berada di Kabupaten Manokwari, yaitu di Distrik Prafi dan Oransbari. Kedua, Zona lahan sawah tadah hujan. Pada zona ini masyarakat petani hanya dapat menanam padi satu kali setahun. Lokasi pendampingan SL-PTT pada zona ini meliputi: kabupaten Sorong, dan Teluk Bintuni. Keadaan lokasi pendampingan SL-PTT secara rinci dituangkan pada Tabel 12.

Tabel 12 Lokasi Pendampingan SL-PTT di Papua Barat Berdasarkan Kabupaten, Banyaknya Unit Pendampingan, dan Zona Agro Ekologi Tahun 2011.

No.	Kabupaten	Jumlah unit Demfarm SL-PTT	Jumlah unit Display Varietas SL-PTT	Zona Agro Ekologi
1.	Manokwari	3	6	Sawah Peng. Teknis
2.	Sorong	2	-	Sawah tadah Hujan
3.	Teluk Bintuni	1	-	Sawah tadah Hujan
	Jumlah Unit	6	6	

*, Pendampingan dilaksanakan 2 Musim Tanam (MT)

Tingkat produktivitas padi di Wilayah Pendampingan SL-PTT Papua Barat pada tahun 2011 dapat dilihat pada Tabel 13 dan Tabel 14.

Tabel 13. Tingkat produktivitas Padi di Lokasi SL-PTT Kabupaten Manokwari Berdasarkan Varietas dan Pola Pengembangan Tahun 2011

NO.	Lokasi/Varietas	Musim Tanam I			Musim Tanam II		
		Demplot LL (kg/ha)	Peserta SL PTT (kg/ha)	Non SL PTT (kg/ha)	Demplot LL (kg/ha)	Peserta SL PTT (kg/ha)	Non SL PTT (kg/ha)
1.	DISTRİK PRAFI						
	Ciherang	6.570	-	3.960	-	-	-
	Ciggeulis	6.255	-	3.870	-	-	-
	Rata-rata	6.413		3.915	-	-	-
2.	DISTRİK SIDEY						
	Inpari 8	-	-	-	4.680		-
	Ciggeulis				6.120	5.310	4.212
	Rata-rata	-	-	-	5.400	5.310	4.212
3.	DISTRİK ORANSBARI						
	Ciherang	-	-	-	5.850	5.490	3.726
	Cigeulis	-	-	-	5.580	5.400	3.767

	Rata-rata	-	-	-	5.715	5.445	3.746
5.	Rata-rata Manokwari	6.413		3.915	5.558	5.378	3.979

Keterangan : Demfarm disetiap Distrik sebanyak 1 Unit

Tabel 14 Produktivitas padi pada Wilayah Pendampingan SL- PTT kabupaten Sorong, dan Kabupaten Teluk Bintuni, Berdasarkan varietas dan Model Pengembangan Tahun 2011.

NO.	Lokasi/Varietas	Produktivitas (kg/ha) Demplot LL	Peserta SL PTT	Non SL- PTT
1.	Kabupaten Sorong			
	Ciherang	4.600	4.325	3.700
	Inpari 9	4.200	-	-
	Rata-rata	4.400	4.325	3.700
3.	Teluk Bintuni .			
	Ciherang	4.500	3.650	3.200
	Inpari 9	4.800	-	-
	Rata-rata	4.650	3.650	3.200

Keterangan : Demfarm Kabupaten Sorong 2 Unit; dan Teluk Bintuni 1 unit

Kegiatan display varietas pada pendampingan SL-PTT menggunakan benih yang bersumber dari BBU Manokwari, sebelumnya berasal dari BB Penelitian Padi Sukamandi kelas benih BS, dikembangkan PBTP Papua Barat kerjasama dengan BBU Manokwari dalam kegiatan UPBS. Display varietas terlaksana 6 unit semuanya di Kabupaten Manokwari Distrik masni kampung Sp-5 dan SP-8, hasil rata-rata produksi dari display varietas menunjukkan produksi varietas inpari 11 lebih besar 4 kg dari varietas 7, lebih besar 392 kg dari inpari 13 dan lebih besar 1.180 dari varietas inpari 10 dapat dilihat pada tabel 9. Dari hasil display ini di rekomendasikan inparai 7, 10, 11, dan 13 adapti di lokasi pengkajian dan diharapkan di tahun depan di kaji lagi ke Kabupaten dan Distrik lain di Provinsi Papua Barat.

Tabel 15. Rata-rata Produksi dari Display Varietas pada pendampingan SL-PTT di Distrik Manokwari Papua Barat Tahun 2011.

No.	Lokasi/Varietas	Produktivitas GKP (kg/ha) (n=6)
1.	Kabupaten Manokwari	
	Inpari 7	4.352
	Inpari 10	3.176
	Inpari 11	4.356
	Inpari 13	4.027

Keterangan : n jumlah peserta display SL-PTT

Hasil analisis rata rata biaya dan pendapatan usahatani padi petani peserta SL-PTT, dan non SL-PTT di Kabupaten Manokwari, Sorong, dan Teluk Bintuni, menunjukkan pendapatan petani demplot LL lebih tinggi dari peserta SL-PTT dan Non SL-PTT dengan tingkat perbedaan diatas 15 %, hal ini ditunjukkan pula dengan semakin kecil titik impas harga semua petani demplot LL dibandingkan petani SL-PTT dan petani Non SL-PTT.

Pendapatan usahatani dari ketiga kabupaten yang tertinggi pada MT II adalah kabupaten Manokwari, disusul kabupaten Teluk Bintuni dan diikuti kabupaten Sorong. Produksi dan pendapatan tinggi di Kabupaten Manokwari karena sangat berkaitan dengan tingkat penerapan dan pengawalan teknologi serta kondisi lahan dan tingkat ketersediaan air.

Hasil kegiatan pendampingan SL-PTT display varietas menunjukkan vareitas inpari 7, 10, 11 dan inpari 13 dapat adaptif dilokasi pendampingan. Hasil rata-rata produksi dari display varietas menunjukkan produksi varietas inpari 11 lebih besar 4 kg dari varietas 7, lebih besar 392 kg dari inpari 13 dan lebih besar 1.180 dari varietas inpari 10.

Dalam pelaksanaan pendampingan SL-PTT ada beberapa kendala dalam penerapan teknologi yaitu adanya perubahan iklim menyebabkan ketersediaan air kebutuhan tanaman terganggu, varietas yang ditanam tidak tersertifikasi karena masih lemahnya kelembagaan yang mendukung, lokasi pendampingan yang berjauhan, dan masih lemahnya integrasi program. Harapan dan saran BPTP Papua Barat agar pemerintah daerah dapat mewujudkan iklim yang kondusif agar tumbuh dan berkembangnya kelembagaan yang dapat mendukung program SL-PTT, sejalan hal tersebut diharapkan adanya peneingkatan kopentensi petugas

lapangan dan peningkatan itegrasi program antar lini intasi yang terkait dalam bidang pertanian.

2. Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) Papua Barat: Pengembangan UPBS Padi Inbrida Dan Padi Gogo BPTP Papua Barat

Dalam pelaksanaan kegiatan usahatani, penggunaan benih unggul bermutu memiliki peranan yang sangat besar untuk mendukung keberhasilan usaha. Nugraha at al (1994) mengatakan bahwa Tujuan produksi benih adalah memperbanyak benih untuk bahan pertanaman pada musim berikutnya. Oleh karena itu, usaha yang maksimum harus dilakukan untuk mendapatkan benih yang bermutu tinggi. Aspek mutu benih mencakup mutu genetik, mutu fisiologis dan mutu fisik, serta kesehatan benih. Kelly (1988) mengemukakan 3 cara untuk memeriksa kemurnian dan keaslian varietas yaitu Pengujian sample benih dan bibit di laboratorium, post-control test/check plots dan Inspeksi lapangan Sementara itu, Agrawal (1980) dalam Nugraha *et al.* (1994) mengemukakan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam produksi benih untuk menghasilkan benih dengan tingkat kemurnian genetik yang tinggi, yakni : Pengecekan benih sumber, riwayat Lahan Isolasi tempat/waktu, rouging. pemeriksaan Lapangan dan pemeriksaan alat-alat/mesin perontok dan prosesing.

Salah satu kegiatan penyebaran teknologi benih dapat dilakukan melalui kegiatan UPBS (Unit Pengembangan Benih Sumber) yang pada perinsipnya merupakan kegiatan perbanyakan dan penyebaran benih sumber berorientasi agribis yang dapat dilakukan baik di Kebun Percobaan maupun di lahan petani dengan melibatkan berbagai pihak terutama kelembagaan perbenihan yang ada di wilayah pengembangan. Disamping itu pemanfaatan Kebun Percobaan juga perlu dioptimalkan, baik melalui kegiatan perbenihan, maupun kegiatan lainnya yang dapat memberikan hasil.

Dalam implementasi UPBS, diperlukan adanya lembaga yang menangani kegiatan-kegiatan non teknologi, terutama berkaitan dengan urusan manajemen dan komersial. Kebutuhan akan lembaga tersebut dapat dipenuhi melalui kerjasama dengan koperasi yang ada di BPTP, atau melalui pembentukan Unit Komersialisasi Teknologi (UKT) yang kedudukannya berada di bawah BPTP.

Kinerja kelembagaan perbenihan dapat digambarkan melalui deteksi keberadaan lembaga, seberapa banyak produksi benih yang dihasilkan oleh masing-masing lembaga, dan bagaimana ssistem pengadaan dan distribusi benih padi yang telah terjadi.

Keadaan keberadaan kelembagaan perbenihan di Papua Barat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 16 Keberadaan Kelembagaan perbenihan padi di Papua Barat tahun 2011

No	Kabupaten	Kelembagaan Perbenihan			
		BBI	BPSB	BBU	Penangkar
1	Provinsi PB	ada	ada	Tidak ada	-
2	Kab. Manokwari	Tidak ada	Tidak ada	ada	baru calon
3	Kab. Sorong	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	baru calon
4	Kab. Teluk Wondama	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
5	Kab. Teluk Bintuni	Tidak ada	Tidak ada	Blm operasi	baru calon
6	Kab. Raja Ampat	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Dilihat dari aspek produksi (hasil perbanyak), ternyata hampir semua lembaga perbenihan belum menghasilkan benih. Kecuali BBU kabupaten Manokwari, dan calon penagkarnya yang sudah menghasilkan produksi benih padi (Tabel 17)

Tabel 17 Produksi Benih Oleh lembaga perbenihan di Papua Barat tahun 2011

No	Kabupaten	Produksi benih oleh lembaga perbenihan (Ton)			
		BBI	BPSB	BBU	Penangkar
1	Provinsi PB	-	-	-	-
2	Kab. Manokwari	-	-	6,5	12,75
3	Kab. Sorong	-	-	-	-
4	Kab. Teluk Wondama	-	-	-	-
5	Kab. Teluk Bintuni	-	-	-	-
6	Kab. Raja Ampat	-	-	-	-

Sistem pengadaan benih di provinsi Papua Barat di implementasikan dalam dua cara, yakni sistem pengadaan umum dan sistem pengadaan program BLBU. Sistem pengadaan umum dilakukan langsung oleh petani, dengan cara tukar menukar sesama petani. Benih ini kualitasnya tidak terjamin karena tidak disertifikasi. Sistem pengadaan BLBU dilakukan oleh PT Sanghiang Seri dan PT Pertani yang bekerjasama dengan kelembagaan perbenihan daerah, yaitu BBI, BPSB, dan dinas pertanian setempat. Distribusi benih juga ditangani oleh lembaga tersebut yang bekerjasama dengan dinas pertanian provinsi dan kabupaten. Kualitas benih dari BLBU secara normatif seharusnya benih bermutu, namun pada prakteknya sering membeli dari calon penangkar yang ada di kabupaten Manokwari, terutama untuk memenuhi kuota. Dalam keadaan terdesak waktu dan kewajiban memenuhi kuota ini maka praktek pengawasan benih sampai sering di"loggarkan".

Ketersediaan benih padi perlu diketahui dalam kaitannya dengan perencanaan pengadaan benih tahun berikutnya, selain itu dapat digunakan sebagai informasi awal untuk rencana

produksi. Ketersediaan benih di daerah pengembangan utama padi, sampai bulan Desember 2011, dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Stok dan Potensi Benih di Sentra Pengembangan Padi Papua Barat Sampai Desember 2011

No	Kabupaten/Kota	Ketersediaan Benih (Ton)		Jumlah
		Stok benih	Potensi benih Di lapangan	
1	Manokwari	6,5 (SS)	6 (ES)	12,5
2	Sorong	-	-	
3	Teluk Wondama	-	-	
4	Teluk Bintuni	-	-	
5	Raja Ampat	-	-	
	Jumlah	6,5 (SS)	6 (ES)	12,5

Berkaitan dengan banyaknya varietas yang telah beredar di Papua Barat, ternyata memang sudah cukup banyak. Namun demikian untuk tahun 2012 sudah tidak ada lagi yang dapat diperbanyak, karena labeling kelasnya sudah lewat. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu mendatangkan lagi benih sumber untuk diperbanyak, sehingga varietas-varietas yang telah ada dapat diperbaharui menjadi varietas padi yang berkelas. Secara rinci mengenai peredaran varietas padi disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19. Peredaran varietas padi di Wilayah Papua Barat sampai tahun 2011

No	Nama Varietas	Sumber benih	Tahun masuk	Keterangan
1.	Inpari 6	BBI/ BB padi	2010	MT I 2011 label biru
2.	Inpari 9	BPTP/BB Padi	2010	MT I 2011 label biri
3	Inpari 10	BBI-BPTP/BB padi	2010 - 2011	MTII 2011 label ungu
4	Inpari 7	BPTP/BB padi	2011	MTII 2011 label ungu
5	Inpari 11	BPTP/BB padi	2011	MTII 2011 label ungu
6	Inpari 13	BPTP/BB padi	2011	MTII 2011 label ungu
7	Inpara 7	BPTP/BB padi	2011	MTII 2011 label ungu
8	Ciherang	BBI-BPTP/BB padi	2008 -2010	MT II 2011 label biru
9	Cigeulis	BBI-BPTP/BB padi	2008- 2010	MT II 2011 label biru
10	Mekongga	BBI/BB padi	2008-2010	MT II 2011 label biru
11	Membramo	BPTP/BB padi	2008	Thn 2010 Tidak berlabel
12	Way apo buru	BBI/BB padi	2008	Thn 2010 Tidak berlabel
13	Digul	BBI/BB padi	2008	Thn 2010 Tidak berlabel

Melalui kegiatan produksi benih pengembangan UPBS padi inbrida telah dihasilkan benih unggul bermutu VUB sebanyak 6,5 ton terdiri dari varietas Inpari 7 sebanyak dua ton, Inpari 10 satu ton, inpari 11 dua ton, dan inpari 13 sebanyak 1,5 ton. Seluruhnya berada pada kelas benih SS (Stock Seed) dengan tanda label ungu. Selain itu masih ada potensi

benih padi gogo sekitar 1,5 ton masing –masing varietas Limboto 500 kg, varietas Batu Tegi 600 kg, dan varietas Situbagendit sebanyak 400 kg. Benih yang telah dihasilkan tersebut masih disimpan pada gudang benih milik BBU kabupaten Manokwari, sedangkan potensi benih padi gogo masih ada di lapangan yang berlokasi di lahan milik BBU Distrik Masni kabupaten Manokwari.

Melalui kegiatan recording benih di kabupaten Manokwari, Bintuni, Sorong, Raja Ampat, dan Teluk Wondama dapat diketahui bahwa kondisi kelembagaan perbenihan belum berjalan sebagaimana yang diharapkan. Bahkan di beberapa kabupaten belum ada sama sekali. BBI Provinsi Papua Barat belum menggunakan lahannya untuk perbanyak benih (secara teknis bermasalah), pelaksanaan tupoksi dalam kaitannya dengan perbanyak benih sumber masih dilakukan di lahan petani. BBU Manokwari walaupun telah memiliki lahan seluas 4 ha, tetapi belum digunakan untuk produksi benih bermutu (baru tahun 2011 ini dilakukan kerjasama dengan BPTP Papua Barat). Demikian juga BBU kabupaten Teluk Bintuni telah dibangun sejak tahun 2006 dengan fasilitas lahan seluas 2,5 ha, tetapi juga belum pernah menghasilkan benih. Selanjutnya BBU kabupaten Sorong baru mau dibangun di SP.IV Makbalim distrik Salawati. Sedangkan di kabupaten teluk Wondama dan Raja Ampat belum ada BBU.

Penangkar benih di Provinsi Papua Barat sebenarnya belum ada, akan tetapi di beberapa kabupaten telah ada calon penangkar yang sudah berhasil memproduksi benih seperti di kabupaten Manokwari 26 calon penangkar siap di definitifkan, di kabupaten Teluk Bintuni dan Kabupaten Sorong sudah ada beberapa calon penangkar, sedangkan di kabupaten Raja Ampat dan kabupaten Teluk Wondama sama sekali blum ada. Pada umumnya petani masih menggunakan benih yang bersumber dari sesama petani, kecuali setelah ada program BLBU petani memperoleh benih secara langsung melalui Dinas Pertanian kabupaten.

Kebutuhan benih padi sawah pada tahun 2012 di beberapa kabupaten wilayah Provinsi Paapua Barat sekitar 303,210 ton meliputi Kabupaten Manokwari 265,92 ton, kabupaten Sorong 2,61 ton, Teluk Bintuni 32,28 ton, dan Raja Ampat 2,4 ton . Sementara itu stok benih hampir dikatakan tidak ada, kecuali di kabupaten Manokwari tedapat 7,5 ton stok benih kelas SS, dan 6 ton kelas benih ES.

Berapa varietas yang sudah beredar dimasyarakat sampai saat ini adalah varietas Membramo dan Way apoburu, tahun 2006 – 2007; Mekongga tahun 2008; Cigeulis dan Ciherang tahun 2009; Inpari 6,7,8,9, tahun 2010; Inpari 7, Inpari 10 , Inpari 11, dan Inpari 13 sejak tahun 2011.

Mengingat belum efektifnya kinerja kelembagaan perbenihan di Provinsi Papua Barat dan begitu banyaknya kebutuhan benih bermutu, maka UPBS (Unit Pengembangan Benih Sumber) di BPTP Papua Barat perlu terus dikembangkan. Tupoksi UPBS BPTP Papua Barat pada saat ini tidak hanya memproduksi benih sumber saja tetapi perlu juga memproduksi benih sebar.

Mengingat harga benih saat ini masih terlalu murah, maka untuk menjamin eksistensi penangkar benih, dipandang perlu adanya peninjauan kembali Kebijakan harga, terutama di Wilayah Papua Barat.

3. Model Pengembangan Pertanian Pedesaan Melalui Inovasi (MP3MI)

Sejak tahun 2005 Badan Litbang Pertanian telah mengembangkan program rintisan dan akselerasi pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian melalui PRIMATANI, yang sekaligus berperan menampung umpan balik guna perbaikan program penelitian ke depan (Deptan 2006). Program tersebut merupakan perwujudan implementasi paradigma baru Badan Litbang Pertanian yaitu penelitian untuk pembangunan (*research for development*). Dalam tahap implementasi program, Badan Litbang Pertanian memosisikan diri sebagai the driving force karena terintegrasi langsung sebagai elemen esensial dari sistem percepatan inovasi (Simatupang, 2004).

Keberhasilan program primatani di berbagai daerah, terutama dalam penyebaran inovasi teknologi ke tingkat pengguna dan pengambil kebijakan di daerah, memberikan dorongan kepada Badan Litbang Pertanian untuk penancangan Model Pengembangan Pertanian Pedesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) sebagai program pembangunan pertanian melalui sistem diseminasi *multi channel* (SDMC) (Hendayana *at al*, 2009)

Implementasi program tersebut di lapangan berbentuk unit percobaan berskala pengembangan bewawasan agribisnis terpadu. Unit percontohn yang holistik itu meliputi perbaikan aspek teknologi produksi, pasca panen, pengolahan hasil, aspek pemberdayaan masyarakat tani, aspek pengembangan dan penguatan sarana pendukung garibisnis. Dengan demikian akan terjadi proses pembelajaran dan diseminasi teknologi yang berjalan secara simultan, sehingga spektrum diseminasi semakin meluas (Badan Litbang Pertanian, 2011a). Unit Percontohan dalam M-P3MI itu sekaligus berfungsi sebagai laboratrium lapangan untuk ajang kegiatan pengkajian dalam rangka perbaikan teknologi dan rekeyasaan kelembagaan pendukung usaha agribisnis, untuk mengantisipasi perubahan lingkungan bio – fisik dan sosial ekonomi yang

Lokasi kegiatan MP3MI di tahun 2011 berada di Kampung Sidomulyo, dengan luas wilayah 860 ha, ditempati penduduk 1.013 jiwa yang terhimpun dalam 300 kk. Kampung ini terletak di ibukota Distrik Oransbari dan berada di poros jalan raya, sekitar 90 km dari Manokwari, Ibukota Provinsi Papua Barat. Sebagian besar masyarakat merupakan pendatang dari Jawa melalui program transmigrasi pada tahun 1982. Mereka bermata pencaharian sebagai petani dan peternak, jumlah petani tercatat sebanyak 159 kk. Komoditas utama yang diusahakan masyarakat adalah tanaman padi, luas lahan sawah tercatat 141 ha, berpengairan teknis dan dapat ditanami 2 kali setahun. Namun demikian bila kemarau panjang tidak semua lahan bisa ditanamai, terutama sawah yang berada jauh dari saluran pengairan. Selain menanam padi sebagian besar petani juga beternak sapi, jumlah ternak sapi tercatat sebanyak 366 ekor, dan ternak kambing sebanyak 151 ekor. Peralatan dan mesin untuk mendukung kegiatan bertani, diantaranya terdapat traktor 10 buah, Thresher 18 buah, RMU yang didukung dengan rantai jemur sebanyak 4 unit. Selain itu terdapat peralatan/mesin yang belum digunakan secara optimal, diantaranya 1 unit APPO, 1 unit seed cleaner, dan satu unit RMU double pass.

Untuk mendukung kegiatan berusahatani di kampung Sidomulyo terdapat 2 orang penyuluh dan 2 unit kios sarana produksi. Sedangkan untuk menunjang transportasi masyarakat di kampung ini terdapat 23 kendaraan roda empat, 250 sepeda motor, dan 25 buah sepeda (BPP Oransbari, 2010).

Tabel 20. Perumusan Masalah dan Penentuan Kebutuhan Teknologi.

MASALAH			
PRODUKSI RENDAH			PENDAPATAN RENDAH
SUMBER MASALAH			
Kelembagaan Lemah	Penerapan Teknologi Poduksi Rendah	Kehilangan hasil tinggi	Mutu hasil rendah
AKAR MASALAH			
Gapoktan belum terbentuk	Kualitas benih rendah	Pengendalian hama belum tepat	Pengeringan gabah belum optimal
Kelompok tani kurang aktif	Penggunaan pupuk belum tepat/belum menggunakan pupuk organik	Alat panen belum efektif	Pengolahan belum ditangani
Kios saprodi kurang	Sistem tanam belum	Sistem panen belum	

	optimal	tepat	
P3A kurang aktif			
KEBUTUHAN INOVASI			
Revitalisasi Klp tani, gapoktan dan P3A	Penggunaan VUB berlabel	Penggunaan varietas tahan hama	Penggunaan lantai jemur
Pengembangan kios saprodi	Pembuatan dan pemberian pupuk organik	Perbaikan mesin perontok	Setelah panen langsung dirontok
	Penerapan sistem tanam Legowo 4:1		Pengolahan beras kepala
	Penggunaan PUTS dan BWD		

Berdasarkan hasil analisa pohon masalah, (Gambar.1;Tabel 1) ditentukan cara mengatasi masalah bertumpu pada 5 vocal poin meliputi: 1) perbaikan teknologi produksi; 2) penanganan pasca panen; 3) pengolahan; 4) pemanfaatan sumber daya; dan 5) Pemberdayaan masyarakat. Kelima vocal poin tersebut menjadi satu kesatuan menunjang implementasi model percontohan baik berupa demfarm, maupun keragaan kelembagaan.

Demfarm ditentukan seluas 5 ha dalam satu hamparan, jumlah petani peserta sebanyak 14 kk dengan luasan masing-masing berkisar dari 0,25 – 0,5 ha.(lampiran 2. Denah lokasi demfarm MP3MI). Teknologi yang diimplementasikan pada kegiatan demfarm meliputi: a) penggunaan VUB varietas Cigeulis; b) sistem tanam jajar Legowo 4:1; c) pemberian pupuk organik berupa pupuk kompos 1 ton per ha; pemeliharaan tanaman, panen.

Tabel 21. Produksi dan Produktivitas Padi Petani Kooperator di Lahan demfarm M-P3MI Desa Sidomulyo, Distrik Oransbari, Kabupaten Manokwari Tahun 2011

No	Nama petani	Luas (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas Ton/Ha
1	H. Abdul gani	0,50	3,1	6,2
2	Suparjo	0,50	3,3	6,6
3	Paulus	0,25	1,6	6,4
4	Najam	0,25	1,0	4,0
5	Sartan	0,25	1,2	4,8
6	Suparno	0,25	1,5	6,0
7	Yatin	0,50	3,4	7,2
8	Jaman/Supardi	0,50	3,0	6,0
9	Kasmin	0,25	1,5	6,0

10	Muslim	0,25	1,6	6,4
11	Suyatno	0,5	3,2	6,8
12	Jayus	0,25	1,6	6,4
13	Sofyan	0,25	1,5	6,0
14	Sulis	0,50	2,8	5,6
	Jumlah	5,00	30,3	84,4
	Rata-Rata	0,36	2,17	6,03

Tabel 21 menunjukkan bahwa luas rata-rata sawah petani kooperator 0,36 ha dengan produksi rata-rata 2,17 ton, rata-rata produksi perhanya mencapai 6,03 ton/ha Gabah kering panen. Kisaran produktivitas dari 4 sampai 7,2 ton/ha.

Implementasi program M-P3MI pada tahun pertama termasuk pada fase I Inisiasi Model dengan uraian kegiatan meliputi : penentuan lokasi, identifikasi permasalahan, perancangan model, dan implementasi model, telah dilakukan berdasarkan tahapan kegiatan sebagai berikut: Persiapan /perencanaan, koordinasi, penentuan lokasi, identifikasi permasalahan, perancangan model dan imlementasi model (secara terbatas) yang dituangkan dalam bentuk pembenahan kelembagaan desa (pemberdayaan masyarakat), pelaksanaan denfarm, dan pemanfaatan sumberdaya. Lokasi pelaksanaan M-P3MI ditentukan kampung Sidomulyo, Distrik Oransbari, Kabupaten Manokwari, termasuk pada Zona Agro Ekologi Lahan sawah irigasi, potensi utama komoditas padi dan ternak sapi dengan permasalahan masih pada rendahnya produktivitas dan pendapatan petani yang disebabkan pada empat faktor utama yaitu masih lemahnya kelembagaan desa/petani, rendahnya penerapan teknologi, tingginya tingkat kehilangan hasil dan rendahnya mutu hasil. Model yang dibangun berupa model percontohan pembangunan pertanian perdesaan yang bertumpu pada empat vocal poin yaitu: perbaikan teknologi produksi, penanganan pasca panen, pengolahan, pemanfaatan sumberdaya dan pemberdayaan masyarakat.

Pembentukan dan pembinaan kelembagaan masih tertuju pada revitalisasi kelompok tani dan gapoktan. Telah direvitalisasi 5 kelompok tani dan gapoktan Tani Maju dengan jumlah anggota sekitar 120 kk. Revitalisasi lebih diarahkan pada penggantian dan pemilihan pengurus yang tidak aktif, serta penambahan seksi-seksi baik di kepengurusan kelompok , maupun pada kepengurusan gapokta.

Implementasi teknologi dilakukan pada areal demfarm seluas 5 ha dengan jumlah petani kooperator sebanyak 14 kk. Melalui implementasi teknologi berupa penggunaan VUB varietas Cigeulis kelas benih BR (label biru), sistem tanam jajar legowo 4:1, pemberian pupuk bokasi dari jerami sebanyak 1 ton per ha, dan pemeliharaan tanaman dengan menerapkan prinsip-prinsip PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu), hasilnya cukup bagus dengan produktivitas rata-rata 6,03 ton per ha GKG.

Pemanfaatan sumberdaya berupa peralatan pertanian yang sudah ada di Kampung Sidomulyo, merupakan bantuan dari Dinas Pertanian Kabupaten berupa seed klinner, Alat Pengolah Pupuk Organik (APPO), dan RMU, yang tadinya belum dimanfaatkan telah dimanfaatkan sesuai kapasitasnya. Appo telah digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik dengan menggunakan bahan dasar jerami padi, menghasilkan 10 ton pupuk bokasi. Seed Kliner yang tadinya tidak dioperasikan kini telah dilakukan perbaikan dan diopersikan awal dalam rangka perbaikan kualitas sumber benih. Sedangkan RMU baru mulai dilakukan ujicoba untuk pembuatan beras kepala. Berdasarkan Hasil Ujicoba ada beberapa hal yang perlu perbaikan, diantaranya perbaikan alat (setingannya), kemasan, dan perlu penggunaan varietas yang khusus dengan menekankan pada aroma dan rasa beras.

Dalam hal pemberdayaan masyarakat telah dilakukan pendampingan intensif terhadap gapoktan Tani Maju, berhasil membentuk unit usaha pertokoan yang menyediakan kebutuhan sarana produksi bagi anggotanya. Gapoktan ini terpilih menjadi gapoktan PUAP berprestasi, mendapat tambahan modal sebanyak 28 juta, mendapat hadiah langsung dari Bupati Manokwari berupa sebuah laptop merek Thosiba lengkap dengan printernya. Kini berada di Sekretariat gapoktan dan gunakan untuk pengembangan Gapoktan Tani maju di Kampung Sidomulyo.

4. Model Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (MKRPL)

Implementasi kegiatan Model Rumah Pangan Lestari merupakan salah satu upaya penganeekaragaman pangan dalam mendukung program nasional untuk menciptakan ketahanan pangan masyarakat, khususnya di Papua Barat. Ketahanan pangan pada

dasarnya adalah suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik jumlah dan mutunya. Pangan dalam pendekatan Model Rumah Pangan Lestari, dimaksudkan sebagai segala sesuatu dari sumberdaya hayati baik diolah maupun tidak, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman untuk dikonsumsi manusia.

Pengenekaragaman atau diversifikasi pangan selain sebagai pengertian konsumsi yang akan dikembangkan dalam kegiatan ini, adalah proses pemilihan atau penentuan komoditas pangan yang akan dikembangkan (mulai dari kegiatan budidaya, pengolahan hingga konsumsi) yang tidak tergantung pada satu jenis saja, tetapi dari bermacam-macam komoditas. Memperhatikan uraian di atas, maka Model Rumah Pangan Lestari adalah suatu model atau kegiatan untuk mengembangkan beraneka ragam komoditas pertanian yang lestari dan berkelanjutan sehingga dapat membantu menganekaragamkan konsumsi pangan keluarga dalam rangka membentuk pola diet yang sehat serta membantu mencapai ketahanan pangan. Pemenuhan pangan ini merupakan hak asasi masyarakat yakni hak atas pangan dan hak akses masyarakat akan berbagai sumber pangan. Model ini juga berupaya melakukan sinergi pendekatan terhadap masyarakat untuk keberlanjutan dan keberhasilan pelaksanaan kegiatan, yakni pada pendekatan spesifik lokasi dan mendorong pengembangan pangan lokal. Pangan lokal dimaksudkan sebagai pangan bersumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral yang diproduksi dan dikembangkan sesuai dengan potensi sumberdaya wilayah di Papua Barat dan budaya masyarakat setempat.

Model Kawasan Rumah Pangan Lestari dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat pedesaan ataupun perkotaan melalui kegiatan diversifikasi usahatani, usaha ternak dan usaha perikanan yang dilaksanakan dan dikembangkan di lahan pekarangan. Lahan pekarangan adalah ruang kosong disekeliling rumah dengan luas kurang dari 0,25 Ha yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan komoditas pertanian, perternakan dan perikanan. Kawasan Rumah Pangan Lestari diwujudkan dalam satu Rukun Tetangga atau Rukun Warga/ Dusun (Kampung) yang telah menerapkan prinsip Rumah Pangan Lestari dengan menambahkan intensifikasi pemanfaatan pagar hidup, jalan desa, dan fasilitas umum lainnya (sekolah, rumah ibadah, dan lain-lain), lahan terbuka hijau, serta mengembangkan pengolahan dan pemasaran hasil. Suatu kawasan harus menentukan komoditas pilihan yang dapat dikembangkan secara komersial. Untuk menjamin keberlanjutan usaha pemanfaatan pekarangan, kawasan juga harus dilengkapi dengan kebun benih/ bibit yang dikelola oleh masyarakat sendiri secara partisipatif.

Pendampingan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari dilakukan di 2 lokasi di Kabupaten Manokwari, kondisi pendampingan pada kedua lokasi ini merupakan agroekosistem lahan kering. Penduduk yang bermukim di kedua calon lokasi sebagian besar merupakan masyarakat asli Papua di Manokwari. Penduduk di kedua lokasi tersebut memiliki mata pencaharian yang cukup bervariasi namun sebagian besar adalah petani tradisional menjalankan usahatani budidaya padi ladang, ubi jalar dan jagung varietas lokal. Pola pemanfaatan lahan pekarangan eksisting yang teramat pada kedua lokasi belum dilakukan secara periodik dan cara budidaya yang digunakan masih sederhana.

Dalam konteks ada tidaknya potensi kedua calon lokasi untuk dapat tumbuh menjadi suatu kawasan yang dapat menjadi model percontohan, distrik Warmare secara umum memenuhi beberapa kriteria penting yang diperlukan antara lain adanya ketersediaan lahan pekarangan yang dapat dijadikan lahan budidaya, adanya suplai air yang cukup, dan sebaran lokasi rumah tangga yang mampu membentuk satu kawasan model percontohan. Sedangkan kondisi yang terdapat di distrik Manokwari Utara secara umum belum memenuhi kriteria yang menjadi prasyarat penting terbangunnya suatu kawasan model untuk percontohan. Dua kelemahan utama yang sangat berpotensi menghambat keberhasilan pembangunan suatu kawasan model adalah belum tersedianya sumber pengairan yang memadai dan sebaran lokasi rumah tangga yang sangat tidak merata serta mencakup wilayah total yang terlalu luas.

Dalam upaya mendukung keberhasilan pembentukan Kebun Bibit Desa (KBD) di lokasi kegiatan, dilaksanakan upaya pengembangan Kebun Bibit Inti BPTP yang dilaksanakan di Kebun Percobaan Amban, Manokwari. Di Kebun Bibit Inti dimulai upaya perbanyakan beberapa benih sayuran unggul dari Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) yaitu Caisim, Bayam, Kangkung, Cabe dan Tomat yang nantinya diharapkan dapat menjadi komoditas-komoditas sayuran komersial unggul yang akan diintroduksi ke calon-calon lokasi MKRPL.

Dalam hal pencapaian hasil kegiatan secara umum, pelaksanaan kegiatan MKRPL tahun 2011 di BPTP Papua Barat hanya terlaksana sampai tahap survey sosialisasi dan pengembangan kebun bibit inti di Kebun Percobaan Amban BPTP. Tingkat capaian ini terutama disebabkan oleh keterlambatan ketersediaan anggaran kegiatan MKRPL yang diakomodasi dalam DIPA APBN-P BPTP Papua Barat. Dokumen pelaksanaan anggaran tersebut baru diterima di BPTP dan KPPN Manokwari pada tanggal 21 November 2011.

Hasil kegiatan survey dan sosialisasi kegiatan MKRPL menunjukkan distrik Warmare memenuhi kriteria-kriteria utama yang penting untuk mendukung kesuksesan

pengembangan suatu kawasan model pemanfaatan lahan pekarangan. Distrik Manokwari Utara memiliki beberapa kekurangan yang berpotensi menjadi penghambat yang sulit diatasi dalam mensukseskan pembangunan suatu kawasan model.

Di distrik Warmare hampir seluruh penduduknya merupakan petani tradisional dimana sebagian besar curahan waktu dan tenaganya dialokasikan untuk melaksanakan budidaya tanaman pangan secara berpindah di lahan-lahan pertanian yang lokasinya relatif jauh dari pemukiman. Hal ini perlu mendapat perhatian khusus dalam merencanakan pelaksanaan teknis kegiatan MKRPL karena usaha pembangunan suatu kawasan pemafaatan lahan pekarangan memerlukan partisipasi yang intensif dari anggota rumah tangga yang terlibat.

Kegiatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian

1. Visitor Plot Display Beberapa Varietas Unggul Baru Kedelai di Manokwari Papua Barat

Kedelai merupakan salah satu komoditas penting dalam hal penyediaan pangan, pakan dan bahan-bahan industri, sehingga telah menjadi komoditas utama dalam pembangunan pertanian Indonesia, komoditas ini memiliki peluang pasar yang besar karena produksi dalam negeri belum mencukupi kebutuhan industri pengolahan (Zaini 2005) dalam (Wijanarko A, et al, 2007). Di Propinsi Papua Barat, pertanian kedelai biasanya ditanam dilahan sawah (irigasi) dan lahan kering (masam dan non masam). Pola tanam dikedua lahan tersebut berbeda, dilahan sawah kedelai ditanam secara monokultur, sesudah padi sawah dan dilahan kering ada monokultur serta sering ditumpang sarikan dengan jagung, dan ubi kayu. Dengan adanya perbedaan ini maka penanaman kedelai yang dilakukan akan berbeda sesuai dengan tipe lahan, pola tanam dan jenis tanah.

Saat ini produksi kedelai Propinsi Papua Barat yaitu 1,8 ton/ha (Statistik Perkebunana Indonesia 2008). ini sangat rendah dibandingkan dengan varietas unggul rata-rata 2-2.5 ton/ha yang berasal dari BALITKABUN dengan menerapkan teknologi pengelolaan tanaman terpadu, maka produktivitas dapat ditingkatkan. Berdasarkan potensi untuk areal tanaman pangan cukup luas yaitu 0,7 juta ha (Puslit Bangtan,2001 dalam Tim Peneliti Badan Litbang Pertanian 2007).

Dengan berkembangnya industri pangan dan pakan yang menggunakan kedelai sebagai bahan pokok, kebutuhan akan kedelai setiap tahun akan semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan kedelai tersebut tidak jarang pedagang mendatangkan kedelai dari

luar Papua Barat, untuk mengurangi infor kedelai dari luar Papua Barat. Kedepannya perlu pengembangan varietas-varietas unggul dan perluasan areal lahan. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi maka perlu varietas unggul baru kedelai, karena hingga kini petani masih menggunakan benih kedelai yang berasal dari hasil panen sendiri dari musim sebelumnya atau membeli benih ke pedagang hasil bumi yang mendapatkan kedelai dari wilayah lain dengan mutu yang tidak terkontrol. Penggunaan benih bermutu dari varietas unggul baru kedelai oleh petani hingga kini masih terbatas kurang dari 10%. Dalam (Harnowo,D dan subandi, 2008).

Tabel 22. Tanggapan Petani Terhadap Pelaksanaan Visitor plot VUB Kedelai di Kebun Manokwari

No.	Variabel Yang diamati	Bobot	Skor	Nilai
	1	2	3	4 (2 x 3)
1.	Varietas baru VUB kedelai	25	4	100
2.	Jarak tanam	15	4	60
3.	Cara/dosis pupuk	15	3	45
4.	Pengendalian gulma	15	3	45
5.	Pengendalian hama/penyakit	15	3	45
Total Nilai		100		

Keterangan : Skor = (4) sangat baik, (3) baik, (2) Kurang baik, (1) Jelek.

Tabel 23. Komponen Teknologi Tanaman Kedelai di lahan Kering Pada Kebun Percobaan Manokwari Papua Barat

Komponen Teknologi	Komponen lahan kering
Penyiapan Lahan	Olah Tanah
Varietas unggul	Argomulyo, Burangrang, Tanggamus dan Kaba
Sisteam Tanam	Tugal
Jarak Tanam	20 x 40 cm
Jumlah Benih/Lubang	1 Biji
Pemupukan (kg/ha) :	
1. Pupuk Kandang	1000
2. Urea	50
	100

3. SP 36 50
4. KCL

Tabel 24. Keragaan dan Daya Tumbuh Beberapa Beberapa Variets Unggul Kedelai Beberapa Kebun Percobaan Manokwari di Papua Barat

NO.	Varietas	Daya Tumbuh (%)	Skor keragaan		Tinggi Tanaman
			Vegetatif	Generatif	
1.	Burangrang	99	3	3	83,45
2.	Argomulyo	99	1 - 3	3	76,20
3.	Tanggamus	99	3	3 - 5	80,33
4.	Kaba	99	3	3 - 5	79,70

Keterangan: 1=Sangat baik dan dan merata, 3= baik dan merata, 5= cukup baik dan cukup merata, 7= kurang baik dan kurang merata.

Tabel 25. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Unggul Baru kedelai Kebun Percobaan Manokwari di Papua Barat MK 2011

NO.	Varietas	Jumlah Cabang	Jumlah Polong Isi	Jumlah Polong Hampa	Berat 100 Biji (gr)	Produksi ton/ha
1.	Burangrang	4,5	67,0	5,6	18,0	2,5 2,5
2.	Argomulyo	3,9	93,1	3,6	18,6	2,3 2,4
3.	Tanggamus	4,0	72,3	7,9	12,2	
4.	Kaba	3,1	68,4	3,4	12,6	

Sumber: Data primer 2011

Tanggapan petani terhadap display varietas unggul baru menunjukkan bahwa:

- a. Sebanyak 99,9 % petani responden menyatakan sangat senang dan setuju dengan teknologi yang kami peragakan pada visitor plot tentang penggunaan varietas unggul baru kedelai dan teknik budidaya yang diperagakan. Baik itu jarak tanam, penggunaan pupuk, pembersihan (pemberantasan gulma), pengendalian hama dan penyakit maupun panen dan pasca panen dapat dilihat pada tabel 1.
- b. Petani responden sebagian besar belum pernah menanam tanaman kedelai, karena petani tersebut adalah merupakan masyarakat asli Papua. Namun setelah melihat langsung demplot atau teknologi yang diperagakan pada kebun percobaan Manokwari petani sangat respon, tertarik dan senang dengan teknologi yang diperagakan. Serta mau mencoba menanam varietas unggul tersebut dengan alasan bahwa kedelai ini mempunyai nilai ekonomi, bahkan petani responden mengusulkan agar teknologi tersebut disebar luaskan kepada petani.
- c. Dari keempat varietas kedelai yang diperagakan yakni Argomulyo, Burangrang, Tanggamus dan Kaba. Petani senang dengan varietas Argomulyo, hal ini dikarenakan varietas tersebut berumur pendek (genjah) artinya cepat panen, dan dari segi penampilan buah sangat menarik karena bentuknya bulat dan warna kulitnya bagus.

2. Visitor Plot Display Beberapa Varietas Unggul Baru Padi di KP. Sorong, Papua Barat

Di Kabupaten Sorong, perkembangan luas tanam, luas panen, dan produksi secara umum umum terus meningkat. Kendati pun demikian ada tahun-tahun dimana terjadi fluktuasi. Berdasarkan informasi yang dilaporkan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Sorong (2006), maka terjadi kenaikan produksi selama periode 2002 – 2006 dimana sampai tahun 2006 produksi mencapai 7000 ton pada luas panen 1000 ha. Walaupun demikian produksi yang dilaporkan masih rendah dibandingkan tahun 2001 yang mana disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, menurunnya luas tanam. Kedua, hujan yang turun tidak pasti. Ketiga, menurunnya tingkat kesuburan tanah karena penanaman terus menerus. Keempat, faktor ekonomis seperti kelangkaan tenaga kerja petani, menurunnya minat anggota rumah tangga menanam padi, dan keterbatasan modal karena belum adanya kesadaran petani untuk investasi sendiri untuk musim tanam berikut. Kelima, Aspek

teknologi yakni belum adanya teknologi spesifik lokasi, adopsi teknologi di tingkat petani mengalami stagnan dan belum optimalnya UPT Pusat di Sorong yakni Kebun Percobaan Sorong dan laboratorium PHT.

Salah satu inovasi teknologi yang dapat menunjang peningkatan produktivitas padi di kabupaten Sorong adalah penggunaan benih unggul bermutu padi sawah. Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan varietas-varietas unggul baru padi sawah yang produktivitas dan kualitasnya tinggi, namun inovasi tersebut belum sampai ke petani. Sehingga perlu adanya demplot display perbenihan varietas unggul baru padi sawah sebagai media penyebaran informasi inovasi teknologi ke stakeholder khususnya petani.

Varietas unggul baru yang digunakan pada display varietas ini berasal dari Balai Besar Tanaman Padi di Sukamandi Jawa Barat. Beberapa deskripsi varietas unggul baru disajikan pada tabel 26.

Tabel 26. Deskripsi Tanaman Padi Varietas Unggul Baru

NO	Jenis Varietas Unggul Baru	Umur Tanaman (Hari)	Tinggi Tanaman (cm)	Anakan Produktif (batang)	Produksi rata-rata (t/ha)
1	Ciherang	116-125	107-115	14-17	6,0
2	Cigeulis	115-125	100-110	14-16	5,0
3	Inpari 8	125	105-121	15-21	6,41
4	Inpari 9	125	105-121	16-22	6,25

Keterangan : Balai Besar Tanaman Padi

Tabel 27. Data Pengamatan Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan

No	Jenis Varietas Unggul Baru	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah anakan/rumpun (HST)		
		30 HST	Saat panen	30	45	65
1	Ciherang	65	110	23	33	34
2	Cigeulis	57	107	28	28	32
3	Inpari 8	53	95	33	43	54
4	Inpari 9	56	96	25	44	55

Tabel 28. Pertumbuhan dan Komponen Hasil beberapa Varietas Unggul Baru

No	Jenis Varietas Unggul Baru	Panjang malai (cm)	Jumlah bulir/malai	Anakan produktif /rumpun (saat panen)	Hasil Produksi (t/ha)
1	Ciherang	22,9	141,2	19,6	4,65
2	Cigeulis	22,8	122,9	18,3	3,78
3	Inpari 8	23,9	149,2	25,5	6,12
4	Inpari 9	24,9	164,8	27,1	6,24

Berdasarkan pengamatan di lapang, tanggapan para petani terhadap display varietas unggul baru menunjukkan bahwa :

1. 90 % petani menyatakan pernah menanam padi di lahan sawah dengan varietas yang ditanam adalah Memberamo, Ciherang dan Cigeulis. Petani menanam padi dengan varietas tersebut dikarenakan rasanya pulen dan benihnya mudah diperoleh baik di toko sarana produksi pertanian atau benih dari hasil penangkaran sendiri.
2. Hubungannya dengan teknologi yang digunakan, 90 % petani menyatakan baik dan tertarik serta mau mencoba untuk menerapkan teknologi tersebut pada tanaman padi yang akan dibudidayakan.
3. Dari keempat display varietas yang dibudidayakan antara lain: Ciherang, Cigeulis, Inpari 8 dan Inpari 9, petani lebih memilih varietas Inpari 9 dan Inpari 8. Hal ini dikarenakan keragaannya (anakan produktifnya lebih banyak, lebih kelihatan banyak gabahnya saat padi menguning) yang sangat baik dibanding dengan varietas Ciherang dan Cigeulis terutama pada fase generatif.