

LAPORAN TAHUNAN 2014



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
PAPUA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PERTANIAN
2014**

KATA PENGANTAR

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya bertanggungjawab kepada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Sebagai salah satu unit pelaksana teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Provinsi Papua, BPTP Papua mempunyai tugas melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

Untuk mencapai sasaran pembangunan pertanian, yaitu ketahanan pangan dan agribisnis di Provinsi Papua, maka sejak satu dasawarsa yang lalu BPTP Papua telah melaksanakan berbagai kegiatan pengkajian yang menghasilkan teknologi spesifik lokasi yang bermanfaat dalam pengembangan pertanian di Provinsi Papua.

Laporan tahunan ini menyajikan informasi mengenai kegiatan BPTP Papua yang dilaksanakan pada tahun anggaran 2014 yang dibiayai dari Daftar Isian Pengelolaan Anggaran (DIPA) BPTP Papua. Penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan pengkajian, sampai kepada penyusunan laporan tahunan ini. semoga bermanfaat bagi para pembaca.

Jayapura, Januari 2015

Kepala Balai,

I. Syaruddin Kadir, MP
NIP. 195801311986031002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
I. PENDAHULUAN	1
II. SUMBERDAYA	2
Sumberdaya Manusia.....	2
Sarana Pendukung	3
Perpustakaan	4
Laboratorium	4
Kebun Percobaan	4
III. HASIL PENGKAJIAN DAN DISEMINASI TEKNOLOGI	
Kajian Pengembangan Usahatani Gogo Padi Dengan pendekatan PTT mendukung P2BN	6
Pewilayahan Komoditas pertanian berdasarkan zona agroekologi skala 1:50.000 Kabupaten Jayapura Provinsi Papua	7
Pewilayahan Komoditas pertanian berdasarkan zona agroekologi skala 1:50.000 Kabupaten Keerom Provinsi Papua	9
Pewilayahan Komoditas pertanian berdasarkan zona agroekologi skala 1:50.000 Kabupaten sarmi Provinsi Papua	12
Pengkajian Pemanfaatan Biofertilizer Pada Tanaman Sayuran untuk Mendukung Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Papua.....	15
Kajian Teknologi Fermentasi Untuk Perbaikan Mutu Biji Kakao Kualitas Ekspor di Papua	16
Karakterisasi Plasma Nutfah dan Identifikasi Pelestari Sumber Daya Genetik (SDG) Tanaman Lokal Papua	18
Pendampingan program Model Pengembangan Pertanian Barat Pedesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) Berbasis Padi Sawah di Koya Kota Jayapura Papua	20
Pengkajian Sistem Usahatani Integrasi Tanaman Pangan Dengan Ternak Sapi Potong di lahan Kering Kab.Keerom.....	22
Kajian Pengembangan Kedelai Dengan Pendekatan PTT Mendukung Swasembada Kedelai di Kabupaten Sarmi	24
Analisis Kebijakan Pengembangan Pertanian Bioindustrin berbasis Sagu di Papua	26
Kawasan Rumah Pangan LESTARI (KRPL).....	28
Pendampingan Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi Propinsi Papua	29
Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Padi BPTP Papua	32
Pendampingan PTT Jagung di Provinsi Papua	33
Gelar Teknologi Pemanfaatan Jerami Padi Fermentasi Sebagai Pakan Sapi Potong dan Limbah Ternak Untuk Pembuatan Biogas	35
pendampingan program strategis kementerian Pertanian di Provinsi Papua : Percepatan penerapan teknologi tebu terpadu (P2T3) di Propinsi Papua	36
Pendampingan Kalender Tanam Terpadu di Provinsi Papua	37
Peningkatan Komunikasi dan Koordinasi Inovasi Pertanian provinsi di Papua	39
Pekan Bhakti Agro Inovasi Badan Litbang Pertanian di Provinsi Papua	40
Pendampingan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) di Provinsi Papua	42
III. PENUTUP	45

DAFTAR TABEL

Tabel.1.	Penyebaran pegawai menurut golongan dan tingkat pendidikan	2
Tabel.2.	Penyebaran pegawai menurut jabatan fungsional	3
Tabel.3.	Sarana yang dimiliki BPTP Papua sampai tahun 2014	3
Tabel.4.	Pengembangan koleksi perputakaan BPTP Papua tahun 2014	4
Tabel.5.	Luas tanah masing-masing kebun percobaan BPTP Papua tahun tahun 2014	4
Tabel.6.	Analisis kelayakan usahatani per hektar di lokasi kajian Kab. Keerom	7
Tabel.7.	Pewilayaan komoditas pertanian Kabupaten Jayapura	8
Tabel.8.	Pewilayaan komoditas pertanian Kabupaten Keerom	11
Tabel.9.	Pewilayaan komoditas pertanian Kabupaten Sarmi.....	14
Tabel.10.	Rata-rata parameter tinggi tanaman, jumlah umbi dan produksi	15
Tabel.11.	Mutu Biji Kakao Kering di SP 11 Kampung Ifia-Fia Distrik Arso Kabupaten Keerom, 2014	17
Tabel.12.	Inventarisasi Tanaman Buah berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi	19
Tabel.13.	Inventarisasi Tanaman sayuran berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi.....	19
Tabel.14.	Inventarisasi Tanaman industri berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi	19
Tabel.15.	Inventarisasi Tanaman rempah berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi	20
Tabel.16.	Inventarisasi Tanaman hias berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi	20
Tabel.17.	Perbandingan Produktifitas Gabah Kering Panen antara puk 4 petani Pengguna Pupuk KCl dan Tidak menggunakan Pupuk KCL di lokasi Koya Barat Kota Jayapura, 2014	21
Tabel.18.	Keuntungan Usahatani Padi sawah Irigasi Teknis Di Koya Barat Kota Jayapura Papua Akibat Perubahan Inovasi Teknologi 2014	22
Tabel.19.	Hasil Up Grading Pendampingan KRPL	29
Tabel.20.	Analisis ekonomi PTT padi pada Display, LL, SL-PTT, dan Non SL-PTT (petani) di Kab. Merauke Papua MT. II, 2014	31
Tabel.21.	Lokasi Penangkaran, Musim tanam, Kelas Benih, luas, dan produksi pada kegiatan UPBS di Kabupate Nabire, Jayapura dan Merauke TA. 2014 -2015	34
Tabel.22.	Analisis kelayakan usahatani jagung perhektar di lokasi Dukiwa Kab. Keerom 2014	35
Tabel.23.	Keragaan Tanaman Tebu pada Demplot Beberapa Klon Tebu Di Merauke, 2014	38
Tabel.24.	Materi diseminasi dan saluran diseminasi	41
Tabel.25.	Hasil Verifikasi Dokumen Administrasi PUAP dan SK Penetapan Gapoktan Tahun 2014	44
Tabel.26.	Alokasi Dana BLM PUAP Berdasarkan RUB per Kabupaten/kota (%) .	44

I. PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian sebagai salah satu landasan bagi pemulihan dan pertumbuhan ekonomi dalam menghadapi berbagai tantangan, pemenuhan kecukupan pangan, peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan, dan penyediaan lapangan kerja. Oleh karena itu, pembangunan pertanian seharusnya mengoptimalkan potensi sumberdaya lokal yang ditata dalam sistem agribisnis yang mantap. Salah satu komponen utama pendorong pembangunan pertanian yakni inovasi teknologi pertanian tepat guna. Keberadaan penelitian dan pengembangan (Litbang) pertanian diarahkan untuk menghasilkan teknologi tepat guna yang berdaya saing tinggi. Dengan demikian penelitian dan pengembangan pertanian harus memiliki visi dan misi yang futuristik, antisipatif dan partisipatif yang mampu menghadapi perubahan lingkungan strategis dan berorientasi kepada kebutuhan pengguna.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua merupakan satu-satunya unit kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian di Provinsi Papua memegang posisi penting dan strategis dalam menjawab tantangan tersebut. BPTP Papua dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 789/Kpts/OT.210/12/1994 Tanggal 13 Desember 1994 dengan nama Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Koya Barat. Seiring dengan perkembangannya, tahun 2001 statusnya ditingkatkan dari Loka Pengkajian Teknologi Pertanian menjadi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 350/Kpts/OT.210/2001 dan tahun 2006 dirubah menjadi Peraturan Menteri Pertanian Nomor 16/Permentan/OT.140/3/2006 tanggal 1 Maret 2006 dengan tugas melaksanakan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

Luaran utama kinerja BPTP adalah diperolehnya paket teknologi spesifik lokasi yang berpotensi diadopsi oleh para petani. Paket teknologi yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan produktivitas hasil dan nilai tambah, yang berdampak pada peningkatan pendapatan petani dan mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat yang lebih baik. Selain itu, keberadaan BPTP Papua diharapkan dapat lebih mendekatkan hasil-hasil pengkajian kepada pengguna teknologi melalui proses diseminasi yang menggunakan berbagai macam media informasi (multi canal). Selain itu, sebagai satu satunya Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang merupakan perpanjangan tangan dari Balitbangtan Kementerian Pertanian di provinsi Papua, BPTP Papua berperan aktif dalam mendukung percepatan pengembangan pertanian dalam memenuhi kebutuhan pangan di provinsi Papua.

Program dan target swasembada padi, jagung dan kedelai (PAJALE) di provinsi Papua tertuang dalam program BPTP Papua baik dalam program pendampingan (on top) maupun kajian pengembangan (In house). Program pengembangan tersebut terintegrasi dengan program yang dilakukan dengan

instansi yang terkait yang disesuaikan dengan tugas dan fungsi masing-masing instansi tersebut sehingga bermuara pada peningkatan produktivitas dan nilai tambah. Selain itu, pengembangan komoditas penting lainnya mendapat perhatian yang serius seperti hortikultura dan komoditas buah merah.

Memperhatikan tugas yang diemban tersebut, kedepan BPTP Papua diharapkan menjadi lembaga pengkajian terunggul dan profesional dalam menghasilkan dan menyediakan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Papua. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat petani yang beragam dan dinamis, dalam menunjang pengembangan pertanian daerah berwawasan agribisnis, di wilayah Provinsi Papua. Agar visi tersebut tercapai maka misi BPTP Papua adalah menghasilkan dan mengembangkan inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi sesuai dinamika kebutuhan pengguna, mempercepat diseminasi teknologi pertanian spesifik lokasi kepada pengguna serta umpan balik dari stakeholder untuk perbaikan teknologi, memperkuat jejaring kerjasama lintas intitusi, baik pada tingkat regional maupun nasional guna perkembangan teknologi pertanian spesifik lokasi serta penguatan kapasitas sumberdaya BPTP Papua dalam pelayanan kepada pengguna.

II. SUMBERDAYA

Sumberdaya Manusia

Jumlah seluruh pegawai BPTP Papua sebanyak 67 orang yang terdiri dari berbagai tingkat pendidikan sebagaimana tersaji pada Tabel 1. Sebagian besar pegawai BPTP Papua didominasi oleh tenaga SLTA dan S-1. Hal ini menunjukkan bahwa sumberdaya manusia di BPTP Papua baik secara kualitas maupun kuantitas perlu ditingkatkan. Dengan tugas yang semakin berat dan beragam diperlukan sejumlah sumberdaya manusia yang handal dalam mengemban tugas yang semakin tidak ringan.

Tabel 1. Penyebaran pegawai menurut golongan dan tingkat pendidikan

No	Pendidikan	Pangkat dan Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
1	S-3	1	1	0	0	2
2	S-2	6	7	0	0	13
3	S-1	1	21	0	0	22
4	D-3	0	4	0	0	4
5	D-4	0	1	1	0	2
6	SLTA	0	16	7	0	23
7	SLTP	0	0	1	0	1
Jumlah		8	50	9	0	67

Salah satu indikator sumberdaya manusia di BPTP Papua adalah jabatan fungsional. Jabatan fungsional yang ada di BPTP Papua adalah jabatan fungsional peneliti dan jabatan fungsional penyuluh. Jumlah jabatan fungsional peneliti sebanyak 20 orang dan jabatan fungsional penyuluh sebanyak 2 orang, sedangkan

calon peneliti dan penyuluh masih cukup banyak yaitu 7 orang (Tabel 2). Komposisi peneliti masih didominasi oleh peneliti muda sebanyak 10 orang.

Tabel 2. Penyebaran pegawai menurut jabatan fungsional

No	Jabatan Fungsional	Tingkat Pendidikan			Jumlah
		S-3	S-2	S-1	
1.	Peneliti Madya	0	2	0	2
2.	Peneliti Muda	1	8	1	10
3.	Peneliti Pertama	0	2	5	7
4.	Peneliti Non Klasifikasi	0	2	5	7
5.	Penyuluh Pertanian Madya	0	0	1	1
6.	Penyuluh Pertanian pertama	0	0	2	2
7.	Penyuluh Pert Non Klasifikasi	0	0	1	1
Jumlah		1	13	13	28

Sarana Pendukung

Sarana pendukung yang dimiliki oleh BPTP Papua terdiri atas barang bergerak, barang tidak bergerak dan alat berat. BPTP Papua berlokasi di Sentani wilayah kabupaten Jayapura dan didukung oleh 3 Kebun percobaan. Secara rinci sarana yang dimiliki disajikan pada Tabel 6.

Tabel 3. Sarana yang dimiliki BPTP Papua sampai tahun 2014

No	Barang Inventaris	L o k a s i			
		Kantor Pusat	KP Koya Barat	KP Merauke	KP Jayawijaya
Barang Tidak Bergerak					
1	Tanah	2 Ha	50 Ha	0,7 Ha	0,18 Ha
2	Kantor	3 Unit	2 Unit	1 Unit	1 Unit
3	Aula	1 Unit	-	-	-
4	Perumahan	24 Unit	11 Unit	3 Unit	1 Unit
5	Guest House	1 Unit	1 Unit	1 Unit	-
6	Laboratorium	1 Unit	2 Unit	-	-
7	Garasi	1 Unit	1 Unit	-	-
8	Green House	1 Unit	1 Unit	-	-
9	Pos Jaga	1 Unit	-	-	-
10	Kolam Pembibitan	1 Unit	-	-	-
11	Sumur Bor	3 Unit	-	-	-
12	Bengkel	-	1 Unit	-	-
Barang Bergerak					
1	Bus	1 Unit	-	-	-
2	Mini Bus	8 Unit	-	-	-
3	Sepeda Motor	19 Unit	1 Unit	2 Unit	2 Unit
Alat Berat					
1	Traktor	-	3 Unit	-	-
2	Hand Traktor	-	2 Unit	1	-

Perpustakaan

Salah satu sarana pendukung dalam pelaksanaan tugas yang diembannya, BPTP Papua memiliki sebuah perpustakaan. Perpustakaan tersebut menyediakan Jasa layanan perpustakaan meliputi jasa layanan ruang baca, sirkulasi dan referensi. tahun 2012 perpustakaan melakukan pengembangan koleksi seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 4. Pengembangan koleksi perpustakaan BPTP Papua tahun 2014

No	Jenis Koleksi	Sumber Pengadaan	Jumlah Judul	Jumlah (Expl)
1.	Buku	Hadiah	8	8
2.	Buku	DIPA.2012	82	200
3.	Laporan	Hadiah	1	1
4.	Jurnal	Hadiah	54	54
5.	Buletin	Hadiah	29	29
6.	Folder/leaflet	Hadiah	20	20
7.	Prosiding	Hadiah	5	5
8.	Majalah	Hadiah	50	50
9.	Brosur	Hadiah	2	2

Laboratorium

Untuk mendukung kegiatan pengkajian, BPTP Papua mempunyai satu unit Laboratorium Tanah. Laboratorium ini mulai beroperasi sejak tahun 2006 dan ditangani oleh satu orang tenaga teknis. Dengan adanya tenaga teknis tersebut telah mempermudah operasional beberapa kegiatan pengkajian berupa persiapan contoh tanah, pengukuran bahan kering dan kadar air tanaman.

Kebun Percobaan

Kebun Percobaan yang dimiliki oleh BPTP Papua tersebar di tiga kabupaten/kota yaitu: (1) Kebun Percobaan Koya Barat, (2) Kebun Percobaan Jayawijaya dan (3) Kebun Percobaan Merauke. Luas tanah masing-masing kebun percobaan bervariasi seperti nampak pada Tabel 9.

Tabel 5. Luas tanah masing-masing kebun percobaan BPTP Papua

Nama KP	Fasilitas			
	Luas (ha)	Kantor (unit)	Guest House (unit)	Perumahan (unit)
K P Koya Barat	50,00	2	1	11
KP Wamena	0,18	-	-	1
KP Merauke	0,742	1	1	4
Jumlah	50,92	3	2	19

Kebun Percobaan Koya Barat yang terletak di wilayah kota Jayapura telah diakupasi oleh pemilik lahan ulayat sehingga aktifitas kebun percobaan tidak

berjalan sebagaimana mestinya. Penyelesaian masalah tersebut masih terkendala karena beberapa pemilik hak ulayat (3 pemilik ulayat) mengklaim bahwa lahan KP Koya Barat sebagai hak ulayat mereka. Pemda Provinsi Papua telah bersedia membayar pembebasan lahan tersebut namun ketiga pemilik ulayat belum mendapat kesepakatan siapa pemilik hak ulayat lahan tersebut. Selain itu, Kebun Percobaan Wamena dan Merauke sampai saat ini belum memiliki sertifikat tanah. Tindakan lanjut yang dilakukan adalah melakukan pendekatan yang intensif dengan pemda setempat agar lahan KP tersebut dihibahkan ke Badan Litbang Pertanian selanjutnya diproses untuk mendapat sertifikat.

III. HASIL PENGKAJIAN DAN DISEMINASI TEKNOLOGI

Laporan pengkajian dan diseminasi disajikan dibawah ini merupakan intisari dari laporan hasil kajian dan diseminasi.

KAJIAN PENGEMBANGAN USAHATANI GOGO PADI DENGAN PENDEKATAN PTT Mendukung P2BN DI PAPUA

(Afrizal Malik, A. Kasim, S.R Sihombing, R.S Lestari, E. AyekedingdanM. Ondikleuw)

Pendahuluan

Pengembangan padi gogo merupakan usaha komplementer dalam meningkatkan produksi beras nasional untuk ketahanan pangan. Untuk mengurangi ketergantungan beras dari luar Papua, Pemda Papua melaksanakan intensifikasi dan ekstensifikasi. Pada tataran lapang produktivitas padi tingkat petani lebih rendah dibandingkan dari hasil kajian. Hasil pengkajian Soplanit *et al.*, (2013^a) produktivitas padi gogo menggunakan varietas Inpago 4 mencapai 5,24 t/ha. Malik (2011) melaporkan penggunaan varietas Tuwoti menggunakan pupuk berimbang produktivitas yang dicapai 4,08 ton/ha. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mendorong penerapan paket teknologi padi gogo di tingkat petani agar produktivitas dapat digenjut dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani.

Kajian Pengembangan Usahatani Padi dengan Pendekatan PTT Mendukung P2BN di Papua. Tujuan kegiatan untuk mengetahui tingkat pendapatan dan persepsi petani dalam menerapkan PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) padi gogo di Kabupaten Keerom, sedangkan keluaran dari kegiatan ini adalah data dan informasi tingkat pendapatan dan persepsi petani dalam menerapkan PTT padi gogo di Kabupaten Keerom.

Metodologi

Pengkajian dilaksanakan Januari-Desember 2014 dengan sumber dana APBN BPTP Papua. Pengkajian dilaksanakan di Kampung Dukwia Distrik Arso Kabupaten Keerom dengan alasan lokasi ini merupakan salah satu sentra produksi padi gogo dan di kawasan ini dan di lokasi ini sudah dilakukan display varietas padi gogo pada kegiatan PTT, disamping itu mempunyai lahan kering yang luas di kabupaten Keerom. Pengkajian menggunakan rakitan-rakitan teknologi spesifik lokasi dengan pendekatan PTT. Luas kajian 5 ha dengan melibatkan 5 petani sebagai kooperator. Petani terlibat langsung sejak perencanaan, pelaksanaan kegiatan hingga pada tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan temu lapang. Untuk melihat kinerja dari teknologi anjuran, dibandingkan dengan petani non kooperator. Kajian dititikberatkan pada aspek ekonomi dan persepsi petani terhadap teknologi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil kajian menunjukkan produktivitas padi gogo eksisting 2.400 kg/ha, sedangkan introduksi teknologi 3.972 kg/ha. Produktivitas padi gogo eksisting 2.400 kg/ha, sedangkan introduksi teknologi 3.972 kg/ha. Introduksi padi gogo meningkatkan produktivitas 65,5%. Keuntungan yang diterima oleh petani eksisting Rp 8.420.500/ha (B/C =1,00), petani introduksi PTT padi gogo Rp 16.648.600 (B/C = 1,49). Keunggulan teknologi introduksi PTT padi gogo dengan nilai MBCR = 3,964. Apresiasi dan respon petani terhadap introduksi teknologi padi gogo terlihat dari temu lapang dihadiri 100 peserta. Respon petani terlihat dari penampilan varietas tuwoti, sistem tanam legowo, karena memudahkan dalam penyiangan dan pemupukan. Disarankan penggunaan bibit unggul, pupuk tepat dosis dan aplikasi serta sistem tanam jajar legowo 2:1 diyakini meningkatkan produktivitas padi gogo.

Tabel 6. Analisis kelayakan usahatani per hektar di lokasi kajian kab. Keerom, 2014

No	Uraian	Non Kooperator		Kooperator	
		Fisik (kg)	Nilai (Rp)	Fisik	Nilai (Rp)
A	OUTPUT (Pendapatan)	2.400	16.800.000	3.972	27.804.000
B	INPUT (Pengeluaran)		8.379.500		11.155.400
1	Benih	67	469.000	35	350.000
2	Pupuk Urea	20	40.000	50	100.000
3	Pupuk SP-36	40	80.000	50	100.000
4	Phonska	50	100.000	200	400.000
5	Pestisida	85.500	85.500	240.000	240.000
6	Herbisida	225.000	225.000	390.000	360.000
7	Tenaga kerja (HOK)	76	5.700.000	91	6.825.000
8	Upah treser	1.680.000	1.680.000	2.780.400	2.780.400
C	Keuntungan (A-B)		8.420.500		16.648.600
B/C (C/B)			1,00		1,49

Keterangan: HOK Rp 75.000/hari; Harga gabah Rp 7.000/kg

**PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN BERDASARKAN ZONA
AGROEKOLOGI SKALA 1:50.000 KABUPATEN JAYAPURA
PROVINSI PAPUA
(Afrizal Malik, dkk)**

Pendahuluan

Sejak tahun 2005, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, telah menyusun peta Zona Agro Ekologi (ZAE) pada skala 1:250.000 di seluruh Provinsi Papua. ZAE merupakan pengelompokan wilayah ke dalam zona-zona yang mempunyai kesamaan/keseragaman karakteristik sumberdaya lahan (biofisik). Setiap zona agro ekologi mencerminkan kesamaan faktor-faktor sumberdaya lahan, seperti: lereng, topografi, litologi, drainase dan iklim (tipe curah hujan, kelembapan udara, dan radiasi matahari). Dengan demikian, setiap zona mempunyai kesamaan dalam kelompok komoditas yang tumbuh secara alami maupun yang dibudidayakan.

Data/informasi sumberdaya lahan skala 1:50.000 tersebut, mendesak diperlukan untuk mengetahui wilayah potensial yang bisa dikembangkan untuk

budidaya pertanian, penyusunan pewilayahan komoditas pertanian unggulan dan meramu alternatif teknologi pengelolaan lahan pertanian yang bisa diterapkan di setiap wilayah pengembangan sesuai pemanfaatan dan kemampuan lahannya. Pada skala pemetaan 1:50.000 diperlukan data sumberdaya lahan yang lebih detail. Secara ideal, data sumberdaya lahan pada skala tersebut, diperoleh dengan pemetaan sumberdaya lahan tingkat semi detail, tetapi membutuhkan waktu dan biaya yang tinggi, sehingga digunakan pendekatan analisis terrain yang memadukan teknik interpretasi citra satelit, peta kontur (DEM), dan verifikasi lapangan, untuk mendapatkan informasi sumberdaya lahan suatu wilayah secara cepat dan akurat.

Metodologi

Penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian berdasarkan AEZ mendukung pembangunan pertanian di Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, skala 1:50.000 dilakukan melalui beberapa tahapan metodologi, yaitu: inventarisasi sumberdaya lahan, evaluasi sumberdaya lahan, dan sumberdaya iklim. Semua data diolah dalam format data base, baik data tabular maupun spasial.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian lapangan dan analisis data, dalam penyusunan pewilayahan komoditas pertanian Kabupaten Jayapura disajikan pada Tabel .7
Tabel .7. Pewilayahan komoditas pertanian Kabupaten Jayapura

Zona	Sistem Pertanian/Alternatif Komoditas Pertanian	Luas	
		Ha	%
Pertanian Lahan Basah, tanaman pangan, hortikultura			
IV/Wr	Padi sawah, sagu	13.441	0,95
IV/Wrf-1	Padi sawah, jagung, kedelai	47.662	3,35
IV/Wrf-2	Padi sawah, sagu, jagung	39.636	2,79
IV/Wrf-3	Padi sawah, jagung, kedelai, umbi-umbian	4.813	0,34
IV/Wrf-4	Padi sawah, sagu, jagung, kedelai	3.593	0,25
IV/Wrfh-1	Padi sawah, jagung, jeruk, pisang	496	0,03
IV/Wrfh-2	Padi sawah, kedelai, jagung, sayuran, jeruk, pisang	81	0,01
Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan			
IV/Df	Padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, umbi-umbian	23.006	1,62
Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, hortikultura			
IV/Dfh	Padi gogo, jagung, kedelai, jeruk, pisang	525	0,04
Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan			
IV/Dfe	Padi gogo, jagung, karet, kelapa sawit	1.165	0,08
Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, hortikultura			
IV/Dfeh	Padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, kakao, kelapa sawit, pisang	7.566	0,53
Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan, tanaman pangan, hortikultura			
IV/Defh	Kakao, kelapa sawit, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedelai, pisang	16.705	1,18
Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan, tanaman pangan			
IV/Def	Karet, kelapa sawit, padi gogo, jagung	7.367	0,52
III/Def-1	Kakao, kelapa sawit, padi gogo, jagung	7.083	0,50
III/Def-2	Karet, kelapa sawit, padi gogo, jagung	423	0,03
Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan			
III/De-1	Kakao	993	0,07
III/De-2	Kakao, kopi	503	0,04
III/De-3	Karet, kelapa sawit	28.992	2,04
II/De-1	Kakao	4.339	0,31
II/De-2	Kopi	6.821	0,48
II/De-3	Kakao, kopi	29.641	2,09
II/De-4	Karet, sawit	16.514	1,16
II/De-5	Karet, akasia, sengon	15.108	1,06
II/De-6	Kakao, kopi, akasia, sengon	15.668	1,10
Hutan Lahan Basah			
VI/Wj	Vegetasi alami	2.836	0,20
V/Wj	Vegetasi alami	594	0,04
IV/Wj	Vegetasi alami	3.350	0,24
Hutan Lahan Kering			
VII/Dj	Vegetasi alami	563	0,04
IV/Dj	Vegetasi alami	4	0,01
II/Dj	Vegetasi alami	15.111	1,06
I/Dj	Vegetasi alami	44.649	3,14
Kawasan Hutan			
CA	Cagar Alam	21.504	1,51
HL	Hutan Lindung	527.357	37,10
HP	Hutan Produksi Terbatas	71.947	5,06
HPT	Hutan Produksi Tetap	358.544	25,22
SM	Suaka Margasatwa	69.372	4,88
X3	Badan air/sungai	13.428	0,94
		1.421.400	100,00

Keterangan: I = zona I (lereng >40%); II = zona II (lereng 15-40%); III = zona III (lereng 8-15%); IV = zona IV (lereng <8%); D = lahan kering; W = lahan basah; e = tahunan/perkebunan; j = hutan; h = hortikultura; f = tanaman pangan, r = padi sawah.

Iklim tergolong basah dengan curah hujan merata tahunan 2.000-2.500 mm untuk wilayah paling barat dan 1.600-1.700 mm untuk wilayah timur. Defisit air untuk pertumbuhan tanaman di wilayah barat terjadi bulan Mei, Juni, Juli dan September sedangkan di wilayah timur terjadi bulan April sampai dengan September.

Lahan umumnya merupakan landform tektonik/struktural (65,26%) dengan didominasi oleh relief berbukit sampai bergunung dengan lereng >25%. (59,88%). Tanah terdiri dari tanah atasan (*upland*) dan tanah bawahan (*lowland*) yang berkembang dari bahan aluvium, batupasir, batuliat berkapur, batupasir berkapur, skis, andesit, basal, dan batugamping yang 6 Ordo, yaitu: Histosols, Entisols, Inceptisols, Mollisols, Alfisol, dan Ultisols, serta menurunkan 31 Subgrup tanah.

Kandungan hara makro (N, P, K) dan status kesuburan tanah umumnya tergolong sedang-tinggi. Lahan yang sesuai (S) untuk budidaya pertanian tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, dan hortikultura seluas seluas 654.217 ha (46,03%), sedangkan sisanya seluas 767.183 ha (53,97%) tidak dapat dikembangkan mengingat mempunyai faktor pembatas sangat berat. Pengembangan padi sawah dapat dilakukan di lahan basah, seluas 268.433 ha (18,89%), jagung seluas 426.008 ha (29,97%), kedelai seluas 329.966 ha

(23,21%), kakao seluas 654.217 ha (46,03%), kopi seluas 566.375 ha (39,85%), kelapa sawit seluas 506.497 ha (35,63%), jeruk seluas 423.149 ha (29,77%), dan pisang seluas 423.149 ha (29,77%), dan Faktor kendala lahan untuk pengembangan pertanian antara lain berupa bahaya erosi akibat lereng yang curam (>25%), ketersediaan oksigen karena lahan selalu tergenang, media perakaran akibat tanah dangkal dengan kedalaman <50 cm.

Wilayah Kabupaten Jayapura dikelompokkan menjadi 10 sistem pertanian dan 31 satuan pewayalahan komoditas dengan sistem budidaya pertanian lahan basah dan lahan kering mencakup areal seluas 292.140 ha (20,55%) yang termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, dan hortikultura. Pembudidayaan komoditas dapat secara tumpang-sari atau monokultur. Sistem budidaya pertanian lahan basah mencakup dengan luas 109.721 ha (7,72%), termasuk dalam zona IV, kelerengan <3%, komoditas pertanian berupa padi sawah dengan alternatif komoditas jagung, kedelai, sayuran, jeruk, dan pisang. Sistem budidaya pertanian lahan kering seluas 182.419 ha (12,83%), termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan berupa: padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, umbi-umbian; tanaman tahunan/perkebunan, berupa: kelapa sawit, kakao, kopi, karet, akasia, segon, damar; dan hortikultura berupa pisang dan jeruk. Sistem pengelolaan lahan untuk pengembangan pertanian meliputi: a) pemilihan komoditas pertanian yang sesuai, b) penerapan sistem usahatani yang tepat, c) peningkatan produktifitas lahan melalui pemupukan dan usaha konservasi tanah dan air.

**PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN BERDASARKAN ZONA
AGROEKOLOGI SKALA 1:50.000 KABUPATEN KEEROM
PROVINSI PAPUA
(Afrizal Malik, dkk)**

Sebagai Kabupaten penyangga ibukota Jayapura, potensi sumberdaya lahan kabupaten Keerom cukup luas dan sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal, data/informasi sumberdaya lahan tersebut mutlak diperlukan, terutama untuk menyusun program pengembangan pertanian berbasis lahan, agar terjaga kesinambungan produksi dan produktivitas serta kelestarian lingkungannya. Kesinambungan produksi dan produktivitas tersebut, pada gilirannya akan mampu meningkatkan pendapatan petani khususnya dan PDRB pada umumnya.

Sejak tahun 2005, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, telah menyusun peta Zona Agro Ekologi (ZAE) pada skala 1:250.000 di seluruh Provinsi Papua. ZAE merupakan pengelompokan wilayah ke dalam zona-zona yang mempunyai kesamaan/keseragaman karakteristik sumberdaya lahan (biofisik). Setiap zona agro ekologi mencerminkan kesamaan faktor-faktor sumberdaya lahan, seperti: lereng, topografi, litologi, drainase dan iklim (tipe curah hujan, kelembapan udara, dan radiasi matahari). Dengan demikian, setiap zona mempunyai kesamaan dalam kelompok komoditas yang tumbuh secara alami maupun yang dibudidayakan. Dengan dasar ZAE skala 1:250.000 tersebut dilakukan pendetilan data dan informasi sumberdaya lahan pada skala yang lebih besar, yaitu skala 1:50.000.

Metodologi

Penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian berdasarkan AEZ mendukung pembangunan pertanian di Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, skala 1:50.000 dilakukan melalui beberapa tahapan metodologi, yaitu: inventarisasi sumberdaya lahan, evaluasi sumberdaya lahan, dan sumberdaya iklim. Semua data diolah dalam format data base, baik data tabular maupun spasial.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian lapangan dan analisis data, dalam penyusunan pewilayahan komoditas pertanian Kabupaten Keerom, adalah sebagai berikut:

1. Iklim tergolong basah dengan curah hujan rerata tahunan 2.197 mm mm dan distribusinya bulannya hampir merata sepanjang tahun dan tidak mempunyai defisit atau kelangkaan air untuk pertumbuhan tanaman sepanjang tahun.
2. Lahan umumnya merupakan landform tektonik/struktural (55,36%). dengan didominasi oleh relief berbukit kecil sampai bergunung dengan lereng >15%. (67,01%). Tanah terdiri dari tanah atasan (*upland*) dan tanah bawahan (*lowland*) yang berkembang dari bahan aluvium (sungai dan marin), batupasir, napal, batupasir berkapur, skis, andesit, basal, dan batugamping yang menghasilkan 6 Ordo dan menurunkan 20 subgrup tanah. Ordo Inceptisols mempunyai penyebaran terluas, disusul oleh Alfisol, Ultisols, Andisol, Entisols, dan Histosols.
3. Kandungan hara makro (N, P, K) dan status kesuburan tanah umumnya tergolong sedang-tinggi.
4. Lahan yang sesuai (S) untuk budidaya pertanian tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, dan hortikultura seluas 591.325 ha (65,17%) dan sisanya seluas 316.082 ha (34,83%) tidak dapat dikembangkan mengingat mempunyai faktor pembatas sangat berat. Pengembangan padi sawah dapat dilakukan di lahan basah, seluas 135.949 ha (14,98%), jagung seluas 294.209 ha (32,42%), kedelai seluas 220.111 ha (24,26%), kakao seluas 591.325 ha (65,17%), kopi seluas 531.686 ha (58,59%), kelapa sawit seluas 514.611 ha (56,71%), jeruk seluas 288.866 ha (31,83%), dan pisang seluas 288.866 ha (31,83%), dan Faktor kendala lahan untuk pengembangan pertanian antara lain berupa bahaya erosi akibat lereng yang curam (>25%), ketersediaan oksigen karena lahan selalu tergenang, media perakaran akibat tanah dangkal dengan kedalaman <50 cm.
5. Wilayah Kabupaten Keerom dikelompokkan menjadi 9 sistem pertanian dan 26 satuan pewilayahan komoditas dengan sistem budidaya pertanian lahan basah dan lahan kering mencakup areal seluas 267.308 ha (29,46%) yang termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, dan hortikultura. Pembudidayaan komoditas dapat secara tumpangsari atau monokultur. Sistem budidaya pertanian lahan basah mencakup dengan luas 85.566 ha (9,43%), termasuk dalam zona IV, kelerengan <3%, komoditas pertanian berupa padi sawah dengan alternatif komoditas jagung, kedelai, sayuran, jeruk, dan pisang. Pada lahan basah ini sudah dikembangkan tanaman perkebunan kelapa sawit dan kakao dengan pembuatan system drainase. Sistem budidaya pertanian lahan kering seluas 181.743 ha (20,03%), termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan berupa: padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah,

umbi-umbian; tanaman tahunan/perkebunan, berupa: kelapa sawit, kakao, kopi, karet, akasia, segon, damar; dan hortikultura berupa pisang dan jeruk.

6. Sistem pengelolaan lahan untuk pengembangan pertanian meliputi: a) pemilihan komoditas pertanian yang sesuai, b) penerapan sistem usahatani yang tepat, c) peningkatan produktifitas lahan melalui pemupukan dan usaha konservasi tanah dan air.

Tabel .8. Pewilayahan komoditas pertanian Kabupaten Keerom

Zona	Sistem Pertanian/Alternatif Komoditas Pertanian	Luas	
		Ha	%
<i>Pertanian Lahan Basah, tanaman pangan, hortikultura</i>			
IV/Wrfh-1	Padi sawah, kedelai, jagung, dan sayuran	16.795	1,85
IV/Wrfh-2	Padi sawah, kedelai, jagung, sayuran, jeruk, dan pisang	51.290	5,65
<i>Pertanian Lahan Basah, tanaman perkebunan</i>			
IV/We-1	Kelapa sawit	11.312	1,25
IV/We-2	Kakao	6.168	0,68
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan</i>			
IV/Df	Padi gogo, kedelai, jagung, kacang tanah, umbi-umbian	4.422	0,49
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan</i>			
IV/Dfe-1	Padi gogo, kedelai, jagung, kakao, dan kopi	596	0,07
IV/Dfe-2	Padi gogo, jagung, kelapa sawit, dan karet	10.582	1,17
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, hortikultura</i>			
IV/Dfeh	padi gogo, kedelai, jagung, kakao, kelapa sawit, dan pisang	30.536	3,37
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan, tanaman pangan</i>			
III/Def-1	Kakao, kelapa sawit, padi gogo, dan jagung	687	0,08
III/Def-2	Kelapa sawit, karet, padi gogo, dan jagung	12.932	1,43
III/Def-3	Kelapa sawit, karet, lada, padi gogo, dan jagung	2.367	0,26
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan</i>			
IV/De-1	Kelapa sawit	3.123	0,34
IV/De-2	Kakao	843	0,09
III/De-1	Kakao	88	0,01
III/De-2	Kelapa sawit	24	0,00
III/De-3	Kakao, kopi	968	0,11
II/De-1	Kelapa sawit	2.974	0,33
II/De-2	Kakao	998	0,11
II/De-3	Kakao, kopi	7.074	0,78
II/De-4	Kelapa sawit, karet	52.233	5,76
II/De-5	Kelapa sawit, karet, kakao, dan cengkeh	10.888	1,20
II/De-6	Karet, akasia, sengon, meranti, dan damar	31.326	3,45
II/De-7	Kopi, kakao, cengkeh, dan karet	9.082	1,00
<i>Hutan Lahan Basah</i>			
V/Wj	Vegetasi alami	36	0,01
<i>Hutan Lahan Kering</i>			
II/Dj	Vegetasi alami	8.331	0,92
I/Dj	Vegetasi alami	8.442	0,93
<i>Kawasan Hutan</i>			
HL	Hutan Lindung	340.577	37,53
HP	Hutan Produksi Terbatas	120.919	13,33
HPT	Hutan Produksi Tetap	153.736	16,94
SM	Suaka Margasatwa	8.058	0,89
Jumlah		907.407	100,00

Keterangan: I = zona I (lereng >40%); II = zona II (lereng 15-40%); III = zona III (lereng 8-15%); IV = zona IV (lereng <8%); D = lahan kering; W = lahan basah; e = tahunan/perkebunan; j = hutan; h = hortikultura; f = tanaman pangan, r = padi sawah.

**PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN BERDASARKAN ZONA
AGROEKOLOGI SKALA 1:50.000 KABUPATEN SARMI
PROVINSI PAPUA
(Afrizal Malik, dkk)**

Pendahuluan

Sejak tahun 2005, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, telah menyusun peta Zona Agro Ekologi (ZAE) pada skala 1:250.000 di seluruh Provinsi Papua. ZAE merupakan pengelompokan wilayah ke dalam zona-zona yang mempunyai kesamaan/keseragaman karakteristik sumberdaya lahan (biofisik). Setiap zona agro ekologi mencerminkan kesamaan faktor-faktor sumberdaya lahan, seperti: lereng, topografi, litologi, drainase dan iklim (tipe curah hujan, kelembapan udara, dan radiasi matahari). Dengan demikian, setiap zona mempunyai kesamaan dalam kelompok komoditas yang tumbuh secara alami maupun yang dibudidayakan. Dengan dasar ZAE skala 1:250.000 tersebut dilakukan pendetilan data dan informasi sumberdaya lahan pada skala yang lebih besar, yaitu skala 1:50.000.

Data/informasi sumberdaya lahan skala 1:50.000 tersebut, mendesak diperlukan untuk mengetahui wilayah potensial yang bisa dikembangkan untuk budidaya pertanian, penyusunan pewilayahan komoditas pertanian unggulan dan meramu alternatif teknologi pengelolaan lahan pertanian yang bisa diterapkan di setiap wilayah pengembangan sesuai pemanfaatan dan kemampuan lahannya. Pada skala pemetaan 1:50.000 diperlukan data sumberdaya lahan yang lebih detail. Secara ideal, data sumberdaya lahan pada skala tersebut, diperoleh dengan pemetaan sumberdaya lahan tingkat semi detail, tetapi membutuhkan waktu dan biaya yang tinggi, sehingga digunakan pendekatan analisis terrain yang memadukan teknik interpretasi citra satelit, peta kontur (DEM), dan verifikasi lapangan, untuk mendapatkan informasi sumberdaya lahan suatu wilayah secara cepat dan akurat.

Metodologi

Penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian berdasarkan AEZ mendukung pembangunan pertanian di Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua, skala 1:50.000 dilakukan melalui beberapa tahapan metodologi, yaitu: inventarisasi sumberdaya lahan, evaluasi sumberdaya lahan, dan sumberdaya iklim. Semua data diolah dalam format data base, baik data tabular maupun spasial.

Hasil dan Pembahasan

Keadaan iklim wilayah Kabupaten Sarmi tergolong basah dengan curah hujan tahunan rerata 2.383 mm, dengan distribusi bulan basah berturut-turut >6 bulan dengan bulan kering berturut-turut dalam satu tahun <2 bulan, tergolong ke dalam zona agroklimat B2. Kondisi iklim tersebut ideal untuk pengembangan pertanian tanaman pangan dan perkebunan.

Lahan di Kabupaten Sarmi umumnya merupakan landform tektonik/struktural (45,54%) dengan relief datar sampai bergelombang mendominasi (56,17%). Tanah terdiri dari tanah atasan (*upland*) dan tanah bawahan (*lowland*) yang berkembang dari bahan aluvium (sungai dan marin), batupasir, batuliat, batupasir berkapur, andesit, dan batugamping yang menghasilkan 5 Ordo, yaitu Histosols, Entisols, Inceptisols, Alfisols, dan Ultisols dan menurunkan 25 Subgrup tanah. Kandungan unsur hara nitrogen sebagian besar rendah, unsur hara fosfat sedang, dan unsur hara kalium sedang-tinggi.

Lahan di Kabupaten Sarmi seluas 735.945 ha (53,97%) yang dapat dikembangkan untuk budidaya pertanian tanaman pangan, tanaman

tahunan/perkebunan, dan hortikultura dan sisanya seluas 627.639 ha (46,03%) tidak dapat dikembangkan mengingat mempunyai faktor pembatas sangat berat. Pengembangan padi sawah dapat dilakukan di lahan basah, seluas 459.077 ha (33,67%), jagung seluas 653.522 ha (47,93%), kedelai seluas 385.734 ha (28,29%), kakao seluas 735.945 ha (53,97%), karet seluas 253.079 ha (18,56%), kopi seluas 110.179 ha (8,08%), kelapa sawit seluas 560.812 ha (41,13%), jeruk seluas 493.842 ha (36,22%), pisang seluas 493.357 ha (36,18%), dan Faktor kendala lahan untuk pengembangan pertanian antara lain berupa bahaya erosi akibat lereng yang curam (>25%), ketersediaan oksigen karena lahan selalu tergenang, media perakaran akibat tekstur tanah pasir.

Wilayah Kabupaten Sarmi dikelompokkan menjadi 8 sistem pertanian dan 22 satuan pewayalahan komoditas dengan sistem budidaya pertanian lahan basah dan lahan kering mencakup areal seluas 339.074 ha (24,87%) yang termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan, tanaman tahunan/perkebunan, dan hortikultura. Pembudidayaan komoditas dapat secara tumpang-sari atau monokultur. Sistem budidaya pertanian lahan basah mencakup dengan luas 195.580 ha (14,34%), termasuk dalam zona IV, kelerengan <3%, komoditas pertanian berupa padi sawah dan sagu dengan alternatif komoditas jagung, kedelai, dan umbi-umbian. Sistem budidaya pertanian lahan kering seluas 143.494 ha (10,52%), termasuk dalam zona IV, III, dan II. Komoditas pertanian yang disarankan berupa komoditas tanaman pangan berupa: padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, umbi-umbian; tanaman tahunan/perkebunan, berupa: kelapa sawit, kakao, kopi, akasia, jati, segon; dan hortikultura berupa pisang dan jeruk.

Sistem pengelolaan lahan untuk pengembangan pertanian meliputi: a) pemilihan komoditas pertanian yang sesuai, b) penerapan sistem usahatani yang tepat, c) peningkatan produktifitas lahan melalui pemupukan dan usaha konservasi tanah dan air.

Tabel .9. Pewilayahan komoditas pertanian Kabupaten Sarmi

Zona	Sistem Pertanian/Alternatif Komoditas Pertanian	Luas	
		Ha	%
<i>Pertanian Lahan Basah</i>			
IV/Wr	Padi sawah dan sagu	102.887	7,55
IV/Wrf-1	Padi sawah, sagu, jagung	86.305	6,33
IV/Wrf-2	Padi sawah, sagu, jagung, dan kedelai	6.387	0,47
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan</i>			
IV/Df	Padi gogo, jagung, umbi-umbian	518	0,04
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman pangan, hortikultura</i>			
IV/Dfh	Padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, umbi-umbian, jeruk, pisang	38.130	2,80
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan, tanaman pangan</i>			
IV/Def-1	Kopi, jagung, kedelai, dan kacang tanah	486	0,04
IV/Def-2	Kelapa sawit, karet, padi gogo, dan jagung	545	0,04
III/Def-1	Kakao, kelapa sawit, padi gogo, dan jagung	14.001	1,03
III/Def-2	Kelapa sawit, karet, padi gogo, dan jagung	406	0,03
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan, tanaman pangan, hortikultura</i>			
IV/Defh	Kakao, kelapa sawit, padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, jeruk, dan pisang	33.077	2,43
<i>Pertanian Lahan Kering, tanaman tahunan/perkebunan</i>			
III/De	Kakao dan kopi	152	0,01
II/De-1	Kakao dan kopi	20.800	1,53
II/De-2	Karet dan kelapa sawit	157	0,01
II/De-3	Kakao, kopi, akasia, jati, dan sengon	26.950	1,98
II/De-4	Karet, akasia, dan sengon	8.273	0,61
<i>Hutan Lahan Basah</i>			
VI/Wj	Vegetasi alami	2.560	0,19
V/Wj	Vegetasi alami	10.411	0,76
IV/Wj	Vegetasi alami	4.073	0,30
<i>Hutan Lahan Kering</i>			
VII/Dj	Vegetasi alami	24.551	1,80
IV/Dj	Vegetasi alami	1.111	0,08
II/Dj	Vegetasi alami	7.222	0,53
I/Dj	Vegetasi alami	95.685	7,02
<i>Kawasan Hutan</i>			
HL	Hutan Lindung	191.189	14,02
HP	Hutan Produksi Terbatas	264.619	19,41
HPT	Hutan Produksi Tetap	422.322	30,97
<i>Kawasan Lain-Lain</i>			
X3	Badan air/sungao	765	0,06
Jumlah		1.363.584	100,00

Keterangan: I = zona I (lereng >40%); II = zona II (lereng 15-40%); III = zona III (lereng 8-15%); IV = zona IV (lereng <8%); D = lahan kering; W = lahan basah; e = tahunan/perkebunan; j = hutan; h = hortikultura; f = tanaman pangan, r = padi sawah.

**PENGAJIAN PEMANFAATAN BIOFERTILIZER PADA TANAMAN SAYURAN
UNTUK Mendukung PENGEMBANGAN KAWASAN
RUMAH PANGAN LESTARI DI PAPUA**
(A.Kasim, R.H.S. Lestari, D. Tangkeurung)

Pendahuluan

Jayawijaya merupakan salah satu kabupaten di provinsi Papua yang berada di wilayah pegunungan Tengah. Sistem pertanian yang diterapkan adalah pertanian organik yang dilaksanakan petani secara turun-temurun. Sayuran merupakan salah satu komoditas menjadi andalan yang dikenal dengan sayuran organik. Penggunaan bahan-bahan kimia tidak diperbolehkan oleh pemangku adat dan didukung oleh pemerintah setempat.

Produksi pertanian mulai cenderung menurun karena unsur hara sudah terkuras karena penanaman secara terus menerus tanpa diimbangi pengelolaan hara spesifik. Olehnya itu perlu dilakukan kajian pemanfaatan biofertilizer untuk mendukung peningkatan produktivitas dan kualitas sayuran di daerah ini. Kajian bertujuan mencari jenis isolat biofertilizer yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman sayuran.

Metodologi

Menggunakan Rancangan Acak kelompok diulang tiga kali, jenis sayur adalah kentang dengan 5 jenis biofertilizer (pupuk hayati) dan kontrol, yaitu P1= pupuk Mikoriza, P2= pupuk bakteri pelarut Fosfat (BPF), 3) P3= pupuk biologis tanah jamur *Trichoderma sp*, dan P4 = Rizobakteri pemacu tumbuh atau *Plan Growth Promoting Rizobacteria* (PGPR), P5= Tricompos dan P0= kontrol. Variabel yang diamati adalah komponen pertumbuhan dan komponen produksi.

Materi yang digunakan dalam pengkajian ini antara lain; kentang sedangkan biofertilizer seperti Mikoriza, *Trichoderma sp*, BPF, Tricompos dan PGPR. Sedangkan peralatan digunakan adalah cangkul, sekop, parang, pisau, sabit, wangkil, pacul, hand sprayer, karung plastik, terpal, tali plastik, kayu ajir dan gunting.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Kajian menunjukkan bahwa Bobot umbi, Produksi kentang nyata paling tinggi pada perlakuan pupuk Mikoriza dan *Trichoderma*. Produksi tertinggi pupuk Mikoriza 10,38 t/ha dan pupuk *Trichoderma* 9,08 t/ha.

Tabel 10 . Rata-rata parameter tinggi tanaman, jumlah umbi, diameter umbi, produksi

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah Umbi	Bobot (g)	Diameter (cm)	Produksi (t/ha)
BPF	34,70bc	6,13ab	156,66b	4,56 c	6,96b
<i>Trichoderma</i>	36,43c	6,73b	141,20 ^a	4,23 c	9,08c
Tricompos	32,00ab	6,70b	204,33c	3,71b	5,99a
PGPR	29,06 ^a	7,66bc	134,93 ^a	3,06 a	6,27ab
Mikoriza	30,85b	8,20c	233,66d	4,24c	10,38cd

Kontrol	28,50 a	4,80 ^a	131,50 ^a	2,88a	5,84a
---------	---------	-------------------	---------------------	-------	-------

Ket :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncam level 5%

Hasil bobot umbi pada enam perlakuan yang intoduksi tampak memberikan pengaruh yang signifikan. Perlakuan yang memberikan bobot umbi paling tinggi adalah Mikoriza diikuti Trichoderma dan paling rendah perlakuan kontrol. Hasil umbi tertinggi didapatkan perlakuan Mikoriza adalah 233,6 gr diikuti oleh perlakuan Trichoderma 204,3 gr sedangkan perlakuan yang paling rendah adalah kontrol 131,5 gr. Perlakuan Trichoderma memberikan pengaruh yang signifikan dan berada pada posisi kedua dari perlakuan Mikoriza, hal ini karena perlakuan Trichoderma merupakan salah satu jamur yang dapat menjadi agen biokontrol karena sifatnya antagonis bagi jamur lainnya terutama yang bersifat pathogen. Hal ini yang membuat umbi- umbi yang terbentuk tidak rusak atau busuk.

KAJIAN TEKNOLOGI FERMENTASI UNTUK PERBAIKAN MUTU BIJI KAKAO KUALITAS EKSPOR DI PAPUA

(H. Masbaitubun, dkk)

Pendahuluan

Kakao merupakan komoditas perkebunan yang menjadi andalan Kabupaten Keerom. Kondisi ini dirintis sejak tahun 2005 dan memasuki 2006 pemerintah daerah menetapkan Kabupaten tersebut sebagai kawasan pengembangan angropolitan perkebunan. Sebagai sumber pendapatan utama bagi sebagian besar masyarakat, namun sejak tahun 2010 harga berfluktuasi mengikuti harga ekspor. Harga kakao yang semakin menurun menyebabkan petani beralih ke komoditas lain yang lebih menguntungkan.

Masalah pascapanen merupakan masalah penting dalam merangsang petani untuk meningkatkan produksinya. Salah satu tahapan untuk memperbaiki mutu yang berkualitas ekspor adalah proses fermentasi. Mutu yang dihasilkan rendah karena petani tidak melakukan fermentasi dan kualitas biji tidak cukup kering, ukuran biji tidak seragam, kadar air dan kulit tinggi, cita rasa sangat beragam dan tidak konsisten. Hal tersebut menyebabkan harga biji kakao relatif rendah dan tidak dapat bersaing dipasaran.

Metodologi

Pengkajian dilaksanakan pada kondisi lingkungan terbuka sesuai kondisi petani setempat dengan volume setiap kotak fermentasi 50 kg. Pengkajian dilakukan dengan membandingkan teknologi konvensional petani (menggunakan karung plastik) dengan introduksi atau perbaikan teknologi fermentasi menggunakan kotak fermentasi bertingkat dengan proses pembalikan pada hari ke 1, 2, 3, 4 dan 5.

Bahan utama dalam penelitian ini menggunakan jenis kakao S-1 (Sulawesi-1) kurang lebih sebanyak 800 kg biji basah yang diperoleh dari lahan petani. Sedangkan alat fermentasi meliputi kotak fermentasi berukuran 70 x 60 x 60 cm sebanyak 30 buah berkapasitas 50 kg, karung plastik sebanyak 10 buah berkapasitas 50 kg, termometer batang 10 buah, 1 buah alat tester kadar air, timbangan, meteran, ATK dan peralatan pendukung lapang lainnya.

Parameter pengamatan meliputi suhu; jumlah biji/100 gr; kadar air % (b/b) maks; berjamur %(b/b) maks; tak terfermentasi % (b/b) maks; berserangga, hampa dan berkecambah % (b/b) maks; biji pecah % (b/b) maks; benda asing % (b/b) maks. Berdasarkan data hasil pengamatan akan di rekor dan ditabulasi kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Kadar air berkisar antara 6,0-6,5 % (Tabel 1). Berdasarkan standar mutu biji kakao kering menurut SNI kadar air maksimal sebesar 7,5 %. Hal ini berarti bahwa kadar air biji kakao kering di SP 11 Kampung Ifia-Fia telah memenuhi persyaratan SNI. Dari aspek biji pecah berkisar 0,79-3,88 %, sedangkan SNI 2 %. Tinggi persentase biji pecah karena petani menggunakan alat/benda tajam dalam mengupas kakao. Kadar benda asing pada biji kakao kering dari ke-4 cara penanganan tidak ditemukan adanya kadar benda asing menurut SNI mensyaratkan benda asing maksimal 0,2 %. Hal ini menunjukkan bahwa kadar benda asing pada biji kakao kering asal SP 11 Kampung Ifia-Fia telah sesuai dengan standar yang dipersyaratkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan melakukan fermentasi menggunakan kotak bertingkat berukuran 70 x 60 cm dengan melakukan pembalikan setiap 24 jam menghasilkan biji kakao yang terbentuk secara maksimal dan waktu penjemuran lebih singkat. Hasil uji mutu menunjukkan kualitas biji kakao berkategori klas A sesuai yang dipersyaratkan atau memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2323-2000.

Tabel 11. Mutu Biji Kakao Kering di SP 11 Kampung Ifia-Fia Distrik Arso Kabupaten Keerom

Parameter Mutu	Cara penanganan pasca panen masyarakat			
	Tanpa Fermentasi	Fermentasi 2 hari	Fermentasi 3 hari	Fermentasi 4 hari
Serangga hidup/ mati (%)	0	0	0	0
Kadar air (%)	6,3	6,0	6,3	6,5
Biji berbau	normal	normal	normal	normal
Kadar biji pecah (%)	3,9	2,5	3,8	0,8
Kadar pecahan biji (%)	0	2,5	0,9	0
Kadar pecahan kulit (%)	0	0	0	1,6
Kadar kotoran (%)	3,2	1,7	3,6	0,7
Kadar benda asing (%)	0	0	0	0
Kadar kotoran hewan (%)	0	0	0	0
Kadar biji pipih (%)	20,4	9,5	18,6	10,8
Kadar biji tidak terfermentasi (biji slaty) (%)	100	91,5	90,9	86,2
Kadar biji berjamur (%)	12,5	44,8	51,7	65,3
Jumlah biji per 100 g	88	84	107	105
Kadar lemak	-	25,3	-	27,3

Keterangan : - = Tidak dilakukan

KARAKTERISASI PLASMA NUTFAH DAN IDENTIFIKASI PELESTARI SUMBER DAYA GENETIK (SDG) TANAMAN LOKAL PAPUA

(S. Kadir, A. Malik, M. Ondikeleuw, A. Kasim, D. Tangkearung, M.K. Rumbarar dan Rohimah)

Pendahuluan

Tahap awal dalam program pemuliaan adalah menyediakan sumber daya genetik dengan keragaman yang luas (Poehlman 1991). Keragaman genetik dapat diketahui melalui karakterisasi dan evaluasi. Varietas-varietas unggul masa kini yang dibentuk melalui program pemuliaan atau bioteknologi pada dasarnya merupakan rakitan plasma nutfah dengan menggunakan benih dari sumber daya genetik yang ada. Oleh karena itu, sumber daya genetik perlu dipelihara dan dilestarikan agar dapat dimanfaatkan pada saat diperlukan. Gen-gen yang pada saat ini belum berguna mungkin pada masa yang akan datang sangat diperlukan sebagai sumber tetua dalam perakitan varietas unggul baru.

Sehubungan dengan itu BPTP Papua dalam tahun anggaran 2013 mengalokasikan kegiatan koleksi plasmanutfah dan pengelolaan sumberdaya genetik untuk memperoleh informasi klon-klon unggul adaptif yang dapat dikembangkan secara luas pada beberapa kabupaten potensial di Provinsi Papua serta untuk mendapatkan plasmanutfah tanaman lokal yang bermanfaat bagi program perakitan varietas unggul nasional dalam rangka mendukung swasembada pangan berkelanjutan.

Koleksi plasma nutfah dan pelestarian Sumberdaya Genetik (SDG) Tahun Anggaran 2014 merupakan lanjutan kegiatan tahun 2013. Kegiatan tahun 2013 lebih difokuskan pada inventarisasi sumberdaya genetik pada 5 kabupaten di provinsi Papua.

Metodologi

Kegiatan SDG tahun 2014, dilakukan koleksi SDG yang telah terinventarisir melalui pembinaan kebun koleksi sumberdaya genetik, disamping melanjutkan kegiatan inventarisasi. Selain kegiatan diatas pembentukan Komda SDG propinsi Papua dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Kegiatan ini bertujuan membuat kesepakatan tentang upaya yang perlu ditempuh untuk mempertahankan kelestarian potensi plasma nutfah sumberdaya genetik Papua. Kegiatan bersifat lintas institusi dan lembaga. FGD dan pembentukan Komda SDG dihadiri oleh unsur Dinas Pertanian dan beberapa Kepala Bidang PKP propinsi Papua; Dinas Perkebunan dan Peternakan propinsi Papua; LPPM, Perguruan tinggi; Balai Kebun Botani Hutan Papua; dan LSM WWF, serta perwakilan Komnas SDG; 4). penetapan lokasi survey, yakni menentukan titik survey pada setiap kabupaten yang telah ditentukan sebelumnya; 5). pelaksanaan kegiatan, 6). monitoring, dan 7). pelaporan.

Hasil dan Pembahasan

Inventarisasi tanaman buah, sayuran, umbian, tanaman industri, tanaman rempah dan obat, dan tanaman hias disajikan pada tabel 1, tabel 2, tabel 3, tabel 4 tabel 5, dan tabel 6. Jenis tanaman yang paling banyak diinventarisasi adalah buah-buahan dan umbi-umbian masing-masing 38,4 dan 28,2 %. Sedangkan sayuran, tanaman industri dan tanaman rempah masing-masing 5, 4 dan 4 %.

Tabel 12. Inventarisasi Tanaman Buah berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon)
1.	Alpukat local	1	2
2.	Belimbing local	1	3
3.	Pisang	3	5
4.	Sukun hutan	-	3
5.	Strauwberry local	2	10
6.	Gayam	1	2
7.	Matoa	2	4
8.	Jambu Air	1	3
9.	Markisa	2	5
Total		15	37

Tabel 13. Inventarisasi Tanaman sayuran berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon/anakan)
1.	Daun Gedi	3	8
2.	Daun Gandola	2	3
Total		5	11

Tabel 3. Inventarisasi Tanaman umbian berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon/anakan)
1.	Gembili	5	20
2.	Uwi	2	10
3.	Talas	3	25
4.	Bete	2	5
5.	Keladi	2	5
Total		14	65

Tabel. 14. Inventarisasi Tanaman industri berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon/anakan)
1.	Tebu	2	8
2.	Kelapa	2	20
Total		4	28

Tabel, 15. Inventarisasi Tanaman rempah berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon/anakan)
1.	Sereh Merah	-	3
2.	Mengkudu	-	20
3.	Daun Ompol	-	5
4.	Daun Gatal	2	3
5.	Jahe	2	5
6.	Lengkuas	-	3
Total		4	39

Tabel.16. Inventarisasi Tanaman hias berdasarkan jenis dan jumlah pohon yang dikoleksi

No	Nama Tanaman	Jumlah (Jenis)	Jumlah (pohon/anakan)
1.	Anggrek	2	10
2.	Begonia	4	6
3.	Keladi hutan hias	3	10
4.	Anthurium	4	10
5.	Daun gatal hias	1	2
6.	Pakis	-	10
Total		14	48

**PENDAMPINGAN PROGRAM MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN
PERDESAAN MELALUI INOVASI (M-P3MI) BERBASIS PADI SAWAH
DI KOYA BARAT KOTA JAYAPURA PAPUA**

(M. Nunuela, dkk)

Pendahuluan

Dalam tahun 2014 kegiatan pendampingan MP3MI lebih diarahkan pada upaya pengawalan teknologi yang terkandung didalam model yang dirancang pada kegiatan tahun sebelumnya. Dengan demikian kegiatan yang akan dilaksanakan

dalam tahun 2014 akan lebih mematangkan Model-P3MI sehingga berdampak pada stabilitas serta pendapatan petani secara keseluruhan. Pelaksanaan pendampingan MP3MI berbentuk unit percontohan berskala pengembangan dan berwawasan agribisnis terpadu. Unit percontohan yang holistik itu meliputi aspek perbaikan teknologi produksi, pasca panen, pengolahan hasil, aspek pemberdayaan masyarakat tani, aspek pengembangan dan penguatan sarana pendukung agribisnis. Dengan demikian MP3MI juga menjadi sarana pembelajaran dan diseminasi teknologi yang berjalan secara simultan, sehingga spectrum diseminasi menjadi semakin luas (BBP2TP, 2011).

Unit percontohan dalam M-P3MI sekaligus menjadi laboratorium lapang untuk ajang kegiatan pengkajian dalam rangka perbaikan teknologi dan perekayasa kelembagaan pendukung usaha agribisnis, untuk mengantisipasi perubahan lingkungan biofisik dan sosial ekonomi yang berkembang dinamis (BBP2TP, 2011). Tujuan program MP3MI adalah perbaikan inovasi teknologi padi, perbaikan inovasi teknologi tanaman Cabe, memfasilitasi Petani untuk dapat memproduksi benih sendiri (sebagai penangkar benih), dan membuat model pembangunan pertanian pedesaan berbasis padi sawah melalui inovasi.

Metodologi

MP3MI yang dilaksanakan dalam tahun 2014 dilakukan dengan dua pendekatan, yakni pendekatan lapangan dan pendekatan kelembagaan. Pendekatan lapangan meliputi pemanfaatan pupuk organik, penanaman cabai, dan pembinaan penangkar benih. Sedangkan pendekatan kelembagaan membangun kerjasama dan sinergitas lembaga yang terkait dengan pengembangan komoditas dimaksud.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pendampingan inovasi pemupukan KCl dapat diterangkan dengan membandingkan petani yang menggunakan pupuk KCl dengan petani yang tidak menggunakan dapat dilihat pada tabel 1 dibawah. Pada Tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata produksi eksisting (tidak menggunakan pupuk KCl) cenderung meningkat dibanding tingkat produktifitas pada tahun 2013 (4.400 kg – 4.950 kg menjadi 5135 kg). Salah satu faktor produksi yang berubah adalah kontinuitas aliran air irigasi yang kemudian mendukung capaian sistem tanam serempak. Pengamatan lapangan juga menunjukkan rendahnya serangan hama dan penyakit padi pada musim tanam tersebut.

Tabel 17. Perbandingan Produktifitas Gabah Kering Panen antara Petani Pengguna Pupuk KCl dan Tidak menggunakan Pupuk KCl di Lokasi Koya Barat Kota Jayapura, 2014.

No Petani	Dosis Pupuk inovasi (kg)				Provititas (kg/ha)	Dosis Pupuk existing (kg)			Provititas (kg/ha)
	Urea	TSP	Ponska	KCl		Urea	TSP	Ponska	
1	300	100	100	100	6.600	200	100	100	4.950

2	250	50	100	100	6.325	200	100	100	5.500
3	250	100	100	100	6.600	200	50	100	4.950
4	250	100	100	100	6.050	300	100	100	5.325
5	300	100	100	100	6.050	250	50	100	4.950
Rata-rata Provititas					6.325				5.135

Dapat diterangkan bahwa nilai Rp 7.322.165 adalah perubahan keuntungan usahatani akibat perbaikan inovasi penambahan pupuk KCl 100 kg/ha serta penggunaan mesin panen *Combine harvester* dengan tingkat efisiensi usahatani 3,33 (Tabel 2).

Tabel 18. Keuntungan Usahatani Padi sawah Irigasi Teknis Di Koya Barat Kota Jayapura Papua Akibat Perubahan Inovasi Teknologi 2014.

Pola	Rerata Produksi (kg)		Rerata Penerimaan (Rp)	Rerata Keuntungan (Rp)	Perubahan biaya (Rp)	
	Gabah Kering giling	Beras			Penambahan Pupuk KCl	Combine Harvester
Pola Eksisting	4467,45	3127,2	28.144.835,-	14.673.935,-	-	-
Pola Inovasi	5502,75	3851,9	34.667.325,-	21.996.100,-	(-) 600.000,- (losses)	(+) 1.400.000 (gains)
Efisiensi				B/C = 3,33		

Catatan: Nilai Rp 13.471.000 adalah total biaya (cost) pola eksisting usahatani padi sawah 2013.

PENGAJIAN SISTEM USAHATANI INTEGRASI TANAMAN PANGAN DENGAN TERNAK SAPI POTONG DI LAHAN KERING KAB. KEEROM
(Batseba.M.W. Tiro, Usman, A. Kasim, H. Masbaitubun, P.A. Beding)

Pendahuluan

Pakan merupakan salah satu mempengaruhi rendahnya reproduksi ternak. Pemberian pakan yang kurang baik dalam jumlah maupun kualitasnya, terbukti menurunkan produktivitas induk. Salah satu limbah pertanian yang berpotensi adalah jerami kedelai. Pakan ini selain memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, juga memiliki kadar fitoestrogen tinggi pula sehingga dapat mempercepat terjadinya estrus pertama pasca beranak. Pemberian jerami kedelai untuk mempercepat estrus belum banyak diketahui.

Sistem integrasi antara tanaman pangan dengan ternak sapi dalam hal ini kacang kedelai akan terjadi keterkaitan yang bersinergis dan saling menguntungkan. Ternak sapi dapat memanfaatkan limbah yang dihasilkan dari kacang kedelai berupa jerami kedelai sebagai pakan sapi, sedangkan tanaman kedelai dapat memanfaatkan kotoran yang dihasilkan ternak sapi sebagai pupuk organik yang nantinya diharapkan dapat meminimalkan biaya produksi untuk tanaman kedelai. Kajian bertujuan untuk untuk mendapatkan model sistem integrasi usahatani ternak sapi potong dengan tanaman pangan yang berbasis agribisnis.

Metodologi

Dua pola yang dikaji yaitu pola integrasi dan non integrasi (pola petani). Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, perubahan bobot badan induk, kecepatan timbulnya estrus pasca beranak dan produksi kedelai. Pada pola integrasi, pemeliharaan sapi dilakukan dalam kandang individu, jerami kedelai diberikan sebanyak 2 kg/ekor/hari dan dedak 1,5% dari bobot badan. Jerami

kedelai diberikan pada pagi hari sebelum ternak diberi pakan yang lain, sedangkan dedak dan hijauan diberikan pada pagi dan sore hari. Sisa pakan yang diberikan ditimbang. Ternak ditimbang sebulan sekali untuk mengetahui perubahan bobot badan ternak, dan setiap hari dilakukan pengamatan estrus pada ternak. Sedangkan pada pola non integrasi, ternak dipelihara sesuai pola petani yaitu diikat di kebun dekat rumah. Pakan yang diberikan juga sesuai pola petani dan dilakukan penimbangan setiap bulan dan pengamatan estrus pada ternak.

Introduksi teknologi budidaya kedelai berupa teknologi pemupukan yang mengacu pada hasil penelitian sebelumnya yakni : Urea 25 kg/ha + SP36 100 kg/ha + KCL 75 kg/ha) ditambah pupuk kandang 2 t/ha. Jarak tanam kedelai 40 cm x 20 cm, dengan 2 biji perlubang. Pupuk kandang diberikan bersamaan saat pengolahan tanah dilakukan. Pemupukan Urea 25 kg/ha + SP36 100 kg/ha + KCL 75 kg/ha) dilakukan tanaman berumur 7 hari dan paling lambat dipupuk pada saat tanaman umur 14 hari. Pemupukan dilakukan dengan cara ditugal atau larikan 5-7 cm dari tanaman, kemudian ditutup tanah.

Parameter yang diamati untuk indikator produktivitas ternak sapi adalah konsumsi pakan, perubahan berat badan(kg/ekor) dan kecepatan timbulnya estrus pasca beranak (hari) yang diamati setelah diberi pakan tambahan, sedangkan kedelai yang diamati adalah produktivitas(ton/ha). Data dianalisis menggunakan analisis *uji t student* dan data ekonomi dianalisis menggunakan RC rasio.

Hasil dan Pembahasan

Hasil kajian menunjukkan produksi kedelai pada pola integrasi sebesar 2,32 t/ha dan non integrasi 1,53 t/ha, dan produksi jerami kedelai pada pola integrasi 4,54 t/ha dan non integrasi 3,05 t/ha. Perubahan bobot badan induk sapi selama pengkajian ada pola integrasi $0,36 \pm 0,27$ kg/ekor/hari dan non integrasi $0,34 \pm 0,06$ kg/ekor/hari, konsumsi Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK) dan Total Digestible Nutrient (TDN) pada pola integrasi masing-masing $10,10 \pm 1,54$ kg/ekor/hari; PK $0,55 \pm 0,08$ kg/ekor/hari dan $4,75 \pm 0,73$ kg/ekor/hari. Sedangkan induk sapi pada pola integrasi lebih cepat menunjukkan gejala estrus ($25,86 \pm 10,40$ hari) dibanding pada non integrasi $44,75 \pm 18,84$ hari yang diamati setelah dimulai pemberian jerami kedelai. Secara ekonomis, pemeliharaan ternak sapi pada pola integrasi lebih menguntungkan dibanding non integrasi. Pada pola integrasi keuntungan diperoleh Rp 18.650.000 dengan R/C 1,32, sedangkan pada non integrasi (pola petani) Rp 10.690.00 dengan R/C 1,31. Dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan induk sapi pada pola integrasi dapat memperbaiki produksi dan reproduksi induk sapi potong serta memberikan keuntungan yang lebih tinggi baik untuk ternak maupun kedelai.

**KAJIAN PENGEMBANGAN KEDELAI DENGAN PENDEKATAN PTT
MENDUKUNG SWASEMBADA KEDELAI DI KABUPATEN SARMI
(Petrus A Beding, dkk)**

Pendahuluan

Peluang peningkatan produksi kedelai di dalam negeri masih terbuka lebar, baik melalui peningkatan produktivitas maupun perluasan areal tanam. Perluasan areal tanam kedelai merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan produksi kedelai nasional, mengingat masih besarnya potensi lahan yang tersedia. Salah satu daerah yang memiliki potensi untuk perluasan areal pertanian adalah Papua dan kedelai merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki prospek untuk dikembangkan.

Produksi kedelai di Kabupaten Sarmi saat ini telah mencapai 1035 ton, tingkat produktivitas 1,2 ton/ha dengan luas panen 837 ha (BPS Papua, 2010). Berdasarkan angka statistik tersebut, perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan produksi kedelai di Kabupaten Sarmi, selain ditempuh dengan melakukan perluasan areal tanam, juga perlu dilakukan perbaikan-perbaikan dalam pola budidaya tanaman kedelai, sehingga produktivitas kedelai meningkat.

Rendahnya produksi dan produktivitas tanaman dipengaruhi oleh kesuburan tanah, iklim, varietas dan mutu benih rendah serta serangan OPT, maka dapat diatasi melalui pendekatan pengelolaan tanaman dan sumber daya terpadu (PTT). Dengan menerapkan PTT, diperlukan dukungan dalam penyediaan benih bermutu cukup banyak dan penggunaan VUB yang berpotensi hasil tinggi dan adaptif terhadap lingkungan spesifik.

Metodologi

Kajian dilaksanakan di sentra produksi kedelai di Kampung Tetom Jaya, Distrik Bonggo Kabupaten Sarmi, dilakukan bulan Januari hingga Desember 2014. Pengkajian menggunakan rakitan teknologi spesifik lokasi dengan pendekatan PTT. Luas kajian seluas 6 ha dengan melibatkan 10 petani kooperator.

Data yang diamati meliputi : data ekonomi meliputi: input, output, sedangkan data sosial meliputi: respon petani petani terhadap introduksi teknologi. Untuk data agronomis dilakukan 'uji t', sedangkan data sosial ekonomi dilakukan

analisis secara statistik sederhana menggunakan parameter persentase, nilai maksimal, rataan yang dilanjutkan dengan persepsi petani terhadap teknologi .

Hasil dan Pembahasan

Penerapan teknologi melalui pendekatan PTT dapat meningkatkan hasil kedelai 2,1 t/ha dibandingkan dengan non ptt rata hasil 0,78. Adapun respon petani dalam penerapan komponen PTT kedelai sebanyak 90 % dikategori sangat baik. Begitu pula respon petani dalam memilih varietas yang dikembangkan pada lokasi kajian yangni mereka lebih memilih varietas Dering 1, Ajasmoro dan karena kedua varietas tersebut disamping memiliki potensi hasil yang tinggi, biji yang besar. Disamping itu Varietas Dering 1, dan ajasmoro mempunyai prospek menjadi alternatif untuk pengembangan kedelai di Kabupaten Sarmi

IDENTIFIKASI KEBUTUHAN TEKNOLOGI KOMODITAS UNGGULAN PAPUA (Niki.E. Lewaherilla dkk)

Pendahuluan

Komoditas pertanian unggulan adalah komoditas andalan yang memiliki posisi strategis berdasarkan pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (penguasaan teknologi, kemampuan sumberdaya manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat) untuk dibudidayakan di suatu wilayah (Balibangtan, 2003). Pengertian komoditas pertanian di atas memberikan 4 (empat) poin pemahaman tentang kriteria penetapan komoditas unggul adalah (1) memiliki posisi strategis, (2) secara teknis dapat diusahakan dan sesuai dengan daya dukung lahan, (3) secara ekonomi layak diusahakan, dan (4) secara sosial kelembagaan diterima atau dukungan sumberdaya manusia, infrastruktur, teknologi, dan aspek hukum.

Kegiatan Identifikasi Kebutuhan Teknologi Spesifik Lokasi Komoditas unggulan Papua bertujuan untuk 1). Menginventarisasi komoditas pertanian unggulan daerah provinsi dan kabupaten, 2). Mengidentifikasi kebutuhan teknologi komoditas pertanian unggulan spesifik lokasi dan 3). Menetapkan komoditas pertanian unggulan daerah dan teknologi pertanian spesifik lokasi untuk dijadikan acuan dalam menyusun prioritas kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi.

Metodologi

Kegiatan dilaksanakan dari Mei sampai Desember 2014, menggunakan pendekatan pengumpulan data dan informasi dari berbagai institusi terkait yakni Dinas lingkup Pertanian tingkat Provinsi dan kabupaten, Biro Pusat Statistik (BPS), Bappeda, dan Perguruan tinggi. Data series 5 tahun berupa luas panen, produksi dan produktivitas ditabulasi dan dianalisis menggunakan analisis LQ untuk memperoleh komoditas unggulan Daerah. Analisis LQ akan menggambarkan pangsa aktivitas produksi suatu daerah kabupaten/kota terhadap pangsa wilayah di atasnya atau Provinsi. kemudian untuk memperoleh masukan dan tanggapan

stakeholder dilakukan *Focus Group Discussion* dilakukan di tingkat kabupaten dan Provinsi. Identifikasi kebutuhan teknologi dilakukan dengan pendekatan survey lapangan dan diskusi dengan stakeholder. Hasil diskusi dituangkan dalam pohon masalah dan diskripsikan sesuai dengan tujuan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil inventarisasi komoditas unggulan tanaman pangan Papua sebagai berikut; Komoditas Padi (4 kabupaten), Padi ladang (5 Kabupaten), Jagung (8 kabupaten), ubikayu (12 kabupaten), kacang hijau (10 Kabupaten) dan ubijalar (7 Kabupaten), Komoditas tanaman sayuran sebagai unggulan di beberapa Kabupaten yaitu: Merauke (Bawang Merah, Kacang panjang, Cabe, terong dan ketimun), Jayawijaya (Bawang putih, Bawang Daun, Kentang, Kubis, Wortel, Kacang merah dan Buncis), Kabupaten Jayapura (Sawi dan kangkung), Nabire (Tomat, ketimun dan kangkung), Biak Numfor (cabe), Sarmi (Kacang Panjang, cabe), Kerom (Bawang Merah, Bawang daun, buncis, kembang kol, kacang panjang, cabe, tomat, terung dan bayam), Kota Jayapura (Bawang daun, sawi, terung, ketimun, kangkung dan bayam).

Sedangkan Buah-buahan tersebar pada 6 kabupaten dengan komoditas unggulan; Merauke (Jambu biji, mangga, nenas, pepaya, pisang dan rambutan), Jayawijaya (nangka, pisang dan markisa), Jayapura (rambutan), Nabire (jeruk siam, nenas dan pisang), Yapen (durian), Biak Numfor (alpukat dan durian), Keerom (jeruk siam). Komoditas unggulan Perkebunan tersebar di 11 kabupaten/kota dengan jenis komoditas unggulan sebagai berikut: Merauke (karet, Jambu mete dan lada), Jayapura (Kakao, pinang dan Jarak Pagar), Nabire (Lada, Kapuk Randu), Biak Numfor (Kelapa, pinang dan sagu), Yahukimo (kopi dan sagu), kabupaten Jayawijaya, Lanny Jaya, Pegunungan Bintang, Tolikara (komoditas kopi), Sarmi (Kelapa dan sagu), Keerom (Kakao, sagu dan Kelapa sawit). Komoditas peternakan unggulan daerah tersebar 16 Kabupaten/kota yaitu: Merauke (Sapi, ayam petelur, ayam kampung dan itik), kabupaten Jayapura (sapi, ayam pedaging), Nabire (sapi, ayam pedaging dan itik), Mimika (ayam petelur, ayam kampung), Biak Numfor (kambing, ayam pedaging dan itik), Boven Digul (kambing, babi, ayam pedaging, ayam kampung), Mappi (ayam kampung dan itik), Pegunungan Bintang (ayam kampung, babi) Kerom (sapi, kambing, itik dan ayam kampung), Supiori ((babi, itik, ayam kampung dan itik), Jayawijaya, Lanny Jaya, Tolikara (babi). Hasil identifikasi kebutuhan teknologi komoditas spesifik berupa teknologi perbenihan, budidaya, pencegahan hama penyakit dan alat mesin pertanian.

ANALISIS KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PERTANIAN BIOINDUSTRI BERBASIS SAGU DI PAPUA

(S. Kadir, M. Nunuela dan N.E. Lewaherilla)

Pendahuluan

Kebijakan pertanian bioindustri merupakan langkah antisipatif terhadap trend perubahan pertanian masa depan yang dicirikan dengan semakin meningkatnya kebutuhan pangan, pakan dan energi, bahkan peningkatan

permintaan keberlanjutan lingkungan hidup dengan potensi jasa lingkungan bagi kehidupan disatu sisi dan disisi lain diperhadapkan dengan perubahan iklim global (pemanasan global) dan dinamika lingkungan yang berdampak pada kelangkaan sumberdaya hayati (lahan, deplesi sumberdaya dan kelangkaan sumber air).

Meningkatnya kebutuhan konsumsi pangan dan berkembangnya pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi yang sehat disamping isu ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan, memberikan peluang bagi pengembangan komoditas pangan lokal untuk dikembangkan dalam berbagai sistem dan subsistem usaha agribisnis. Seiring dengan isu tersebut komoditas pangan local seperti sagu selain dijadikan bahan pangan dapat dijadikan bahan non pangan dan produk turunan lainnya dengan memanfaatkan sumberdaya, biomass, limbah produksi sagu. Haryono (2013) bahwa Pengelolaan tanaman berskala industri yang dapat meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian masyarakat Indonesia adalah melalui pertanian bioindustri. Analisis Kebijakan Pertanian Bioindustri berbasis sagu bertujuan untuk merekomendasikan arahan dan strategi pengembangan pertanian bioindustri berbasis sagu di Papua.

Metodologi

Pengkajian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai bulan Oktober 2015. Variabel yang diamati adalah 1) Karakteristik potensi sumber daya lahan, 2) Kondisi Iklim, 3). Sumberdaya Teknologi dan Inovasi, 4) Dukungan Infrastruktur, 5) Sumberdaya manusia dan Indigenous Knowledge, 6) Dukungan Infrastruktur, 7) Dukungan Kebijakan dan Program Prioritas Daerah, 8) Harga Komoditas pertanian. Data yang dikumpulkan bersumber dari petani, Kantor statistik Kabupaten Jayapura, institusi-institusi penyelenggara pembangunan pertanian serta sumber-sumber pustaka lainnya yang relevan.

Analisis yang dilakukan meliputi; 1) Analisis deskriptif kualitatif dengan cara tabulasi untuk melihat keragaman serta karakteristik variabel-variabel yang disebutkan diatas, 2) Analisis SWOT untuk memperoleh strategi pengembangan pertanian bio-industri berbasis sagu, 3. Analisis deskriptif untuk menformulasikan kebijakan pengembangan pertanian organik sebagai faktor pendukung strategi diatas.

Hasil dan Pembahasan

Kebijakan pembangunan pertanian bioindustri mengandung konotasi pemanfaatan komoditas unggulan daerah yang didesain tidak hanya sebagai penghasil bahan pangan saja tetapi menjadi penghasil biomass bahan baku biorefinery untuk menghasilkan bahan pangan, pupuk, serat, energy, produk farmasi, kimiawi dan bioproduct lainnya. Kebijakan pertanian bioindustri berbasis sagu mengarahkan agar lahan pertanian dipandang sebagai suatu industri dengan seluruh faktor produksi guna menghasilkan produk utama pangan untuk ketahanan pangan juga produk lainnya (produk turunan, produk sampingan, produk ikutan dan limbah) yang dikelola menjadi bioenergi untuk kepentingan industry serta mengarahkan pengelolaan menuju *zerowaste* dengan prinsip *reduce, reuse* dan *recycle*. Dan pendekatan system pembangunan pertanian bioindustri dipandang sesuai untuk pembangunan pertanian Indonesia di masa depan. Namun demikian pendekatan ini dapat terlaksana apabila perencanaan dilakukan dalam persepektif jangka panjang dengan road map yang sistematis didukung dengan kebijakan yang komperhensif, terpadu dan konsisten.

Secara filosofi kebijakan pembangunan pertanian bioindustri dapat dilaksanakan dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan baik pihak pemerintah sebagai fasilitator, motivator pembangunan, demikian pula pihak swasta dan masyarakat setempat sebagai ujung tombak pembangunan di

wilayahnya. Pengembangan pertanian Bio industry dengan memanfaatkan komoditas ekonomis memiliki peluang yang besar dan hal ini terkait dengan berbagai keunggulan, peluang, ancaman dan kelemahan yang harus dihadapi. Dengan demikian sangat dibutuhkan alternatif strategi guna pencapaian tujuan dengan mengacu pada kondisi eksisting pertanian bioindustri di Papua.

Mengacu pada hasil analisis alternatif strategi pengembangan pertanian bio-industri berbasis sagu di Papua dengan menggunakan matriks SWOT serta implementasi pelaksanaannya yang didesain dalam tiga periode waktu maka produk kebijakan yang diperlukan guna memantapkan program bio-industri sagu adalah (1) kebijakan penetapan kawasan pengembangan sagu, (2) kebijakan percepatan alih teknologi serta pengembangan sumberdaya manusia petani, (3) kebijakan investasi, pembiayaan dan pemasaran, (4) Kebijakan untuk melindungi kawasan hutan sagu rakyat dan (5) kebijakan mendorong perluasan pasar.

Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip produksi berbagai produk pangan dan non pangan yang zero waste menjadi suatu keharusan yang harus dapat dipenuhi. Hal ini disebabkan sistem Bio industri pertanian didukung sepenuhnya oleh pemanfaatan keseluruhan biomass didukung dengan karakter nilai sosial budaya yang sudah berlangsung turun temurun. Satu prinsip yang belum dapat dipenuhi adalah motivasi usaha petani yang kecenderungannya dapat menyebabkan stagnasi.

KAWASAN RUMAH PANGAN LESTARI (KRPL)

(Niki.E. Lewaherilla, H. Masbaitubun, E. Kalyeding, M.K. Rumarar)

Pendahuluan

Pada Tahun 2014 Kegiatan program Kawasan rumah pangan lestari yang diinisiasi BPTP Papua difokuskan pada pendampingan rumah pangan lestari melalui upgrade kegiatan tahun-tahun sebelumnya. Dari hasil penilaian implementasi m-KRPL selama 3 tahun sebelumnya maka terpilih 12 lokasi pendampingan yaitu: 1) kampung Yammua (Arso Kabupaten Keroom), 2) Kampung Enggros (Kota Jayapura), 3) Dobonsolo, 4) Simporo, 5) Ifale dan, 6) Dosay (Kabupaten Jayapura), 7) Isakusa (Kabupaten Jayawijaya), 8) Kelurahan Wonosari Jaya (Kabupaten Mimika), 9) Kampung Wasur, 10) 11) Kampung Sidomulyo dan, 12) Kelurahan Rimba Jaya Kabupaten Merauke.

Kegiatan pendampingan KRPL tahun 2014 berupa up-grade pada lokasi yang terpilih tahun sebelumnya. Dasar pemilihan lokasi tersebut dari kinerja rumah pangan berupa adanya perkembangan pemanfaatan pekarangan oleh koperator, adanya penambahan Rumah tangga dan atau replikasi, pelaksanaannya mendapat dukungan dari masyarakat dan Pemda setempat. Tujuan umum pendampingan kawasan Rumah Pangan lestari yakni meningkatkan ketahanan dan kemandirian pangan secara berkelanjutan. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan keluarga dan masyarakat di 12 lokasi m-KRPL guna memenuhi kebutuhan pangan gizi keluarga melalui pembinaan dan pendampingan teknologi.

Metodologi

Pelaksanaan lapangan dilakukan oleh kelompok koperator dengan pengawalan teknologi oleh peneliti-penyuluh. Data dan informasi pendampingan berupa data tanaman yang dibudidayakan, produksi Rumah pangan, pemenuhan konsumsi pangan, data penghematan konsumsi dan pendapatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan upgrade pendampingan KRPL di 12 kampung menunjukkan bahwa 4 lokasi mengalami peningkatan status cukup baik (kuning) dari sebelumnya menjadi baik (hijau) yaitu; Engross -Kota Jayapura, Ifale-Kabupaten Jayapura, Marur-Biak Numfor dan Wasur –Merauke. Pelaksanaan pendampingan dilakukan melalui pemberian benih sayuran produksi Balitbangtan yang diperbanyak di KBI kemudian disebar kepada KBD di seluruh lokasi, Pelaksanaan pendampingan dilaksanakan melalui kunjungan secara rutin dan pelatihan inovasi teknologi serta penyuluhan dan penyampaian brosur inovasi teknologi budidaya sayuran.

Hasil dan Pembahasan

Dari 23 lokasi KRPL di provinsi Papua, setelah dievaluasi ternyata 12 lokasi yang memiliki potensi pengembangan. 12 lokasi tersebut yang diupgrade tahun 2014.

Tabel.19. Hasil Up Grading Pendampingan KRPL

No	Kabupaten	Lokasi m-KRPL (2011-2013)				Jumlah yg diupgradi	Status akhir 2014 setelah upgrade
		2011	2012	2013	2014		
1.	Kab Jayapura	1	2	3	4	4	3 Kuning 1 Hijau
2.	Kota Jayapura	-	2	5	1	1	Hijau
3.	Kerom	-	1	2	1	1	Kuning
4.	Sarmi	-	1	1	-	-	
5.	Jayawijaya	-	1	2	1	1	Kuning
6.	Biak Numfor	-	-	3	1	1	Hijau
7.	Yahukimo	-	-	1	-	-	
8.	Mimika	-	-	2	1	1	Kuning
9.	Merauke	-	1	4	3	3	2 Kuning 1 Hijau
Total		1	8	23	12	12	

Hasil upgrade menunjukkan bahwa 4 lokasi mengalami peningkatan status dari kategori kuning menjadi hijau yaitu KRPL Kampung Ifale di Distrik Sentani Kota Kabupaten Jayapura, Kampung Enggross Distrik Abepura Kota Jayapura, Kampung Marur Distrik Biak Utara kabupaten Biak Numfor, dan Kampung Wasur Merauke

disajikan (Tabel 1). Sedangkan 8 lokasi lainnya tidak memperlihatkan peningkatan status tetapi kinerja cukup baik namun karena faktor belum adanya perkembangan penambahan koperator dan atau replikasinya termasuk kriteria pengelolaan kelompok usaha yang belum baik dari hasil penilaian di lapangan. Hasil perhitungan ratio penerimaan terhadap biaya-biaya maka ketiga usaha RPL strata lahan sempit, sedang dan lahan luas layak untuk dikembangkan, memiliki R/c Ratio > 1 yaitu strata lahan sempit nilai R/C 1,68, strata lahan luas (1,47) dan lahan sedang (1,17). Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp. 1 yang dikeluarkan akan menghasilkan Rp 1,68 (lahan sempit), Rp 1,47 (lahan luas) dan Rp.1,17 (lahan strata sedang).

**PENDAMPINGAN PROGRAM SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN
TANAMAN TERPADU (SL-PTT) PADIDI PROPINSI PAPUA
(H. Masbaitubun, Nicolas, A. Kasim, F. Palobo)**

Pendahuluan

Salah satu cara atau pendekatan untuk mengenalkan inovasi pertanian spesifik lokasi secara partisipatif kepada masyarakat tani adalah melalui SL-PTT. Melalui kegiatan SL-PTT diharapkan terjadi perbaikan pemahaman petani dan kelompok tani mengenai pentingnya penerapan inovasi teknologi dengan benar untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani. SL-PTT yang dilaksanakan di Propinsi Papua adalah padi. Program sekolah lapang pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (SL-PTT) padi merupakan program strategis nasional dalam rangka meningkatkan produksi beras nasional (P2BN).

Program pendampingan dilaksanakan untuk mengawal diterapkannya teknologi dengan PTT dilahan usahatani padi dengan baik. Pelaksanaan pendampingan dibagi dalam 3 kawasan yaitu kawasan pertumbuhan, pengembangan, dan pemantapan. Pendampingan yang dilakukan oleh BPTP merupakan pendampingan teknologi yang bertujuan untuk pendampingan dan pengawalan teknologi dalam pendekatan PTT padi dilaksanakan atau diterapkan oleh petani peserta program SL-PTT sehingga produksi padi di Papua dapat meningkat dan mencapai target produksi yang telah ditetapkan.

Metodologi

Kegiatan pendampingan program PTT padi tahun 2014 dilaksanakan pada 3 kabupaten yang ada di Papua, yaitu Kabupaten Merauke, Nabire, dan Jayapura. Waktu pelaksanaan yaitu mulai bulan Januari sampai Desember 2014. Pendampingan yang dilakukan oleh BPTP Papua meliputi: 1) pembentukan tim pendamping program SL-PTT BPTP Papua; 2) pelaksanaan kegiatan utama (koordinasi intern dan antar institusi; nara sumber maupun pelaksana apresiasi, pelatihan, sosialisasi maupun temu lapang; penyediaan dan distribusi bahan informasi teknologi, bahan display; pelaksanaan display VUB); dan 3) pelaporan. Pendampingan program SL-PTT oleh BPTP Papua akan dilakukan dalam bentuk pendampingan secara langsung ke lapangan, maupun dalam bentuk pelatihan (nara sumber PL II dan PL III), apresiasi, temu usaha, maupun penyediaan bahan informasi pertanian bagi petani dan petugas lapangan. *Display* VUB merupakan contoh dari pendampingan yang dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program SL-PTT di Papua pada tahun 2014 mampu meningkatkan produktivitas hasil padi sebesar 71,03% atau 1,11 t/ha GKP, yaitu dari rata-rata produktivitas sebesar 3,95 t/ha (Non SL-PTT) menjadi 5,02 t/ha (SL-PTT), dan dapat lebih tinggi jika menerapkan paket PTT padi secara lengkap yaitu sebesar 65,99% atau 2,60 t/ha GKP, yaitu dari rata-rata produktivitas sebesar 3,95 t/ha (Non SL-PTT) menjadi 6,55 t/ha (display). Beberapa masalah/faktor dan kendala yang mempengaruhi peningkatan produksi padi di Papua antara lain: status kepemilikan lahan, akses terhadap benih VUB padi berkualitas (bersertifikat), modal dan biaya usahatani, tenaga kerja, hama dan penyakit, dan peningkatan produktivitas. varietas unggul baru (VUB) dengan produktivitas tinggi yang beradaptasi baik pada lingkungan beberapa lokasi pengembangan padi dan dapat digunakan sebagai VUB pengganti/alternatif varietas yang sementara berkembang di petani, yaitu Inpari 7, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27 dan 28. Poster yang dapat digunakan sebagai bahan acuan/ juknis dalam pengelolaan usahatani padi di Papua sebanyak 5 buah. 5 rekomendasi teknologi/juknis peningkatan produksi padi spesifik lokasi untuk 3 kabupaten) sebagai bahan acuan penerapan teknologi padi di Papua. hasil analisis ekonomi disajikan pada tabel 1.

Tabel. 20. Analisis ekonomi PTT padi pada Display, LL, SL-PTT, dan Non SL-PTT (petani) di Kab. Merauke Papua MT. II, 2014.

No	Uraian	Display (x) (n = 6)	LL (y) (n = 6)	SL-PTT (z) (n = 6)	Non-SL-PTT (p) (n = 6)
1	a. Produksi (kg/ha)	5,400	4.700	4.500	4.300
	b. Produksi setelah keluar jasa panen	4.200	3.800	3.600	3.700
2	Nilai produksi 1.a (Rp)	23.100.000	20.900.000	19.800.000	20.350.000
3	Biaya produksi (Rp)	4.752.500	3.848.600	3.210.400	2.760.200
	a. Sarana produksi	<i>2.674.500</i>	<i>1.891.400</i>	<i>1.473.200</i>	<i>1.480.600</i>
8	1. Benih	162.500	162.500	195.000	264.000
	2. Pupuk phonska	690.000	460.000	345.000	414.000
	3. Pupuk urea	285.000	190.000	142.500	342.000
	4. Centrafur 3G	210.000	178.500	134.400	138.600
	5. Pestisida lainnya	227.000	257.800	300.700	218.000
	6. Herbisida	100.000	142.600	105.600	104.000
	7. Pupuk organic	1.000.000	500.000	250.000	0
	b. Tenaga kerja (Rp)	<i>2.078.000</i>	<i>1.957.200</i>	<i>1.737.200</i>	<i>1.279.600</i>
	1. Pesemaian	117.000	111.000	110.700	97.400
	2. Penanaman	1.200.000	1.200.000	1.060.000	740.000

3. Penyiangan	388.000	355.200	284.500	208.200
4. Panen*)	-	-	-	-
5. Angkutan	373.000	291.000	282.000	234.000
4 Nilai Penerimaan (Rp)	18.347.500	17.051.400	16.589.600	17.589.800
5 Nilai R/C-ratio	3,86	4,43	5,17	6,37
6 MBCR $(y/z/p \text{ terhadap } x)$ $(2x - 2_{y/z/p}) : (3x - 3_{y/z/p})$	-	2,43	2,14	1,38
7 RAVC $(2x - 3a_{y/z/p})$ (Rp)	11.336.900	10.834.800	10.668.200	10.847.000
$(\% x > y/z/p)$	-	7,45%	11,45%	8,24%

Pada Tabel 1, Keuntungan atau penerimaan tertinggi diperoleh pada cara display kemudian cara LL dan SL-PTT serta Non SL-PTT. Hasil perhitungan R/C_rasio menunjukkan besarnya nilai satuan korbanan terhadap hasil yang diperoleh. Besarnya nilai yang diperoleh pada setiap pengeluaran Rp. 1 untuk masing-masing usahatani adalah sesuai dengan nilai R/C_rasionya yaitu Rp. 3,86 untuk display, Rp. 4,43 untuk SL, Rp. 5,17 untuk SL-PTT, dan Rp. 6,37 untuk Non SL-PTT. Besarnya nilai R/C_rasio tidak menunjukkan bahwa keuntungan riil yang diperoleh lebih besar tetapi hanya menunjukkan bahwa usahatani yang dilakukan dapat menguntungkan.

UNIT PENGELOLA BENIH SUMBER (UPBS) PADI BPTP PAPUA

(S. Kadir, A. Kasim, Sudarsono, R.H.S. Lestari, dan F. Palobo)

Pendahuluan

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan berbagai jenis varietas unggul baru (VUB) tanaman padi yang berdaya hasil tinggi. Namun sosialisasi ke tingkat daerah terutama pada sentra-sentra produksi tanaman pangan masih terbatas sehingga varietas tersebut kurang berkembang. Demikian pula halnya dengan keberadaan Balai Benih Induk (BBI) selaku penyedia benih sumber di tingkat provinsi, masih terbatas sehingga perlu dukungan nyata dari pihak terkait, termasuk BPTP Papua untuk membantu penyiapan benih sumber terutama benih dasar (FS) dan benih pokok (SS). Dalam kaitan ini, BPTP Papua akan bekerjasama dengan BBI selaku unit perbanyak benih sumber (UPBS) di daerah.

Unit pengelola benih sumber (UPBS) varietas unggul baru (VUB) Padi dimaksudkan untuk mendukung penyediaan dan pengembangan benih padi bermutu di Propinsi Papua. Kegiatan dilaksanakan di kabupaten Merauke Nabire dan Jayapura, yang bertujuan untuk memproduksi benih padi bermutu sebanyak 41,5 ton. Varietas yang ditangkarkan Cigelius. Inpari 13, 14, 16, 22 dan 23 dari kelas SS. Perbanyak benih akan dilaksanakan sesuai dengan prosedur standar produksi benih nasional, dibawah kontrol dari Balai Pengawasan dan Sertifikasi

Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSBTPH) Propinsi Papua. Produksi benih yang dihasilkan sebanyak 23.420 kg terdiri dari 17.920 kelas SS dan 5.500 kelas ES.

Metodologi

Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) dilaksanakan dari bulan Januari sampai Desember 2014. Kegiatan akan dilaksanakan di Kabupaten Merauke, Nabire dan Jayapura. Kegiatan dilaksanakan di lahan sawah petani seluas 10 ha di Kabupaten Merauke dengan melibatkan 10 petani, 4 ha di Kabupaten Jayapura melibatkan 4 orang petani serta 5 ha di Kabupaten Nabire melibatkan 5 petani. 3 kabupaten tersebut merupakan sentra pengembangan padi terluas di propinsi Papua, aksesibilitas mudah, dan petani calon penangkar siap mendukung pelaksanaan kegiatan UPBS.

Bahan dan alat yang digunakan meliputi: benih VUB padi varietas Inpari 16, 17, 18, 19, dan Inpari 21; pupuk NPK, traktor, alat perontok padi, alat pengukur kadar air benih, karung dan alat penjahit karung. Benih yang digunakan adalah jenis benih yang memiliki tingkat kemurnian tinggi, yaitu dari kelas BS (Breeder Seed), FS (Foundation Seed) yang berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.

Hasil dan Pembahasan

Produksi benih yang dihasilkan sebanyak 23.240 kg terdiri dari 17.920 kelas SS yaitu varietas Inpari 8, Inpari 13, Inpari 22, Inpari 23 dan Cigelius sedangkan kelas ES sebanyak 5.500 kg. Jumlah stok benih secara keseluruhan sampai September 2015 sebanyak 8.230 kg benih kelas SS (Tabel 1). Respon petani terhadap teknologi produksi benih cukup tinggi ditandai dengan semakin banyaknya petani menggunakan benih berlabel. Kemasan simpan yang terbaik adalah karung beras yang mampu mempertahankan daya berkecambah benih padi 72 % selama 5 bulan. Sedangkan kemasan plastik tidak mampu menjaga kualitas benih selama penyimpanan, selama 4 bulan daya berkecambah benih sudah mengalami penurunan hingga 70 %. Kegiatan perbanyak benih sumber perlu dilanjutkan dengan harapan petani mampu menjadi produsen benih yang mandiri untuk mendukung pengembangan padi di Provinsi Papua.

Tabel 21. Lokasi Penangkaran, Musim tanam, Kelas Benih, luas, dan Produksi pada kegiatan UPBS di Kabupate Nabire, Jayapura dan Merauke TA. 2014 -2015

No.	Kabupaten	Varietas	Musim tanam	Kelas Benih	Luas (ha)	Hasil (kg)		
						Kelas benih	Benih UPBS	
1.	Kab Nabire Bumi Raya	Inpari 8	MT II	FS	1	SS	2,334	1.000
		Inpari	MT II	FS	2	SS	4,375	1.500
		14	MT III	FS	2.0	SS	9.200	3.690
		Inpari	MT III	FS	2,0	SS	9.320	3.730
		22 Inpari						

		23						
2.	Jayapura	Inpari	MT II	SS	1.0	ES	8.250	3.500
		16	MT II	SS	3.0	ES	4.600	2.000
		Inpari						
		21						
3	Merauke	Inpari	MT I	SS	4,0	SS	6.500	6.500
		16	MT I	SS	1,0	SS	1.500	1.500
		Cigelius						
Jumlah					16,5		42.687	23.420

PENDAMPINGAN PTT JAGUNG DI PROVINSI PAPUA

(Afrizal Malik,A. Kasim, R.S. Lestari, S.R.D Sihombing)

Pendahuluan

Kegiatan bertujuan (1) melakukan koordinasi dan sosialisasi dengan Dinas terkait dalam pelaksanaan pendampingan SL-PTT jagung dan (2) mempercepat diseminasi inovasi teknologi jagung melalui gelar teknologi PTT jagung serta demplot 4 VUB jagung. Keluaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah (1) terlaksananya koordinasi dan sosialisasi dengan Dinas terkait dalam pelaksanaan pendampingan program SL-PTT jagung dan (2) mempercepat diseminasi inovasi teknologi jagung melalui temu lapang teknologi VUB jagung. Prakiraan manfaat dan dampak dari pelaksanaan kegiatan ini akan memberikan manfaat dalam penambahan pilihan VUB jagung bagi petani dan sekaligus VUB yang diadopsi akan memberikan hasil lebih tinggi sehingga akan memberikan dampak peningkatan produksi jagung.

Metodologi

Pendekatan kegiatan dilakukan melalui kegiatan pendampingan pelaksanaan PTT melalui: display empat jagung seluas dua hektar dengan menerapkan PTT jagung, pelatihan PPL oleh peneliti/penyuluh BPTP Papua dan sebagai narasumber dan memperbanyak dan mendistribusikan media cetak dengan judul petunjuk teknis teknologi jagung dalam bentuk brosur sebanyak 500 eksemplar. Kegiatan pendampingan dilakukan disentra jagung, yaitu di kampung Dukwia, Distrik Arso Kabupaten Keerom Januari-Desember 2014. Indikator yang dinilai adalah (1) Kondisi eksisting usahatani petani jagung, (2) peningkatan produktivitas usahatani jagung, (3) Mengukur pendapatan petani, (4) penyusunan brosur petunjuk teknis jagung dengan pendekatan PTT.

Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan pendampingan sbb: Sejarah penanaman jagung oleh petani dimulai bersamaan dengan kedatangannya di lokasi kegiatan sebagai transmigran. Jarak tanam yang digunakan petani adalah 125x100cm, 100x100cm, 100x80cm, dan 100x75cm, 2-5 biji/lobang. Petani pupuk urea 35 kg+14 kg SP-36+7,2 kg KCl+62,4 kg pupuk majemuk/ha dengan tingkat produktivitas 2,71 ton/ha. Produktivitas introduksi VUB jagung yang dilakukan display varietas adalah Bisma (4,335 ton/ha), Arjuna (3,795 ton/ha), Lamuru (4,375 ton/ha) dan Srikandi putih

(3,535 ton/ha). Rata-rata produktivitas jagung dari hasil display adalah 4,010 ton/ha. Sebelum pendampingan, petani jagung menggunakan pupuk Urea 35 kg+14 kg SP-2.36+7,2 kg KCl+62,4 kg fonska/ha dengan tingkat produktivitas 2,71 ton/ha dengan tingkat pendapatan Rp 2.190.200 (B/C=0,25). Peningkatan produktivitas setelah pendampingan 47,97% dengan pendapatan Rp 6.763.900 (B/C=1,37) (Tabel). Pendampingan yang dilakukan peneliti dan penyuluh BPTP Papua adalah teknologi pengolahan tanah, penanaman legowo, pemupukan, pengendalian H/P. Percepatan adopsi teknologi jagung dicetak brosur petunjuk teknis PTT jagung sebanyak 500 eksamplar. Dalam peningkatan produktivitas jagung persatuan luas disarankan perlu pendampingan oleh penyuluh dan menerapkan PTT jagung.

Tabel.22 Analisis kelayakan usahatani jagung perhektar di lokasi Dukwia kab.Keerom 2014.

No	Uraian	Non Kooperator		Kooperator	
		Fisik (kg)	Nilai (Rp)	Fisik	Nilai (Rp)
A	OUTPUT (Pendapatan) @ Rp 4.000/kg	2.710	10.840.000	4010	16.040.000
B	INPUT (pengeluaran)		8.649.800		9.276.100
1	Benih	32	160.000 **)	18	180.000 *)
2	Pupuk Urea	35,6	712.000	50	100.000
3	Pupuk SP-36	14,5	29.000	50	100.000
4	Pupuk KCl	7,2	28.800		0
5	Fhonska	62,5	125.000	200	400.000
6	Pestisida		255.000	153.500	253.500
7	Herbisida		450.000	480.000	380.000
8	Tenaga kerja (HOK)	78	5.850.000	85	6.375.000
9	Upah treser		1.040.000		1.487.600
C	Keuntungan (A-B)		2.190.200		6.763.900
	B/C (C/B)		0,25		1,37

Keterangan: *) Rp 10.000/kg; **) Rp 5.000/kg; HOK Rp 75.000/hari

**GELAR TEKNOLOGI PEMANFAATAN JERAMI PADI FERMENTASI
SEBAGAI PAKAN SAPI POTONG DAN LIMBAH TERNAK
UNTUK PEMBUATAN BIOGAS**
(Batseba.M.W. Tiro, Usman, S.R.D. Sihombing dan E. Ayakeding)

Pendahuluan

Salah satu komponen teknologi yang telah dihasilkan dalam sistem usahatani integrasi ternak sapi-padi adalah pemanfaatan jerami padi fermentasi sebagai pakan sapi potong dan pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik bagi tanaman padi. Hambatan pemanfaatan jerami padi secara luas sebagai sumber pakan ternak adalah rendahnya nilai nutrisi bila dibandingkan dengan hijauan pakan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dapat diperbaiki dengan teknologi untuk meningkatkan nilai gizi jerami. Agar teknologi yang sudah dihasilkan dapat berdaya guna dan berhasil guna, dilakukan desiminasi kepada pengguna dengan menggunakan metode yang efektif. Salah satu metode diseminasi yang efektif adalah menggunakan teknik komunikasi langsung yaitu melalui gelar teknologi.

Cara yang praktis dan murah serta mudah untuk diaplikasi ditingkat lapang adalah melalui proses fermentasi. Jerami padi yang difermentasi mempunyai kandungan protein yang lebih tinggi dibanding tanpa fermentasi, demikian pula kandungan serat kasarnya lebih rendah. Pemanfaatan limbah ternak selain untuk pupuk organik bagi tanaman padi, juga dapat digunakan sebagai energi alternati yaitu biogas. Untuk skala rumah tangga, manfaat energi biogas adalah menghasilkan gas metan sebagai pengganti bahan bakar khususnya minyak tanah dan dapat digunakan untuk memasak.

Metodologi

Gelar teknologi pemanfaatan jerami padi fermentasi sebagai pakan sapi dan limbah sapi sebagai sumber energi alternatif (biogas) akan dilaksanakan di Koya Barat, Kota Jayapura. Kegiatan gelar teknologi ini bertujuan untuk mempercepat penyampaian teknologi fermentasi jerami padi dan pemanfaatan limbah ternak sebagai sumber energi alternatif (biogas). Kegiatan gelar akan dilaksanakan di Kota Jayapura. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3-4 ekor sapi milik peternak. Peralatan yang digunakan adalah timbangan ternak, timbangan pakan dan bahan pakan berupa jerami padi fermentasi, dedak padi dan garam sebagai sumber mineral. Kandang yang digunakan adalah kandang individu yang dilengkapi tempat pakan dan minum.

Metode yang digunakan dalam gelar teknologi adalah metode penyuluhan pertanian temu lapang. Kooperator diberi kesempatan menyampaikan persepsinya terhadap teknologi, pengalamannya dalam penerapan teknologi dan serta memperlihatkan keragaan teknologi dalam kesempatan peninjauan lapang oleh peserta temu lapang. Gelar teknologi bertujuan untuk mempercepat transfer teknologi kepada peternak disekitar lokasi gelar teknologi.

Hasil dan Pembahasan

Produksi kotoran ternak 1 ekor ternak sapi dewasa adalah 10 – 15 kg/hari. Dari hasil perhitungan 1 kg kotoran setara dengan 0,023 – 0,040 m³ biogas, sehingga 1 ekor ternak sapi dewasa akan menghasilkan 0,63 m³ biogas (15 x 0,040). Dimana 1 m³ biogas setara dengan 0,62 liter minyak tanah, sehingga 1 ekor sapi dewasa akan menghasilkan 0,63 m³ biogas atau setara dengan 0,36 liter minyak tanah. Hasil penelitian dalam 1 keluarga (4 anggota keluarga) dalam sehari menggunakan minyak tanah 0,75 liter, sehingga jumlah sapi yang dipelihara untuk memenuhi energi alternatif pengganti minyak tanah adalah 2 ekor sapi. Dengan

skala pemilikan 4 ekor sapi dewasa, maka akan menghasilkan 2,4 m³ biogas (60 x 0,040), atau setara dengan 1,45 liter minyak tanah.

Teknologi pembuatan jerami padi fermentasi dan teknologi pembuatan biogas menarik minat petani peserta gelar teknologi karena memberikan suatu alternatif penyediaan pakan bagi sapi potong dan sumber energi alternatif dalam mengatasi kelangkaan dan harga bahan bakar yang cukup mahal. Berdasarkan kajian ini dapat dijelaskan bahwa : 1). Terjadi peningkatan nilai nutrisi jerami padi fermentasi dibandingkan tanpa fermentasi, 2). Respon PBBH ternak sapi Bali yang mengkonsumsi jerami padi fermentasi cukup tinggi yaitu 0,34 kg/ekor/hari, 3). Teknologi yang dikaji dan digelar, secara teknis mudah diterapkan dan dikembangkan; secara sosial budaya dapat diterima dan diterapkan dan secara ekonomis menguntungkan dan layak untuk dikembangkan, 4). Didesiminasikannya informasi teknologi pembuatan jerami padi fermentasi dan teknologi pembuatan biogas kepada sekitar 150 stakeholder yang meliputi petani/peternak di sekitar lokasi gelar, yaitu dari Kelurahan Koya Barat, Koya Timur, Holtekamp, Skou Mabo, Skou Yambe. Pimpinan SKPD Kota Jayapura, Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Papua, SMK Pertanian, TRIPIKA distrik Muara Tami dan Kelompok Petani.

PENDAMPINGAN PROGRAM STRATEGIS KEMENTERIAN PERTANIAN DI PROPINSI PAPUA : PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3) DI PROPINSI PAPUA

(S. Kadir, M.K. Rumarar, Musrifah, Sujarwo, dan H.S. Wulanningtyas)

Pendahuluan

Pendampingan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) di Propinsi Papua dilaksanakan di Kabupaten Merauke, berlangsung pada Bulan Januari sampai Desember 2014. Kegiatan ini merupakan lanjutan kegiatan tahun 2013 yang bertujuan untuk : mendampingi kegiatan P2T3 di Provinsi Papua dalam rangka mempercepat capaian keberhasilan dan keberlanjutan Pendampingan Program Strategis Kementerian Pertanian; meningkatkan muatan inovasi pertanian pada Program Strategis Kementerian Pertanian terutama penyampaian inovasi teknologi tebu melalui pengembangan model penerapan dan pendampingan inovasi teknologi budidaya tebu; meningkatkan produktivitas dan rendemen gula yang diharapkan dapat secara nyata mendukung pencapaian swasembada gula nasional 2014; dan mendapatkan umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha Program Strategis Kementerian Pertanian sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pengembangan Program Strategis Kementan ke depan di Propinsi Papua. Pelaksanaan kegiatan pendampingan didahului dengan survey menggunakan metode *desk study* dan kunjungan langsung ke lapangan. *Desk study* bertujuan untuk mengetahui potensi dan kendala pengembangan tebu di kabupaten Merauke.

Metodologi

Kegiatan pendampingan P2T3 dilaksanakan dalam bentuk pembuatan demplot varietas unggul baru tebu dengan menggunakan klon PS 864, PS 881, PSJT 941, VMC 76-16 dan PS 865. Mulai umur dua bulan setelah tanam, dilakukan pengamatan terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tebu berupa tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan, panjang batang, jumlah batang, bobot batang dan produktivitas.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil pengujian dan pengamatan di lapangan, diketahui bahwa Klon PSJT 941 memiliki produktivitas paling tinggi (Tabel 1) dibandingkan empat klon lainnya yang diujikan karena klon ini dapat beradaptasi dengan baik di lingkungan tumbuhnya baik dari segi klimatologi maupun tanah sebagai media tumbuh, sehingga mampu menghasilkan jumlah batang dan jumlah anakan yang paling banyak dibandingkan empat klon lainnya. Sebaliknya, Klon VMC 76-16 memiliki produktivitas paling rendah karena klon ini kurang mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya sehingga selama dalam pertumbuhan menghasilkan panjang batang, jumlah dan bobot batang yang rendah dibandingkan dengan empat klon lainnya. Rata-rata produktivitas yang dihasilkan oleh kelima klon tebu sebesar 77,02 ton/ha dan sudah lebih tinggi daripada rata-rata produktivitas tebu di luar Jawa yaitu 76, 10 ton/ha. Nilai produktivitas ini masih dapat ditingkatkan antara lain melalui sistem tanam juring ganda, pemupukan dan pemilihan klon yang paling sesuai dengan kondisi agroklimat lokasi tanaman.

Tabel. 23. Keragaan Tanaman Tebu pada Demplot Beberapa Klon Tebu di Merauke, 2014.

KLON	Panjang batang (cm)	Jumlah batang /M Juring	Bobot batang / M (g)	PROVITAS
PSJT 941	201,3 ^{ab}	10,1 ^a	616,7 ^b	92,5 ^a
PS 864	196,3 ^{ab}	10,0 ^a	600,0 ^c	87,3 ^{ab}
VMC 76-16	187,1 ^b	7,9 ^{bc}	516,7 ^d	56,3 ^c
PS 865	218,9 ^a	9,3 ^{ab}	500,0 ^e	75,7 ^{ab}
PS 881	195,5 ^{ab}	7,6 ^c	666,7 ^a	73,3 ^b
Rata-rata	199,8	8,9	580,0	77,0

PENDAMPINGAN KALENDER TANAM TERPADU DI PROVINSI PAPUA

(Niki. Lewaherilla, M. Rumbarar)

Pendahuluan

Pengembangan usaha tanaman pangan di Papua dewasa ini terus berkembang. Padi, jagung dan kedelai merupakan komoditi pokok yang terus dikembangkan di seluruh wilayah Indonesia termasuk Papua. Usaha mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), pada dasarnya terkait dengan: a) pengembangan dan penerapan kalender tanam (katam), baik dalam penyusunan, maupun sosialisasi dan validasi/verifikasi lapang, dan b) mendukung upaya adaptasi sekaligus mitigasi perubahan iklim dalam pengamanan/penyelamatan atau pengurangan risiko, pemantapan pertumbuhan produksi, dan mengurangi dampak sosial-ekonomi.

Metodologi

Kalender tanam (KATAM) terpadu merupakan implementasi dari usaha mendukung peningkatan Produksi Beras Nasional dan pangan lainnya. Kalender Tanam Terpadu dibuat untuk menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan dalam penyusunan rencana pengelolaan pertanian tanaman pangan di tingkat kecamatan. Informasi tersebut meliputi estimasi awal waktu tanam ke depan berdasarkan prediksi iklim, yang dilengkapi dengan informasi rawan bencana banjir, kekeringan, dan organisme pengganggu tanaman (OPT), serta rekomendasi teknologi berupa varietas, benih, dan pemupukan berimbang. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan KATAM MH dan MK Tahun 2014 serta melakukan verifikasi dan validasi penggunaan Katam di Papua. Keluaran yang diharapkan adalah tersosialisasinya Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu sebagai bahan acuan mendukung pengembangan usahatani padi, jagung dan kedelai, dan terlaksananya verifikasi dan validasi Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu, kegiatan monitoring ancaman dan kejadian bencana serta penerapan rekomendasi teknologi, analisis dan litkajibangrap yang terkait dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, dan pengelolaan dan pemanfaatan stasiun iklim.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi kegiatan Kalender Tanam Terpadu dilaksanakan di Kabupaten/Kota di Papua yang memiliki kegiatan PTT Padi, Jagung dan Kedelai yaitu Kabupaten Merauke, Kabupaten Mimika, Kabupaten Nabire, Kabupaten Jayapura, Kabupaten Waropen, Kabupaten Kepulauan Yapen, Kota Jayapura. Kegiatan ini dimulai dari Bulan Januari-Desember 2014. Respon dari pihak penerima informasi Kalender Tanam dapat dijelaskan sebagai berikut : (1) Menerima dengan baik Responden sangat menerima dengan baik informasi Kalender Tanam. Hal ini dapat dilihat melalui aktivitas tanya jawab yang dilakukan selama kegiatan sosialisasi. Pertanyaan yang sering ditanyakan adalah bagaimana cara mengakses Kalender Tanam atau bagaimana memperoleh informasi Kalender tanam, (2) Mempraktekan cara mengakses Informasi KATAM Dengan baik Para responden setelah menerima materi sosialisasi Kalender Tanam rata-rata dapat mengakses informasi tersebut. Namun, yang mudah untuk diakses adalah melalui pesan singkat (sms) ke center katam : 08123456500. Akses informasi kalender tanam melalui Website www.info.katam serta melalui telepon pintar Android belum bisa diakses dengan mudah karena terkendala jaringan internet, (3) Penerapan kalender Tanam masih sebatas pada kegiatan seperti SL-PTT dan Berdasarkan diskusi yang dilakukan pada saat pelaksanaan sosialisasi penyuluh dari beberapa Kabupaten/Kota seperti Merauke dan Kota Jayapura memberikan informasi lisan bahwa petani telah memiliki pola tanam sendiri dan menyesuaikan dengan irigasi setempat. Berdasarkan validasi dilapangan, beberapa informasi seperti waktu tanaman sesuai dengan kebiasaan petani menanam di lapangan.

PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN KOORDINASI INOVASI PERTANI DI PROVINSI PAPUA (Sri Rahayu Sihombing, dkk)

Pendahuluan

Media elektronik adalah saluran diseminasi yang dapat menjangkau sejumlah besar khalayak untuk menyampaikan informasi yang sama dalam waktu yang sama dalam bentuk suara dan tayangan gambar bergerak yang dipancarkan melalui transmisi televisi, siaran audio yang dipancarkan melalui transmisi radio serta informasi teknologi dalam bentuk tulisan elektronik. Salah satu indikator kinerja BPTP Papua ditentukan oleh seberapa banyak teknologi yang dihasilkan dan penerapan teknologi tersebut di tingkat. Dalam kurun waktu dua dasa warsa terakhir, setiap tahun BPTP Papua telah menghasilkan sekitar 10 teknologi. Namun, teknologi hasil kajian tersebut belum semua diketahui dan apalagi dimanfaatkan petani untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah. Masih terdapat kesenjangan hasil antara hasil kajian dan *existing farmer practise*, dan masih rendahnya tingkat pengetahuan dan pemanfaatan teknologi tidak dapat disangkal masih merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas usahatani Papua.

Untuk meningkatkan penerapan teknologi, diseminasi menjadi sangat penting dan strategis dan menjadi perhatian BPTP Papua untuk lebih meningkatkan peranannya baik dalam *generating subsystem* maupun dalam *delivery subsystem* juga *receiving subsystem* dengan menggunakan media, metode dan saluran komunikasi yang sesuai kondisi lokasi spesifik sehingga dapat meningkatkan atau mempercepat diseminasi yang pada akhirnya meningkatkan pemanfaatan teknologi. Kegiatan ini bertujuan untuk mendiseminasikan sedikitnya 10 teknologi spesifik lokasi hasil pengkajian yang layak didiseminasikan dan hasil pendampingan teknologi program strategis kementerian pertanian.

Metodologi

Sasaran adalah masyarakat umum pemirsa televisi, pendengar radio, pengguna jejaring internet dan pengunjung BPP selaku pengguna teknologi pertanian. Kegiatan yang dilakukan antara lain (1) mengumpulkan hasil pengkajian maupun hasil pendampingan teknologi, (2) menyusun sinopsis, storyline, naskah dan *story board* (3) hunting lokasi, (4) Mengedit sinopsis, storyline, naskah dan *story board* apabila diperlukan (5) Pengambilan gambar oleh cameramen sesuai naskah dan *story board* (6) Editing gambar dan pengisian suara sesuai naskah dilakukan di studio televisi local dan studio RRI (7) Pengambilan gambar untuk melengkapi untuk televisi (8) Penyiaran melalui transmisi televisi, radio dan internet.

Hasil dan Pembahasan

Materi yang didiseminasikan melalui media elektronik baik televisi maupun radio sebagaimana tercantum pada tabel 1. Sebagaimana sifat media elektronik yang merupakan media massa, maka media elektronik dapat meningkatkan pengetahuan awal, menimbulkan keinginan dan motivasi khalayak pemirsa dan pendengar radio terhadap informasi teknologi spesifik lokasi yang didiseminasikan. Untuk selanjutnya digunakan oleh Dinas Teknis dan Badan Koordinasi Penyuluhan untuk dijadikan materi penyuluhan sehingga akhirnya dapat diadopsi dan diterapkan oleh pengguna akhir teknologi.

Dari dialog interaktif dalam rangka HUT ke – 40 Balitbangtan diperoleh umpan balik antara lain bahwa adopsi dan pemanfaatan teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BPTP Papua, memerlukan keberadaan sumberdaya penyuluh di setiap wilayah sehingga dapat menyuluhkan teknologi spesifik lokasi yang didiseminasikan.

Tabel.24 . Materi diseminasi dan saluran diseminasi

No	Materi diseminasi	Jenis Media
1	Diseminasi Pengkajian Pengembangan Varietas Unggul Kedelai Dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Kampung Tetom Jaya Distrik Bonggo Kabupaten Sarmi	TVRI Papua
2	Dialog Interaktif Live Dalam Rangka HUT Badan Litbang Pertanian ke -40 dengan tema : "Agroinovasi Kreativitas Tiada Henti Untuk Kesejahteraan Masyarakat Tani"	TVRI Papua
3	Diseminasi Pengembangan Varietas Unggul Padi Gogo Dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Kampung Dukwia Distrik Arso Kabupaten Keerom	TVRI Papua
4	Mengenal Pandan Buah Merah dan Pengolahannya	TVRI Papua
5	Diseminasi Pengkajian Pengembangan Varietas Unggul Kedelai Dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Kampung Tetom Jaya Distrik Bonggo Kabupaten Sarmi	RRI Jayapura
6	Siaran Langgen Swara Dalam Rangka HUT Badan Litbang Pertanian ke -40 dengan tema : "Agroinovasi Kreativitas Tiada Henti Untuk Kesejahteraan Masyarakat Tani"	RRI Jayapura
7	Mengenal Buah Merah dan Pengolahannya	RRI Jayapura
8	Mengenal Plasma Nutfah Tumbuhan Spesifik Lokasi Papua	RRI Jayapura
9	Pengelolaan Benih Sumber Padi Bermutu di Provinsi Papua	RRI Jayapura
10	Pembuatan Pupuk Organik	RRI Jayapura
11	Sehat Keluargaku Hijau Pekaranganku	RRI Jayapura
12	Ternak Juga Perlu Rumah	RRI Jayapura
13	Teknologi Pengolahan Ubi Jalar	RRI Jayapura
14	Prospek Usahatani Kedelai di Kabupaten Keerom	RRI Jayapura

PEKAN BHAKTI AGRO INOVASI BADAN LITBANG PERTANIAN DI PROVINSI PAPUA

(M. Ondikeleuw, S.R.D. Sihombing, E. Ayekeding, R.H.S. Lestari dan Y.I. Wulandari)

Pendahuluan

Keberhasilan program pembangunan pertanian sangat tergantung pada penerapan teknologi di tingkat lapangan. Dalam kurun waktu 40 tahun Badan Litbang yang lahir tanggal 27 Agustus 1974, tentunya teknologi pertanian telah banyak dihasilkan oleh institusi lingkup Badan Litbang Pertanian. Untuk memberikan nilai tambah dari teknologi yang telah dihasilkan, tentunya perlu berbagai upaya untuk percepatan penyebaran inovasi teknologi pertanian kepada pengguna.

Pada ulang tahunnya yang ke-40 di bulan Agustus 2014 Badan Litbang Pertanian akan menyelenggarakan Bulan Bakti Agro Inovasi dengan tema "Kreativitas Tiada Henti Untuk Kesejahteraan Masyarakat dan Petani". Pada momentum 40 tahun Balitbangtan ini seluruh UK/UPT lingkup Badan Litbang Pertanian sesuai tupoksinya secara terpadu melaksanakan promosi dan ekspose, serta bakti sosial yang dikemas dalam kegiatan Bulan Bhakti Agro Inovasi.

Metodologi

BPTP Papua melaksanakan berbagai kegiatan yang akan digelar dalam acara Pekan Agro Inovasi ini, yaitu: Open house, langgen suara, dialog interaktif, pameran, dan logistik berupa pemberian materi informasi dan benih serta lomba cerdas cermat agro inovasi.

Hasil dan Pembahasan

Langgen Suara

Langgen suara melalui lembaga penyiaran publik RRI Jayapura dengan judul "Kreativitas Tiada Henti Untuk Kesejahteraan Masyarakat dan Petani" siaran dilaksanakan sehari sebelum dialog interaktif yaitu pada tanggal 26 – 27 Agustus 2014.

Dialog Interaktif

Pelaksanaan Dialog interaktif melalui media RRI dan TVRI secara langsung pada tanggal 27 Agustus 2014 bertempat di TVRI Jl Bayangkara Jayapura Utara. Dialog interaktif dimulai jam 19.30 - 20.45 Wit. Nara sumber pada kegiatan dialog interaktif adalah Kepala BAPPEDA (F. Budiman N. ST, MT), Kepala Bakorluh di wakili oleh Kabid penyuluhan (Natan Ansanay), Rektor Universitas Ottow Geisler (Dr. Abraham Werimon, M.Ed), Kepala Dinas Pangan dan Hortikultura (Ir. Samuel Siriwa, M.Si), dan KTNA Provinsi Papua (Ir. Sinta Saragih). Pada kegiatan dialog ini dihadiri oleh Kepala Balai Penelitian Tanah (Dr Ali Jamil) dan Prof. Irsal Las mewakili Kepala Balitbangtan. Kegiatan dialog dihadiri oleh 20 audiensi terdiri dari : Petani, Penyuluh, Mahasiswa Fakultas Pertanian, dan pelaku usaha agribisnis yang ada di Papua. Pada kegiatan ini juga diberi kesempatan kepada peserta dan pemirsa bertanya jawab. Pertanyaan disampaikan oleh lima orang penanya dari pemirsa yaitu dari Dogiyai, Waropen, Yahokimo, Puncak dan Pegunungan Tengah. Hampir semua pertanyaan yang diajukan mengarah pada peran penyuluh dan pendampingan dalam percepatan pengembangan pertanian kedepan, seperti yang terungkap dariseorang penanya: *bahan pertanian diberikan pada kami tetapi tidak disampaikan bagaimana cara kerja dan memanfaatkannya, kami juga butuh orang yang ada sama-sama kami (pendamping) supaya yang kami kerja bisa meningkatkan produksi.* Dialog juga direlay oleh lembaga Penyiaran Publik RRI Jayapura untuk pendengar radio.

Ekspose

Kegiatan gelar teknologi dan demonstrasi dikemas dalam kegiatan pameran. Pameran pembangunan yang dilaksanakan wali kota Jayapura dalam rangka memeriahkan HUT RI yang ke 69 yang berlokasi di PTC Entrop. Berbagai gelar dan Gelar teknologi dan demonstrasi juga dilaksanakan pada kegiatan pameran pembangunan. Demonstrasi yang dilaksanakan adalah pengolahan pangan lokal seperti pembuatan mi sagu, mi spagety, ice krem ubi jalar ungu, chessteck dan roti ubi jalar. Pembuatan contoh model kawasan rumah pangan lestari (M-KRPL) berupa tanaman sayuran (seledri, kangkung, daun bawang dan tomat) dalam poly bag dan vertikutur pipa paralon (sawi/caisin dan bayam giti merah).

Pembagian Logistik Inovasi Teknologi

Logistik inovasi teknologi secara simbolis diserahkan oleh Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Ir. Syafruddin Kadir, MP kepada Bapak Wali Kota Jayapura Drs. Benhur Tomi Mano, MM dalam acara pembukaan pameran pembangunan tingkat Kota Jayapura. Logistik yang diberikan adalah satu buah Peta AEZ Provinsi Papua, satu buah Peta AEZ Kota Jayapura, 300 Agro Inovasi Badan Litbang Pertanian dan benih padi varietas Inpari 21. Disamping itu juga diberikan berbagai informasi teknologi pertanian dalam bentuk leaflet, liptan, dan tanaman sayuran yang diberikan kepada khalayak yang berkunjung ke stand pameran BPTP Papua. Selain itu juga memberikan benih dan komik diseminasi kepada siswa sekolah dasar.

5.1. PENDAMPINGAN PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PERDESAAN (PUAP)DI PROVINSI PAPUA (S. Kadir, S.R.D. Sihombing, Y.I. Wulandari, S. Wulandari, H. Felle dan Y. Tandi Karrang)

Pendahuluan

Papua dengan luas wilayah 317.062 Km² yang terdiri dari 27 Kabupaten/kota 357 Distrik dan 3.464 Kampung yang masih akan terus mengalami proses pemekaran wilayah. Program PUAP pertama kali diluncurkan pada Tahun 2008 dan terealisasi di 463 Kampung di 19 Kabupaten dengan menyalurkan Dana BLM PUAP sebanyak Rp. 100.000,00 kepada petani melalui 463 Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Pada Tahun 2009 ditetapkan lagi 378 Kampung yang tersebar di 20 Kabupaten/Kota sebagai penerima BLM PUAP yang disalurkan kepada petani melalui 378 Gapoktan. Tahun 2010 terdapat 265 kampung/Gapoktan penerima bantuan BLM PUAP yang tersebar di 22 Kabupaten/Kota dan pada tahun 2011 terdapat 196 kampung/Gapoktan penerima PUAP di 24 kabupaten/kota. Pada tahun 2012 terdapat 60 kampung/gapoktan penerima PUAP di 8 Kabuapten/kota, dan pada tahun 2013 terdapat 74 kampung/gapoktan penerima PUAP di 13 Kabupaten/kota, Jumlah Desa penerima BLM PUAP di Provinsi Papua dari tahun 2008 sampai 2013 adalah sebanyak 1438 kampung yang tersebar di 24 Kabupaten/Kota. Guna menyelia Gapoktan di setiap kampung maka di tiap Kabupaten pada Tahun 2013 telah ditetapkan sebanyak 40 orang tenaga Penyelia Mitra Tani (PMT) berdasarkan SK Mentan No.75.1/Kpts/OT.140/05/2013.

Metodologi

Pendekatan pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara terintegrasi dengan kegiatan lain di Kementerian Pertanian maupun kementerian/lembaga lain dibawah payung program PNPM-M. Selanjutnya, dijelaskan dalam Pedoman Umum PUAP (Mentan, 2013) bahwa tujuan dan sasaran (*output, outcome*) yang menjadi indikator keberhasilan program PUAP diuraikan di bawah ini. Secara garis besar lingkup kegiatan Sekretariat PUAP dalam Tim Pembina PUAP Provinsi Papua tahun

2014 adalah (1) penandatanganan Kontrak Kerja PMT 2014 (2) penyiapan dan Verifikasi Dokumen 2014, (3) monitoring dan Evaluasi PUAP (4) Rekapitulasi Pelaporan PUAP (5) Inventarisasi Data Base Gapoktan Penerima BLM PUAP Tahun 2008 – 2014 (6) Inventarisasi Profil Kinerja Gapoktan Penerima BLM PUAP Tahun 2008 – 2014.

Hasil dan Pembahasan

Hasil verifikasi Dokumen Administrasi BLM PUAP dan Penetapan Gapoktan Penerima BLM PUAP Tahun 2014. Dokumen yang telah diverifikasi sebanyak 34 Kampung/Gapoktan, sedangkan sebanyak 10 Kampung/Gapoktan belum ditetapkan, dan 1 Kampung/Gapoktan dinyatakan tidak memenuhi syarat sehingga tidak dapat diproses lebih lanjut (Tabel).

Tabel. 24 . Hasil Verifikasi Dokumen Administrasi PUAP dan SK Penetapan Gapoktan Tahun 2014

Tahap	Kabupaten	Distrik	Jumlah Desa/Gapoktan	Penetapan
I	Kepulauan Yapen	2	2	587/Kpts/OT.140/B/08/20 14
	Lany Jaya	4	4	587/Kpts/OT.140/B/08/20 14
	Nabire	3	3	587/Kpts/OT.140/B/08/20 14
	Jumlah Tahap I	9	9	
II	Mappi	1	1	Tidak memenuhi syarat
	Mimika	10	18	684/Kpts/OT.140/B/10/20 14
	Jumlah Tahap II	11	19	
III	Deiyai	3	4	Verifikasi Pusat
	Kepulauan Yapen	3	3	587/Kpts/OT.140/B/08/20 14
	Lany Jaya	2	2	587/Kpts/OT.140/B/08/20 14
	Nabire	2	2	760/Kpts/OT.140/B/11/20 14
	Jumlah Tahap III	10	11	

V	Kepulauan Yapen	3	3	Verifikasi Pusat
	Lany Jaya	1	1	Verifikasi Pusat
	Nabire	2	2	Verifikasi Pusat
	Jumlah Tahap V	6	6	
	Total Dokumen		44	
	Sudah Ditetapkan		34	
	Belum ditetapkan		10	

Hasil monitoring dan evaluasi alokasi dana BLM PUAP berdasarkan komoditi pertanian yang diusahakan oleh Gapoktan PUAP per kabupaten/kota dari tahun 2008 sampai 2013 berdasarkan RUB di Provinsi Papua, terlihat pada Tabel 2.

Tabel. 25. Alokasi Dana BLM PUAP Berdasarkan RUB per Kabupaten/kota (%)

No.	Kabupaten/kota	Usaha Budidaya (on-farm) (%)				Usaha Non Budidaya (of farm) (%)		
		Tanaman Pangan	Horti kultura	Perke bunan	Peter nakan	Industri R.T	P.masaran Hasil	Usaha lain
1	Asmat	32.35	25.89	0.50	18.37	1.25	3.12	15.62
2	Biak Numfor	23.09	28.68	9.99	18.99	10.39	2.50	6.33
3	Boven Digoel	13.57	13.57	39.28	19.28	0.00	14.28	0.00
4	Deiyai	20.00	12.40	10.00	57.60	0.00	0.00	0.00
5	Dogiyai	20.00	15.50	12.50	52.00	0.00	0.00	0.00
6	Jayapura	23.70	7.80	2.00	33.00	1.00	26.50	6.00
7	Jayawijaya	31.65	15.23	15.29	37.81	0.00	0.00	0.00
8	Keerom	3.75	5.00	15.00	36.25	0.00	17.50	22.50
9	Kep. Yapen	25.70	20.80	4.15	14.95	9.75	12.05	12.60
10	K. Jayapura	10.00	12.50	1.00	25.00	32.50	19.00	0.00

11	Lanny Jaya	35.00	5.00	5.00	45.00	0.00	5.00	5.00
12	Mappi	22.00	15.20	1.50	46.10	0.00	12.50	2.70
13	Merauke	61.13	0.45	0.00	37.61	0.20	0.59	0.00
14	Mimika	10.00	27.50	5.00	5.00	0.00	2.50	0.00
15	Nabire	3.75	5.00	15.00	36.25	0.00	17.50	22.50
16	Paniai	2.85	1.32	10.29	73.17	12.35	0.00	0.00
17	Peg.Bintang	28.75	22.81	19.69	28.75	0.00	0.00	0.00
18	Puncak Jaya	31.81	40.91	1.82	25.45	0.00	0.00	0.00
19	Sarmi	43.75	1.88	31.25	17.50	1.63	2.75	1.25
20	Supiori	23.09	28.68	9.99	19.00	10.39	2.50	6.34
21	Tolikara	32.87	20.07	4.40	31.40	0.00	11.27	0.00
22	Waropen	12.59	12.00	0.00	67.35	1.94	4.12	2.00
23	Yahukimo	42.60	13.87	6.67	42.87	0.00	0.00	0.00
24	Yalimo	25.00	37.50	0.00	37.50	0.00	0.00	0.00

Sebagian besar pemangfaatan dana PUAP di provinsi Papua pada kegiatan usaha budidaya pertanian khususnya tanaman pangan dan hortikultura, sedangkan non budidaya seperti di bidang industri rumah tangga, pemasaran hasil dan kegiatan lainnya relatif kecil, kecuali pada kota Jayapura memiliki persentase yang cukup besar pada industri rumah tangga. Selain itu, pemanfaatan dana PUAP cukup besar pada bidang peternakan terutama di kabupaten Waropen, kabupaten Yahukimo, kabupaten Lanny Jaya, kabupaten Paniai, kabupaten Dogiyai, kabupaten Deyai.

IV. PENUTUP

BPTP Papua merupakan satu-satunya UPT Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian di Provinsi Papua yang memegang peranan cukup penting dan strategis dalam menjawab tantangan pembangunan pertanian di provinsi Papua. BPTP Papua didukung oleh sumber daya manusia 67 orang pegawai dengan beragam tingkat pendidikan dan jabatan fungsional. Secara umum sumberdaya manusia perlu ditingkatkan lagi baik jumlah maupun kualitasnya. Selain itu, BPTP Papua memiliki sarana dan prasarana yang perlu ditingkatkan terutama sarana yang mendukung tugas pokok BPTP Papua seperti peningkatan sarana Kebun Percobaan.

Program pengkajian dan diseminasi BPTP Papua pada tahun anggaran 2013 bersumber dari Daftar Isian Pengelolaan Anggaran (DIPA) APBN berjumlah Rp 14.685.884.000 dan realiasi anggaran sampai akhir tahun berjumlah Rp. 13.065.686.000 atau 94,96%. Dana DIPA tersebut yang membiayai program utama yaitu Program Penciptaan Teknologi dan Varietas Unggul Berdaya Saing.